

# Sobrediagnóstico e a relação com P4

Gustavo Gusso

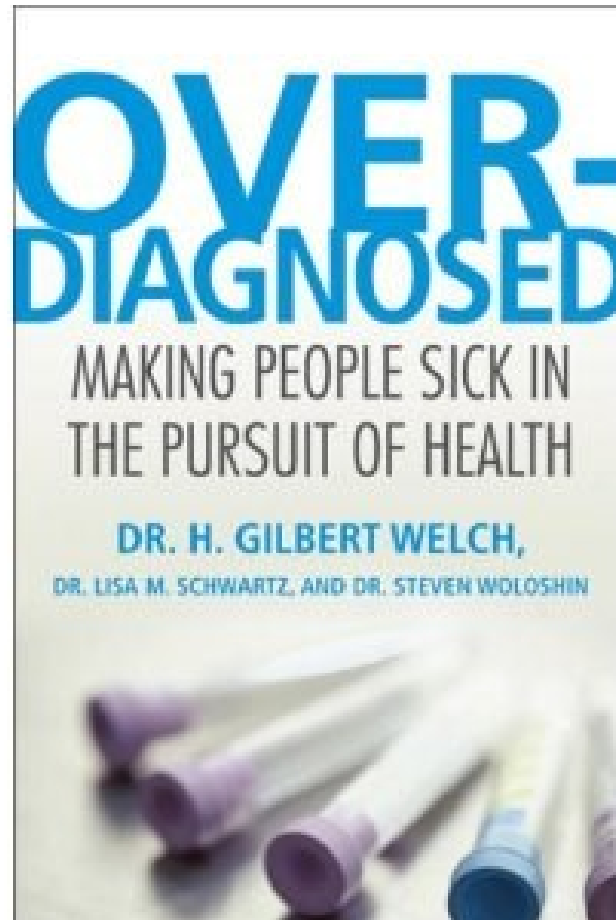
Médico de Família e Comunidade

Professor da Disciplina de Clínica Geral  
da Universidade de São Paulo

# Gilbert Welch, Lisa Shwartz, Steven Woloshin



Gilbert Welch, Lisa Shwartz, Steven Woloshin



Ray Moynihan



Iona Heath



# Caso clinico

Caso clinico: Judith tem 36 anos, é professora de letras da Universidade de São Paulo e gostaria de fazer um check up. Você faz diversas perguntas sobre os hábitos da Judith e ela informa que é uma pessoa saudável, que se alimenta adequadamente, faz atividade física regularmente, nunca fumou, não usa drogas e bebe socialmente. Esta separada e se preparando para defender a livre docência o que tem a deixado bastante estressada. Você utiliza a medicina centrada na pessoa durante a anamnese e pergunta que tipo de exames a paciente espera. Ela fala que gostaria de fazer o “check up” mais completo possível e imagina que fara exames para diabetes, tireoide e mamografia.

# Sobrediagnóstico

- O termo “sobrediagnóstico” não existe no dicionário Houaiss e tampouco consta nos Descritores em Ciências da Saúde
- Vem da epidemiologia
- Não é novo o fato mas sim o conceito

# Definição

- Sobrediagnóstico ocorre quando pessoas são diagnosticadas por problemas que não causaram sintomas ou morte.
- É um conceito que está estreitamente relacionado com rastreamento.
- O rastreamento apenas acontece quando o paciente **não tem nenhum sintoma**. Caso contrário, se torna **investigação clínica**.

# Definição

No caso do sobrediagnóstico, apesar do paciente ter um “problema”, este “problema” não precisaria ser tratado pois não causaria dano. Por isso, Welch chama este problema de “pseudodoença” ou “falsa doença”



# Definição

Desta forma o sobrediagnóstico está relacionado ao rastreamento de doenças, e, portanto, a prevenção secundária.

# Prevenções

<b>Autores</b>	<b>Conceitos</b>	<b>Fundamentação</b>
Leavell e Clark (1965)	Prevenção primária, secundária e terciária	História natural da doença
Geoffrey Rose (1992)	Prevenção primária e secundária	Antes ou depois do evento a ser prevenido
Bury (1988)	Prevenção quaternária	História natural das doenças e cuidado paliativo
Marc Jamouille (1985)	Prevenção quaternária	Antropologia médica, medicina geral, pontos de vista do médico e do paciente

# Quatro campos operacionais em medicina geral

## Ciência

### Prevenção Primária

Ação feita para evitar ou remover a cause de um problema de saúde em um indivíduo ou população ants dele ocorrer (ex: imunização).

### Prevenção Quaternária

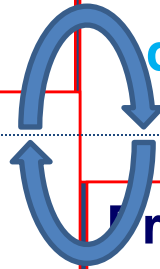
Ação feita para identificar um paciente em risco de supermedicalização, para protegê-lo de uma nova invasão médica e sugerir a ele intervenções eticamente aceitáveis.

### Prevenção Secundária

Ação feita para prevenir o desenvolvimento de um problema de saúde desde os estágios iniciais no indivíduo ou população, encurtando o seu curso ou duração (ex: rastreamento para depressão).

### Prevenção Terciária

Ação feita para reduzir o efeito ou prevalência de um problema de saúde crônico em um indivíduo ou população através da diminuição o dano causado pelo problema de saúde crônico ou agudizado (ex: prevenção da complicação de diabetes)



# Testes laboratoriais e procedimentos são geralmente oferecidos pelos seguintes motivos:

- II**

- Rastreamento
  - Na suspeita de uma doença ou diagnóstico
- III** • Para dar seguimento a algum exame anormal ou monitorar doenças **e prevenir complicações**
- IV** • Para tranquilizar o paciente  
↑ **e o médico**

Adaptado de Bernstein RM et al.

# Sobrediagnóstico vs Falso positivo

- Sobrediagnóstico ocorre quando pessoas são diagnosticadas por problemas que não causariam sintomas ou morte nelas.
- **Ao contrário de falso positivo**, no sobrediagnóstico a pessoa tem de fato o problema de acordo com a definição que está sendo levada em consideração.

