

# Exercícios e Dieta

Após diagnóstico

Câncer de mama



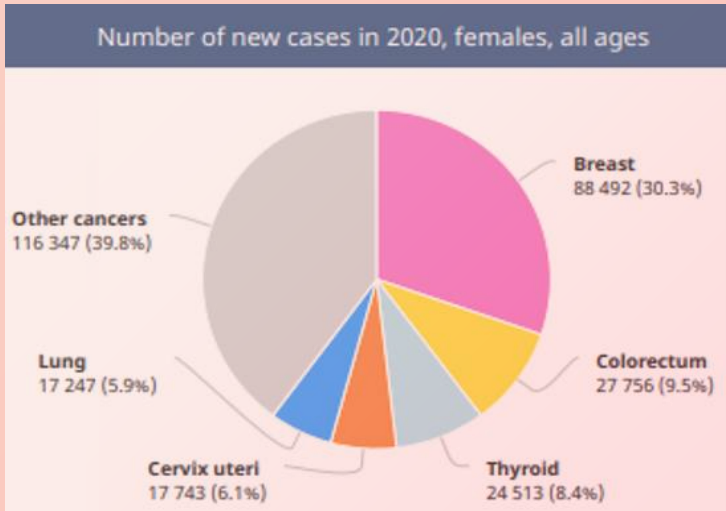


# Epidemiologia

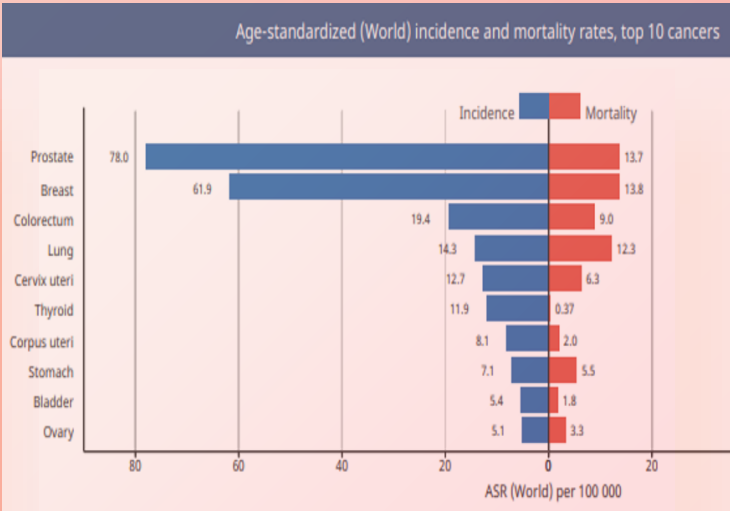
Câncer de mama



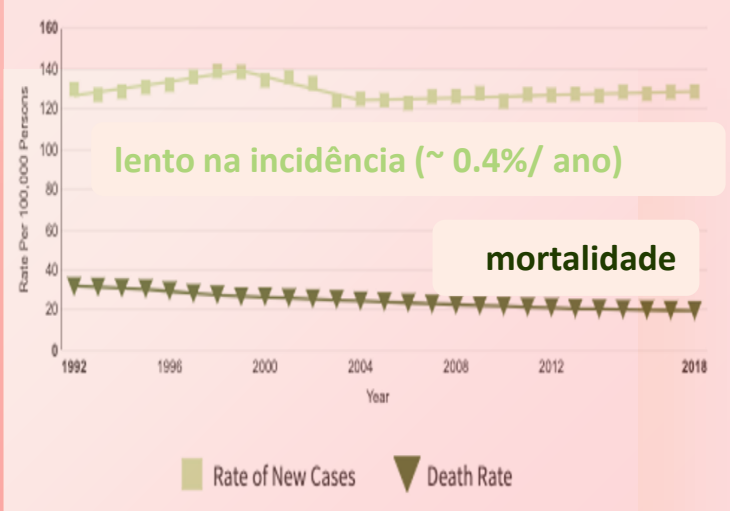
# 66.280 NOVOS CASOS



**1º** câncer mais comum em mulheres



**2º** câncer mais comum



**1ª** causa de morte por câncer

A close-up photograph of a person's hands holding a pink awareness ribbon. The person is wearing a pink turtleneck sweater. The background is a soft, out-of-focus pink and orange gradient. The text 'Fatores de risco' is overlaid in a white, serif font across the center of the image.

# Fatores de risco

Câncer de mama





### Mutações BRCA

68% x 24% em quem não tem mutação TN



### Histórico Familiar

familiar de primeiro grau: 1,72x  
Dois familiares: 2,52



### Idade

Maior incidência em mulheres > 65 anos



### Raça

Negras maior risco de TN



### Menarca e menopausa

### Contraceptivos/ TH

Estrógeno + progesterona.



### Obesidade

Mais estrógeno circulante + inflamação.



### Sedentarismo

Pelo menos 12%.



### Tabagismo



### Alimentação

Embutidos e ultraprocessados.

