



**CREMESE**  
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO SERGIPE

**EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA**

**MÓDULO 2: ONCOLOGIA**

Sábado – 23/03/2019

## AGENDA

<b>8h00 – 9h00</b>	Sinais de alerta e diagnóstico precoce no câncer infantil: papel do pediatra e do generalista	Dra. Ana Carolina Paixão
<b>9h00 – 10h00</b>	Rastreamento do câncer	Dr. William Giovanni
<b>10h00 – 11h00</b>	Formas de tratamento – Cirurgia oncológica	Dr. José Vieira Barreto
<b>11h00 – 12h00</b>	Diagnóstico precoce de tumores hematológicos: sinais de alerta clínicos e do hemograma	Dra. Pollyanna Domeny
<b>12h00 – 13h00</b>	Principais Emergências oncológicas	Dr. Miguel Tenório
<b>13h00 – 14h00</b>	Cuidados paliativos	Dra. Erijan Andrade

# Rastreamento do câncer

Dr. William Giovanni Soares  
Oncologista clínico  
CRM-SE 3069

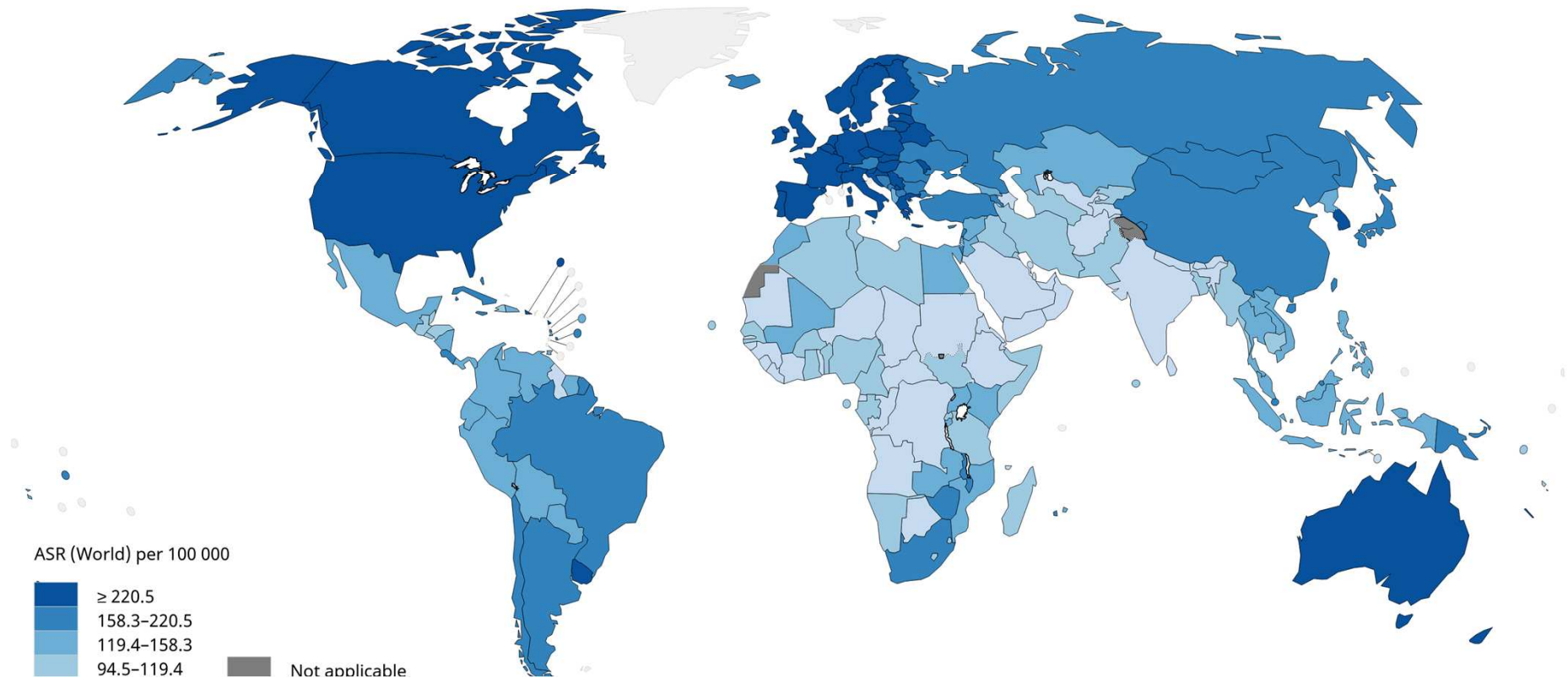
Rastreamento do câncer

# Declaração de conflito de interesses

Declaro não apresentar conflitos de interesse que possam ser relacionados a esta apresentação.

Resolução 1.595/2000 do Conselho Federal de Medicina

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, all cancers, both sexes, ages 0-74



**O câncer é uma das principais causas de morte no mundo. Em 2018**

**estimam-se:**

- **18,1 milhões de novos casos**
- **9,6 milhões de mortes**
- **32 milhões de pessoas vivendo com câncer**

# Principais causa

---

## RISKY BUSINESS

Some of the top factors that increase risk for cancer are shown here along with how they contribute to U.S. cancer incidence.

TOBACCO USE



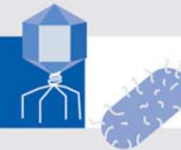
~33%

OBESITY AND  
OVERWEIGHT



~20%

CANCER-CAUSING  
PATHOGENS



~16%

PHYSICAL  
INACTIVITY



~5%

DIET



~5%

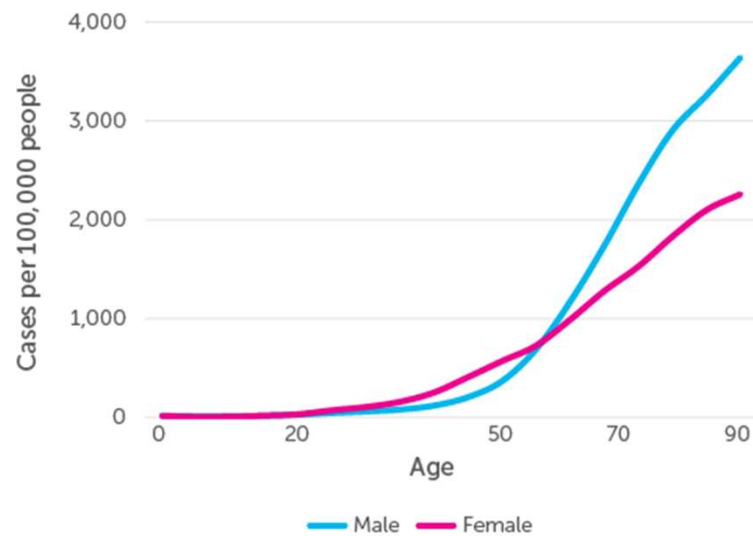
ULTRAVIOLET  
LIGHT



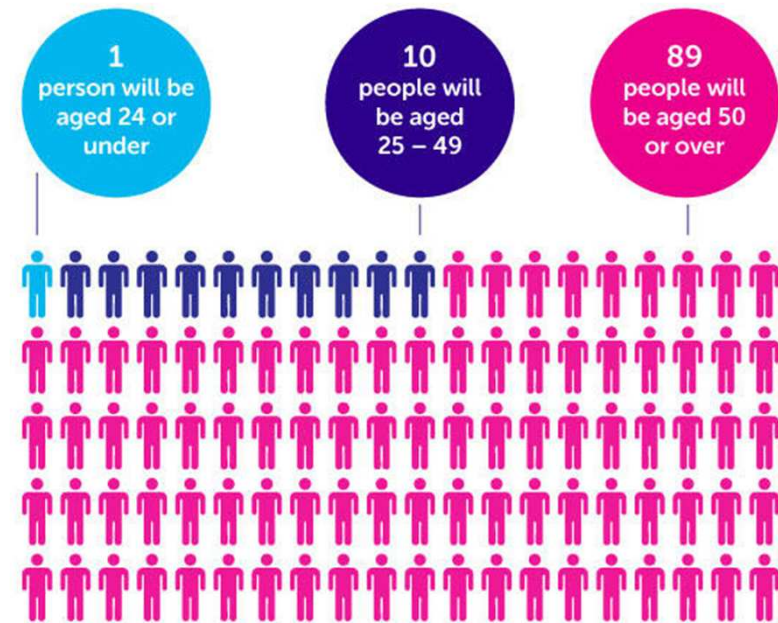
~2%

American Association for Cancer Research (AACR)  
Cancer Progress Report 2016

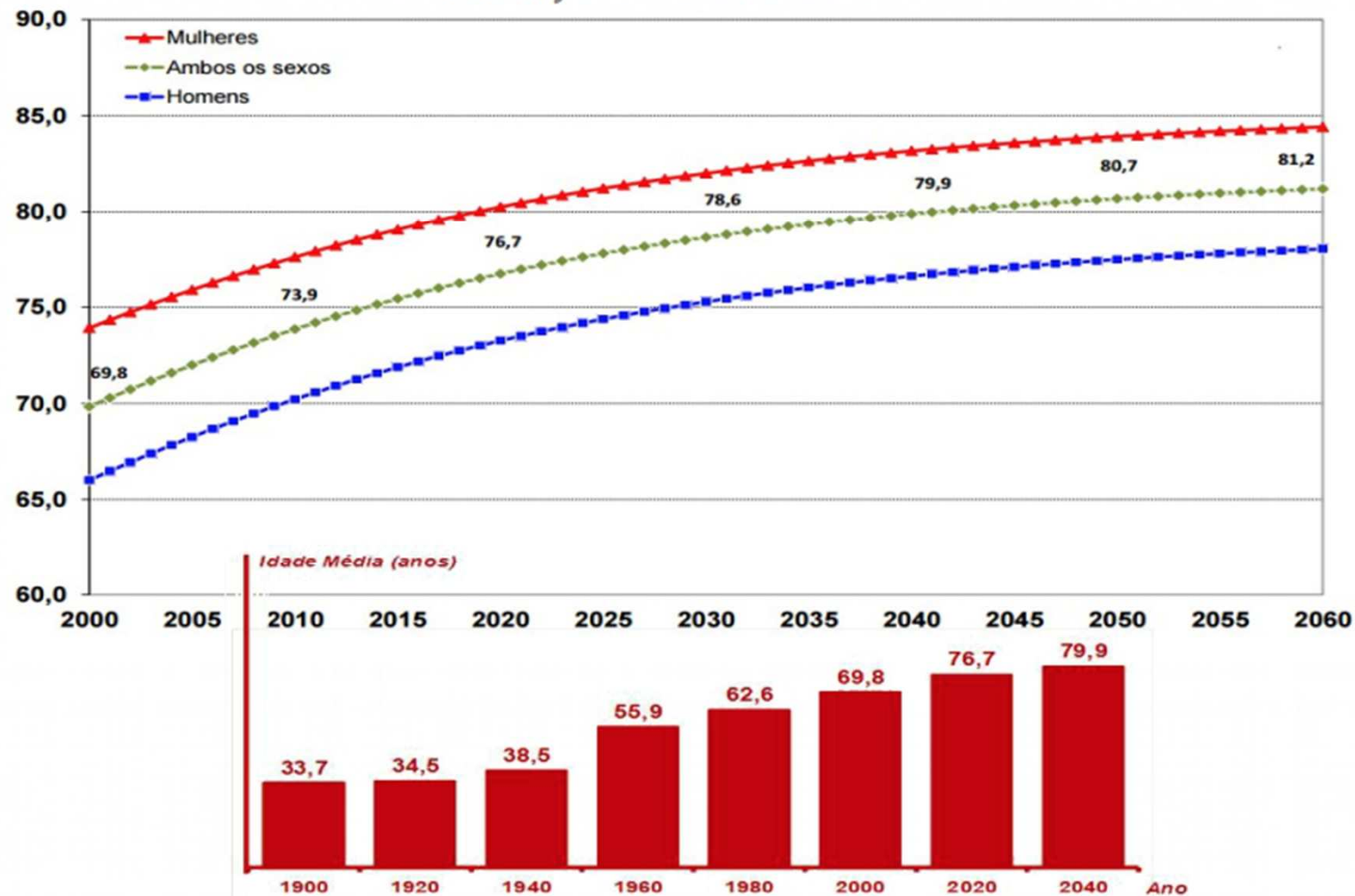
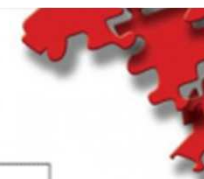
# Fator idade: o principal fator de risco



Metade dos cânceres acontecem em maiores de 70 anos

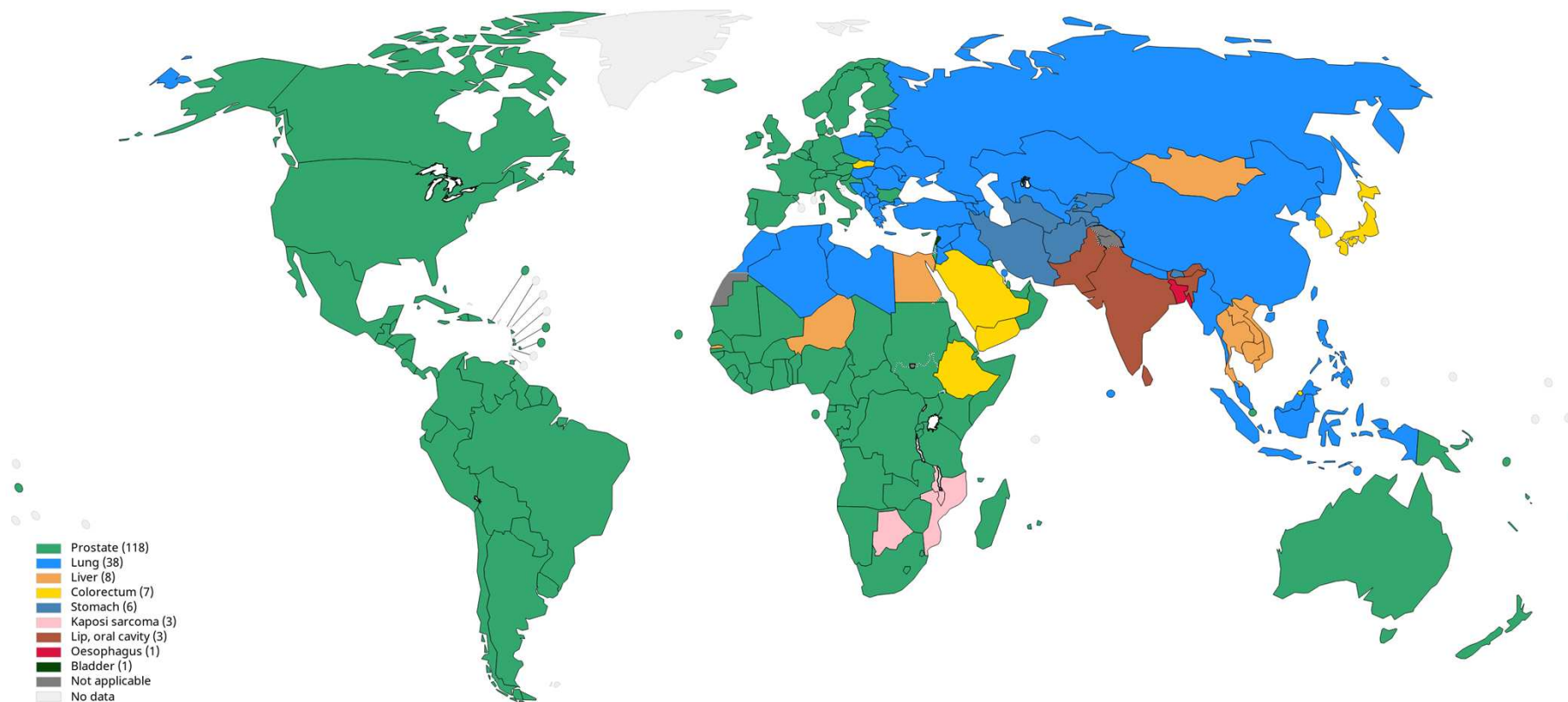


## Esperança de vida ao nascer, por sexo Brasil, 2000 a 2060





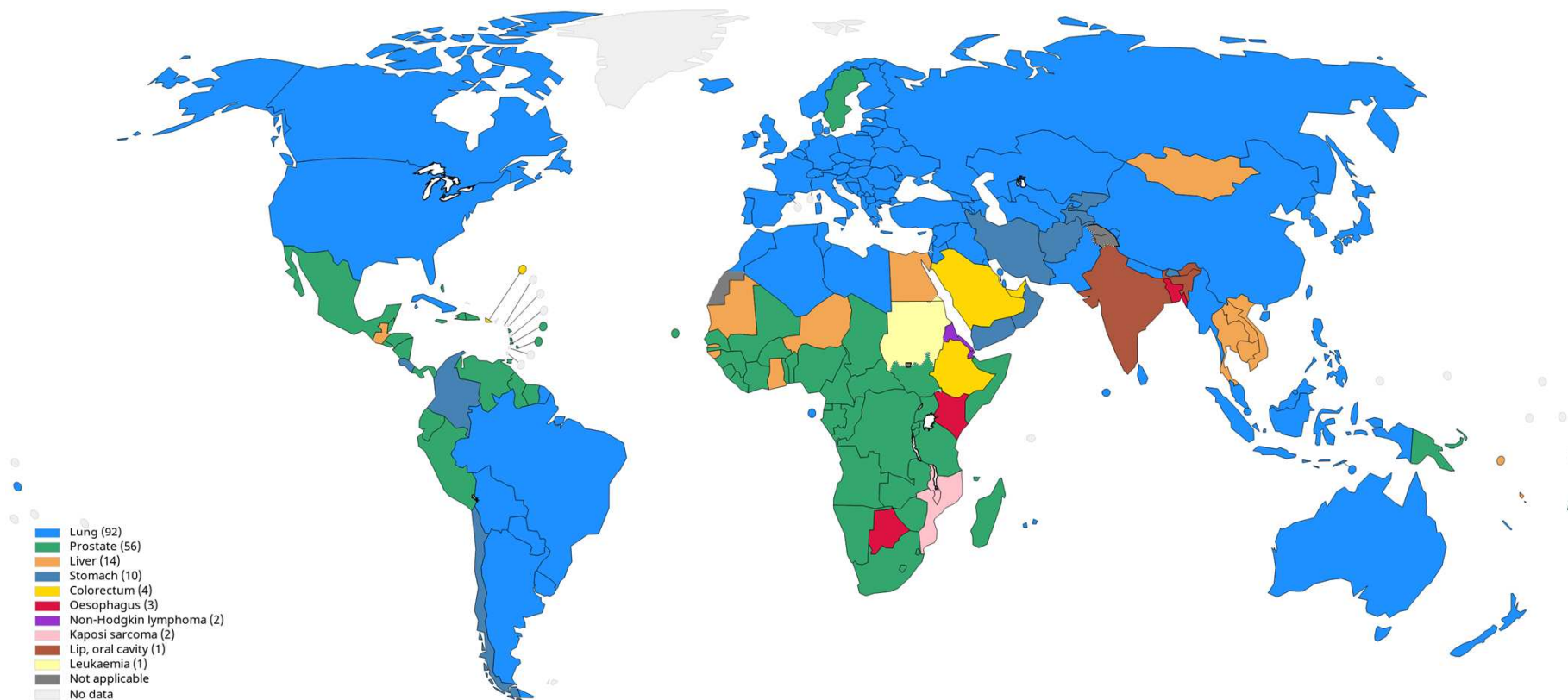
# Top cancer per country, estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, males, ages 0-74