# Falso positivo

- Relacionado a qualquer exame
- Portanto, a qualquer prevenção

# Rumos que a medicina adotou

“primum non nocere” vs intervenção



vacinação/ higienização das mãos vs industria farmaceutica



melhor prevenir do que remediar

- O grande problema do sobrediagnóstico é que **não se sabe qual indivíduo passou por esta experiência** a não ser que ele viva o resto da sua vida sem sintomas relacionados a esta condição e por fim morra por outra causa.
- **Nem testes genéticos nem a patologia conseguem distinguir no atual momento o indivíduo cujo problema não irá progredir** ou causar dano, e que portanto o tratamento é mais perigoso que o problema em si.
- É um conceito **estatístico**



- Sabe-se que diagnósticos precoces e menos severos (**problemas que estão perto do limiar de normalidade ou tumores in situ**) são os que tem mais probabilidade de serem casos de sobrediagnóstico
- Mas ainda assim é algo probabilístico de base populacional, ou seja, não se tem como apontar exatamente o individuo que não irá se beneficiar do tratamento

# Reservatório

- Quantidade de problemas que estão nas pessoas mas não foram descobertos e não causarão danos.
- Próstata: 80% dos homens entre 70 a 79 anos tinham câncer de próstata e entre os 30 e 39 anos 30% tinham o problema
- Tireoide: 35% das pessoas que morreram por outras causas tiveram o anátomo patológico positivo. Neste estudo foram coletadas amostras a cada 2 mm e estima-se que muitos cânceres de tireoide têm menos que 2 mm, portanto, “cânceres” de tireoide microscópicos poderiam ser considerados normais.

# Reservatório

**Table 1.** Estimated size of the disease reservoir for three cancers, the lifetime risk of death or metastatic disease, and the probability of overdiagnosis where the entire disease reservoir detected

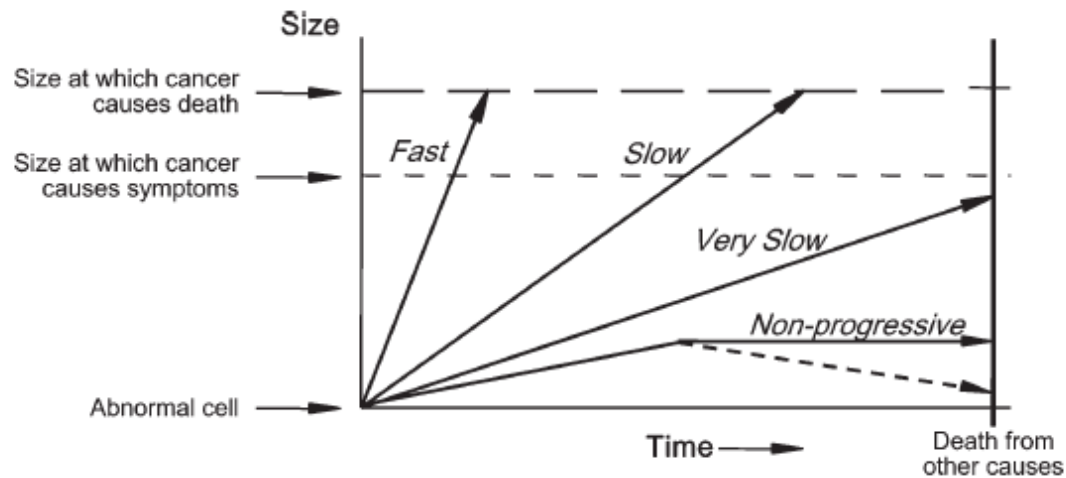
<b>Cancer</b>	<b>Population</b>	<b>% With cancer (disease reservoir) (a)</b>	<b>Lifetime risk of death or metastatic disease* (b), %</b>	<b>Probability of overdiagnosis where entire disease reservoir detected† (c = [a - b]/a), %</b>
Prostate	Men older than 60 y	30–70	4	87–94
Thyroid	Adults aged 50–70 y	36–100	0.1	99.7–99.9
Breast	Women aged 40–70 y	7–39	4	43–90

\* The lifetime risk of death or metastatic disease was estimated by multiplying the lifetime risk of death reported by the Surveillance, Epidemiology, and End Results program (10) by 1.33, which more than accounts for the small proportion of patients diagnosed with metastatic disease who die from other causes (approximately 20%, 15%, and 10% of those with metastatic cancer of the prostate, thyroid, and breast cancer, respectively).

† This estimate is a lower-bound estimate because lethal and/or metastatic cancers do not always arise from prevalent cancers (those contained in the disease reservoir) but also from incident cancers (those not contained in the disease reservoir).