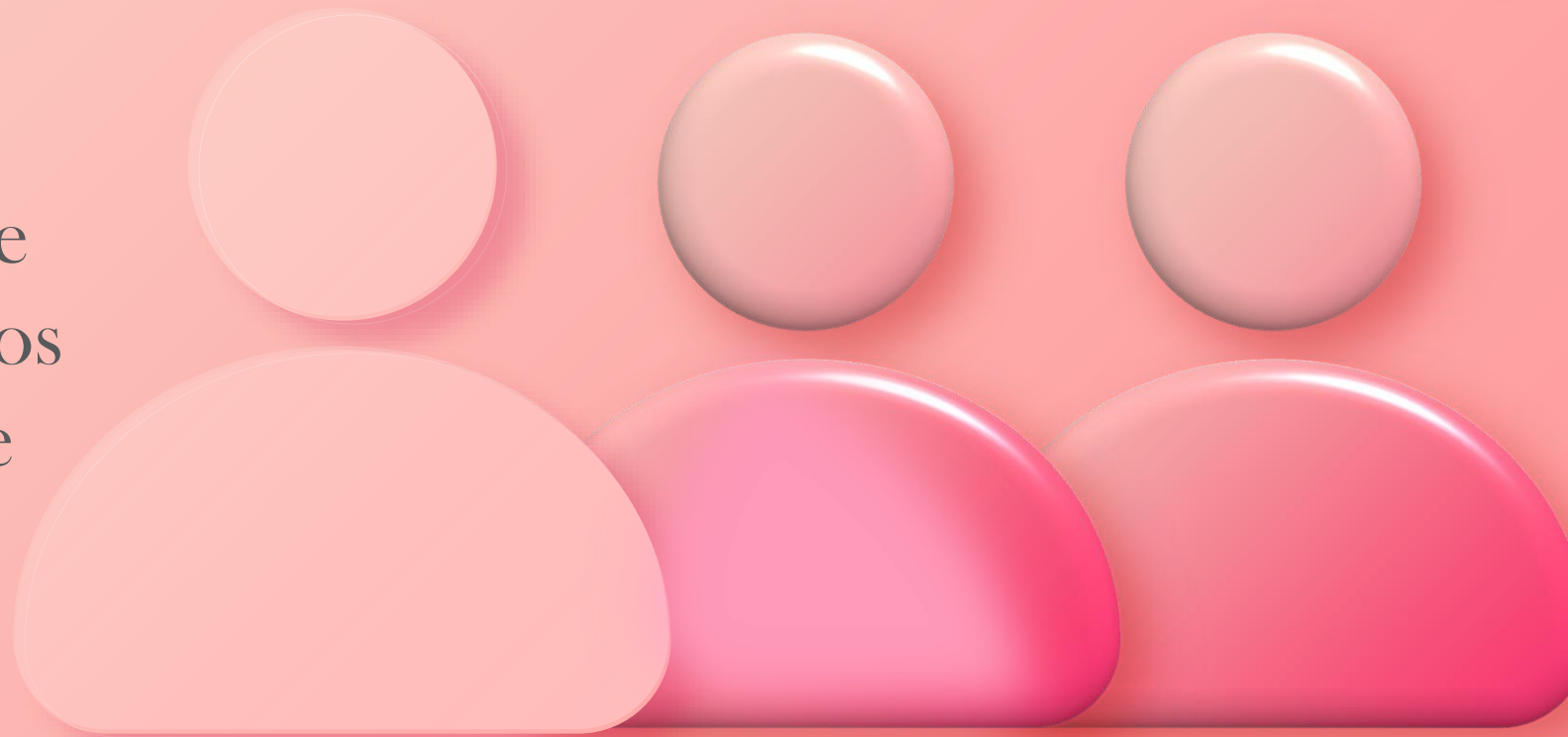


R I S K  
LOW  
HIGH



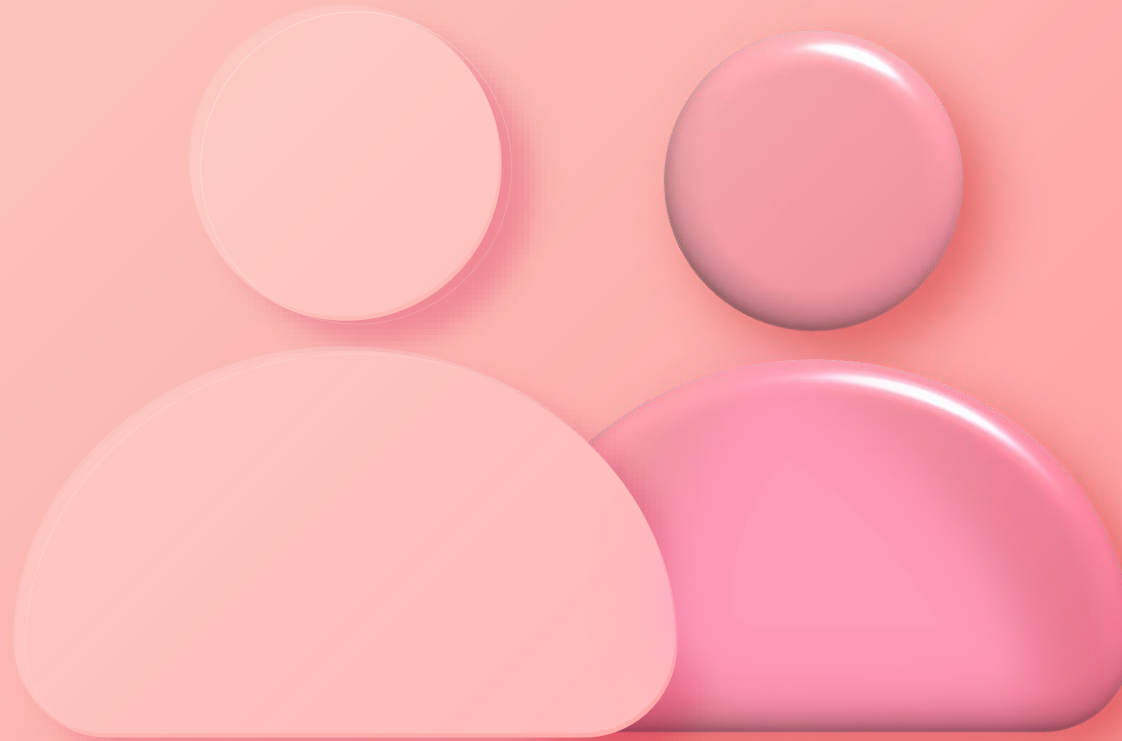
# Prevenção Primária?

Estima-se que pelo menos 30% dos casos de câncer de mama poderiam ser evitados com mudanças do estilo de vida.

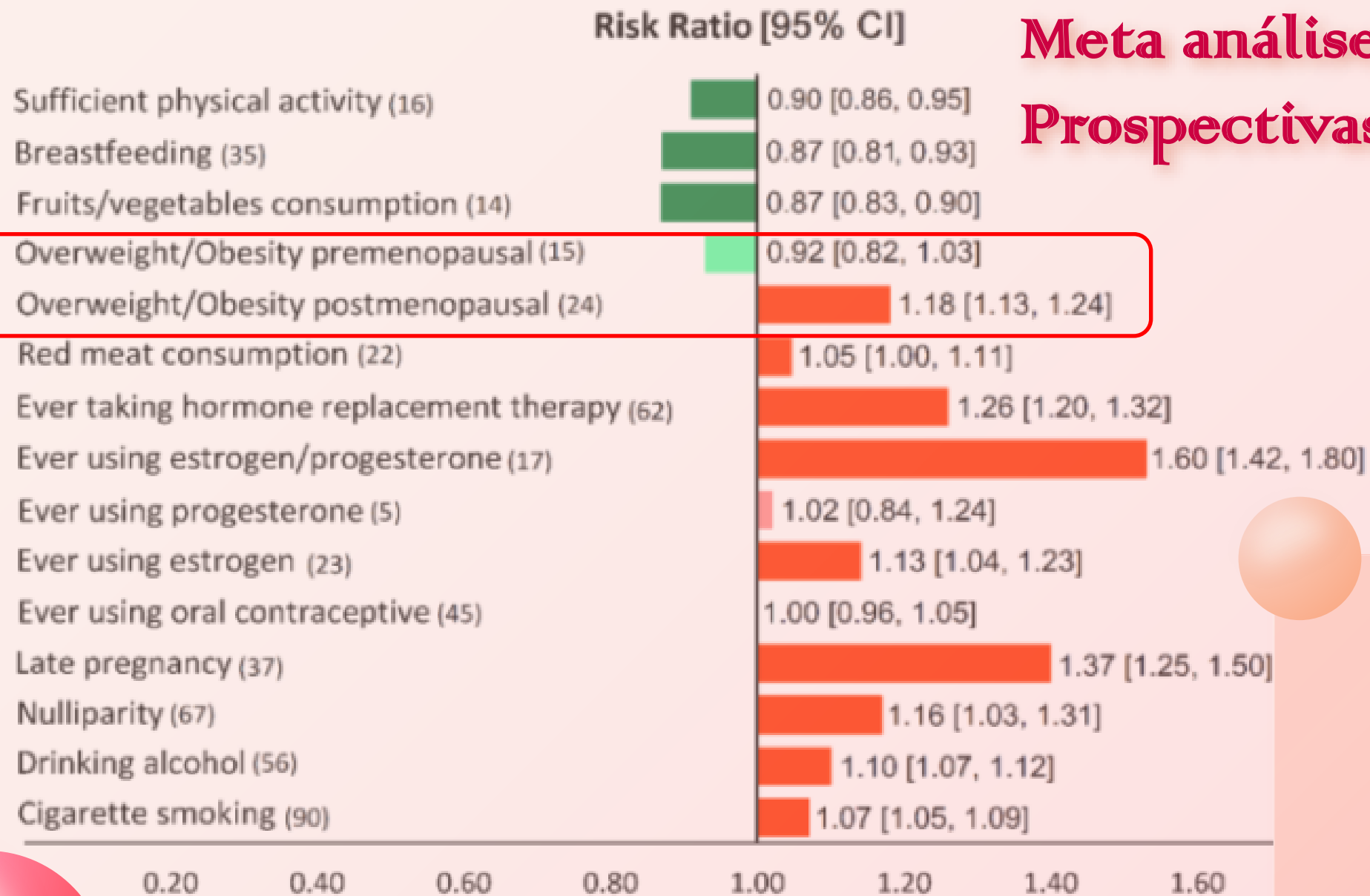


# Prevenção Primária?

Se essas mudanças  
fossem implementadas  
na infância e  
adolescência o impacto  
pode chegar a 50—70%



# Meta análises de coortes Prospectivas



- Proteção
- Risco

JRHS 2021; 21(3): e00520.

3: Associations (95% CIs) between breast cancer and nutritional and lifestyle factors in a single view