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2018  
 Graph production: IARC  
<http://gco.iarc.fr/today>  
 World Health Organization

## Top cancer per country, estimated age-standardized mortality rates (World) in 2018, males, ages 0-74

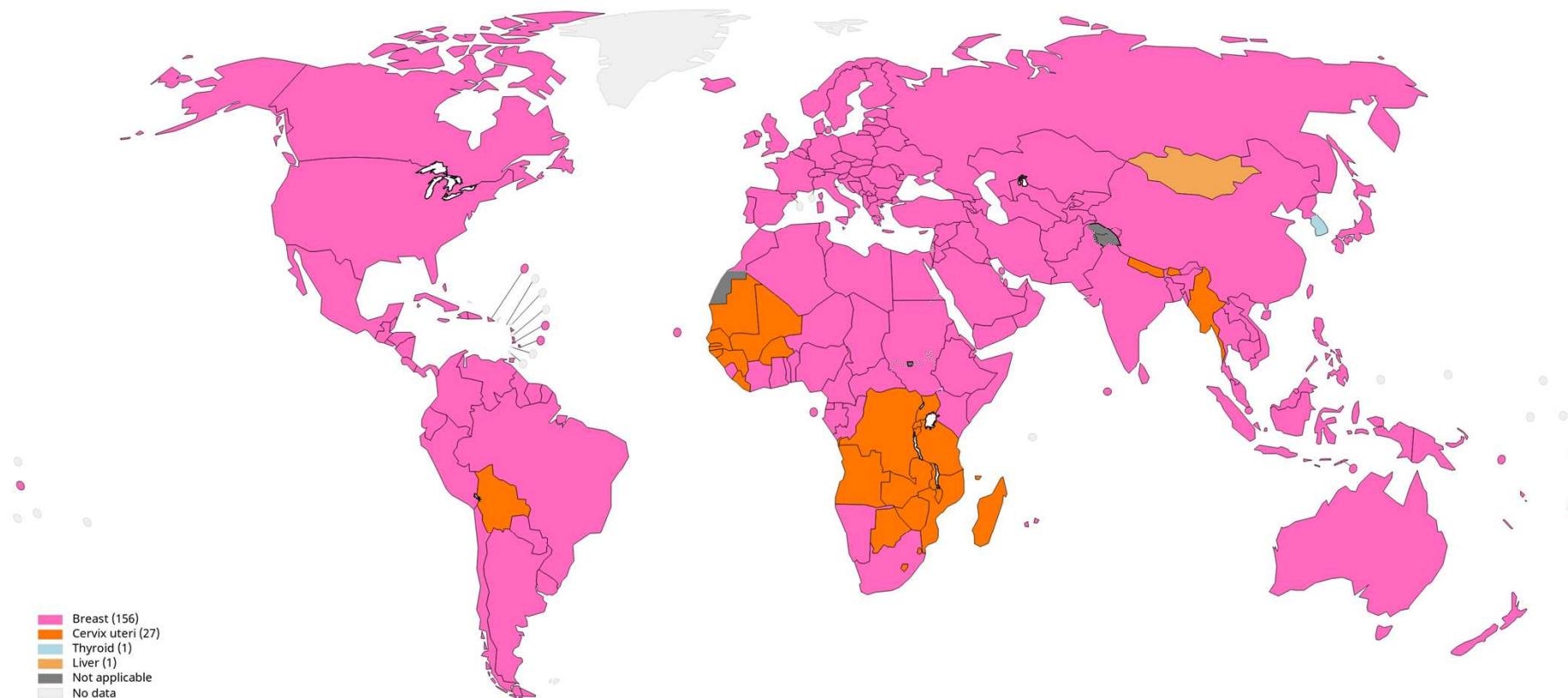


All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2018  
Graph production: IARC  
(<http://gco.iarc.fr/today>)  
World Health Organization

### Câncer de pulmão é responsável por 1 em cada 5 mortes por câncer

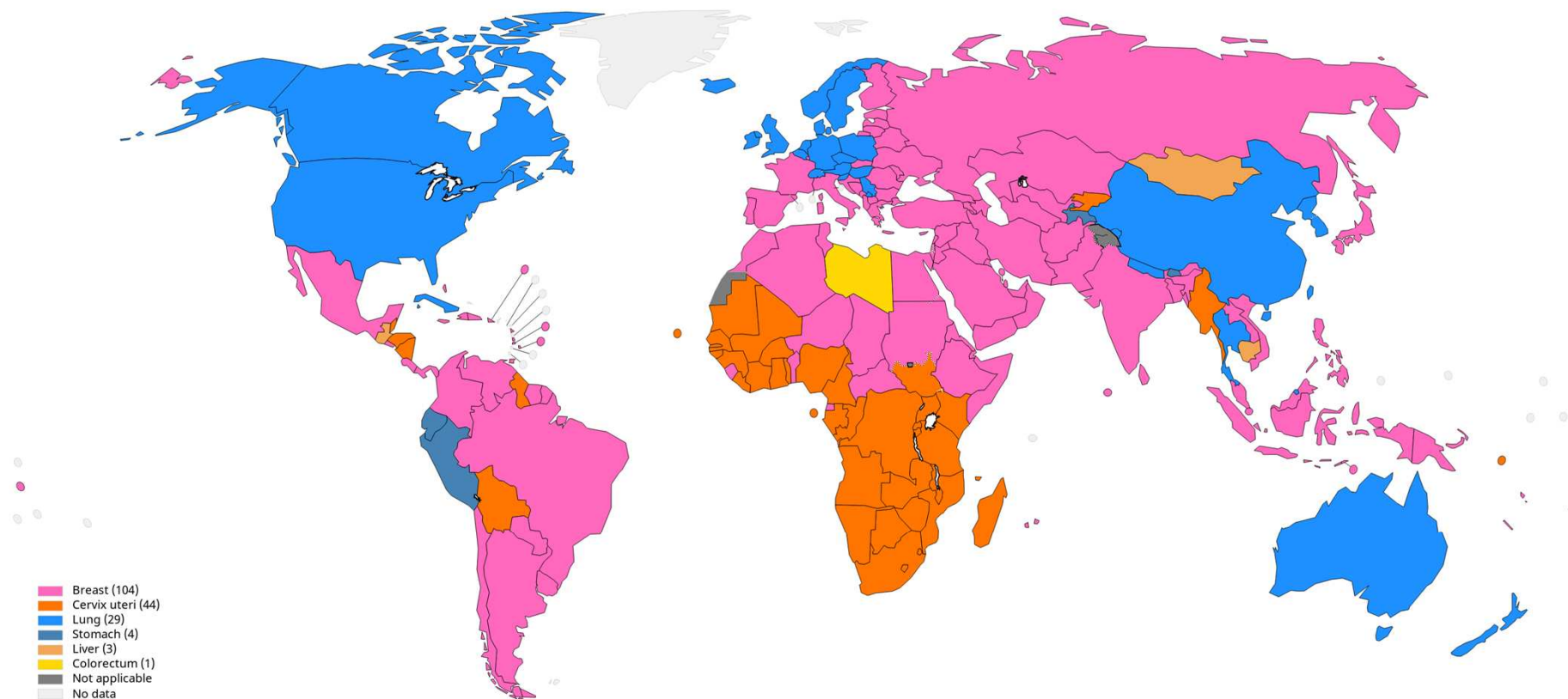
# Top cancer per country, estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, females, ages 0-74



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2018  
Graph production: IARC  
(<http://gco.iarc.fr/today>)  
World Health Organization

# Top cancer per country, estimated age-standardized mortality rates (World) in 2018, females, ages 0-74



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2018  
Graph production: IARC  
(<http://gco.iarc.fr/today>)  
World Health Organization

# Estimativa – BRASIL - 2018





324.580



310.300

Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2018 por sexo, exceto pele não melanoma\*

Localização Primária	Casos	%			Localização Primária	Casos	%
Próstata	68.220	31,7%	<b>Homens</b> 	<b>Mulheres</b> 	Mama Feminina	59.700	29,5%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	18.740	8,7%			Cólon e Reto	18.980	9,4%
Cólon e Reto	17.380	8,1%			Colo do Útero	16.370	8,1%
Estômago	13.540	6,3%			Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.530	6,2%
Cavidade Oral	11.200	5,2%			Glândula Tireoide	8.040	4,0%
Esôfago	8.240	3,8%			Estômago	7.750	3,8%
Bexiga	6.690	3,1%			Corpo do Útero	6.600	3,3%
Laringe	6.390	3,0%			Ovário	6.150	3,0%
Leucemias	5.940	2,8%			Sistema Nervoso Central	5.510	2,7%
Sistema Nervoso Central	5.810	2,7%			Leucemias	4.860	2,4%

\*Números arredondados para múltiplos de 10.

## SERGIPE, 2018, INCA, Ministério da Saúde

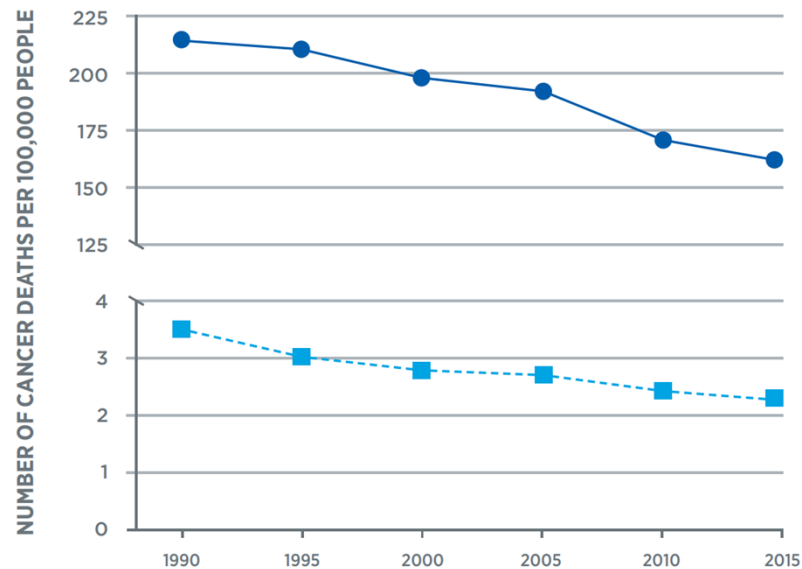
Localização Primária Neoplasia Maligna	Estimativa dos Casos Novos											
	Homens						Mulheres					
	Estados			Capitais			Estados			Capitais		
	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada
Próstata	700	62,37	77,27	180	59,45	79,99	-	-	-	-	-	-
Mama Feminina	-	-	-	-	-	-	550	46,59	50,23	240	71,09	68,36
Colo do Útero	-	-	-	-	-	-	250	20,78	20,09	60	17,24	15,46
Traqueia, Brônquio e Pulmão	120	10,99	14,67	40	14,43	18,58	90	7,37	8,22	30	8,85	8,45
Cólon e Reto	90	7,82	9,65	30	10,89	12,74	120	9,99	10,39	50	13,29	12,18
Estômago	90	8,31	8,84	20	7,63	8,30	70	5,77	5,66	20	5,85	5,14
Cavidade Oral	100	8,56	9,89	30	8,48	10,93	40	3,02	2,95	**	2,23	1,88
Laringe	70	6,39	8,31	30	8,53	10,01	**	0,81	0,92	**	0,81	0,94
Bexiga	50	4,04	5,00	20	6,06	8,24	20	1,80	1,76	**	2,65	2,50
Esôfago	50	4,14	4,94	**	4,82	5,81	**	1,35	1,33	**	1,12	0,86
Ovário	-	-	-	-	-	-	60	4,81	4,82	30	7,56	7,21
Linfoma de Hodgkin	**	1,12	1,04	**	0,70	0,78	**	0,45	0,41	**	0,77	0,66
Linfoma não Hodgkin	40	3,29	3,55	**	4,70	5,07	30	2,65	2,36	**	4,39	3,56
Glândula Tireoide	20	1,52	1,50	**	1,27	1,17	60	4,90	4,23	20	5,32	4,94
Sistema Nervoso Central	50	4,87	5,81	**	5,39	6,43	50	3,92	4,22	**	3,77	3,71
Leucemias	50	4,03	4,31	**	5,13	5,50	40	3,42	3,52	**	4,42	4,58
Corpo do Útero	-	-	-	-	-	-	90	8,02	3,64	20	6,24	6,42
Pele Melanoma	20	1,48	1,84	**	2,79	3,39	30	2,13	2,03	**	2,75	2,36
Outras Localizações	310	27,45	34,43	100	34,01	42,68	350	29,46	31,92	100	30,48	28,37
Todas as Neoplasias, exceto Pele não Melanoma	1.770	157,18	175,91	520	175,35	203,93	1.880	158,81	162,69	660	193,31	164,05
Pele não Melanoma	610	54,34	-	180	61,24	-	670	56,27	-	140	41,66	-
<b>Todas as Neoplasias</b>	<b>2.380</b>	<b>211,34</b>	<b>-</b>	<b>700</b>	<b>236,05</b>	<b>-</b>	<b>2.550</b>	<b>215,40</b>	<b>-</b>	<b>800</b>	<b>234,31</b>	<b>-</b>

<sup>a</sup> População padrão mundial (1960). / \*Números arredondados para múltiplos de 10. / \*\*Número de casos menor que 20.

# Mortalidade – Estados Unidos – 1990 a 2015

FIGURE 1

## MAKING PROGRESS AGAINST CANCER



The age-adjusted overall U.S. cancer death rates for adults (—●—), and children and adolescents (ages 0 to 19) (- -■ - -) have been declining steadily since the early 1990s. In 1990, there were 214.95 cancer deaths per 100,000 U.S. adults. By 2015, the most recent year for which these data are available, this had dropped to 158.68 per 100,000, a decline of 26 percent. During this period, the number of deaths from childhood cancer dropped from 3.4 per 100,000 U.S. children and adolescents to 2.3 per 100,000, a drop of 32 percent (3).