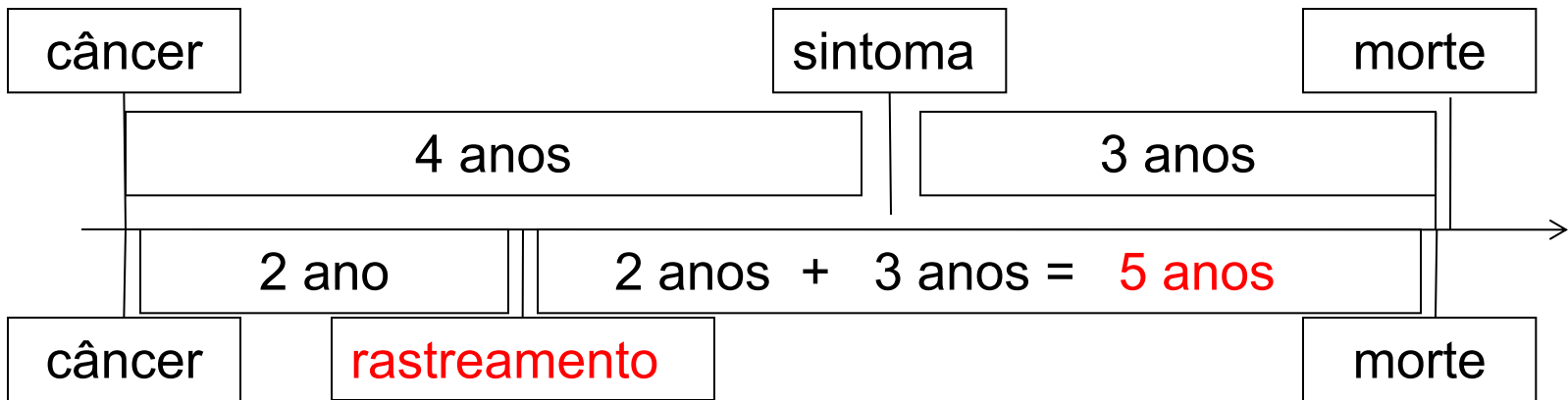
# Progressão do câncer

Heterogeneidade na progressão do câncer.  
Alguns tumores podem não progredir ou até  
regredir espontaneamente



# Viéses

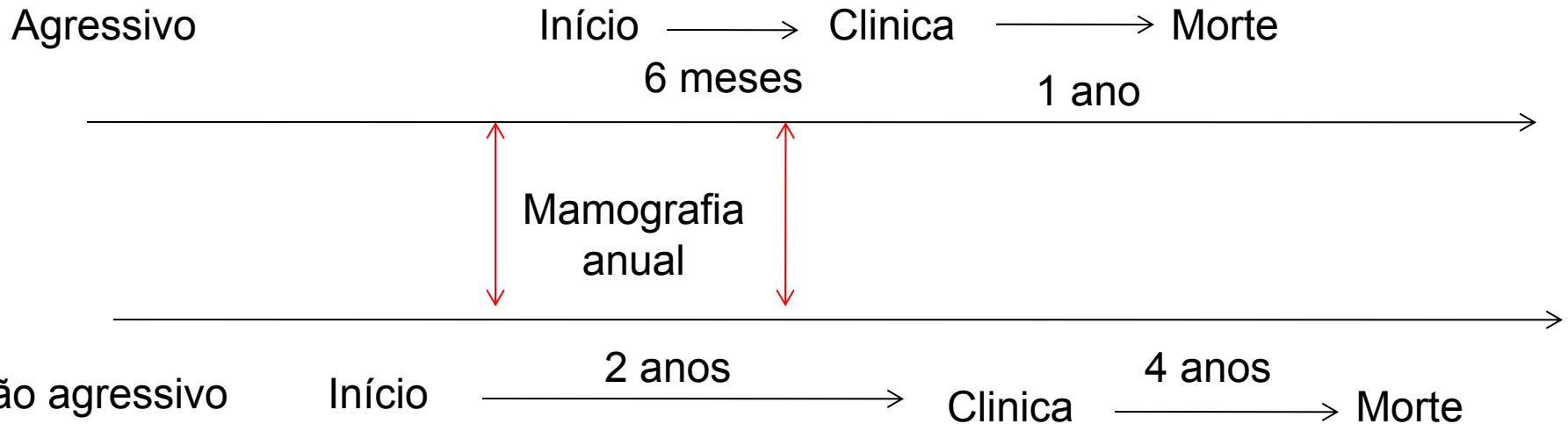
Viés de antecipação do diagnóstico (“lead time bias”): **2 anos a mais de doença e não de vida**



Medir mortalidade pelo câncer ao invés de sobrevida média ou em 5 anos

# Viéses

## Viés de tempo de duração (“length time bias”)



Tumores menos agressivos superestimados na coorte do rastreamento e tumores mais agressivos superestimados na coorte da apresentação clínica; coorte do rastreamento vai ter melhor prognóstico (ex: mama) = **rastreamento selecionou grupo de melhor prognóstico**

# Pré doenças

Para muitos problemas de saúde tem sido definidas pré-doenças. Exemplo: “neoplasias intra-epiteliais cervicais” ou NICs.

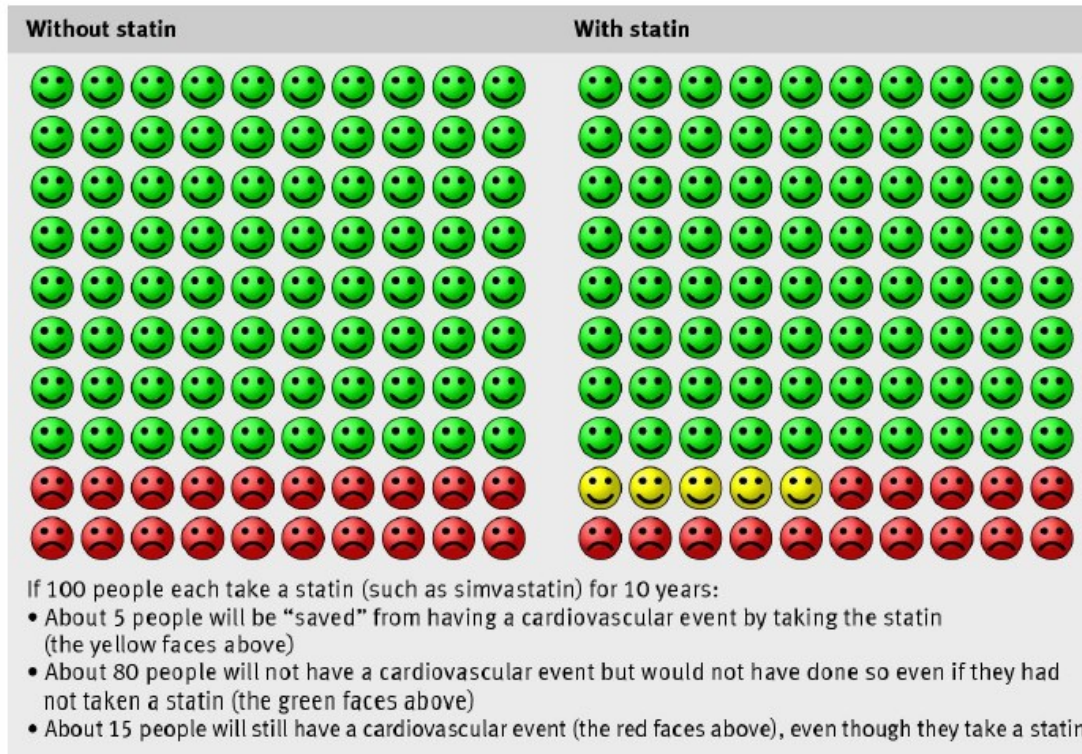
Condição	Prevalência do problema (pessoas)		Novos casos
	Definição antiga	Definição nova	
Diabetes: Glicemia de jejum de 140 para 126	11.697.000	13.378.000	1.681.000
Hipertensão: Pressão arterial de 160 x 100 para 140 x 90	38.690.000	52.180.000	13.490.000
Dislipidemia: Colesterol total de 240 para 200	49.480.000	92.127.000	42.647.000
Osteoporose em mulher: T escore de -2,5 para -2,0	8.010.000	14.791.000	6.781.000