A obesidade é um dos mais graves problemas de saúde que temos para enfrentar

Organização Mundial de Saúde

2006



# Obesidade no Brasil



11<sup>o</sup>%

2019



# Obesidade no Brasil



20,3%

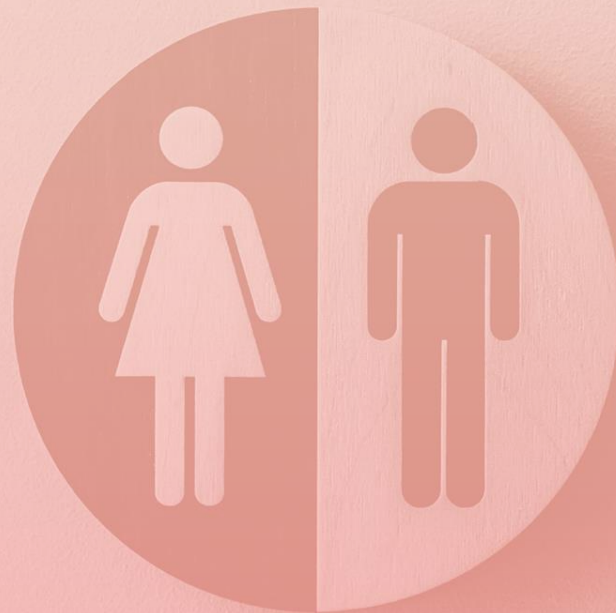
+ 72%



Sobrepeso

55,4%

Mulheres



Homens

Sobrepeso

57,1%



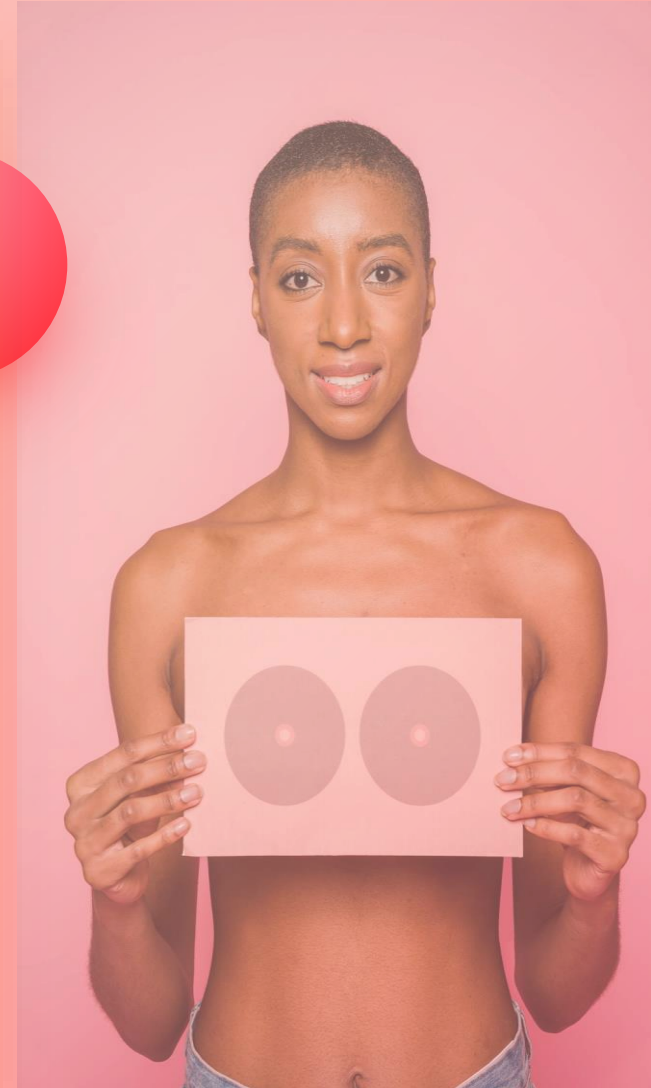
# Obesidade e Câncer de Mama



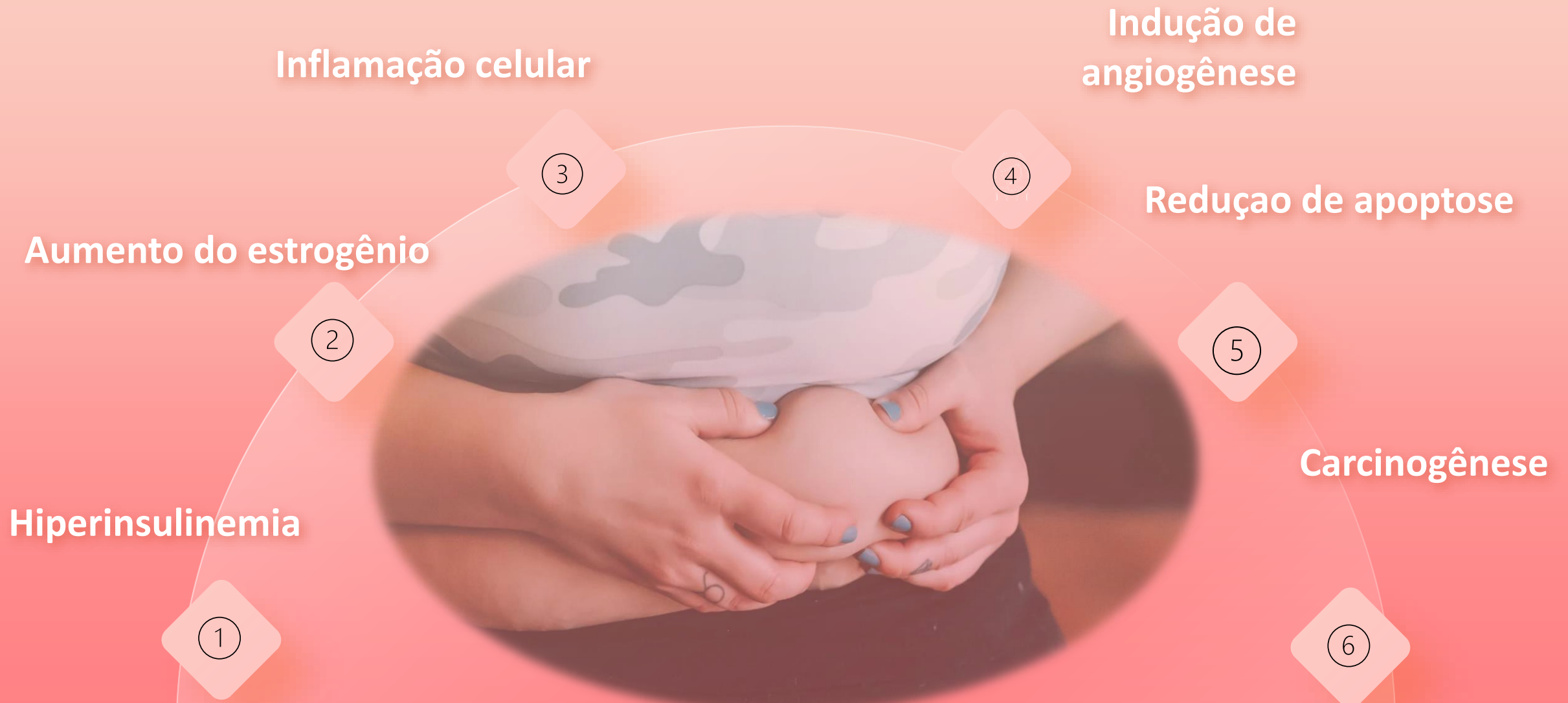
Pós menopausa:  
+20-40%

Pré menopausa:  
Menor risco?

Pior prognóstico!