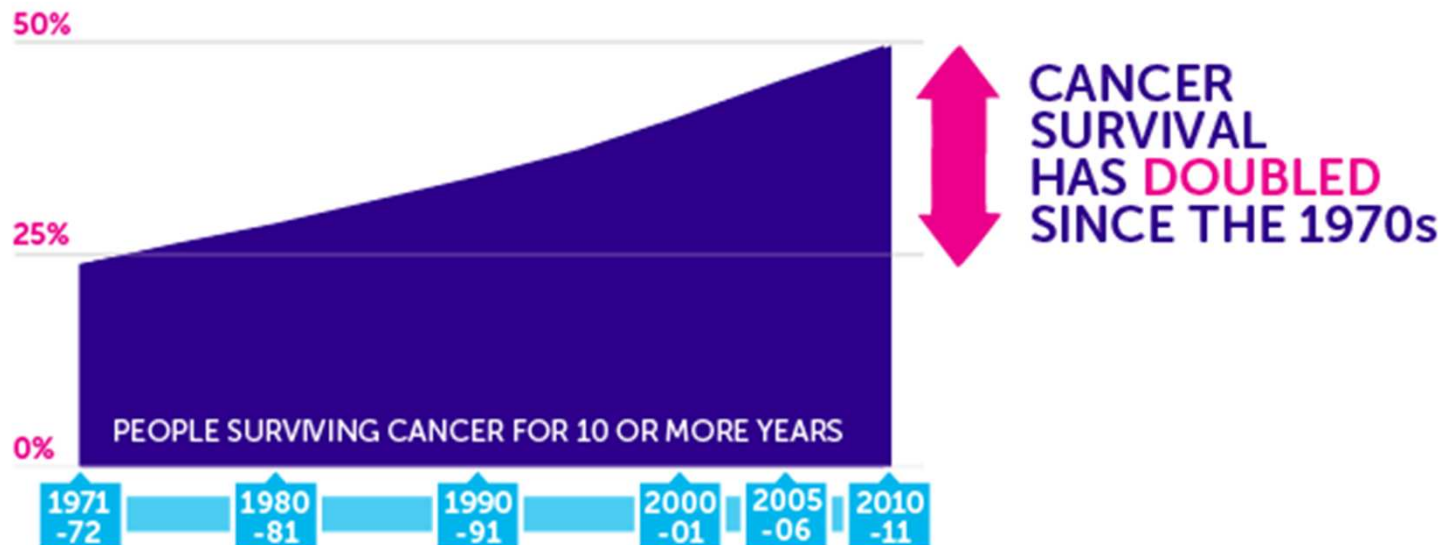
Adultos

1990: 214 óbitos/100.000  
2015: 158 óbitos/100.000

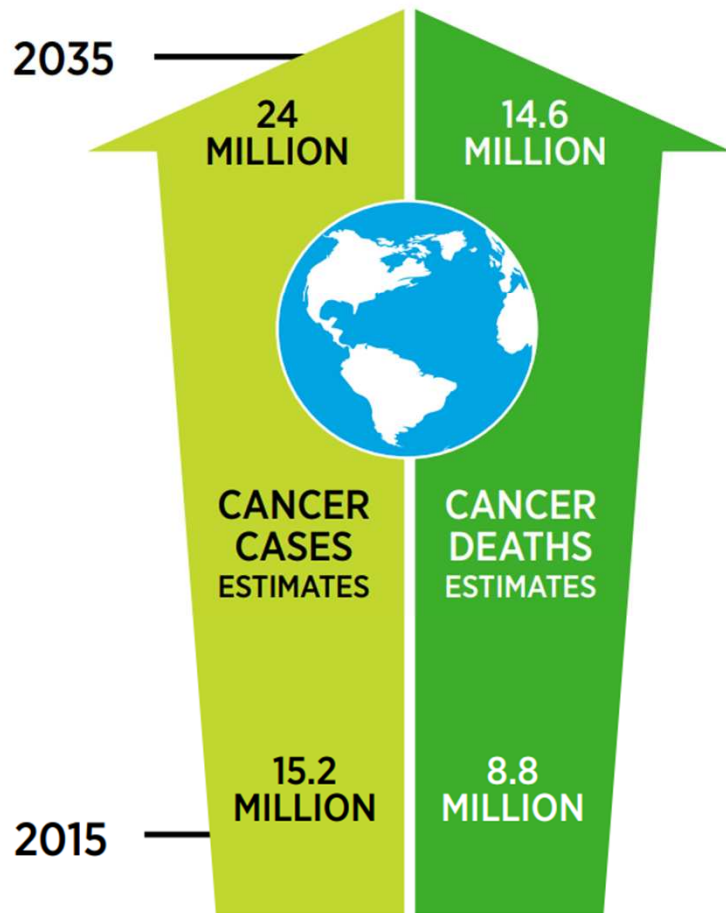
Crianças

1990: 3,4 óbitos/100.000  
2015: 2,3 óbitos/100.000

# Mais paciente curados na Inglaterra



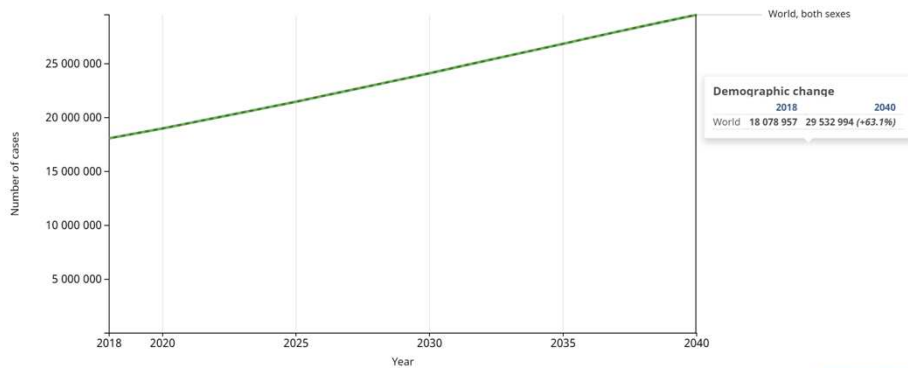




# Incidência Mundial e Brasileira (2018 a 2040)

## Mundo

Estimated number of incident cases from 2018 to 2040, all cancers, both sexes, all ages



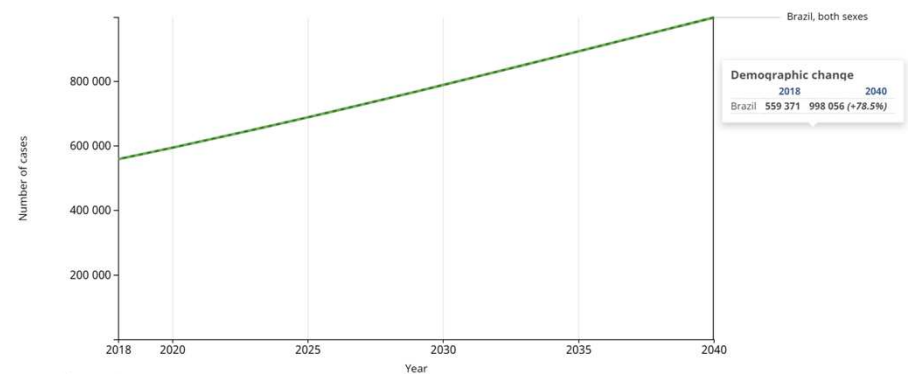
Data source: Globocan 2018  
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)  
© International Agency for Research on Cancer 2018

International Agency for Research on Cancer  
World Health Organization

2018 18.078.957  
2040 29.532.994  
**+63,1%**

## Brasil

Estimated number of incident cases from 2018 to 2040, all cancers, both sexes, all ages

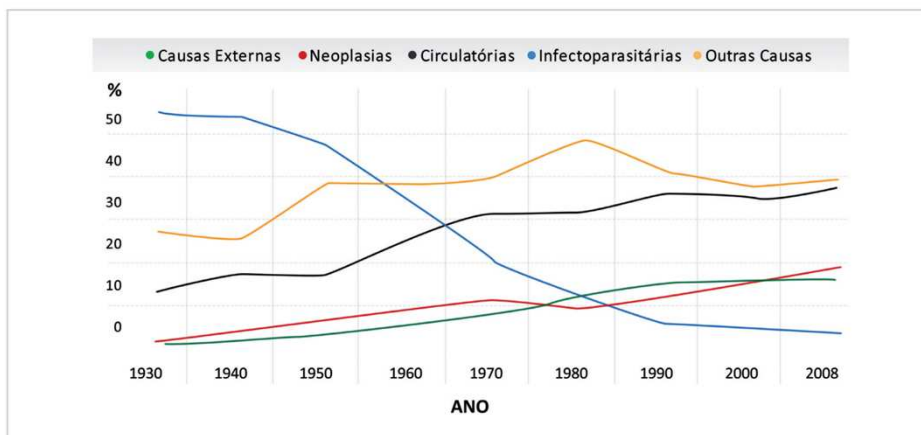


Data source: Globocan 2018  
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)  
© International Agency for Research on Cancer 2018

International Agency for Research on Cancer  
World Health Organization

2018 559.371  
2040 998.056  
**+78,5%**

# Mortalidade - Brasil



**Figura 11 - Distribuição proporcional das causas de morte, Brasil, de 1930 a 2013**  
 Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Divisão de Vigilância e Análise de Situação/Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev)/INCA/Ministério da Saúde.

**Tabela 3 - Número total de óbitos por câncer distribuído por faixa etária e sexo, Brasil, 2013**

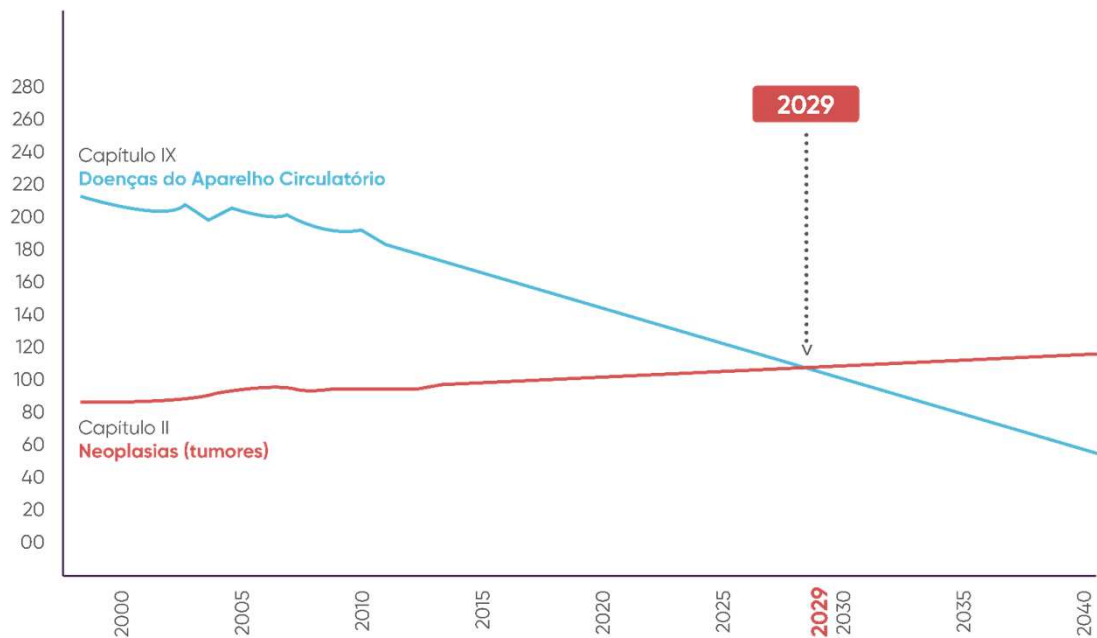
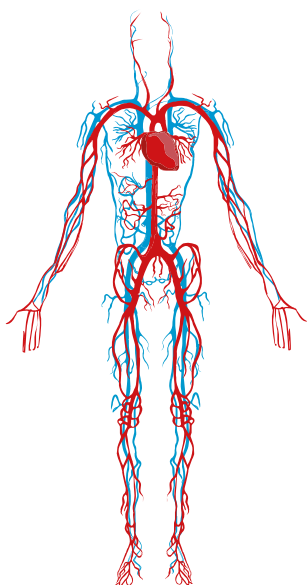
Faixa etária	Homens	Mulheres
<b>Número de óbitos</b>		
Menor de 1 ano	58	55
De 1 a 4 anos	319	260
De 5 a 9 anos	352	247
De 10 a 14 anos	337	266
De 15 a 19 anos	581	359
De 20 a 29 anos	1.228	1.199
De 30 a 39 anos	2.414	3.775
De 40 a 49 anos	6.908	9.123
De 50 a 59 anos	18.010	16.473
De 60 a 69 anos	25.435	19.808
De 70 a 79 anos	26.107	19.410
80 anos e mais	19.536	17.136
Idade ignorada	32	8
<b>Total</b>	<b>101.317</b>	<b>88.119</b>

Fonte: SIM. IBGE. Divisão de Vigilância e Análise de Situação/Conprev/INCA/Ministério da Saúde.

Se nada for feito, em 2029 o câncer se tornará a primeira causa de morte no país<sup>2</sup>

## Doenças do Aparelho Circulatório x Câncer

Taxa de mortalidade padronizada por Capítulo da CID- 10



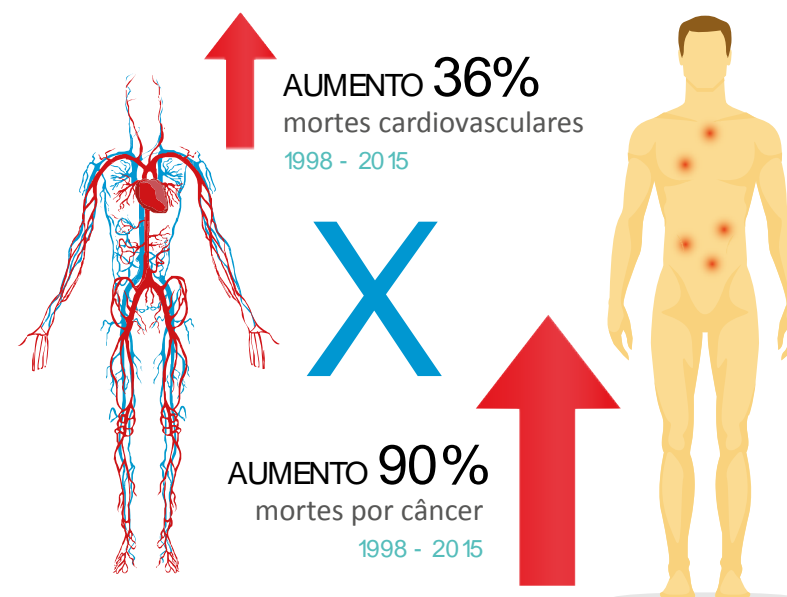
Matarazzo H, Lobo TC, de Melo NVM, Loggetto S, Fedozzi F, Steagall M. 2029: ano em que o câncer será a primeira causa de morte no Brasil. **Braz J. Oncol.** 2017; 13(Supl): 1-402, pág. 1.

# Resultados

As mortes por câncer crescem em maior velocidade

Comparando-se os óbitos por câncer e por doenças cardiovasculares, dos anos de 2015 e 1998, evidencia-se um aumento de 90% nas mortes por câncer e de 36% por causas cardiovasculares<sup>3</sup>.

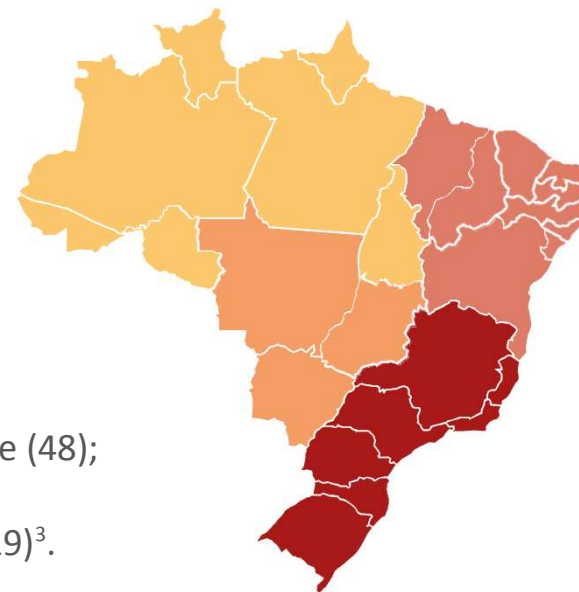
O ritmo de crescimento das mortes por neoplasias foi quase três vezes mais rápido do que daquelas provocadas por infartos ou derrames.



# Resultados

O câncer é principal causa em 516 (10%) municípios e a maioria está no Sul e Sudeste

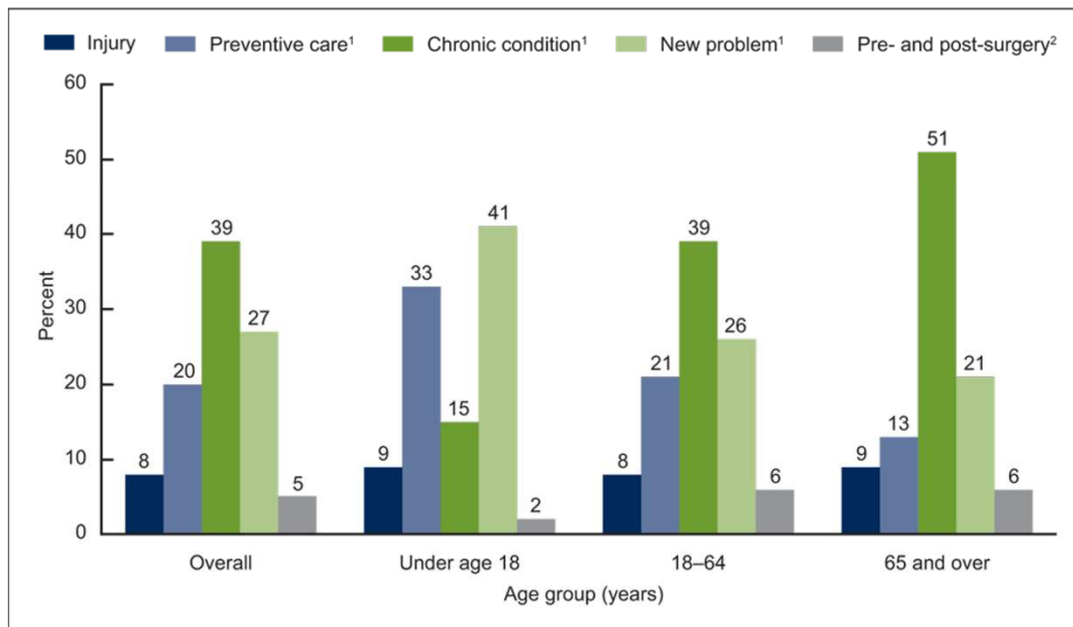
- A maior parte das cidades onde o câncer já é a principal causa de morte está localizada nas regiões mais desenvolvidas do País, justamente onde a Expectativa de Vida e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) são maiores.
- Dos 516 municípios onde os tumores matam mais:
  - **80%** ficam no Sul (275) e Sudeste (140);
  - **9%** no Nordeste (48);
  - **7%** no Centro-Oeste (34);
  - **4%** no Norte (19)<sup>3</sup>.