# Como medir - sobretratamento – NNT ou RRA

Grau de hipertensão	Risco de desfecho desfavorável em 5 anos		Chance de benefício	NNT (valores aproximados)
	Sem tratamento	Com tratamento		
Severo	80%	8%	72%	1,4
Moderado	38%	12%	26%	4
Leve	32%	23%	9%	11
Muito leve	9%	3%	5,6%	18



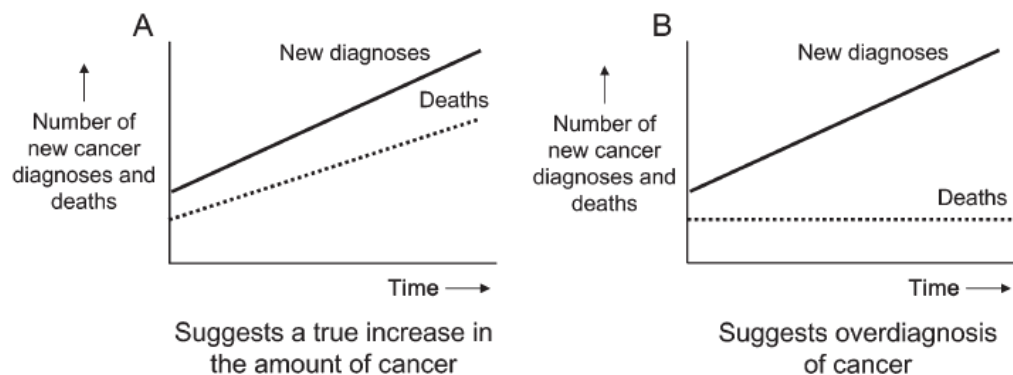
# Como medir – sobretratamento - Pictogramas



**Fig 2** The NHS National Prescribing Centre provides pictographs to help explain the reduction in cardiovascular risk from taking statins in people with a moderate risk of a cardiovascular event (20% over 10 years). For more details see [www.npc.nhs.uk](http://www.npc.nhs.uk)

# Como medir - sobrediagnóstico

**Figure 6.** Two distinct patterns of rapid rises in the rate of diagnosis. **A)** Population data that suggest a true increase in the amount of cancer; **B)** population data that suggest overdiagnosis of cancer.



# Como medir - sobrediagnóstico

- Muitos argumentam que no caso da figura 1.B a manutenção da taxa de mortalidade ocorre justamente por causa do rastreamento e detecção precoce, e que se não fossem estas medidas, as taxas de mortalidade, dado o envelhecimento da população, iriam crescer. Esta é uma explicação muito pouco plausível, segundo Welch, porque requer duas condições para ser verdadeira ao invés de apenas uma (no caso da hipótese de sobrediagnóstico):
  1. ser de fato sempre doenças que trarão consequências para a saúde
  2. efetivo tratamento em todas elas.
- “Suposição heroica: a melhora no diagnóstico e tratamento precoce encaixe perfeitamente no aumento da carga da doença