# Adiposidade principalmente visceral





# Exercício

Câncer de mama

# Mecanismos



**Redução de gordura corporal**

1

**Ajuste Hormonal**

2

**Imunidade**

3

**Inflamação celular**

4

**Resistência Insulínica**

5

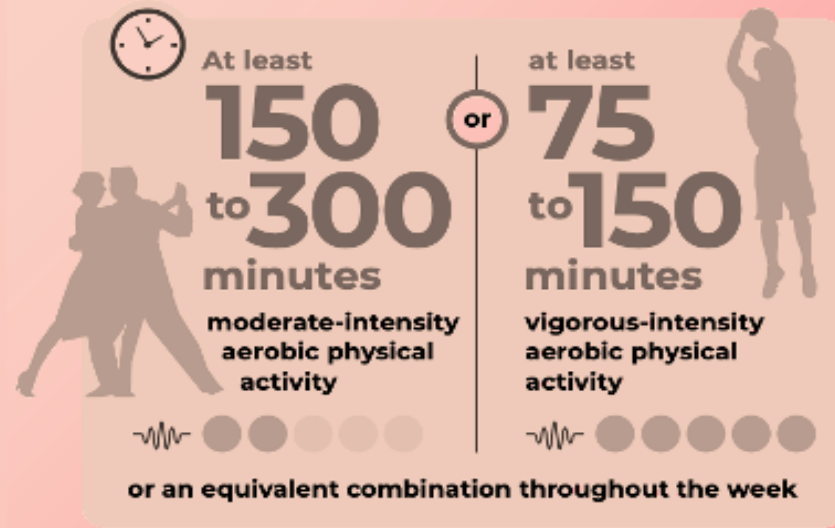




# Recomendações

OMS - INCA

# Recomendações da OMS

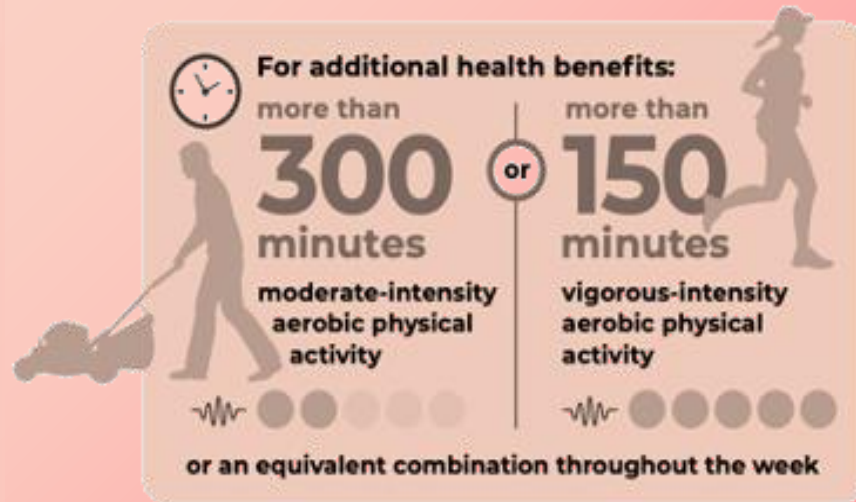


**Benefício dose intensidade**

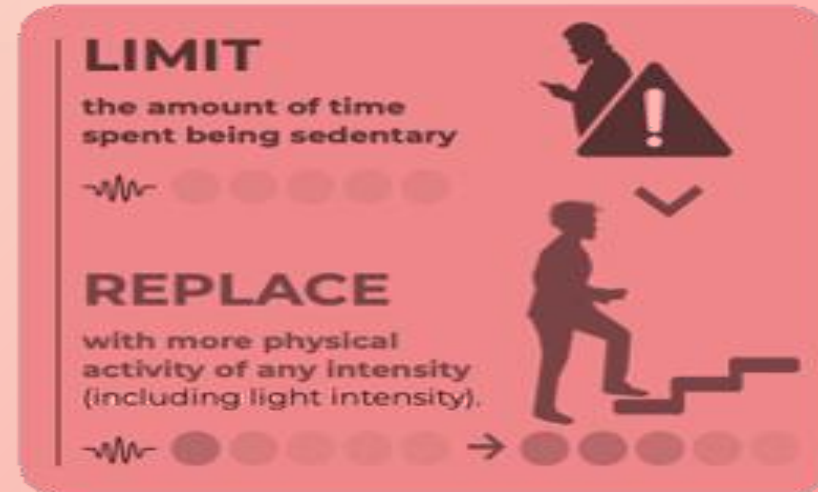


**Importância do exercício de resistência**

# Recomendações da OMS



Benefício dose intensidade



Pequenas mudanças na rotina

# Quando indicar?

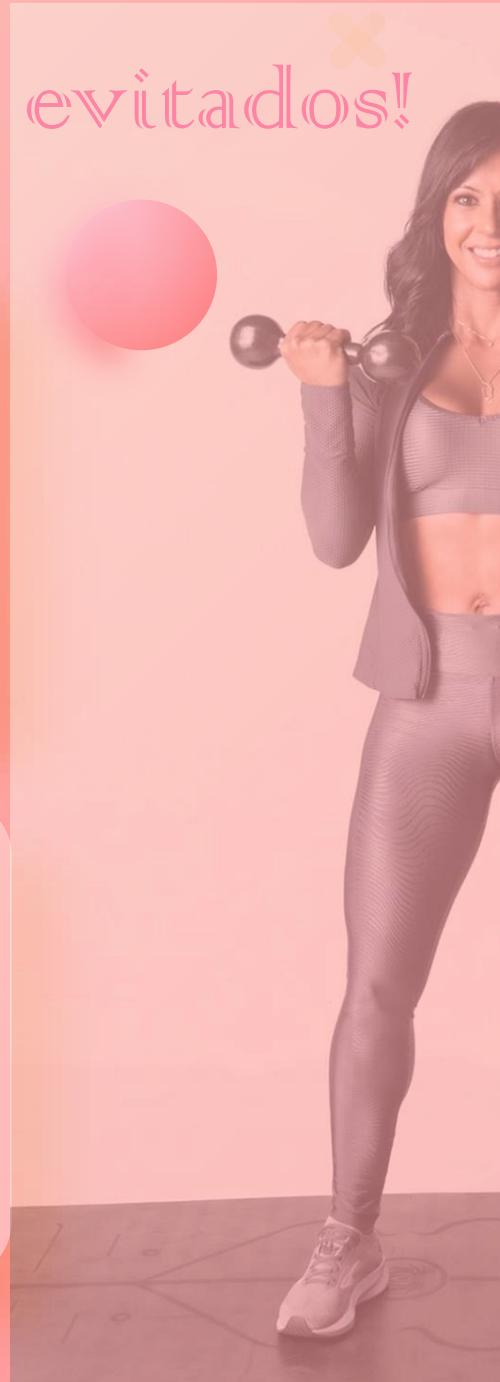
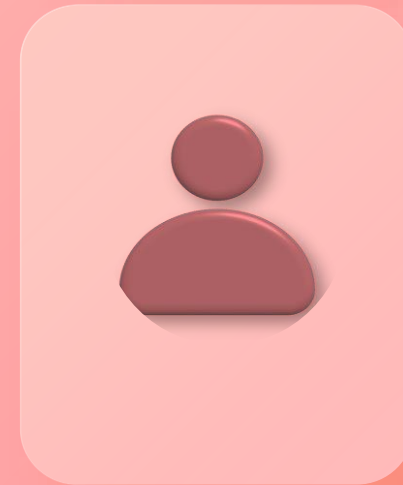
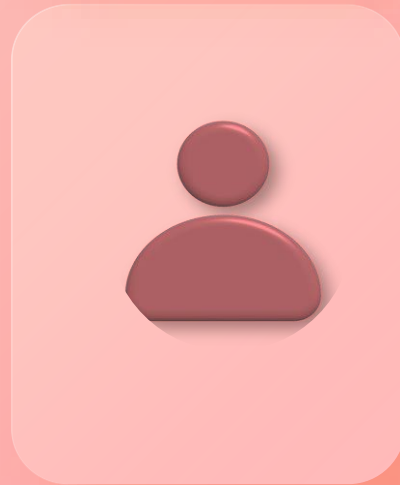
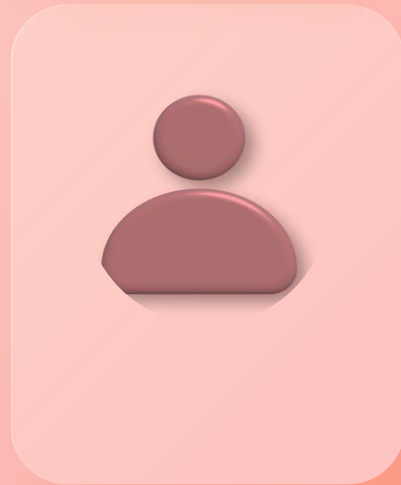
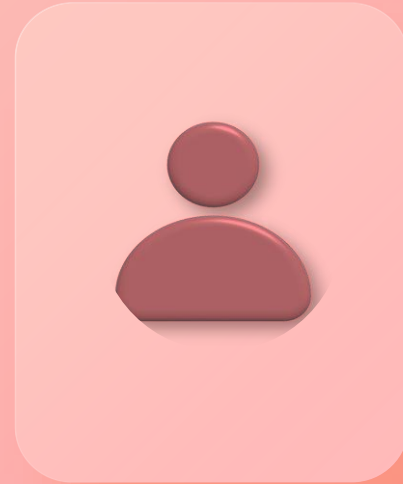
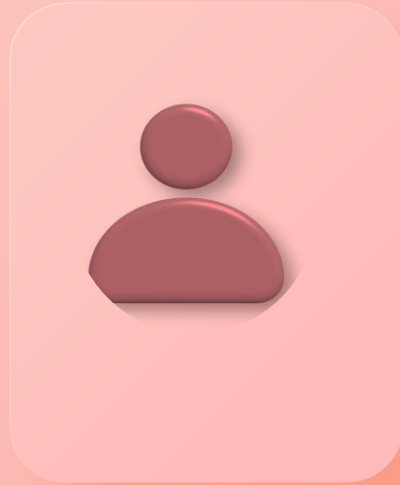
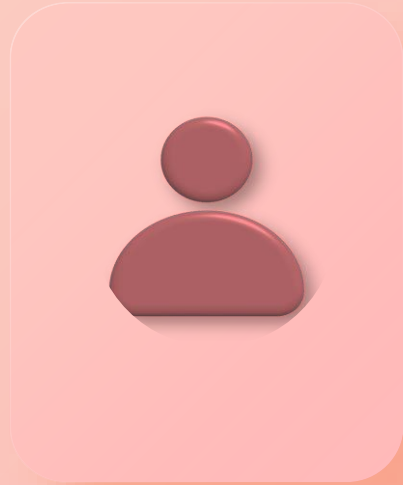
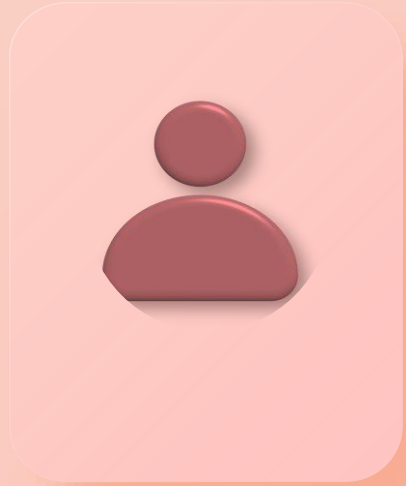




2023



Atividade Física: 1 em cada 8 casos podem ser evitados!



# ALTA CERTEZA DA EVIDIÊNCIA



Fadiga



Bem-estar  
psicossocial

Função  
física



Qualidade de  
vida



**FADIGA**



# Guidelines

# FADIGA

SPECIAL ARTICLE

## Cancer-related fatigue: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis and treatment<sup>†</sup>

A. Fabi<sup>1</sup>, R. Bhargava<sup>2</sup>, S. Fatigoni<sup>3</sup>, M. Guglielmo<sup>4</sup>, M. Horneber<sup>5</sup>, F. Roila<sup>3</sup>, J. Weis<sup>6</sup>, K. Jordan<sup>7</sup> & C. I. Ripamonti<sup>4</sup>, on behalf of the ESMO Guidelines Committee

<sup>1</sup>Division of Medical Oncology, IRCCS Regina Elena National Cancer Institute, Rome, Italy; <sup>2</sup>William Osler Health System, Corporate Department of Research, Department of Oncology and Division of Palliative Care, Brampton, Canada; <sup>3</sup>Division of Medical Oncology, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Perugia; <sup>4</sup>Oncology-Supportive Care Unit, Department Onco-Haematology, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan, Italy; <sup>5</sup>Department of Internal Medicine, Division of Oncology and Hematology & Division of Pneumology, Paracelsus Medical University, Klinikum, Nuremberg; <sup>6</sup>Department of Self Help Research in Oncology, Comprehensive Cancer Center, University Medical Center, Freiburg; <sup>7</sup>Department of Medicine V, Hematology, Oncology and Rheumatology, University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany

Available online 12 March 2020

Printed by RENATA CANGUSSU on 7/31/2020 11:48:23 AM. For personal use only. Not approved for distribution. Copyright © 2020 National Comprehensive Cancer Network, Inc. All Rights Reserved.

### GENERAL STRATEGIES FOR THE MANAGEMENT OF FATIGUE

#### Patient/Family Education and Counseling

Information about known pattern of fatigue during and following treatment  
• Reassurance that treatment-related fatigue is not necessarily an indicator of disease progression

#### Active Treatment<sup>e,f,g</sup>

- Consider initiation and/or encourage maintenance of a physical activity/exercise program
- Self-monitoring of fatigue levels
- Energy conservation<sup>h</sup>
  - › Set priorities and realistic expectations
  - › Pace
  - › Delegate
  - › Schedule activities at times of peak energy
  - › Labor-saving and assistive devices<sup>i</sup>
  - › Postpone nonessential activities
  - › Limit naps to not interfere with night-time sleep quality
  - › Structured daily routine
  - › Attend to one activity at a time
- Consider referral to appropriate specialist or supportive care provider

Outros  
sintomas

## Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable

STIN L. CAMPBELL<sup>1</sup>, KERRI M. WINTERS-STONE<sup>2</sup>, JOACHIM WISKEMANN<sup>3</sup>, ANNE M. MAY<sup>4</sup>.

Aumenta

Função física  
Qualidade de vida  
Qualidade do sono

Ansiedade  
Sintomas depressivos  
Fadiga

Reduz

Abbreviation: QOL

\*Effective exercise programs for cancer survivors and depressive symptoms do not appear to be improved by a program of resistance training alone but do improve with aerobic training alone or in combination with resistance training. The scientific evidence review and scheme used for evidence evaluation are described in another article from the American College of Sports Medicine (ACSM) Roundtable.<sup>10</sup>

A woman is shown sleeping in a bed, her head resting on a pillow. The image is overlaid with a semi-transparent red filter. A white vertical line with a dot at the top and bottom passes through the center of the image.

MODERADA CERTEZA DA EVIDÊNCIA

# SONO

Devido à baixa quantidade e qualidade dos estudos, não é possível concluir que a prática de atividades físicas/exercícios físicos têm efeitos sobre a qualidade e distúrbios do sono quando analisados diferentes tipos de câncer

# BAIXA CERTEZA DA EVIDÊNCIA

1

Dor

2

Cognição

3

Função Sexual

4

Tolerância ao tratamento

5

Sobrepeso e  
Obesidade

6

Caquexia





# Contra indicado

Presença de infecções, incluindo celulites; hérnia ou infecção relacionada à ostomia; febre, dor intensa ou qualquer dor no peito ainda não investigada

## Physical Activity in Breast Cancer Patients during Medical Treatment and in the Aftercare – a Review

Freerk T. Baumann Wilhelm Bloch Anke Weissen Marie Brockhaus  
Julia Beulertz Philipp Zimmer Fiona Streckmann Eva M. Zopf

Department of Molecular and Cellular Sport Medicine, German Sport University Cologne, Germany

Redução de **34%** na **mortalidade** associada à doença e **41%** na **mortalidade geral**.