# Rastreamento do câncer

## Prevenção

- 20% a 30% das visitas médicas nos EUA são consultas de rotina para check-up (2015)

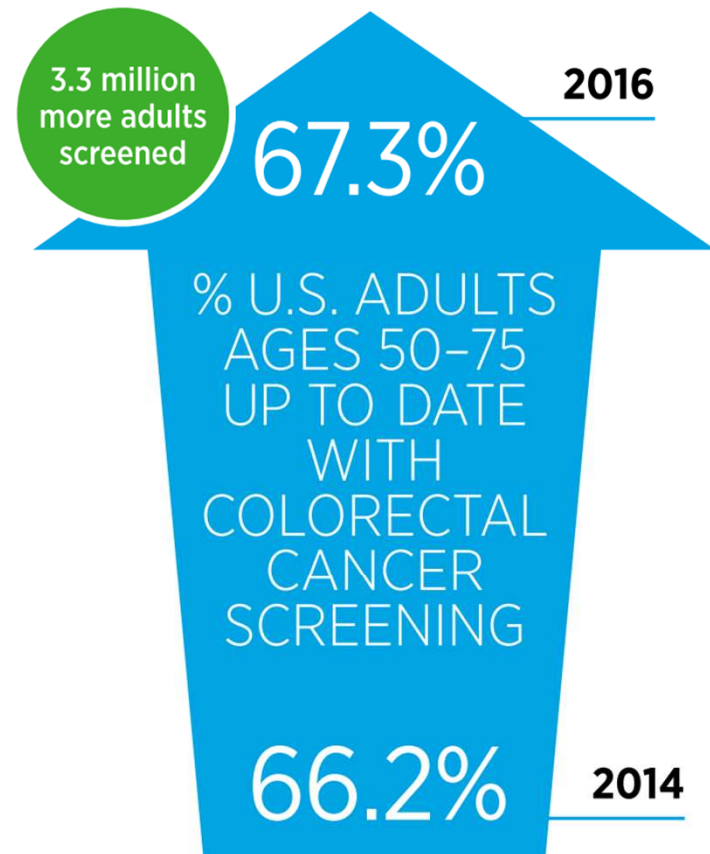


<sup>1</sup>Significant difference in estimates among all age groups.

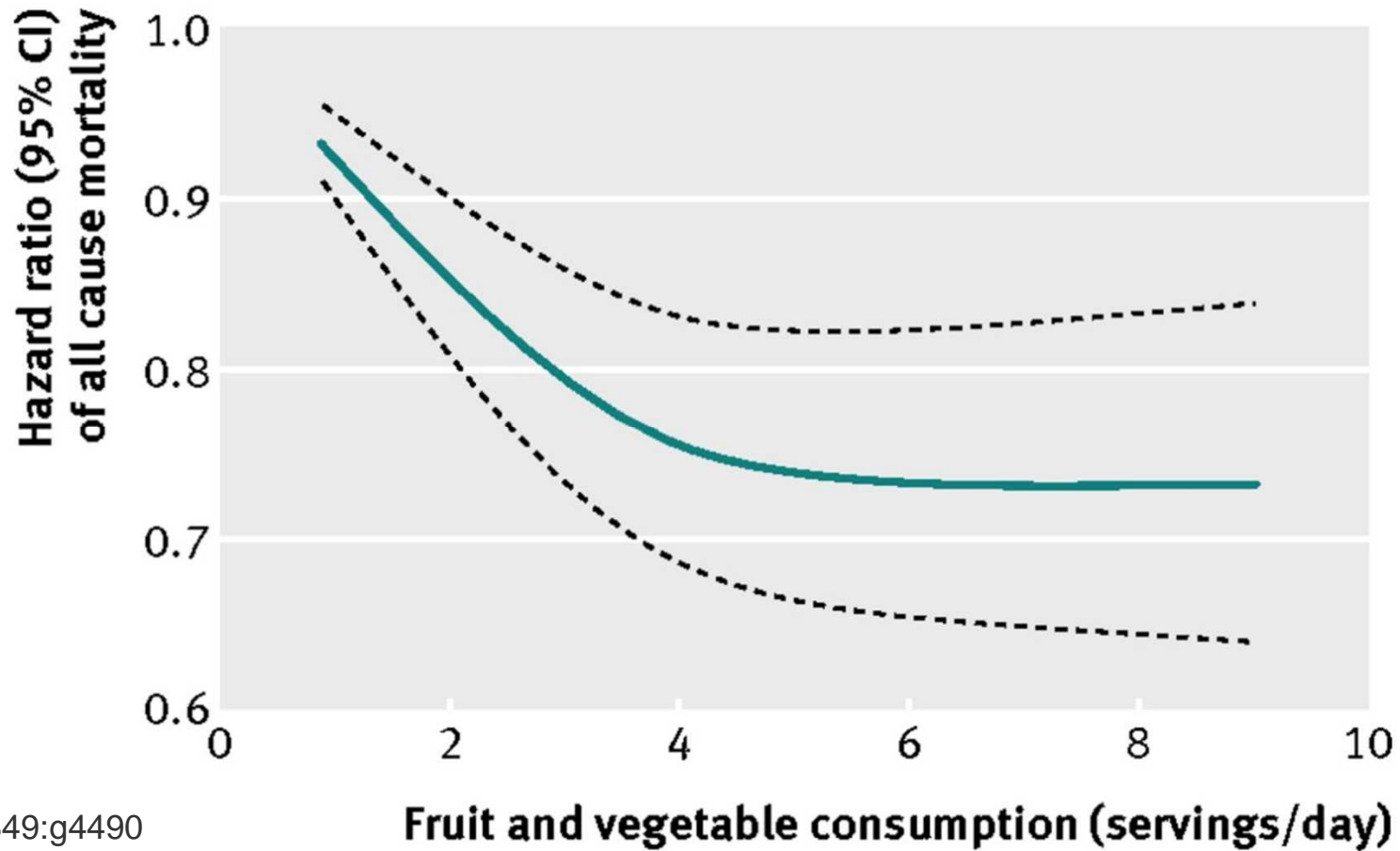
<sup>2</sup>Significant difference in estimates between those under age 18 and those aged 18-64 and 65 and over.

NOTES: Major reason for visit was combined with injury to create a combined mutually exclusive reason for visit, with an injury visit having precedence over all other reasons. Numbers may not add to 100% because of rounding. Data are based on provider-assessed primary purpose for the visit. Excludes 2.1% (weighted) of visits for which data were missing for either injury or reason for visit. For more information, see the 2015 National Ambulatory Medical Care Survey documentation at: [ftp://ftp.cdc.gov/pub/Health\\_Statistics/NCHS/Dataset\\_Documentation/NAMCS/doc2015.pdf](ftp://ftp.cdc.gov/pub/Health_Statistics/NCHS/Dataset_Documentation/NAMCS/doc2015.pdf). Access data table for Figure 3 at: [https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db310\\_table.pdf#3](https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db310_table.pdf#3).

SOURCE: NCHS, National Ambulatory Medical Care Survey, 2015.



**Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer:  
systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies**





# Impacto da Detecção Precoce

---

- Redução de 29% na taxa de mortalidade por cancer com programas de educação e emprego de novas técnicas

**650.000 VIDAS SALVAS EM 15 ANOS  
EM TODO O MUNDO**

National Cancer Policy Board and IOM. Institute of Medicine, 2003.

# Discussão

## Possíveis causas para esses resultados

- Aumento da expectativa de vida e conseqüente mudanças genéticas decorrentes do envelhecimento da população<sup>7</sup>;
- Melhor acesso a medicamentos e terapias de controle para doenças infecciosas evitando a morte por essas causas<sup>7</sup>;
- Tabagismo: as 3 capitais da região Sul estão entre as 7 com maior prevalência de tabagismo no Brasil<sup>5,8</sup> (o tabagismo pode estar relacionado ao aumento de casos de câncer de pulmão, esôfago, cabeça e pescoço);
- Grande parte dos residentes são de raça/cor branca, população que apresenta maior vulnerabilidade a radiação UV<sup>5,7,9</sup>;
- Melhor identificação e registro dos óbitos por câncer, devido ao maior acesso da população a exames de diagnóstico do câncer<sup>3,5</sup>.



3. Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais. Sistema de Informação sobre Mortalidade. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10br.def> [acessado 2018 mar. 01]. 5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – SAS. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. 7. Jemal A, Vineis P, Bray F, Torre L, Formand D (Eds). The Cancer Atlas. Second Ed. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2014. Disponível em: [www.cancer.org/canceratlas](http://www.cancer.org/canceratlas). 8. Brasil. Ministério da Saúde, SVS. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, VIGITEL 2016. Brasília: DF; 2016. 9. Brasil. Instituto Brasileiro de Estatística de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico, 2010 [Internet]. Indicadores Sociais Municipais, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv54598.pdf>

O que podemos fazer?



# Prevenção



Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2018 por sexo, exceto pele não melanoma\*

Localização Primária	Casos	%			Localização Primária	Casos	%
Próstata	15.820	26,9%	<b>Homens</b> 	<b>Mulheres</b> 	Mama feminina	11.860	20,3%
Estômago	3.140	5,3%			Colo do útero	6.030	10,3%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	2.920	5,0%			Cólon e Reto	2.800	4,8%
Cólon e Reto	2.260	3,8%			Traqueia, Brônquio e Pulmão	2.310	3,9%
Cavidade Oral	1.890	3,2%			Glândula Tireoide	2.220	3,8%
Laringe	1.550	2,6%			Estômago	2.110	3,6%
Esôfago	1.460	2,5%			Ovário	1.480	2,5%
Leucemias	1.380	2,3%			Corpo do útero	1.470	2,5%
Sistema Nervoso Central	1.290	2,2%			Sistema Nervoso Central	1.100	1,9%
Linfoma não Hodgkin	1.000	1,7%			Leucemias	1.090	1,9%

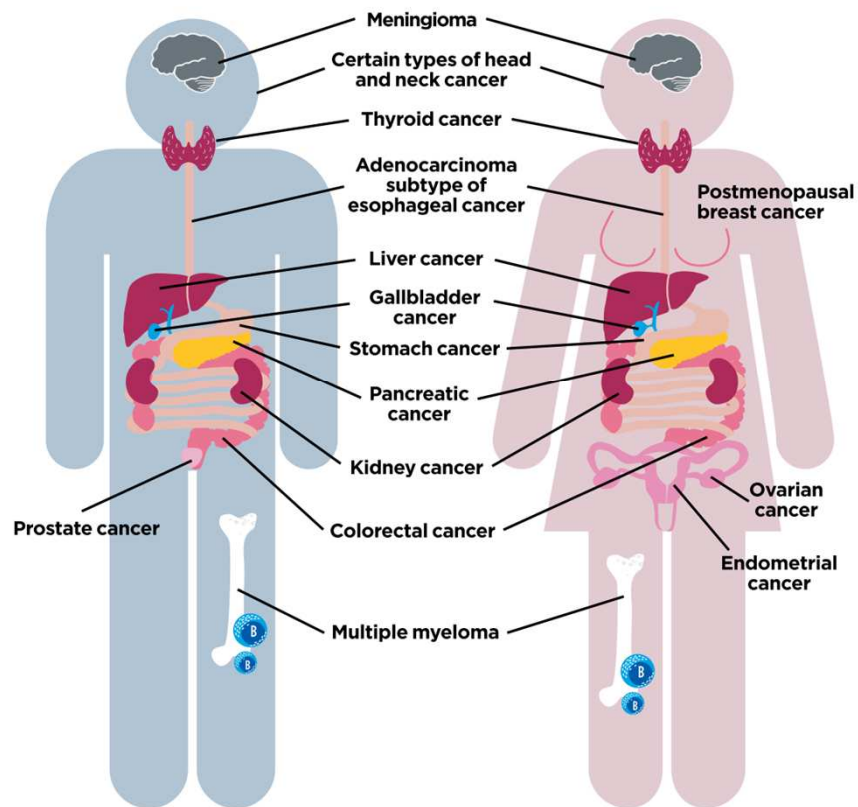
Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2018 por sexo, exceto pele não melanoma\*

Localização Primária	Casos	%			Localização Primária	Casos	%
Próstata	14.290	29,2%	<b>Homens</b> 	<b>Mulheres</b> 	Mama Feminina	11.030	28,7%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	5.350	10,9%			Cólon e Reto	3.460	9,0%
Cólon e Reto	3.270	6,7%			Traqueia, Brônquio e Pulmão	3.110	8,1%
Estômago	2.520	5,1%			Colo do Útero	2.130	5,5%
Esôfago	2.520	5,1%			Estômago	1.350	3,5%
Cavidade Oral	2.280	4,7%			Sistema Nervoso Central	1.290	3,4%
Laringe	1.570	3,2%			Ovário	1.080	2,8%
Sistema Nervoso Central	1.500	3,1%			Corpo do Útero	1.070	2,8%
Bexiga	1.370	2,8%			Leucemias	980	2,5%
Leucemias	1.280	2,6%			Pele Melanoma	960	2,5%

\*Números arredondados para múltiplos de 10.

# Estratégias de prevenção

- **Abordagem de alto risco**
  - Forte motivação do paciente e do médico
  - Uso racional do recurso (custo-efetividade)
  - Traz mais benefícios do que risco a população
- **Abordagem populacional**
  - Grande alcance
  - Minimamente invasiva
  - Socialmente aceita



Fifteen types of cancer— the adenocarcinoma subtype of esophageal cancer, certain types of head and neck cancer, advanced prostate cancer, meningioma, multiple myeloma, and colorectal, endometrial, gallbladder, kidney, liver, ovarian, pancreatic, stomach, thyroid, and postmenopausal breast cancers—have all been directly linked to being overweight or obese (72, 73).

# Prevenção

- **Prevenção primária**  
remover causas e fatores de risco antes do desenvolvimento de uma condição clínica (ex.: imunização, orientação de atividade física)
- **Prevenção secundária**  
detectar um problema de saúde em estágio inicial, muitas vezes em estágio subclínico (ex.: rastreamento, diagnóstico precoce)
- **Prevenção terciária**  
reduzir prejuízos funcionais consequentes de um problema agudo ou crônico, incluindo reabilitação (ex.: prevenir complicações do diabetes, reabilitar paciente pós-IAM ou AVE)
- **Prevenção quaternária**  
detecção de indivíduos em risco de intervenções excessivas

# Prevenção

- Aplicado em pessoas sadias
- Benefícios relevantes frente a riscos
- Geralmente são exames de seleção
- Geralmente exigem testes confirmatórios



# Prevenção

Quatro aspectos importantes de um programa de rastreamento:

1. ACESSO (ex: não precisar de requisição)
2. AGILIDADE (ex: sem agendamento)
3. MELHORES EVIDÊNCIAS (benefício comprovado)
4. INFORMAÇÃO (risco vs benefício)

# Prevenção

Critérios de um programa de rastreamento:

1. A doença deve ser um importante problema de saúde pública
2. A história natural deve ser conhecida
3. Deve existir estágio pré-clínico
4. Benefício da detecção e tratamento precoce maior do que o tratamento no momento habitual do diagnóstico
5. Exames devem estar disponíveis e serem aceitáveis
6. Custo do rastreamento e tratamento compatíveis com o orçamento
7. Deve ser um processo contínuo e sistemático

# Rastreamento do câncer

## Prevenção

### Nível da qualidade das evidências:

Nível	Valor das evidências
I	Evidências obtidas de, pelo menos, um estudo controlado e apropriadamente aleatorizado ou de meta-análise bem conduzida desses mesmos tipos de estudo.
II – 1	Evidências obtidas de estudos controlados e bem elaborados sem aleatorização.
II – 2	Evidências obtidas de estudos de coorte ou de caso-controle bem planejados, de preferência de mais de um centro ou grupo de pesquisa.
II – 3	Evidências obtidas de múltiplas séries de estudos com ou sem intervenção. Resultados inesperados em experiências sem controle (como o resultado da introdução do tratamento com penicilina na década de 1940) também podem ser encarados como esse tipo de evidência
III	Opiniões de autores no assunto, respeitadas e com base em experiência clínica, estudos descritivos e relatos de caso ou relatos de especialistas.