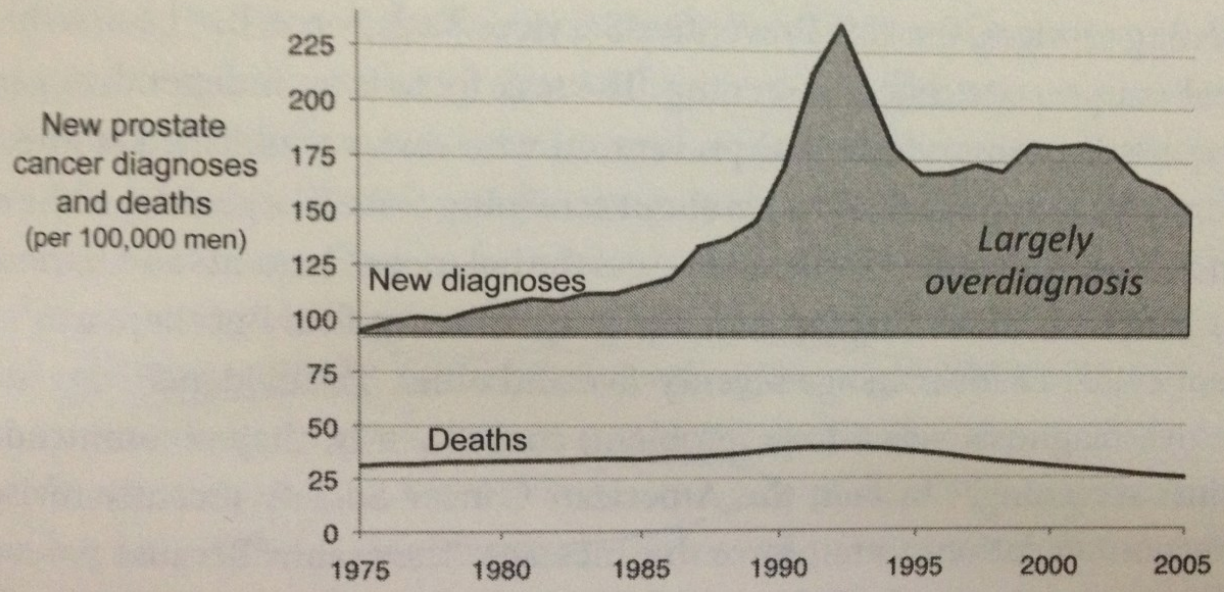
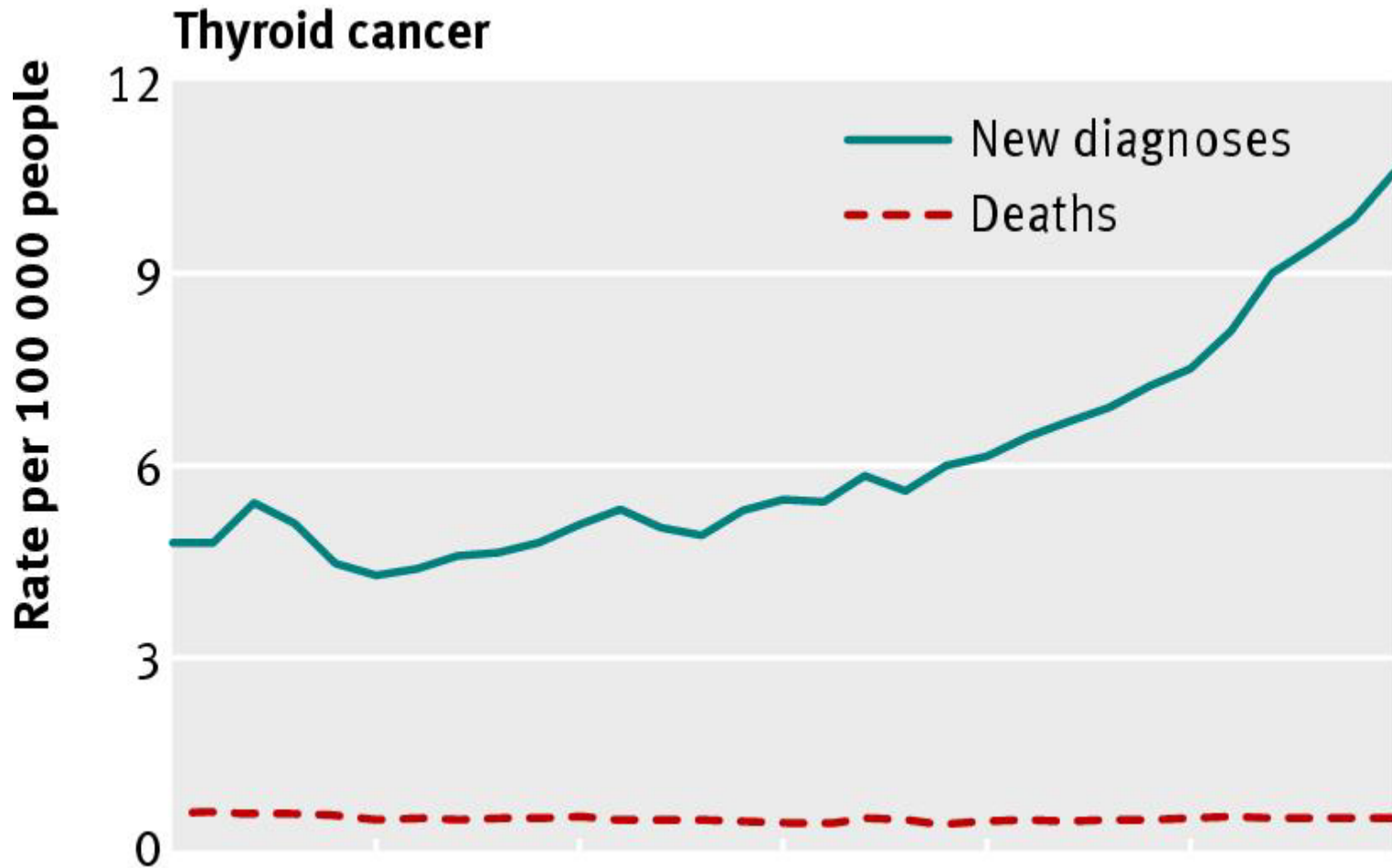
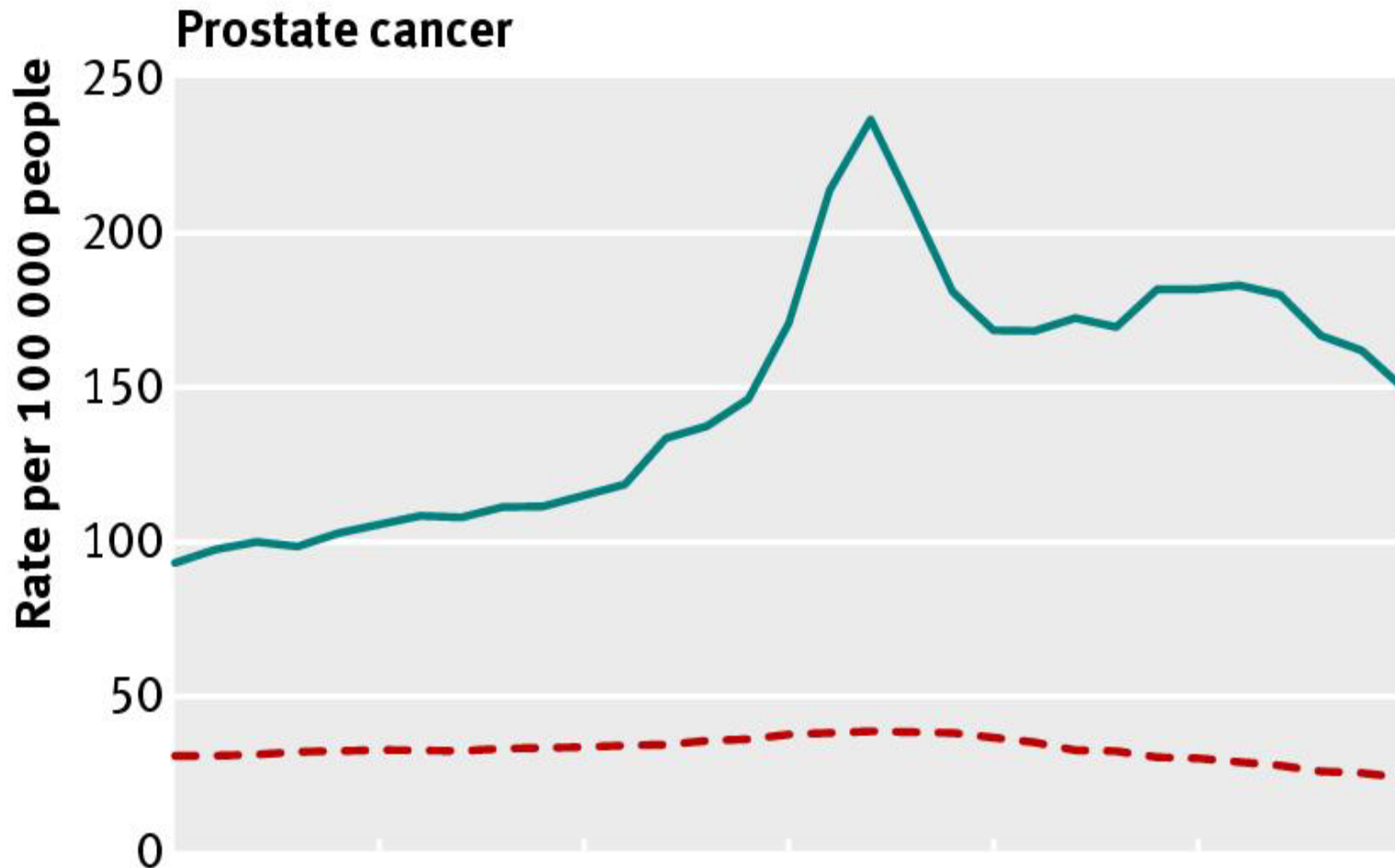