Redução de linfedema

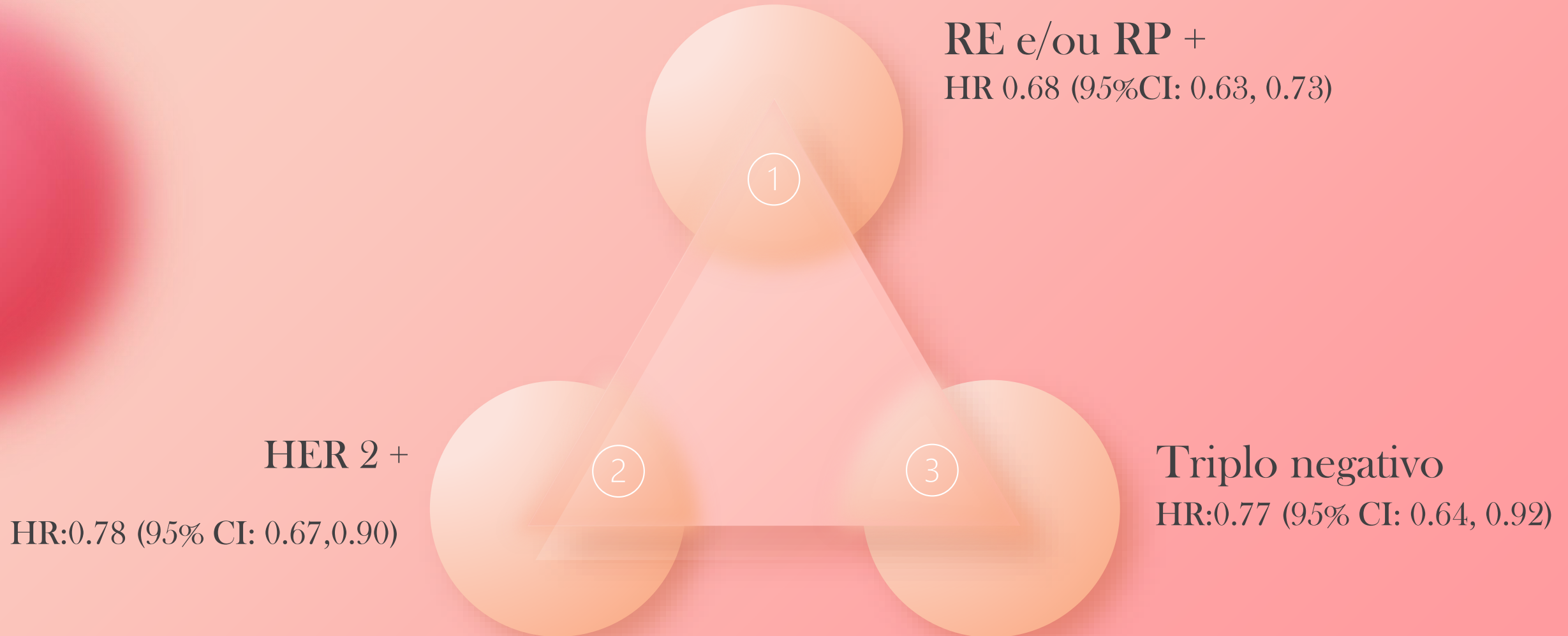


Melhor imunidade



Redução do risco de metástase

# Redução de risco independente do subtipo molecular!

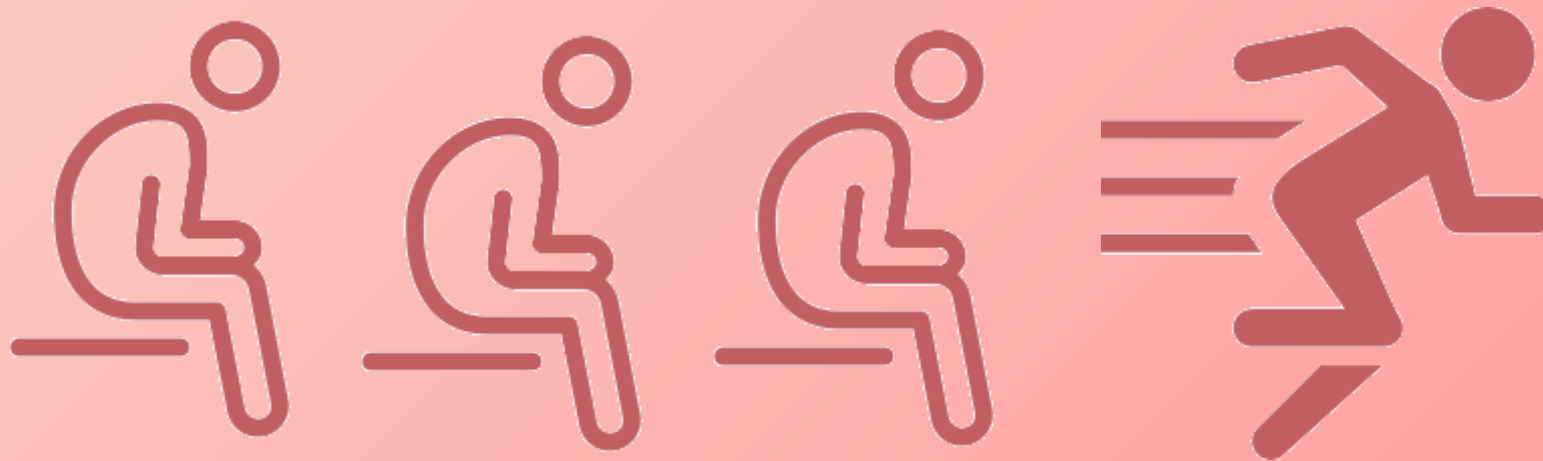




# Sobreviventes de câncer enfrentam barreiras...

---

75% dos pacientes oncológicos estão sedentários!



# Barreiras

01

Fadiga (72%)

Disciplina (65%)

02

03

Toxicidade (57%)

Financeiro (20%)

04

05

Proibição médica (6%)

# Facilitador

Supportive Care in Cancer  
<https://doi.org/10.1007/s00520-022-06864-3>

ORIGINAL ARTICLE



## Influence of physician's lifestyle on the prescription of healthy habits to breast cancer patients (LACOG 1218)

Renata Cangussú<sup>1</sup> · Eldsamira Mascarenhas<sup>1</sup> · Taiane Francieli Rebelatto<sup>2</sup> · Facundo Zaffaroni<sup>2</sup> · Rafaela Gomes de Jesus<sup>2</sup> · Paulo Ricardo Nunes Filho<sup>2</sup> · Gustavo Werutsky<sup>2</sup>

Received: 15 September 2021 / Accepted: 24 January 2022  
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2022

### Abstract

<b>Clinical practice</b>				<b>0.3238</b>
Exclusively/greater mostly private service	29 (15.2)	1.00		
Exclusively/greater mostly public service	13 (17.1)	1.39	0.75–2.55	
<b>Does treat breast cancer</b>				<b>0.0533</b>
Yes	38 (14.6)	1.00		
No	4 (57.1)	4.83	2.03–11.05	
<b>Healthy eating habits</b>				<b>0.3787</b>
Yes	32 (14.0)	1.00		
No	10 (25.6)	1.36	0.71–2.61	
<b>Regular physical activity</b>				<b>0.0265</b>
Yes	31 (13.1)	1.00		
No	11 (35.5)	2.48	1.28–4.82	
<b>Alcohol consumption</b>				<b>0.5164</b>
Yes	35 (16.5)	1.00		
No	7 (12.7)	0.81	0.40–1.61	
<b>Smoke consumption</b>				<b>0.6231</b>
Yes	2 (25.0)	1.00		
No	40 (15.4)	0.77	0.31–1.90	



# Facilitador

O médico que não se exercita tem 2.48 x mais risco de não recomendar mudança de estilo de vida para a paciente com câncer de mama

<b>Clinical practice</b>				<b>0.3228</b>
Exclusively/greater mostly private service	29 (15.2)	1.00		
Exclusively/greater mostly public service	13 (17.1)	1.39	0.75–2.55	
<b>Does treat breast cancer</b>				<b>0.0533</b>
Yes	38 (14.6)	1.00		
No	4 (57.1)	4.83	2.03–11.05	
<b>Healthy eating habits</b>				<b>0.3787</b>
Yes	32 (14.0)	1.00		
No	10 (25.6)	1.36	0.71–2.61	
<b>Regular physical activity</b>				<b>0.0265</b>
Yes	31 (13.1)	1.00		
No	11 (35.5)	2.48	1.28–4.82	
<b>Alcohol consumption</b>				<b>0.5164</b>
Yes	35 (16.5)	1.00		
No	7 (12.7)	0.81	0.40–1.61	
<b>Smoke consumption</b>				<b>0.6231</b>
Yes	2 (25.0)	1.00		
No	40 (15.4)	0.77	0.31–1.90	



# Alimentação

Câncer de mama



Embora existam desafios metodológicos na investigação dietética, existem centenas de estudos observacionais que sugerem que maus hábitos alimentares aumentam o risco de câncer da mama e a mortalidade resultante.



# Quais as recomendações?

Aumente o consumo de frutas, verduras e grãos integrais



Limite o consumo de carne vermelha



Evite bebidas adoçadas



Evite ultraprocessados



World  
Cancer  
Research  
Fund International

Diet, activity and cancer

Research we fund

Home - Diet, activity and cancer - Cancer Prevention Recommendations

# Cancer Prevention Recommendations





American Journal of Epidemiology  
Copyright © 2004 by the Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health  
All rights reserved

Vol. 159, No. 1  
Printed in U.S.A.  
DOI: 10.1093/aje/kwh010

#### PRACTICE OF EPIDEMIOLOGY

#### VITamins And Lifestyle Cohort Study: Study Design and Characteristics of Supplement Users

Emily White<sup>1,2</sup>, Ruth E. Patterson<sup>1,2</sup>, Alan R. Kristal<sup>1,2</sup>, Mark Thornquist<sup>1</sup>, Irena King<sup>1</sup>, Ann L. Shattuck<sup>1</sup>, Ilonka Evans<sup>1</sup>, Jessie Satia-Abouta<sup>1,3</sup>, Alyson J. Littman<sup>1,2</sup>, and John D. Potter<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Cancer Prevention Research Program, Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle, WA.