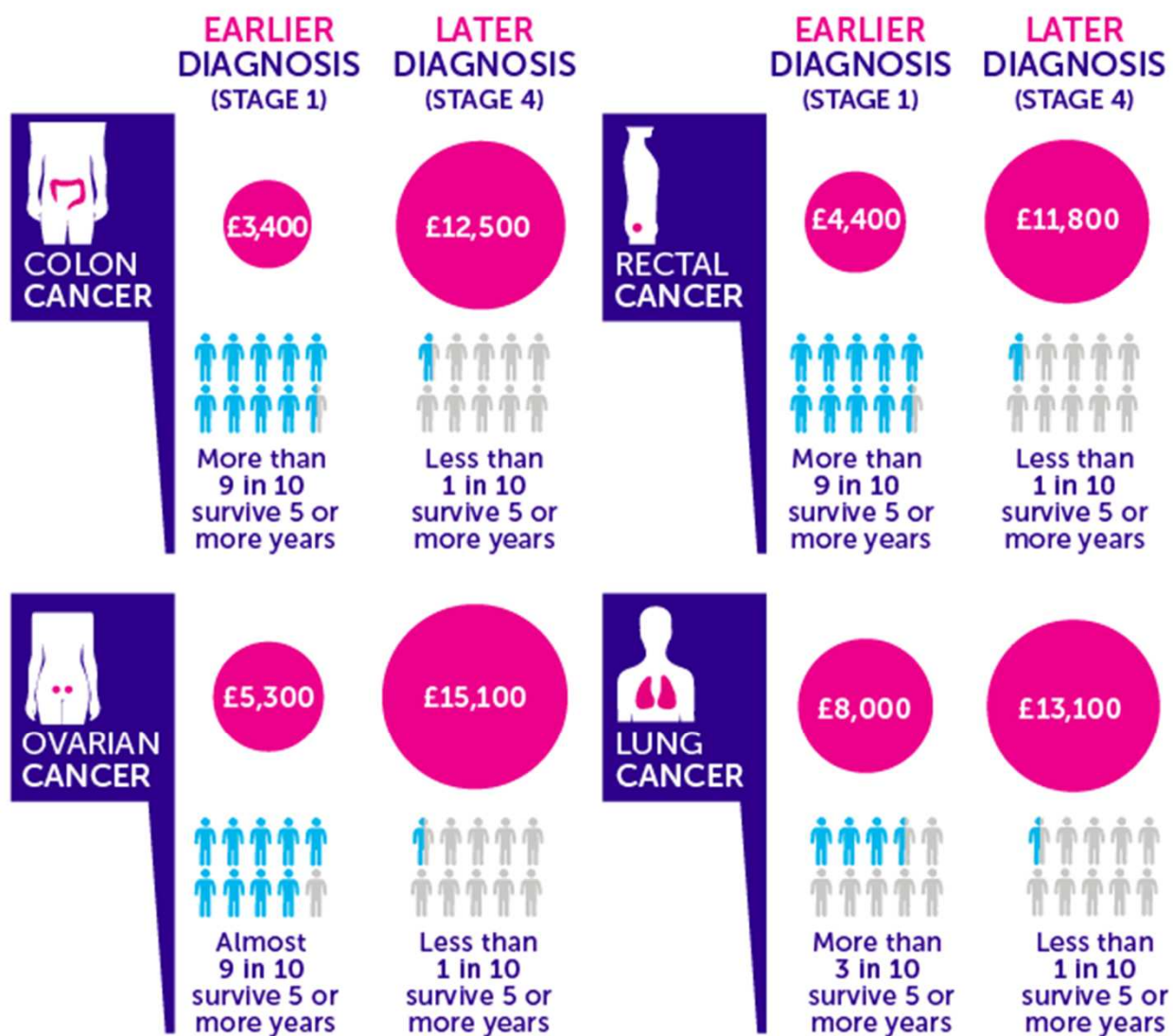
# Rastreamento do câncer

## Prevenção

Localização do câncer	Sinais de alerta
Mama	Nódulo mamário, assimetria, retração da pele, recente retração do mamilo, descarga papilar sanguinolenta, alterações eczematosas na aréola.
Colo do útero	Dor e sangramento após relação sexual, corrimento vaginal excessivo.
Cólon e reto	Mudança nos hábitos intestinais, perda inexplicada de peso, anemia, sangue nas fezes.
Cavidade oral	Lesões brancas (leucoplasia) ou vermelhas (eritroplasia), massa ou ulceração na boca.
Nasofaringe	Sangue pelo nariz, permanente congestão nasal, perda da audição, nódulos na parte superior do pescoço.
Laringe	Rouquidão persistente.
Estômago	Dor abdominal superior crônica, sem melhora com tratamento clínico, aparecimento recente de indigestão, perda de peso.
Pele melanoma	Lesão marrom em crescimento, com bordas irregulares ou áreas de coloração irregular que podem coçar ou sangrar.
Outros cânceres de pele	Ceratose (lesão ou ferida na pele que não cura).
Bexiga	Dor, ato de urinar frequente e difícil, sangue na urina.
Próstata	Demora em iniciar e finalizar o ato urinário, frequente ato de urinar durante a noite (nictúria).
Retinoblastoma	Mancha branca na pupila, estrabismo convergente (na infância).
Testículo	Aumento de um testículo (assimetria).

WHO, 2007.

## WHEN THE NHS DIAGNOSES PATIENTS EARLIER, TREATMENT COSTS MUCH LESS



● = Estimated cost of treating a patient

\*Rectal and Colon Cancer survival is based on bowel statistics

# Rastreamento do câncer

## A doença deve ser um importante problema de saúde pública!

1. Câncer do Colo do Útero
2. Câncer de Mama
3. Câncer Colorretal
4. Câncer de Pulmão
5. Câncer de Próstata

# Câncer do Colo do Útero



- 12.820 novos diagnósticos (21.º lugar) – EUA <sup>1</sup>
- 4.210 mortes – EUA <sup>1</sup>
- ↓ 2,4% /ano na incidência (2003 – 2013) <sup>1</sup>
- ↓ 0,8% /ano na mortalidade (2003 – 2013) <sup>1</sup>



- 16.370 novos caso (3.o lugar) ↑ 0,3% – Brasil <sup>2</sup>
- 250 novos casos (2.o lugar) ↑ 13% em 2 anos – Sergipe <sup>2</sup>

1. Cancer statistics, 2017. CA Cancer J Clin. 2017;67:7- 30.

2. Estimativa 2018. Incidência de Câncer no Brasil. INCA.

# Câncer do Colo do Útero

- Estratégias e opções baseados em:
  - Idade
  - História de rastreio
  - Fatores de risco
  - Escolha da paciente



Rastreamento do câncer

# Câncer do Colo do Útero



**Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero - 2016**

- O método de rastreamento do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras é o exame **citopatológico**.
- Os **dois primeiros** exames devem ser realizados com intervalo **anual** e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados **a cada 3 anos (A)**.

# Rastreamento do câncer

## Prevenção

### Gradação da qualidade das evidências:

Grau	Definição do grau	Sugestão para a prática
A	<b>Recomenda que se ofereça o serviço, pois existe extrema certeza de que o benefício é substancial.</b>	<b>Oferecer/prover esse serviço.</b>
B	Recomenda que se ofereça o serviço, pois existe moderada certeza de que os benefícios variam de substanciais a moderados.	Oferecer/prover esse serviço.
C	Recomenda contra a oferta rotineira do serviço. Pode-se considerar a oferta do serviço para pacientes individuais. Existe de substancial a moderada evidência de que o benefício é pequeno.	Oferecer/prover esse serviço somente se tiver outras considerações que suportam a sua oferta para pacientes individuais.
D	Recomenda <u>contra</u> a oferta do serviço. Existe de moderada a muita certeza de que o serviço não trás benefício ou que os <u>danos</u> superam os benefícios.	Desencorajar a prática desse serviço.

## Rastreamento do câncer

# Câncer do Colo do Útero



### Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero - 2016

- O método de rastreamento do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras é o exame **citopatológico**.
- Os **dois primeiros** exames devem ser realizados com intervalo **anual** e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados **a cada 3 anos** (A).
- O início da coleta deve ser aos **25 anos** de idade para as mulheres que já tiveram ou têm atividade sexual (A).
- O rastreamento antes dos 25 anos deve ser evitado (D).
- Os exames periódicos devem seguir **até os 64 anos** de idade e, naquelas mulheres sem história prévia de doença neoplásica pré-invasiva, interrompidos quando essas mulheres tiverem pelo menos dois exames negativos consecutivos nos últimos cinco anos (B).
- Para mulheres com mais 64 anos de idade e que nunca se submeteram ao exame citopatológico, deve-se realizar dois exames com intervalo de um a três anos. Se ambos os exames forem negativos, essas mulheres podem ser dispensadas de exames adicionais (B).

Rastreamento do câncer

# Câncer do Colo do Útero

## Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero - 2016

- faixa etária de 25 a 64 anos
- exame citopatológico a cada três anos, após dois exames normais consecutivos realizados com um intervalo de um ano



# Câncer do Colo do Útero



- Recomendações para mulheres em risco elevado:
  - História de câncer de colo do útero
  - Dietilestilbestrol intra-uterino
  - Imunossuprimidas (transplante, quimioterapia, corticoterapia crônica, HIV)
- Citologia deve ser realizada **duas vezes no primeiro ano**, e se os resultados forem normais, **anualmente** a seguir, enquanto houver imunossupressão (B)

# Câncer do Colo do Útero



- Histerectomia **subtotal** (supracervical): fazer rastreio como não-histerectomizadas.
- Mulheres submetidas a histerectomia **total** por lesões benignas, sem história prévia de diagnóstico ou tratamento de lesões cervicais de alto grau, podem ser excluídas do rastreamento, desde que apresentem exames anteriores normais (A).
- Em casos de histerectomia por lesão precursora ou câncer do colo do útero, a mulher deverá ser acompanhada de acordo com a lesão tratada (A).
- Mulheres sem história de atividade sexual não devem ser submetidas ao rastreamento do câncer do colo do útero (D).

## Rastreamento do câncer

# Câncer do Colo do Útero

Classificação citológica de Papanicolaou (1941)	Classificação histológica da OMS (1952)	Classificação histológica de Richart (1967)	Sistema Bethesda (2001)	Classificação Citológica Brasileira (2006)
Classe I	-	-	-	-
Classe II	-	-	Alterações benignas	Alterações benignas
-	-	-	Atipias de significado indeterminado	Atipias de significado indeterminado
Classe III	Displasia leve	NIC I	LSIL	LSIL
	Displasia moderada e acentuada	NIC II e NICIII	HSIL	HSIL
Classe IV	Carcinoma <i>in situ</i>	NIC III	HSIL Adenocarcinoma <i>in situ</i> (AIS)	HSIL AIS
Classe V	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor

Diagnóstico citopatológico		Faixa etária	Conduta inicial
Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS)	Possivelmente não neoplásicas (ASC-US)	< 25 anos	Repetir em 3 anos
		Entre 25 e 29 anos	Repetir a citologia em 12 meses
	≥ 30 anos	Repetir a citologia em 6 meses	
	Não se podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H)		Encaminhar para colposcopia
Células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC)	Possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau		Encaminhar para colposcopia
Células atípicas de origem indefinida (AOI)	Possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau		Encaminhar para colposcopia
Lesão de Baixo Grau (LSIL)		< 25 anos	Repetir em 3 anos
		≥ 25 anos	Repetir a citologia em 6 meses
Lesão de Alto Grau (HSIL)			Encaminhar para colposcopia
Lesão intraepitelial de alto grau não podendo excluir microinvasão			Encaminhar para colposcopia
Carcinoma escamoso invasor			Encaminhar para colposcopia
Adenocarcinoma <i>in situ</i> (AIS) ou invasor			Encaminhar para colposcopia



Rastreamento do câncer

# Câncer do Colo do Útero

## VACINA CONTRA O HPV

- Redução de incidência e mortalidade
- Duas doses, com intervalo de 6 meses, para meninas entre 9 e 14 anos e meninos entre 11 e 14 anos
- Três doses, se a vacinação iniciar entre entre 15 e 26 anos e para os imunocomprometidos
- A rotina do rastreio não deve ser alterada pelo status vacinal



In several high-income countries, cervical cancer incidence has shown a marked decrease with the advent of screening programs.

Trends in age-standardized incidence rate (world) per 100,000, 1953-2002



## Rastreamento do câncer

# Câncer de Mama

- 1.º lugar incidência no Brasil: 59.700 (29,5%)
- Número de mortes: 14.388 (sendo 181 homens)
- 1.º lugar incidência em Sergipe: 550



**CÂNCER DE MAMA.**  
Cuidar da sua saúde  
é um gesto de amor à vida.

Olhe e sinta o que é normal e o que não é em suas mamas.

Fique atenta às alterações, como nódulos nas mamas e axilas e mudanças no tamanho e formato das mamas e do bico do seio. Se essas alterações persistirem, procure um médico. A detecção precoce aumenta a chance de cura do câncer.

 Mulheres com mais de 40 anos devem fazer o exame clínico das mamas uma vez por ano com um profissional de saúde.

 Mulheres de 50 a 69 anos também devem fazer uma mamografia a cada dois anos.

Procure uma Unidade Básica de Saúde e saiba mais.  
Melhorar sua vida, nosso compromisso.

Faça parte da nossa campanha. #cancerdemama

 DISQUE SAÚDE  
136  
www.saude.gov.br

 SAÚDE  
DA MULHER

 SUS

 INCA

 Ministério da  
Saúde

 GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

## Rastreamento do câncer

# Câncer de Mama

	FATORES	Risco Relativo
Parentes de primeiro grau com câncer de mama		
	1 vs nenhum	2
	2 vs nenhum	3-5
Primeiro filho	idade >30 vs <20	2-3
Amamentação	nenhum vs 4	2,5
Menarca	<11 vs >15	1,5
Número de filhos	nenhum vs 3	1,5
Álcool	2 drinks vs nenhum	1,5

Rastreamento do câncer

# Câncer de Mama

- Mamografia
- Exame físico realizado pelo profissional de saúde
- Auto-exame
- RNM

# Rastreamento do câncer

## Mamografia

### Sensibilidade

- 53% a 92%
- Reduzida em mulheres na pré-menopausa (44% a 76 % em mulheres com <50)

### Especificidade

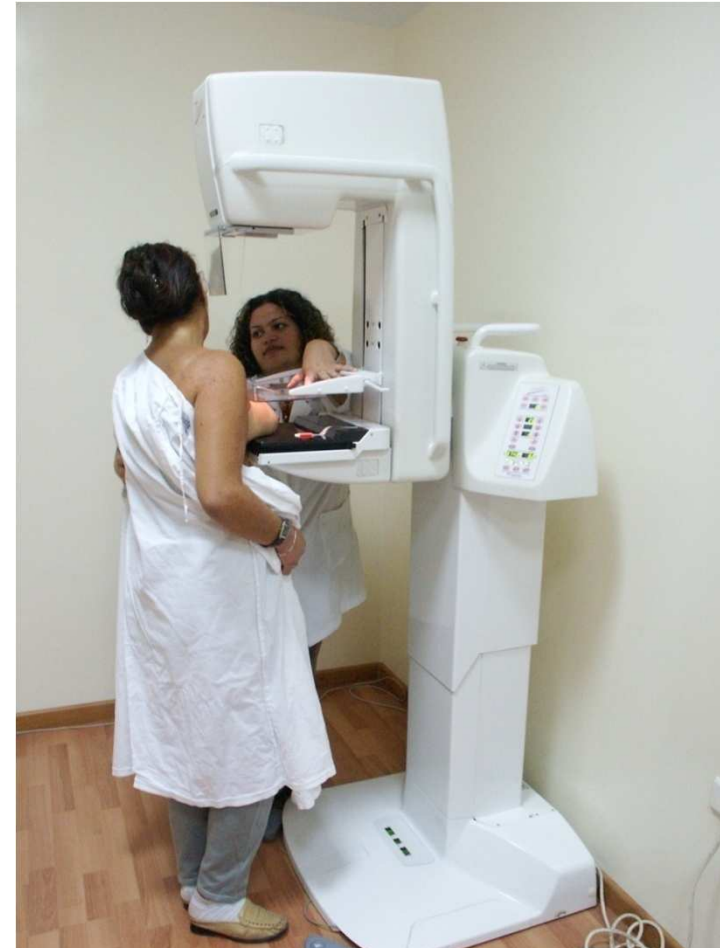
- 82% a 98%

**Redução de mortalidade de 30% a 40%\***

Mamografia requer programas de controle de qualidade

Monitoramento e Treinamento contínuos

Laudos comparativos preferencialmente



\*Pacientes > 50 anos. Exames 2-3 anos. Day NE. Screening for breast cancer. Br Med Bull 1991;47:400-15

## Rastreamento do câncer

# EXAME FÍSICO

- **Sensibilidade**
  - 40% a 70%
- **Especificidade**
  - 85% a 95%
- **Vantagens**
  - Baixo custo
  - Realizado por médicos e/ou enfermeiros



**Efficiency for screening is under evaluation (No RT results to date)**

Duffy et Al. BHGI 2006: Modelisations suggest that the **benefit of CBE is a little more than half of the benefit of Mammography**

# AUTO-EXAME DAS MAMAS

Sensibilidade

baixa (<17%)

Especificidade

baixa

Estudos randomizados sobre auto-exame:

**The Shanghai study** (Thomas et al. 2002)

267.040 mulheres de 31 a 66 anos (início em 1990)

→ Nenhuma diferença de mortalidade entre Auto-exame e o grupo controle

**Results at 5 ys from Russian Federation/World Health Organisation randomised study of breast self examination** (Semiglazov et al. 2003)

	Auto-exame	Grupo controle
No of women aged 40-64	60.211	60.098
Type of instruction	Person to person	None
No of cancers 5 years	190	192
Detection rate	3.15/1000	3.19/1000





# Câncer de Mama

## **E o auto-exame das mama?**

- Não é recomendado pela American Cancer Society
- “O INCA não estimula o auto-exame das mamas como estratégia isolada de detecção precoce do câncer de mama.”
- Auto-exame das mamas não é eficiente para o rastreamento e não contribui para a redução da mortalidade por câncer de mama.
- Consequências negativas, como aumento do número de biópsias de lesões benignas, falsa sensação de segurança nos exames falsamente negativos e impacto psicológico negativo nos exames falsamente positivos.

# Rastreamento do câncer

## Câncer de Mama

TABLE 2. American Cancer Society Recommendations for the Early Detection of Cancer in Average-Risk Asymptomatic Adults<sup>a</sup>

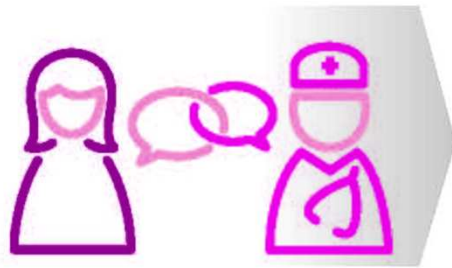
CANCER SITE	POPULATION	TEST OR PROCEDURE	RECOMMENDATION
Breast	Women, ages 40-54 y	Mammography	Women should undergo regular screening mammography starting at age 45 y; <u>women ages 45 to 54 y should be screened annually</u> ; women should have the opportunity to begin annual screening between ages 40 and 44 y
	Women, aged $\geq 55$ y	Mammography	Women aged <u><math>\geq 55</math> y should transition to biennial screening</u> or have the opportunity to continue screening annually; women should continue screening mammography as long as their overall health is good and they have a life expectancy of $\geq 10$ y

# Rastreamento do câncer

Mamografia	
<b>Questão norteadora</b>	Qual a eficácia do rastreamento com mamografia na redução da mortalidade global e por câncer de mama, comparada à ausência de rastreamento?
<b>Recomendação</b>	< de 50 anos O Ministério da Saúde recomenda <b>contra</b> o rastreamento com mamografia em mulheres com menos de 50 anos (recomendação contrária forte: os possíveis danos claramente superam os possíveis benefícios)
	De 50 a 59 anos <b>O Ministério da Saúde recomenda o rastreamento com mamografia em mulheres com idade entre 50 e 59 anos</b> (recomendação favorável fraca: os possíveis benefícios e danos provavelmente são semelhantes)
	De 60 a 69 anos <b>O Ministério da Saúde recomenda o rastreamento com mamografia em mulheres com idade entre 60 e 69 anos</b> (recomendação favorável fraca: os possíveis benefícios provavelmente superam os possíveis danos)
	De 70 a 74 anos O Ministério da Saúde recomenda <b>contra</b> o rastreamento com mamografia em mulheres com idade entre 70 e 74 anos. (recomendação contrária fraca: o balanço entre possíveis danos e benefícios é incerto)
	75 anos ou mais O Ministério da Saúde recomenda <b>contra</b> o rastreamento com mamografia em mulheres com 75 anos ou mais. (recomendação contrária forte: os possíveis danos provavelmente superam os possíveis benefícios)
<b>Periodicidade</b>	O Ministério da Saúde recomenda que a <b>periodicidade do rastreamento com mamografia nas faixas etárias recomendadas seja a bienal</b> (recomendação favorável forte: os possíveis benefícios provavelmente superam os possíveis danos quando comparada às periodicidades menores do que a bienal).