FIGURE 4.8 *Overdiagnosis of Prostate Cancer in the United States*

# Overdiagnose Sobrediagnóstico

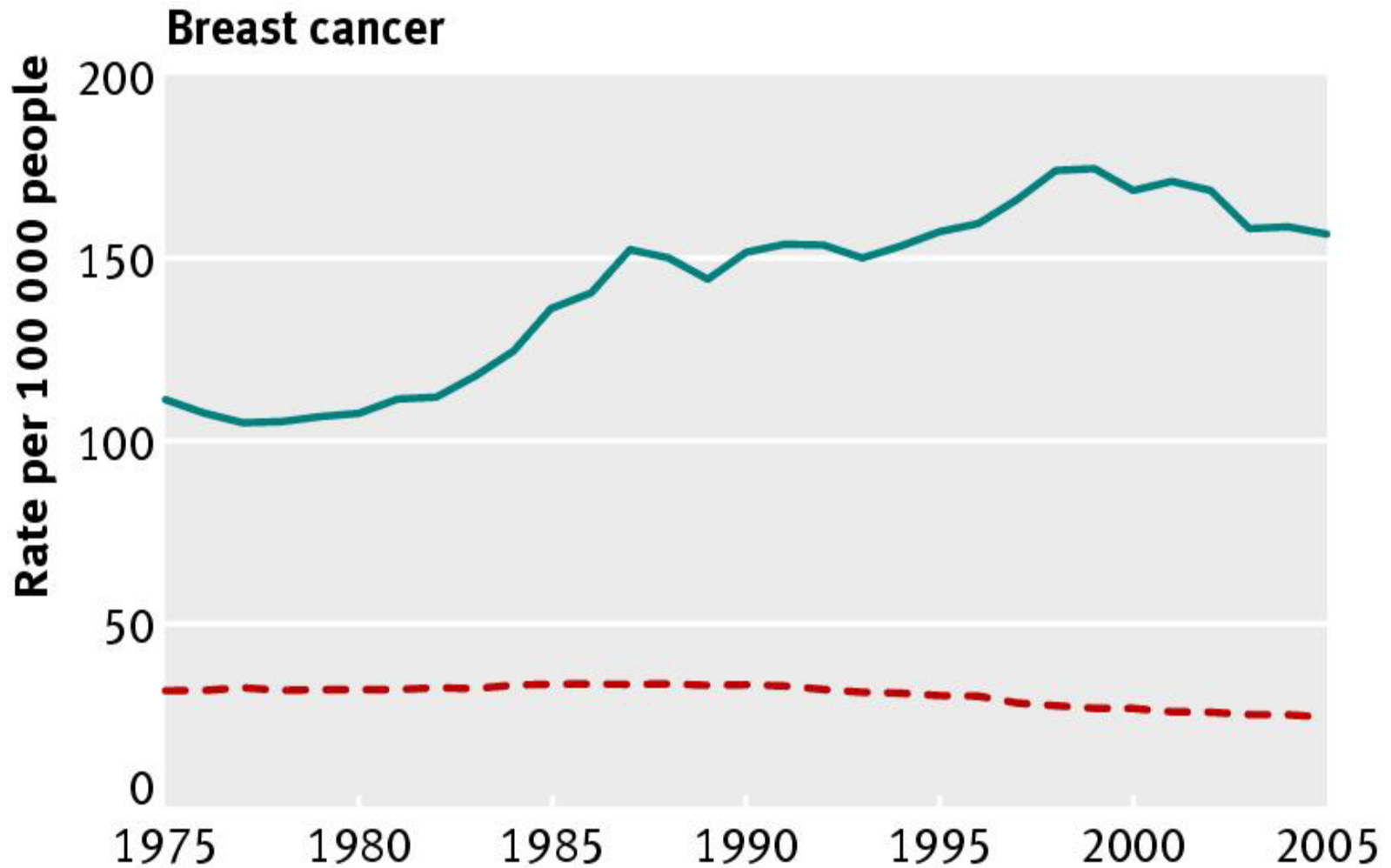


# Overdiagnose Sobrediagnóstico





# Overdiagnose Sobrediagnóstico



# Alerta

a existência de sobrediagnóstico não quer dizer que não haja possibilidade do benefício pelo diagnóstico e intervenção precoce. Pode haver ambos, dano e benefício, na mesma população, e uma das tarefas mais importantes na medicina atual é avaliar potenciais riscos e benefícios de uma decisão . Para edição: sugiro colocar em destaque