<sup>2</sup> Department of Epidemiology, School of Public Health and Community Medicine, University of Washington, Seattle, WA.

<sup>3</sup> Department of Nutrition, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, NC.

# Estudo VITAL



30.000 mulheres menopausadas sem câncer  
Mulheres que seguiam as recomendações da OMS tiveram risco de  
câncer de mama menor: (HR 0.38; 95% CI 0.25–0.58)

= 62%

# Consumo de frutas e vegetais

Polifenóis e  
fibras

02

Antooxidantes  
naturais

01

Resistência a  
carcinogênese

03



# Polifenóis e fibras

Modulam atividade enzimática de proteína como fator transcripcional NFs

Bloqueiam o receptor do estrogênio

Antagonizam a sinalização Estrogênica com ação na aromatase

Fibras melhoram a sensibilidade a insulina impactando a carcinogênese além de ajudar no peso saudável



# Carne Vermelha

**Não processada**

6% câncer de mama

**Processada**

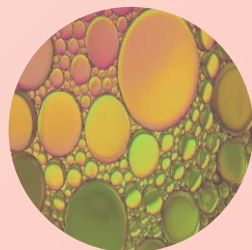
> 9% câncer de mama

**Não há se  
recomendação de  
eliminar o consumo  
completo... É fonte  
de proteína, ferro,  
vitamina b12 e  
zinco**

Limite



# Controvérsias...



## GORDURA

Gordura animal influenciando carcinogênese associada a maior risco de tumores luminanis



## CARBOIDRATOS

Índice glicêmico, carga glicêmica e maior risco de câncer de mama após menopausa?



## SOJA

Proteínas isoladas de soja aumentam o fator de crescimento semelhante à insulina, suplementação pode estimular?

49.000 mulheres na pós-menopausa

# Low-Fat Dietary Pattern and Risk of Invasive Breast Cancer

The Women's Health Initiative Randomized Controlled  
Dietary Modification Trial

- 20% do teor  
de gordura

Grupo intervenção

Gordura  
padrão: 32%

Seguimento:  
19,6 anos

Redução de  
21% de mortes  
relacionadas a  
câncer

# Qual tipo de DIETA??

Jejum Intermitente ●

Dieta Low Carb ●

Dieta Cetogênica ●

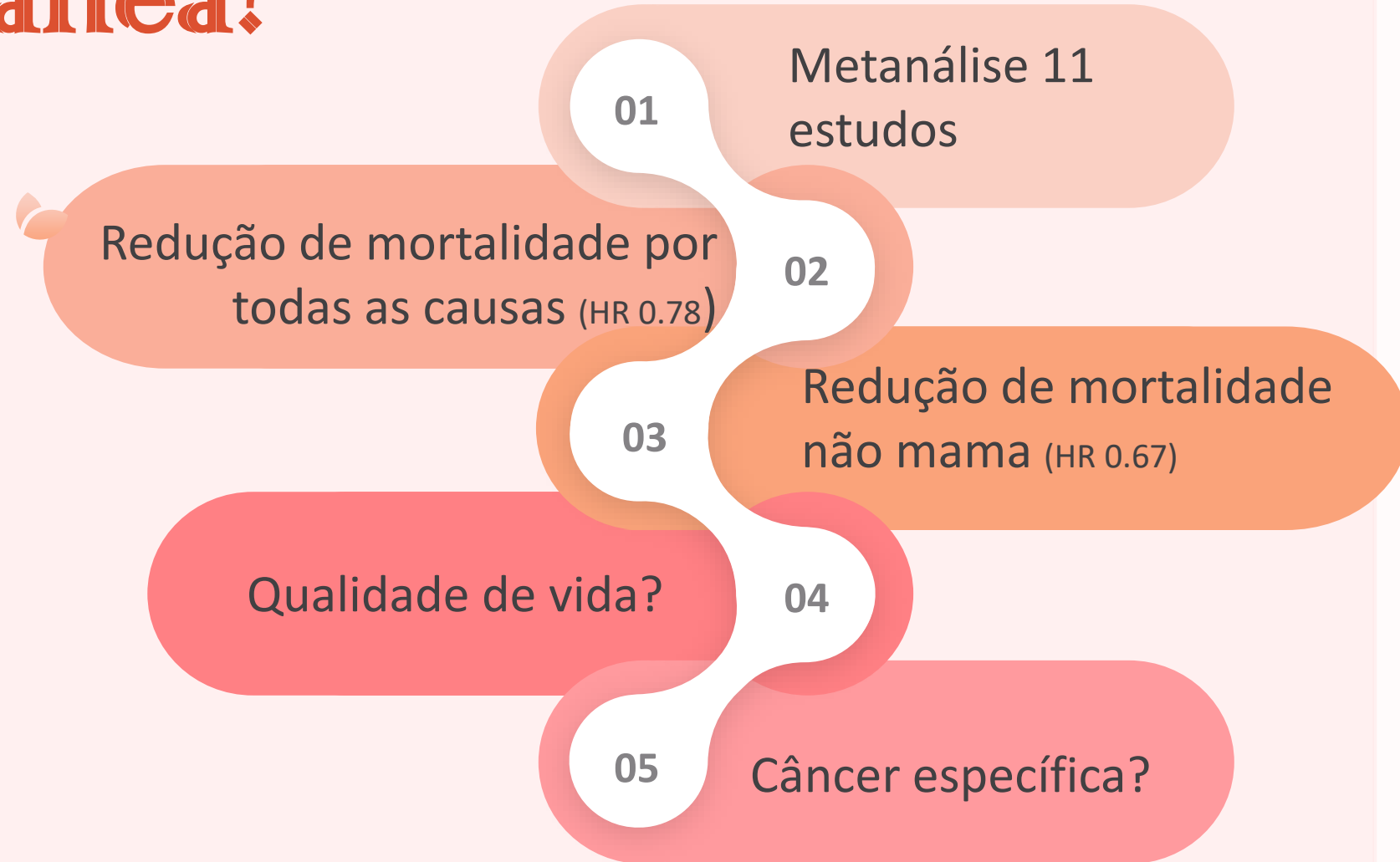
Dieta Paleolítica ●

Dieta Mediterrânea ●





# Mediterrânea?





# 2023

Original Reports | Cancer Prevention and Control

## Randomized Trial of Exercise and Nutrition on Chemotherapy Completion and Pathologic Complete Response in Women With Breast Cancer: The Lifestyle, Exercise, and Nutrition Early After Diagnosis Study

Tara Sanft, MD<sup>1,2</sup>; Maura Harrigan, RD, MS, CSO<sup>3</sup>; Courtney McGowan, RD, CSO<sup>3</sup>; Brenda Cartmel, PhD<sup>2,3</sup>; Michelle Zupa, BS<sup>3</sup>; Fang-Yong Li, MS<sup>3</sup>; Leah M. Ferrucci, PhD<sup>2,3</sup>; Leah Puklin, MPH<sup>3</sup>; Anlan Cao, BS<sup>3</sup>; Thai Hien Nguyen, MPH<sup>3</sup>; Marian L. Neuhouser, PhD<sup>4</sup>; Dawn L. Hershman, MD<sup>5</sup>; Karen Basen-Engquist, PhD<sup>6</sup>; Beth A. Jones, PhD<sup>2,3</sup>; Tish Knobf, PhD<sup>2,7</sup>; Anees B. Chagpar, MD, MPH<sup>1,2</sup>; Andrea Silber, MD<sup>1,2</sup>; Anna Tanasijevic, MPH<sup>8</sup>; Jennifer A. Ligibel, MD<sup>9</sup>; and Melinda L. Irwin, PhD, MPH<sup>2,3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.1200/JCO.23.00871>



Será possível impactar  
resposta ao  
tratamento?

Esse estudo randomizado avaliou a chance de exercícios e uma dieta saudável impactar na dose intensidade relativa e resposta patológica completa em mulheres com câncer de mama.

**01**

**Mês 1**  
4 sessões semanais

**02**

**Mês 2 e 3**  
2 sessões a cada 15 dias

**03**

**Mês 4 em diante**  
Sessões mensais



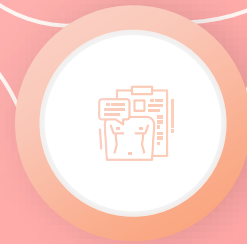
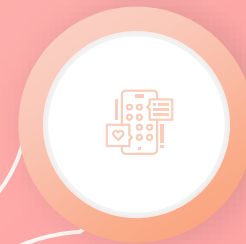
Programa de treino: exercício de força progressivo e aeróbico com a meta de 150'

# Intervenção Dietética



> 25g de fibras

Carne vermelha 1x/ semana,  
limite processados



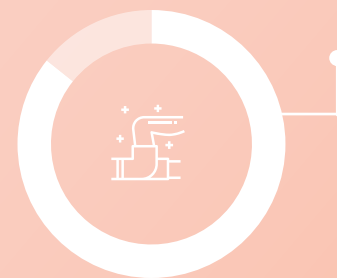
>5 porções de frutas  
e/ou vegetais

Açúcar < 18

< 1 dose de álcool/dia

# Resultados

173 mulheres com câncer de mama  
EC I-III



**Dose**

**Intensidade**

92,9% x 93,6 %



**RPC**

53 x 28%

p: 0.037



Qual a estratégia mais eficaz?

“Aquela que te leve a um peso saudável”.