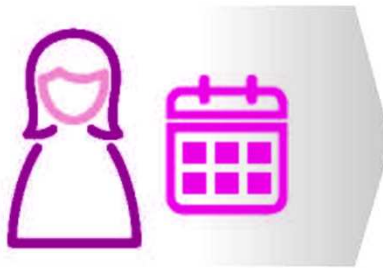


# New Breast Cancer Screening Guideline *for women with average risk*



**AGE 40**

Talk with your doctor about when to begin screening. **Women should have the opportunity to begin screening** if they choose.



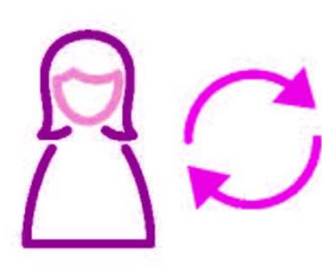
**AGE 45**

Begin **yearly mammograms** by age 45.



**AGE 55**

Transition to mammograms **every other year** at age 55 or continue with annual mammography, depending on your preferences.



**AGE 55 +**

**Continue to have regular mammograms** for as long as you're in good health.

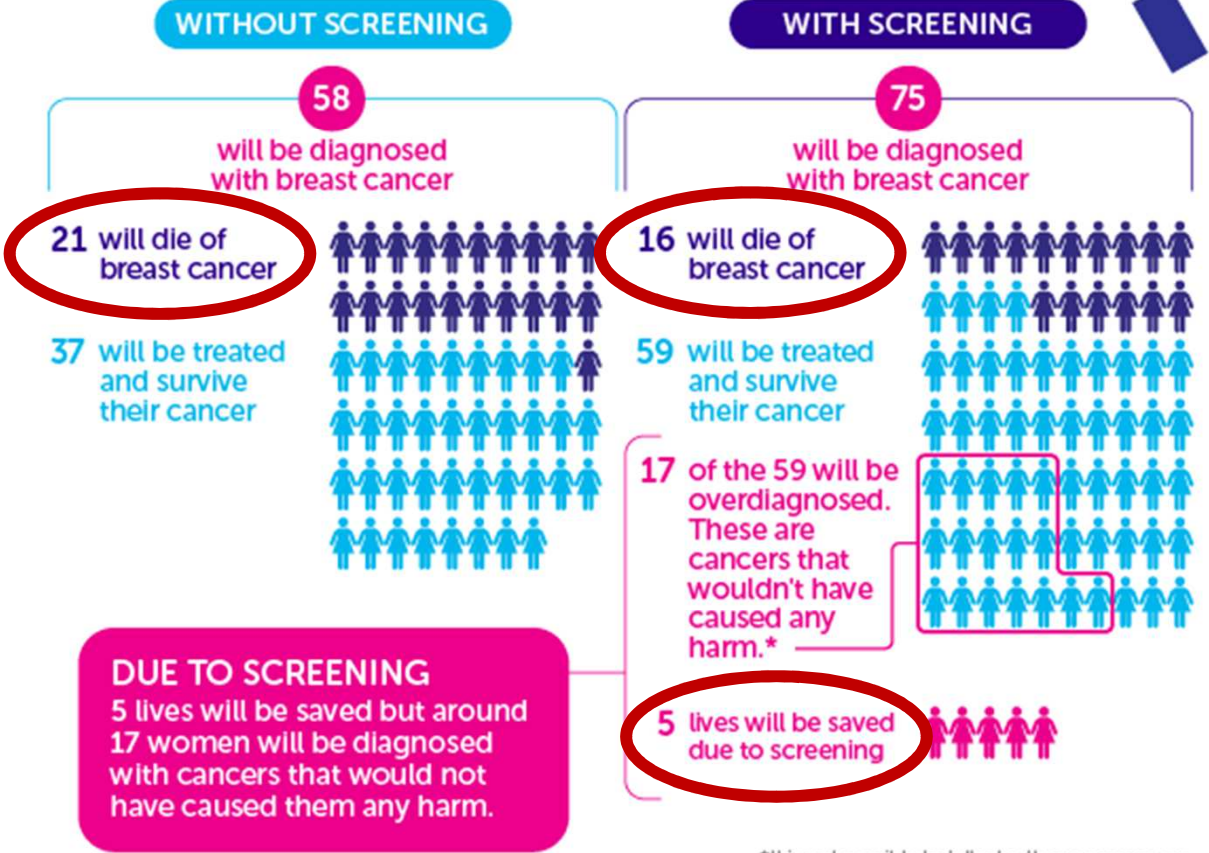
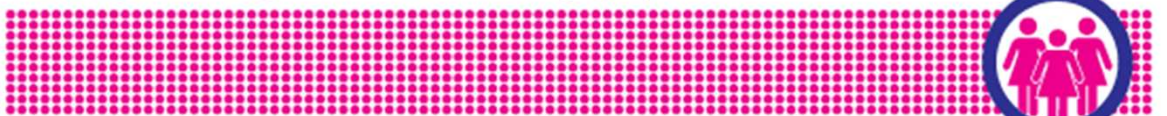
# Recomendações da SBM e FEBRASGO para o rastreamento de câncer de mama

- Recomenda-se o rastreamento anual com mamografia para as mulheres entre 40 e 74 anos, preferencialmente com técnica digital (categoria A)
- A partir dos 75 anos recomenda-se o rastreamento com mamografia, preferencialmente digital, para as mulheres que tenham expectativa de vida maior que 7 anos, baseada nas comorbidades (categoria D)

# BREAST SCREENING IN WOMEN

THE BENEFITS AND HARMS OF BREAST CANCER SCREENING

Of 1,000 women aged 50–70, without any symptoms...



\*It is not possible to tell who these women are. They may go through unnecessary treatment, worry and potential complications.

Source: Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. The Lancet. 2012; 380 (9855): 1778-1786.

# Rastreamento do câncer

## Mamografia

### Sensibilidade

- 53% a 92%
- Reduzida em mulheres na pré-menopausa (44% a 76 % em mulheres com <50)

### Especificidade

- 82% a 98%

**Redução de mortalidade de 30% a 40%\***

Mamografia requer programas de controle de qualidade

Monitoramento e Treinamento contínuos

Laudos comparativos preferencialmente

1.000 mulheres 50 a 70 anos

Mamografia 12 a 24 meses

21 vs 16 óbitos por câncer de mama

≠ 5 óbitos por câncer de mama evitados



\*Pacientes > 50 anos. Exames 2-3 anos. Day NE. Screening for breast cancer. Br Med Bull 1991;47:400-15

# Câncer Colorretal



- 145.600 novos casos em 2019 (3.º lugar) – EUA
- 50.260 mortes – EUA
- Declínio da incidência e mortalidade nas últimas duas décadas (*screening*)
  - ↓ 3% /ano incidência (2004-2013)
  - ↓ 2,7% /ano mortalidade (2004-2013)



- 36.360 novos casos (3.º lugar homem e 2.º lugar mulher) – Brasil
- 210 novos casos (4.º lugar homem e 3.º lugar mulher) – Sergipe



# Câncer Colorretal

- Risco habitual – 45 aos 75 anos, escolher UM dos seguintes:
  - **Pesquisa anual de sangue oculto nas fezes** (método guaiaco de alta sensibilidade ou teste imunológico)
  - Teste de DNA em fezes a cada 3 anos
  - Retossigmoidoscopia flexível a cada 5 anos
  - **Colonoscopia** a cada 10 anos
  - Enema com duplo contraste baritado a cada 5 anos
  - Tomografia computadorizada (colonografia) a cada 5 anos

# Câncer Colorretal

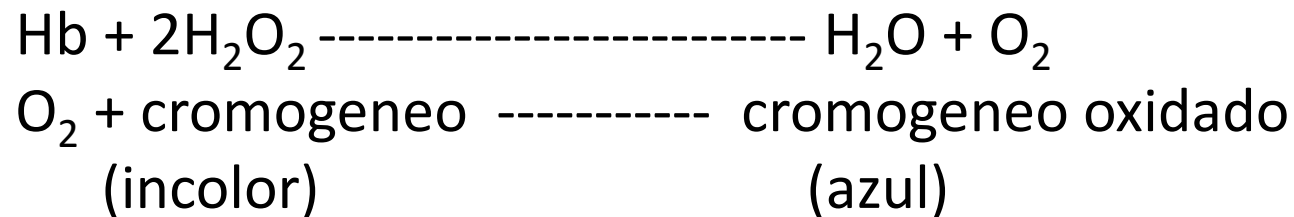
- Risco elevado: Exames mais frequentes com início em idades mais jovens; avaliação genética
  - História de pólipos adenomatosos
  - História pessoal de ressecção curativa de CCR
  - História familiar de CCR ou adenoma colorretal em familiares de primeiro grau (relação com idade)
  - História de Doença Inflamatória Intestinal prolongada
  - Presença suspeita ou confirmada de uma síndrome hereditária (Lynch ou Polipose adenomatosa familiar)

## Rastreamento do câncer

# Pesquisa de sangue oculto nas fezes - PSO

### Guaiaco

- Redução de mortalidade de 25% a 33%
- **0,3 mg de Hb/g** de fezes
- Dieta por 7 dias - carnes vermelhas, nabos, rabanetes (podem provocar descoloração), frutas e vegetais frescos (peroxidase), suplementos de ferro, vitamina C (substâncias redutoras), aspirina, antiinflamatórios



## Rastreamento do câncer

# Pesquisa de sangue oculto nas fezes - PSO

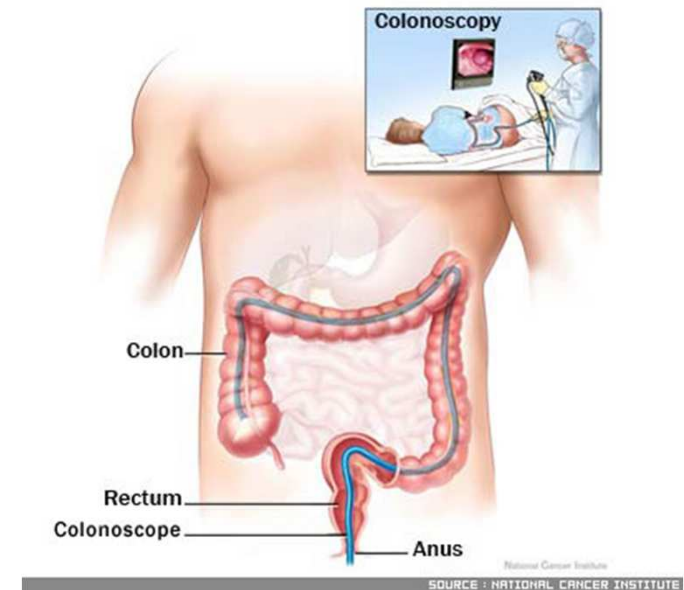
### Método imunológico

- Ausência de interferência da dieta
- Ausência de reação cruzada com Hb de outros animais
- Menor frequência de falsos positivos
- Anticorpo monoclonal específico para a hemoglobina humana
- Reage com a globina não degradada da Hb humana (não detecta sangramento do trato superior)
- **0,006 mg de Hb/g** de fezes
- Menos falso-negativos

# Rastreamento do câncer

## COLONOSCOPIA

- A cada 10 anos
- Mais sensível que a retossigmoidoscopia na detecção de câncer<sup>1</sup>
- Redução de 76% a 90% na incidência de câncer em indivíduos submetidos à colonoscopia, em comparação com controles históricos.
- Todos os casos de câncer detectados nesse estudo eram estágio I ou II <sup>2</sup>

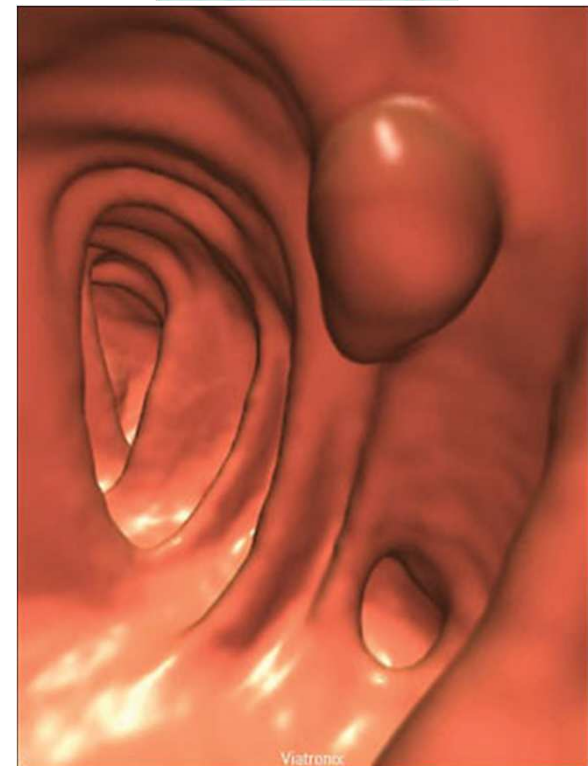


1. Use of Colonoscopy to Screen Asymptomatic Adults for Colorectal Cancer *N Engl J Med* 343:1204, 2000.
2. US National Polyp Study. *N Engl J Med* 329:1977, 1993.

# Rastreamento do câncer

## Colonoscopia virtual

- Colonoscopia incompleta
- Pacientes idosos
- Colonoscopia convencional tem maior sensibilidade para pólipos pequenos (< 5 mm)
- Qualquer suspeita, paciente necessita da colonoscopia convencional

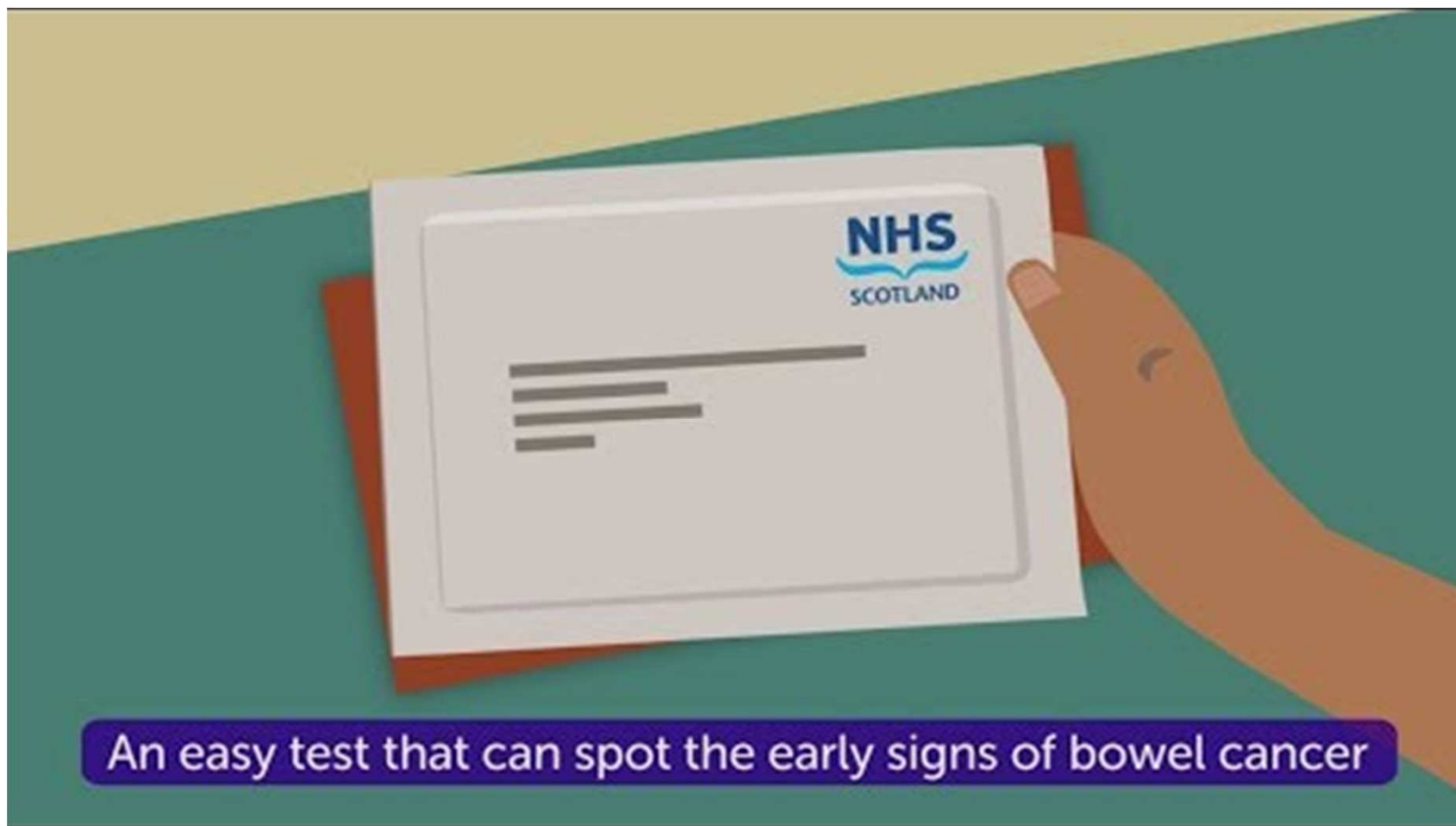


## Rastreamento do câncer

# Rastreamento de câncer de cólon e reto - Brasil

- Recomenda-se o rastreamento para o câncer de cólon e reto usando pesquisa de **sangue oculto** nas fezes, colonoscopia ou sigmoidoscopia, em adultos entre **50 e 75 anos**.