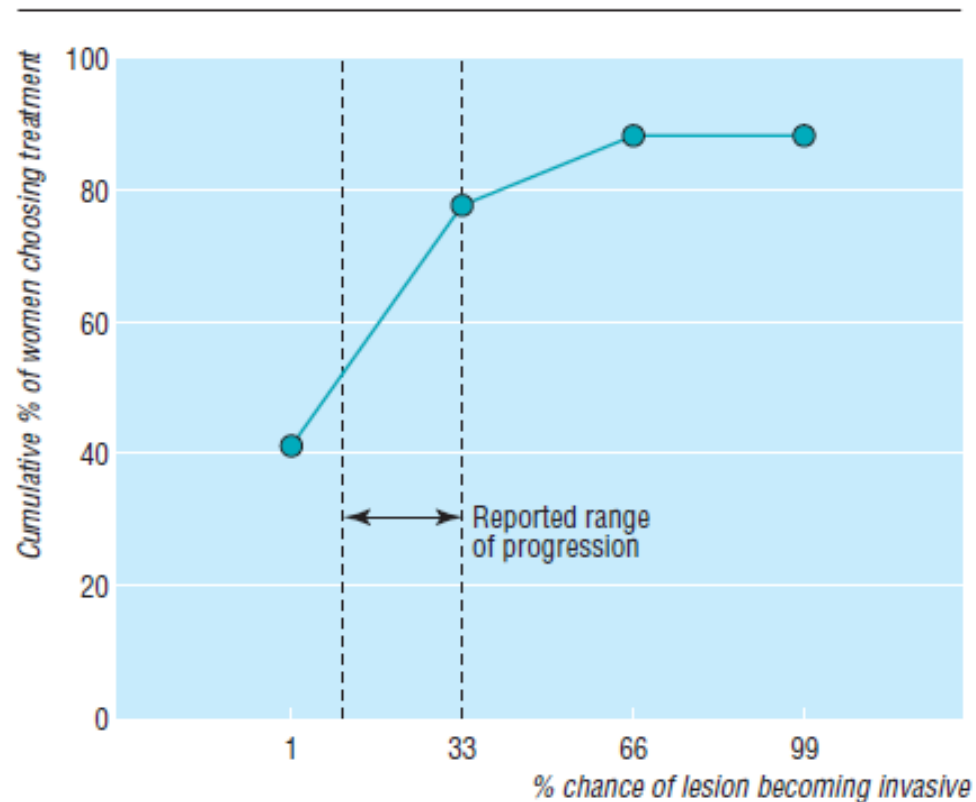
# O que fazer

1. Tentar aproximar a inclinação das curvas de taxas de diagnóstico das curvas das taxas de mortalidade por este diagnóstico:

Melhorar as recomendações de rastreamento

# O que (não) fazer

2. Não discutir o conceito com o paciente se der +:



**Fig 3** Women's threshold for treatment of ductal carcinoma in situ according to chance of becoming invasive

# O que fazer

3. Divulgar e ensinar o conceito de sobrediagnóstico dentre profissionais da saúde

# Sobrediagnóstico vs P4

- Exemplo 1: dor abdominal em HCD
  - Pede USG abdominal total (intenção de P4):
    1. USG normal
      - P4 ok: pac tranquilo (não houve P3 pq não havia doença)
      - P2 ok: não achou nada que não precisava achar fora do HCD
    2. USG: colelitiase
      - P3 ok: havia uma doença (não houve P4 porque havia doença)
      - P2 ok: não achou nada que não precisava achar fora do HCD

# Sobrediagnóstico vs P4

- Exemplo 1: dor abdominal em HCD
  - Pede USG abdominal total (intenção de P4):
    3. USG colelitíase e nódulo no fígado
      - P3 ok: achou algo relevante (não houve P4)
      - P2 ruim: achou algo que não precisava fora da queixa
  - Não pede USG abdominal total (intenção de P4):
    1. Paciente melhorou e ficou tranquilo
      - P4 ok (não houve P3 porque não havia doença)
      - P2 ok

# Sobrediagnóstico vs P4

- Exemplo 1: dor abdominal em HCD
  - Não pede USG abdominal total (intenção de P4):
  - 2. Paciente foi em um gastro que pediu EDA e TC de abdômen normais
    - P4 ruim (não houve P3 porque não havia doença)
    - P2 ruim