# Álcool

Câncer de mama



O álcool é a única droga que as pessoas te fazem explicar o motivo de você não usar...

Gustavo Duarte - nutricionista





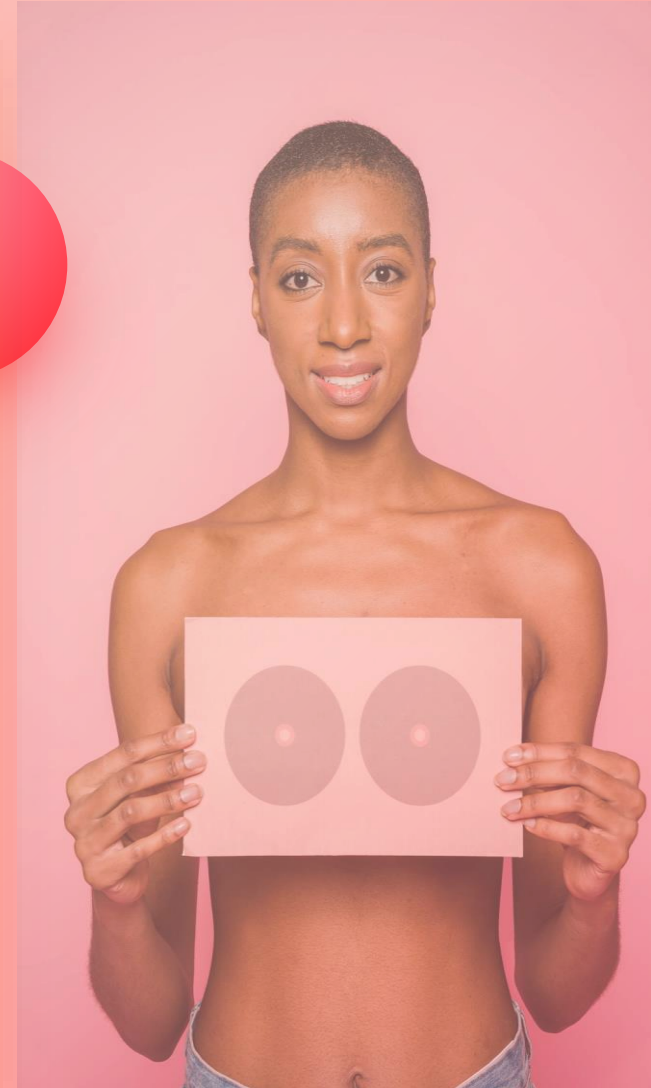
# Álcool e Câncer de Mama



12,1% das neoplasias da mama foram atribuídos ao álcool

115.794 novos casos

11,3% de mortes por câncer de mama





# Mecanismos

①

Maior inflamação celular

②

Acetaldeído e dano celular

③

Desregulação do ciclo celular

④

Estimulação estrogênica

⑤

Impacto no metabolismo do folato

# Qual a dose???



10g ao dia (uma dose = 14g)

- + 5% risco de CM pré menopausa
- + 9% risco de CM pós menopausa

# Qual a dose???



Mulheres devem evitar o álcool para prevenção do câncer.

Qualquer quantidade de álcool aumenta o risco de câncer de mama

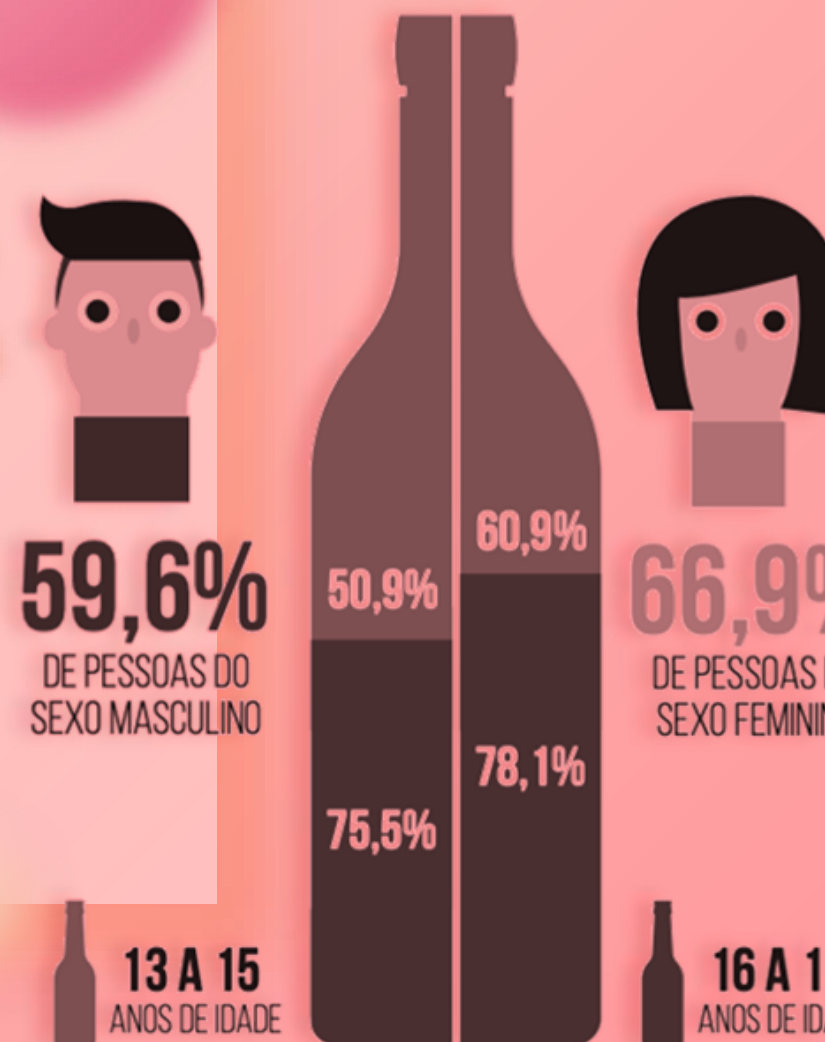
Maior consumo está associado a um risco maior



“As meninas entre 13 e 15 anos estão consumindo mais bebidas alcoólicas do que os meninos”

- Vigitel, 2021

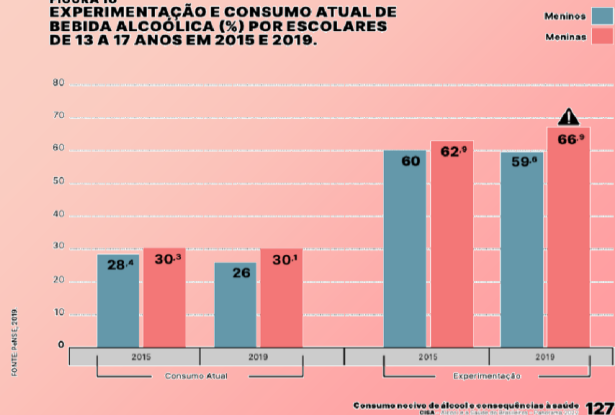
## CONSUMO EM ALGUM MOMENTO DA VIDA





# Panorama: consumo de álcool por mulheres

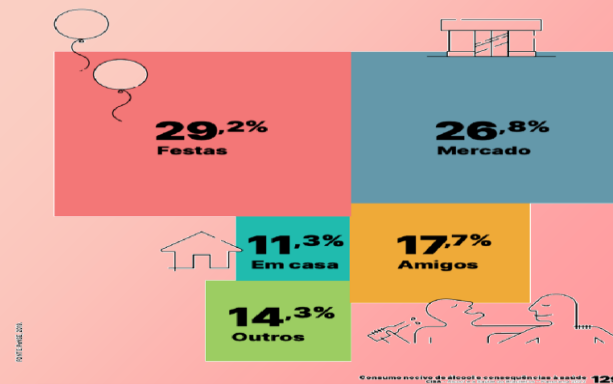
FIGURA 10  
EXPERIMENTAÇÃO E CONSUMO ATUAL DE  
BEBIDA ALCOÓLICA (%) POR ESCOLARES  
DE 13 A 17 ANOS EM 2015 E 2019.



1. Aumento da experimentação precoce

Ambos os sexos

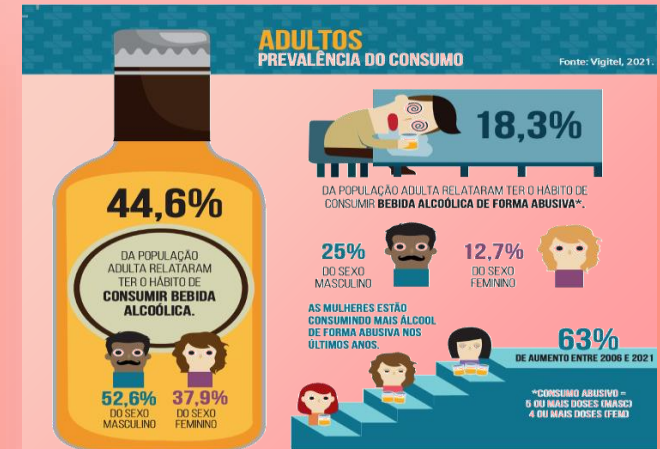
FIGURA 11  
MÓDOS MAIS FREQUENTES DE OBTENÇÃO  
DE BEBIDAS ALCOÓLICAS (%) ENTRE  
ESTUDANTES DE 13 A 17 ANOS EM 2019.



02. Onde encontram?

11% na própria família

ADULTOS  
PREVALÊNCIA DO CONSUMO



03. Adultos

Aumento de 63% do consumo abusivo entre mulheres entre 2006 e 2021

# Obesidade Brasil



No Brasil, 1 em cada 3 crianças estão acima do peso



# Obesidade no Brasil

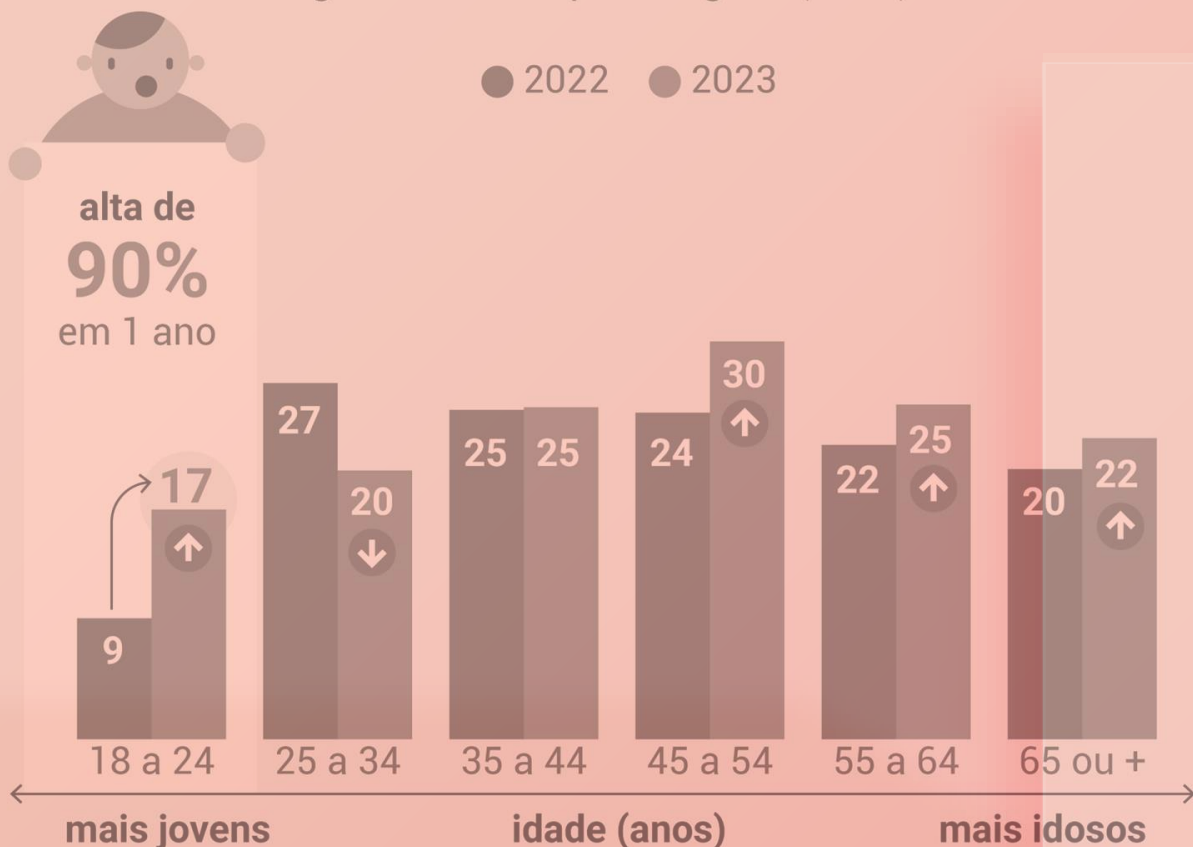
Crescimento em 1 ano

# +90%

## OBESIDADE DE JOVENS SOBE 90% NO BRASIL

prevalência de pessoas com índice de massa corporal  
igual ou maior que 30 kg/m<sup>2</sup> (em %)

● 2022 ● 2023



Aumento no consumo de fast food e ultraprocessados...



Baixo consumo de frutas e verduras...



Baixo nível de atividade física ...



# Sedentarismo crescente!



## Brasil é o país mais sedentário da América Latina

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 47% dos brasileiros são sedentários

## Quinta posição no ranking mundial

Entre os jovens o número é maior e ainda mais alarmante: 84%





# Consumo de fastfood no Brasil



**2022: 9,9 Milhões**  
Pizzas e hamburguers

**Quem?**  
Jovens até 29 anos  
Classe B e C.

**2023: 13,7 Milhões**  
54% no balcão  
11% delivery



# Recomendações



Peso Adequado



Atividade Física



Alimentação Saudável



Consumo de álcool restrito



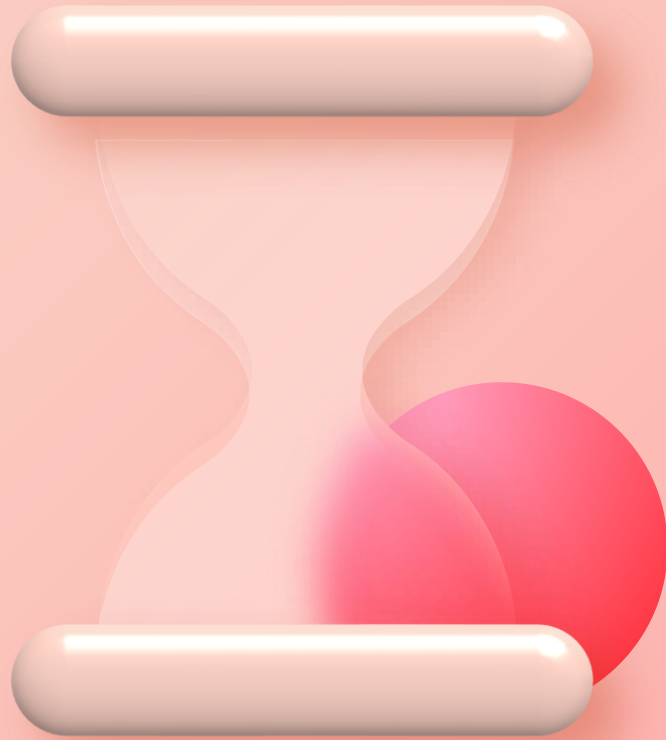
Evitar tabagismo



World  
Cancer  
Research  
Fund Interna



As Recomendações de estilo de vida saudáveis precisam ser prescritas e valorizadas!



O médico que se exercita talvez recomende mais mudanças.

Melhor recomendação de hábitos saudáveis



Melhora da qualidade de vida



Sempre na busca do

EQUILÍBRIO



# Para ficar na lembrança

Buscar o peso saudável

Alimentação minimizando embutidos e ultra processados

Consciência no consumo de álcool

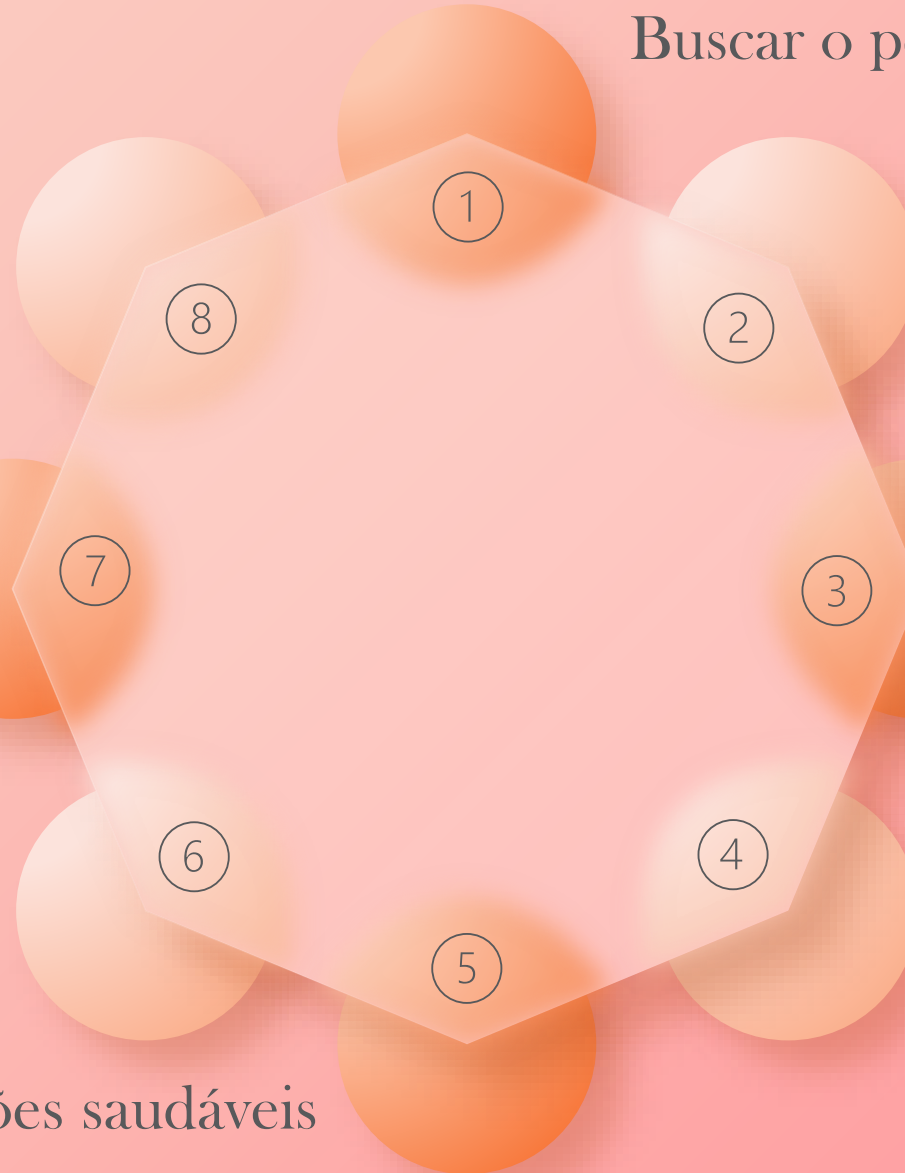
150-300 minutos de atividade por semana

Cultivar relações saudáveis

Boa noite de sono

Gerenciamento de estresse

Começar com o nosso autocuidado



# Obrigada!



@draurenatacangussu

Email: rcangussu1977@gmail.com