# How to do the bowel cancer screening test Cancer Research UK



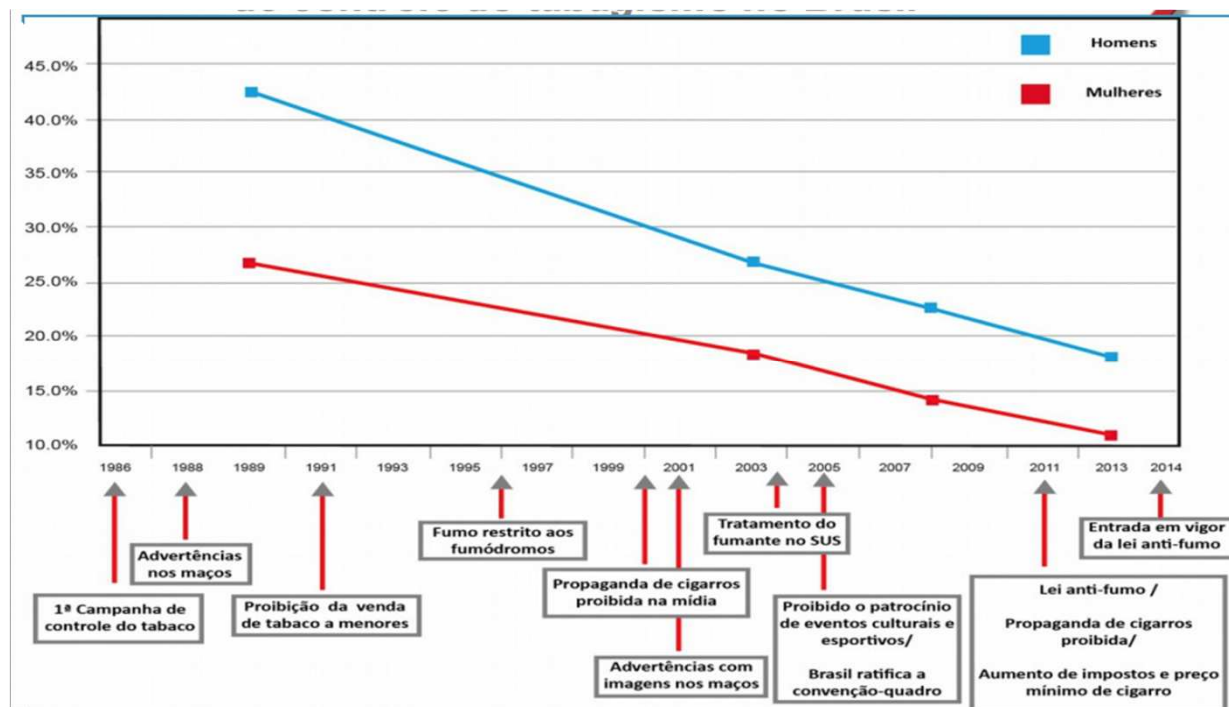
An easy test that can spot the early signs of bowel cancer



# Câncer de Pulmão

- É o câncer que, com exceção do câncer de pele, mais afeta tanto homens quanto mulheres no mundo
- É a principal causa de morte por câncer em homens e mulheres
- Estima-se 155.870 mortes em 2017 nos Estados Unidos
  - 26% de todas as mortes por câncer nos Estados Unidos
- De 2004 a 2013, a incidência e mortalidade vem diminuindo progressivamente.

## Queda na prevalência de fumantes e as ações de controle do tabagismo no Brasil



IBGE/IPEA 1989; OMS 2003; INCA/IBGE 2008; MS/IBGE 2013

# População de Rastreio



- **Tabagistas de 55 a 74 anos** sem sinais ou sintomas de câncer de pulmão e com carga tabágica **30 anos.maço ou maior**
- Ex - tabagistas há no máximo 15 anos
- Tabagistas com comorbidades



- Não há recomendação

# Rastreamento

- **TC de baixa dose** (*low-dose computed tomography – LDCT*) para rastreamento em população de risco
- Benefício:
  - O rastreamento com LDCT demonstrou reduzir mortalidade significativamente
- Limitações:
  - O LDCT não detecta todos os tipos de câncer de pulmão
  - Não detecta precocemente
- Danos:
  - Há uma chance significativa de resultado falso-positivo

## NATIONAL SCREENING TRIAL RESULTS

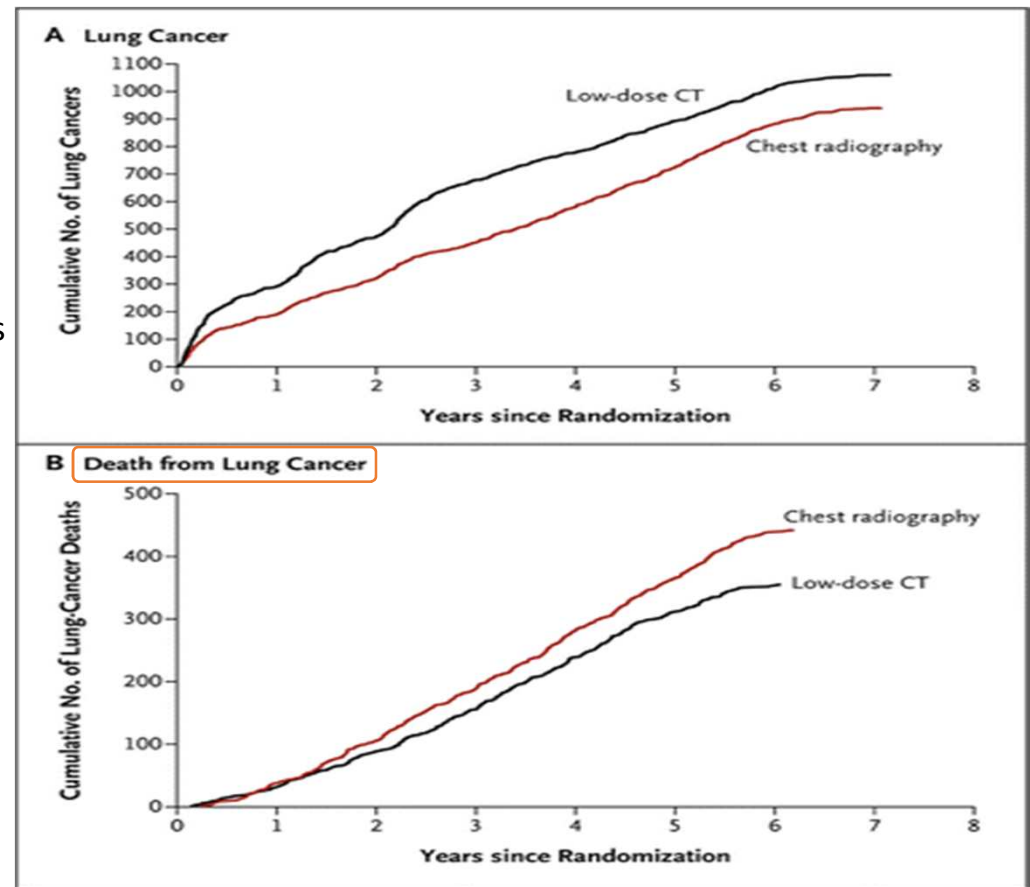
Mais achados em LDCT (TC de baixa dose)

- Total de casos:
  - LCDT 1060
  - CXR 941
- Casos por 100 000 pessoas-ano
  - LDCT 645
  - CXR 572

Diferença de achados principalmente nos estágios iniciais da doença

Mais mortes por câncer de pulmão em rastreamento com CXR (radiografia de tórax)

- Total de mortes:
  - LDCT 356
  - CXR 443
- **Mortes por 100 000 pessoas-ano**
  - **LDCT 247**
  - **CXR 309**



# Câncer de Próstata

- É o câncer mais comum, com exceção do câncer de pele, diagnosticado em homens nos Estados Unidos e no Brasil
- Estima-se 161.360 novos casos e 26.730 mortes em 2017 nos Estados Unidos
- 68.220 casos novos no Brasil ao ano (31,7%)
- Causa de óbito de 25% dos homens diagnosticados
- 20% diagnósticos em estágios avançados

# Principais fatores de risco

- Idade
  - 90% dos casos ocorre > 55 anos
- História familiar
  - 1 parente primeiro grau: risco 2x maior
  - 2 parentes de primeiro grau: risco 3 x maior
  - Parentes de primeiro grau com câncer de próstata antes dos 60 anos
- Obesidade

# Rastreamento pelo Câncer Screening in the U.S., 2017

Muito Alto risco  
40 anos

- Pacientes com **história familiar** de **vários parentes** com câncer de próstata **antes dos 65 anos**

Alto Risco  
45 anos

- Pacientes com **história familiar** de parentes diretos (pai ou irmão) com câncer de próstata **antes dos 65 anos**

Risco Usual  
50 anos

- Pacientes **assintomáticos**
- **Sem história familiar**



# Rastreo?

- O Instituto Nacional de Câncer não recomenda o rastreamento para o câncer de próstata e continuará acompanhando o debate científico sobre este tema, podendo rever esta posição quando estiverem disponíveis os resultados dos estudos multicêntricos em curso.
- O Ministério da Saúde não recomenda adoção do rastreamento de câncer da próstata em homens assintomáticos com idade superior a 75 anos, uma vez que existe nível adequado de evidência mostrando que essa estratégia é ineficaz e que os danos superam os benefícios

# Rastreio pelo Cancer Screening in the U.S., 2017

- **Decisão do paciente** após explicar os riscos e os benefícios e a falta de evidência científica para o rastreamento.
- Homens com risco usual devem receber essas informações a partir dos **50 anos** de idade.

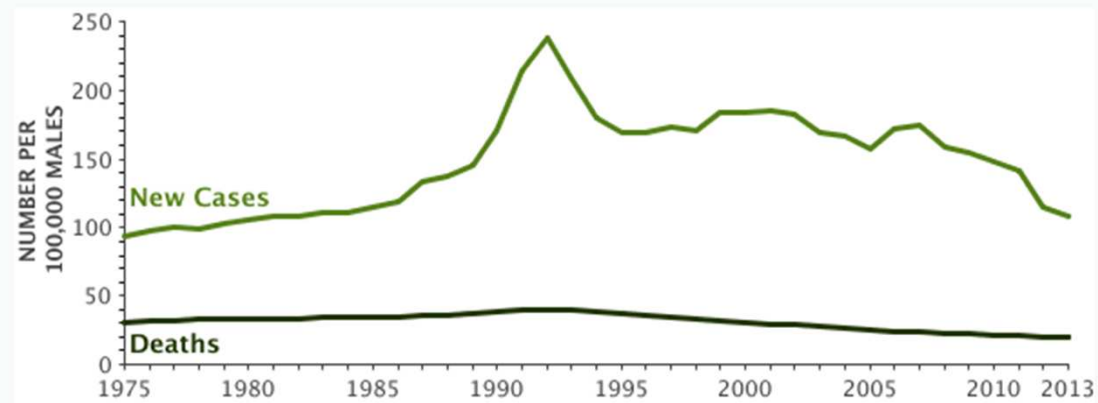
# Por que não rastrear?

- O PSA é tecido-específico, mas não tumor-específico
- Até 20% de todos os homens com câncer de próstata clinicamente significativo têm PSA normal (falso-negativo)
- O valor preditivo positivo do PSA está em torno de 33%
- Mesmo ao detectar-se precocemente o câncer da próstata pelo rastreamento, não há dados que permitam determinar o seu prognóstico

# PSA

## New Cases, Deaths and 5-Year Relative Survival

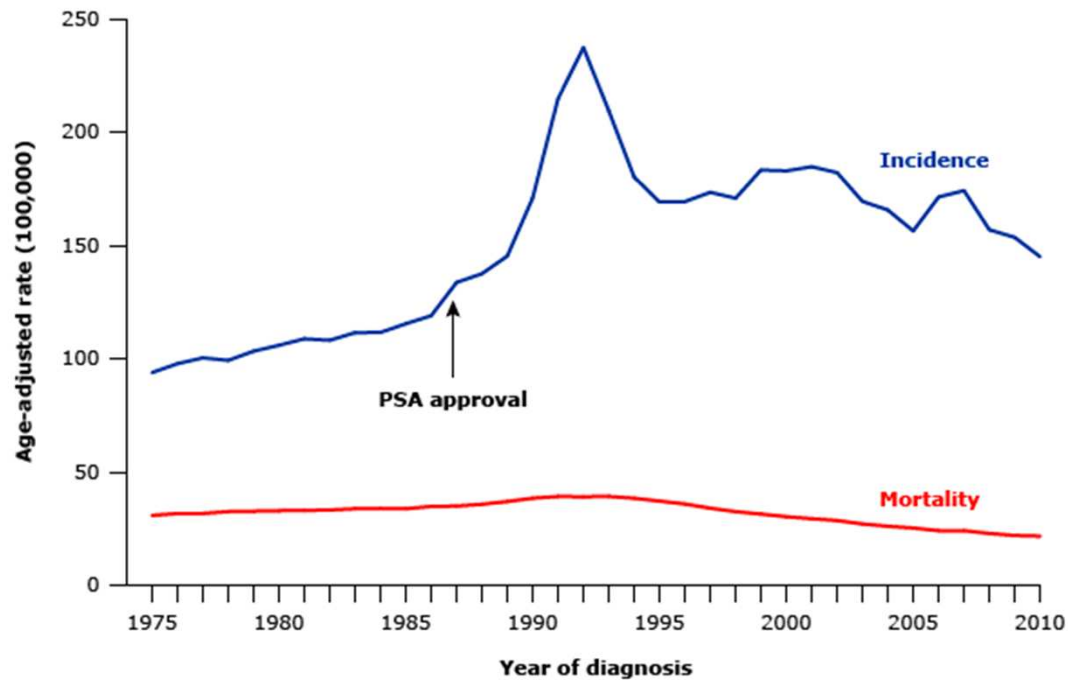
[View Data Table](#)



Year	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2008
5-Year Relative Survival	66.0%	70.2%	75.0%	88.5%	95.7%	98.8%	99.7%	99.1%

SEER 9 Incidence & U.S. Mortality 1975-2013, All Races, Males. Rates are Age-Adjusted.

# Incidência de câncer de próstata nos Estados Unidos durante o uso generalizado de rastreamento com antígeno prostático específico (PSA)



*Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) Program. National Cancer Institute*

Recommendation Summary		
Population	Recommendation	Grade (What's This?)
Men aged 55 to 69 years	For men aged 55 to 69 years, the decision to undergo periodic prostate-specific antigen (PSA)-based screening for prostate cancer should be an individual one. Before deciding whether to be screened, men should have an opportunity to discuss the potential benefits and harms of screening with their clinician and to incorporate their values and preferences in the decision. Screening offers a small potential benefit of reducing the chance of death from prostate cancer in some men. However, many men will experience potential harms of screening, including false-positive results that require additional testing and possible prostate biopsy; overdiagnosis and overtreatment; and treatment complications, such as incontinence and erectile dysfunction. In determining whether this service is appropriate in individual cases, patients and clinicians should consider the balance of benefits and harms on the basis of family history, race/ethnicity, comorbid medical conditions, patient values about the benefits and harms of screening and treatment-specific outcomes, and other health needs. Clinicians should not screen men who do not express a preference for screening.	<b>C</b>
Men 70 years and older	The USPSTF recommends against PSA-based screening for prostate cancer in men 70 years and older.	<b>D</b>

# Rastreamento do câncer

## Prevenção

### Gradação da qualidade das evidências:

Grau	Definição do grau	Sugestão para a prática
A	Recomenda que se ofereça o serviço, pois existe extrema certeza de que o benefício é substancial.	Oferecer/prover esse serviço.
B	Recomenda que se ofereça o serviço, pois existe moderada certeza de que os benefícios variam de substanciais a moderados.	Oferecer/prover esse serviço.
C	<b>Recomenda contra a oferta rotineira do serviço. Pode-se considerar a oferta do serviço para pacientes individuais. Existe de substancial a moderada evidência de que o benefício é pequeno.</b>	<b>Oferecer/prover esse serviço somente se tiver outras considerações que suportam a sua oferta para pacientes individuais.</b>
D	Recomenda <u>contra</u> a oferta do serviço. Existe de moderada a muita certeza de que o serviço não trás benefício ou que os <u>danos</u> superam os benefícios.	Desencorajar a prática desse serviço.

# Câncer de Próstata

## Estudo ERSPC

### Métodos

- 182.000 homens, idade 50-74 anos
- 7 países europeus
- PSA cada 4 anos vs. sem PSA
- 82% no grupo de rastreamento com  $\geq 1$  PSA

### Resultados

- 11 anos de seguimento
- Mortalidade 0,39 e 0,50 por 1.000 pacientes.ano respectivamente nos grupos estudados
- NNS (number needed to screen) = 1055

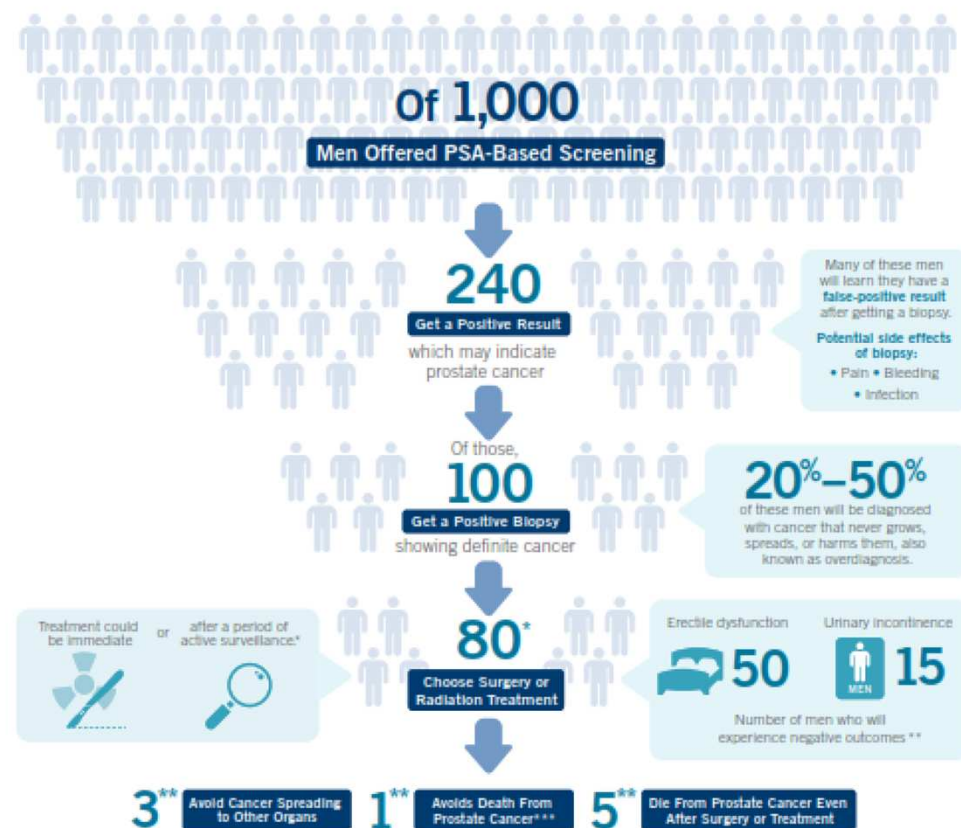


# Is Prostate Cancer Screening Right for You?

## Understanding the Potential Benefits vs. Risks for Men 55–69

The prostate-specific antigen (PSA) screening test is the most common method clinicians use to screen for prostate cancer. The PSA test measures the amount of PSA, a type of protein, in the blood. When a man has an elevated PSA level, it may be caused by prostate cancer, but it could also be caused by other conditions too. Studies show that PSA-based screening in men 55–69 comes with potential benefits and harms over a period of 10–15 years.

The U.S. Preventive Services Task Force recommends that for men 55–69, the decision to receive PSA-based screening should be an individual one. Before deciding whether to be screened, men should have an opportunity to discuss the potential benefits and harms of screening and to incorporate their values into the decision. (C grade)



**Note:** This summary document is based on a comprehensive review of PSA-based screening and treatment studies, and is meant for informational purposes. Men with questions should talk to a trusted health care professional to learn more about the potential benefits and harms of PSA-based screening. Estimates are based on benefits observed in the ERSPC trial for men aged 55 to 69 years and harms derived from pooled results from three treatment trials (Protect, PIVOT, and SPOG-4).

\* This includes 65 men who choose surgery or radiation at diagnosis, as well as 15 men who choose to monitor their cancer initially and later have surgery or radiation when it progresses.

\*\* Estimates based on benefits observed in the ERSPC trial for men aged 55 to 69 years and on treatment harms derived from pooled absolute rates in the treatment group in the three treatment trials (Protect, PIVOT, SPOG-4). Experienced harms may result directly from treatment, cancer, age, or other causes. Of men randomized to screening in the ERSPC trial, 85% had one or more PSA screening tests during the trial.

\*\*\*1.3 deaths are avoided per 1,000 men offered PSA-based screening.

**Data sources:** Final Recommendation Statement: Screening for Prostate Cancer and Final Evidence Review: Screening for Prostate Cancer. U.S. Preventive Services Task Force. May 2018. [www.uspreventiveservicestaskforce.org](http://www.uspreventiveservicestaskforce.org)



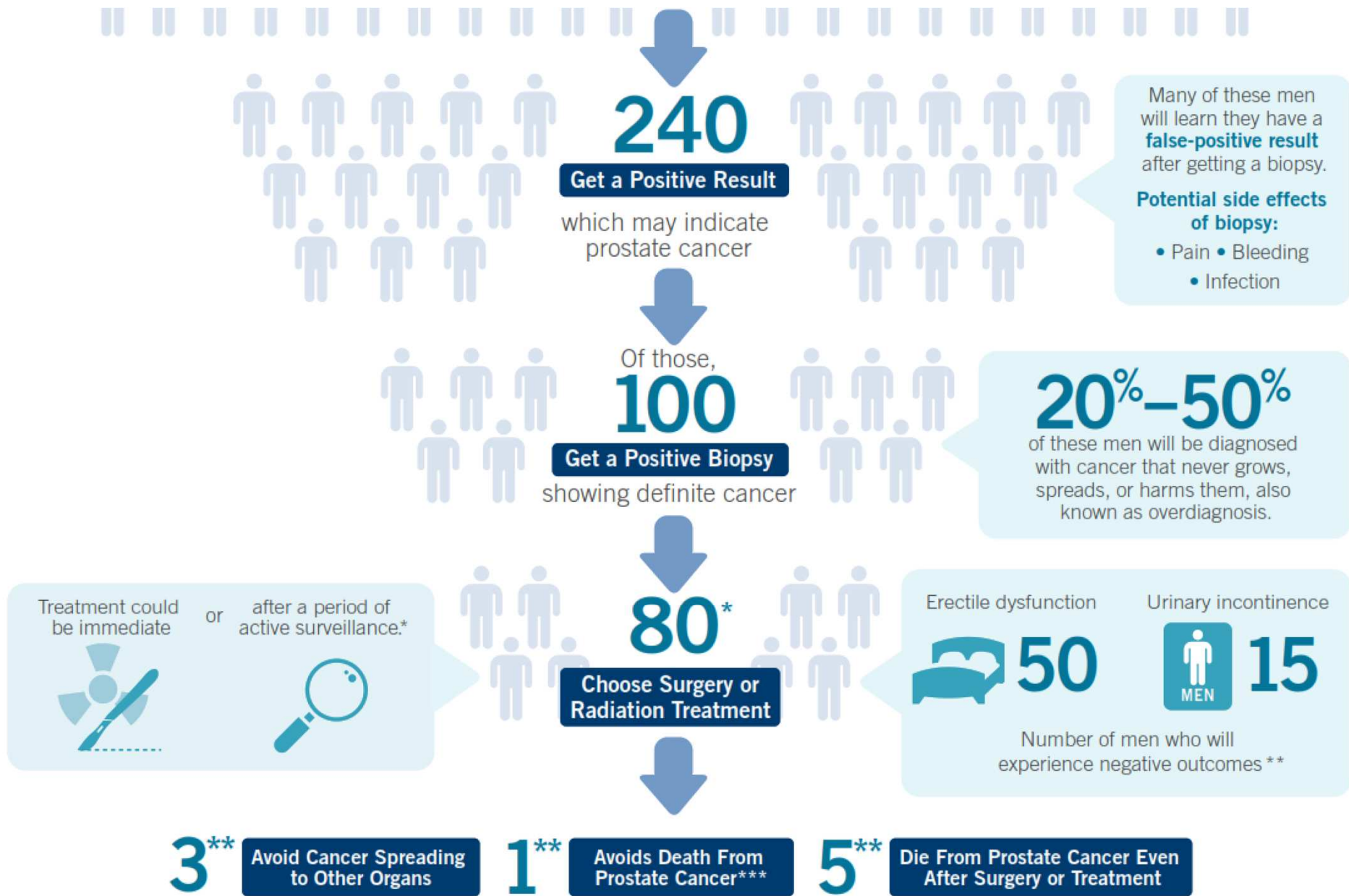
# Is Prostate Cancer Screening Right for You?

## Understanding the Potential Benefits vs. Risks for Men 55–69

The prostate-specific antigen (PSA) screening test is the most common method clinicians use to screen for prostate cancer. The PSA test measures the amount of PSA, a type of protein, in the blood. When a man has an elevated PSA level, it may be caused by prostate cancer, but it could also be caused by other conditions too. Studies show that PSA-based screening in men 55–69 comes with potential benefits and harms over a period of 10–15 years.

**The U.S. Preventive Services Task Force recommends that for men 55–69, the decision to receive PSA-based screening should be an individual one. Before deciding whether to be screened, men should have an opportunity to discuss the potential benefits and harms of screening and to incorporate their values into the decision. (C grade)**





# Cochrane Meta-análise

- com 5 ensaios clínicos randomizados (>341 mil pacientes)
- PSA + toque vs nada
- Rastreamento não demonstrou redução de mortalidade por câncer de próstata
- RR = 1,00 [95% IC, 0,96 a 1,03]

# Câncer de Próstata

## **Estudo PLCO (Prostate, lung, colorectal, ovarian)**

### **Methods**

- 76.693 homens
- 10 centros nos EUA
- PSA anual por 6 anos e TR a cada 4 anos vs. consulta normal
- 86% comparecimento no grupo de rastreamento

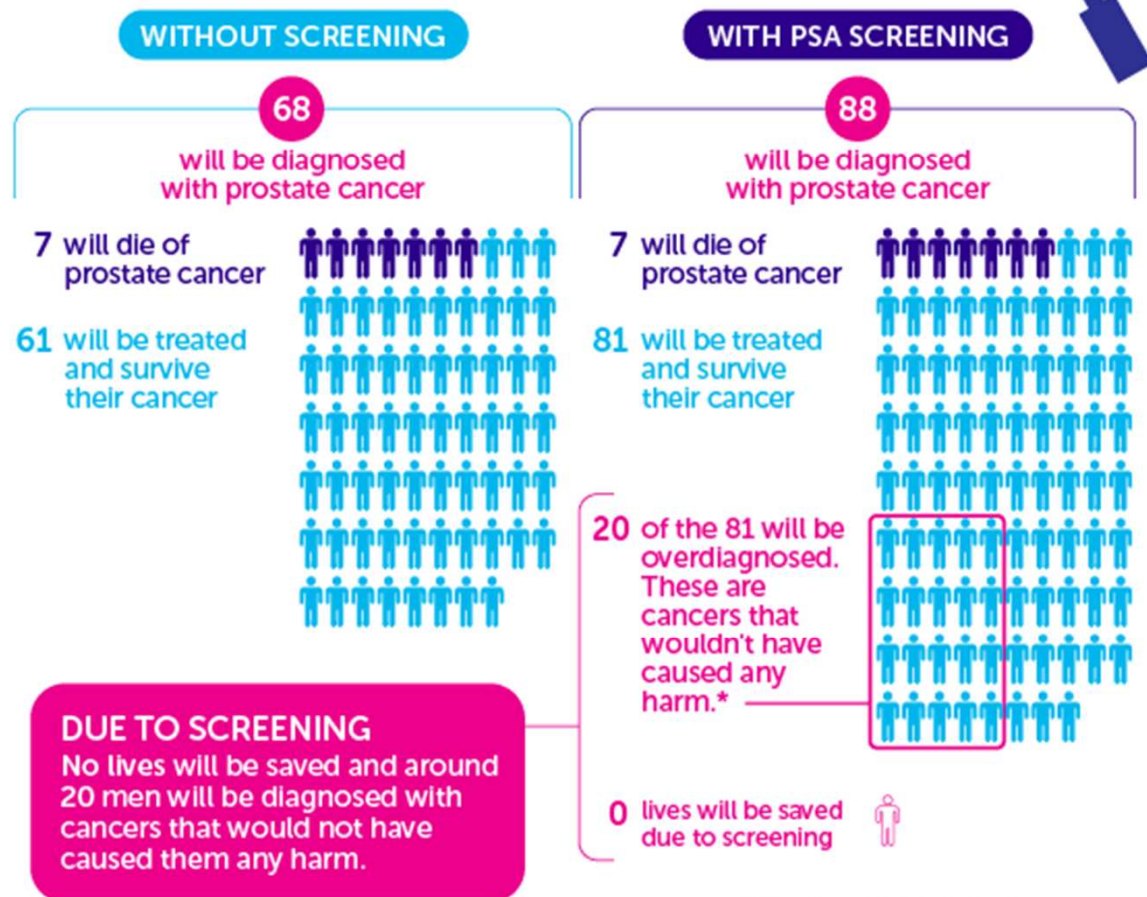
### **Results**

- 7 anos de seguimento
- Incidência de cancer da próstata de 116 per 10.000 pessoas/ano no grupo de rastreamento vs. 95 nos controles
- Sem diferença de risco de morte entre os grupos

# PROSTATE SCREENING IN MEN

IF THERE WAS A PSA PROSTATE CANCER SCREENING PROGRAMME

Of 1,000 men aged 45–80, without any symptoms...



**DUE TO SCREENING**  
No lives will be saved and around 20 men will be diagnosed with cancers that would not have caused them any harm.

\*It is not possible to tell who these men are. They may go through unnecessary treatment, worry and potential complications such as infections, sexual dysfunction and bladder and bowel control problems.

Reference: Screening for Prostate Cancer (Review), The Cochrane Library 2013

LET'S BEAT CANCER SOONER  
cruk.org



# Recomendação da SBU

- A partir de **50 anos**: avaliação **individualizada**
- 45 anos: raça negra ou com parentes de primeiro grau com câncer de próstata
- O rastreamento deverá ser realizado após ampla discussão de riscos e potenciais benefícios.
- Após os 75 anos poderá ser realizado apenas para aqueles com expectativa de vida acima de 10 anos.

# Conclusão

- Vantagens
  - Redução da incidência de câncer
  - Redução de doença em estágios avançados
  - Redução mortalidade
  - Redução de necessidade de tratamentos oncológicos
- Desvantagens
  - Efeitos adversos
  - Ansiedade
  - Resultados falso-positivos
  - Resultados falso-negativos
  - Superdiagnóstico e Supertratamento



# Conclusão

4 IN 10 CANCER CASES CAN BE PREVENTED...

...MAKE A CHANGE TO REDUCE THE RISK OF CANCER



Larger circles indicate more UK cancer cases

Circle size here is not relative to other infographics based on Brown et al 2018.

Source: Brown et al, British Journal of Cancer, 2018.

LET'S BEAT CANCER SOONER  
cruk.org



# Reflexão final:

Se as pessoas seguissem apenas essas quatro atitudes:

- (1) praticar uma atividade física regular
- (2) comer uma dieta saudável
- (3) não fumar e
- (4) evitar se tornarem obesos

poderiam reduzir o risco de **diabetes, infarte, derrame** ou **câncer** em **80%**

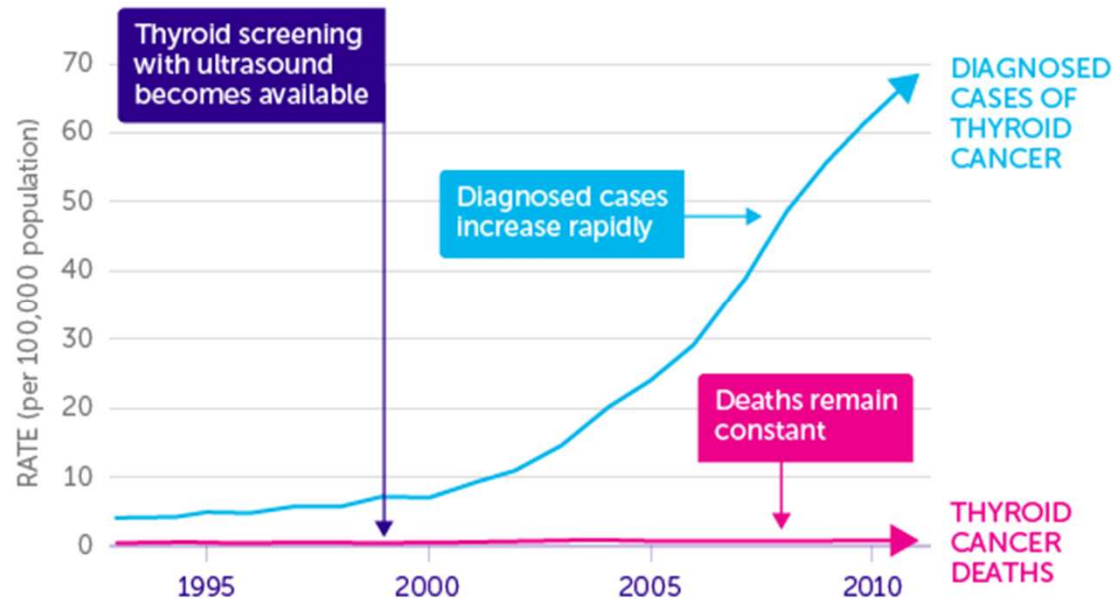
**Porém menos de 10% das 23.153 pessoas no estudo de vários anos - publicado no *Archives of Internal Medicine* vivem dessa maneira.**



# OBRIGAD O

William Giovanni Soares  
[wgpsouares@outlook.com](mailto:wgpsouares@outlook.com)

# THYROID CANCER SCREENING IN SOUTH KOREA



Source: Incidence data from the Cancer Incidence Database, Korean Central Cancer Registry. Mortality data from the Cause of Death Database, Statistics Korea. All data age-adjusted to the South Korean standard population. Adapted from graph in Ahn et al. Korea's thyroid-cancer "epidemic"—Screening and overdiagnosis. NEJM 2014; 371 (19).

LET'S BEAT CANCER SOONER  
cruk.org