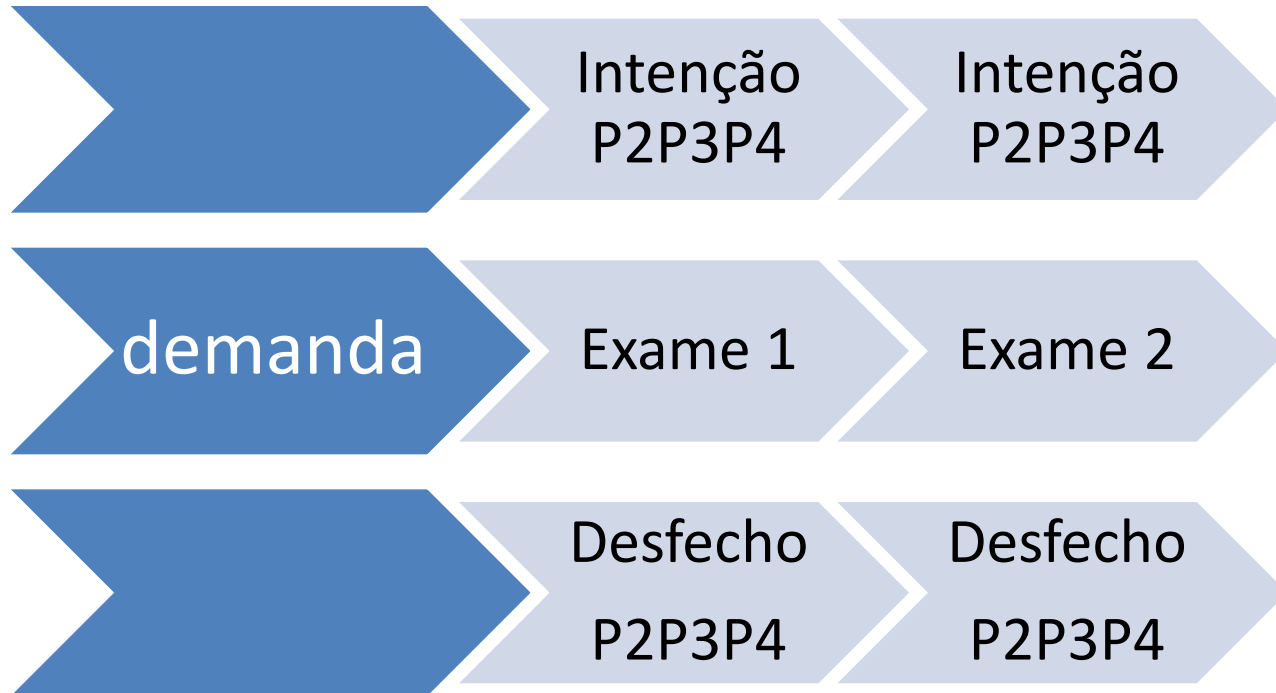
# Sobrediagnóstico vs P4

- Exemplo 2: Medo de câncer de próstata
  - Faz PSA: P4 (intencional) e P2 (incidental) ao mesmo tempo porque “medo” é “sintoma” para justificar estar no quarto quadrante mas não é “sintoma” para justificar investigação clínica
- 1. Pac tranquilo/ PSA neg: P4 ok e P2 ok
- 2. Pac nervoso/ PSA pos: P4 ruim e P4 ruim

# Sobrediagnóstico vs P4

- Exemplo 2: Medo de câncer de próstata
  - Não faz PSA:
    1. Pac nervoso vai no uro que pede PSA e USG abd:  
P4 ruim e P2 ruim
    2. Pac tranquilo: P4 ok e P2 ok





# Referências

1. Welch HG, Schwartz L, Woloshin S. Overdiagnosed: Making People Sick in the Pursuit of Health. Beacon Press: Boston, 2011.
2. Sakr WA, Grignon DJ, Haas GP, Heilbrun LK, Pontes JE, Crissman JD. Age and racial distribution of prostatic intraepithelial neoplasia. Eur Urol. 1996;30(2):138-44
3. Harach HR, Franssila KO, Wasenius VM. Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A systematic autopsy study. Cancer. 1985 Aug 1;56(3):531-8.
4. Welch HG, Black WC. Overdiagnosis in cancer. J Natl Cancer Inst. 2010 May 5;102(9):605-13.
5. Dunn BK, Srivastava S, Kramer BS. The word "cancer": how language can corrupt thought. BMJ. 2013 Sep 10;347:f5328. doi: 10.1136/bmj.f5328.
6. Schwartz LM, Woloshin S. Changing disease definitions: implications for disease prevalence. Analysis of the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Eff Clin Pract. 1999 Mar-Apr;2(2):76-85.
7. Herndon MB, Schwartz LM, Woloshin S, Welch HG. Implications of expanding disease definitions: the case of osteoporosis. Health Aff (Millwood). 2007 Nov-Dec;26(6):1702-11.

# Referências

1. Ahmed H, Naik G, Willoughby H, Edwards AG. Communicating risk. BMJ. 2012 Jun 18;344:e3996. doi: 10.1136/bmj.e3996.
2. Moynihan R, Doust J, Henry D. Preventing overdiagnosis: how to stop harming the healthy. BMJ. 2012 May 28;344:e3502.
3. <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspsttopics.htm>
4. Schwartz LM, Woloshin S, Sox HC, Fischhoff B, Welch HG. US women's attitudes to false positive mammography results and detection of ductal carcinoma in situ: cross sectional survey. BMJ. 2000 Jun 17;320(7250):1635-40
5. Wonca Dictionary of General/Family Practice Wonca International Classification Committee, 2003. Edited by Niels Bentzen. Printed by Lægeforeningens forlag, Copenhagen. Published by Månedsskrift for Praktisk Lægegerning, Copenhagen 2003



- Home
- About
- Readings
- Conference
- About Oxford
- Blog
- Contact



### 2014 Preventing Overdiagnosis conference – early bird registration open, abstract submission open

The 2014 Preventing Overdiagnosis conference will be hosted by the Centre for Evidence-Based Medicine, Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, Oxford UK, September 15-17, 2014. Abstract submission and early bird registration are now open, with limited places available. Sign up below to receive updates about the conference. Over 320 scientists, clinicians, policy ... [Read More....](#)

### Second Preventing Overdiagnosis conference, September 15-17, 2014, Oxford, UK

#### Abstract Submission open - Early Bird Registration Open - limited places available

Following the extraordinary success of the 2013 conference, we are pleased to announce the second Preventing Overdiagnosis conference, which will be hosted by the Centre for Evidence-Based Medicine, Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, Oxford UK. Abstract submission and early bird registration are now open, with limited places for a fee currently set at £345. Abstracts close March 27. Submit abstracts via the green button, and register via the red button on the right. You can sign up for updates on the conference, in the space to the right.

**REGISTER NOW**

submit **ABSTRACTS** here.

Sign up for our mailing list.

Email: