

**XII** Encontro Nacional de Economia da Saúde

Crise: como financiar o SUS?  
Desafios para a sustentabilidade.  
24 A 26 DE AGOSTO DE 2016  
SALVADOR/BA

Informações:  
[www.2016.abresbrasil.org.br](http://www.2016.abresbrasil.org.br)



# Custos da incorporação da inovação tecnológica

**Beatriz Gonzalez Lopez-Valcarcel**

Universidad de Las Palmas de GC, Espanha

SESPAS

[beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es](mailto:beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es)

# Novas Tecnologias

Os avanços na  
tecnologia médica  
representam entre  
33% e 50% de  
aumento da  
despesa de saúde

Saúde

Gasto

2

Vale a pena inovar?



Como incorporar novas tecnologias (inovação)?

1

Com base nos custos

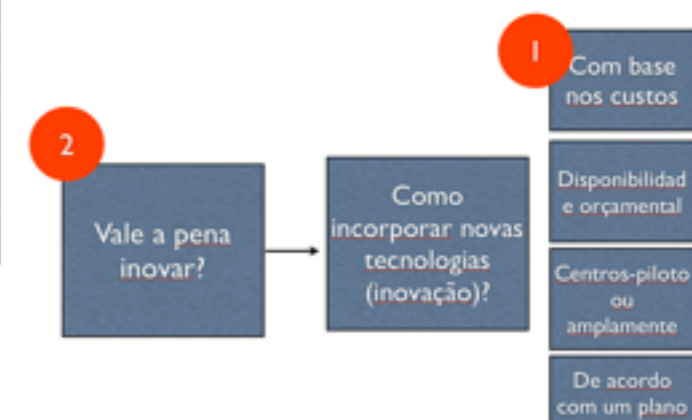
Disponibilidade orçamentaria

Centros-piloto ou amplamente

De acordo com um plano

...

# Índice



## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

# Índice


## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica


1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)


1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

# Exemplos de inovações tecnológicas que podem potencialmente economizar recursos

 A cirurgia laparoscópica, ambulatorial, HD

 TIC (registros médicos eletrônicos, prescrições eletrônicas, telemedicina)

 Centralizando laboratórios clínicos

 Investimento inicial necessário (orçamento disponível, plano de financiamento, ...)

**Inovação clínica** conseguiu grandes melhorias na saúde nas últimas décadas  
[Por exemplo, stent, cirurgia de ambulatório, *zumab*]

No futuro, a revolução virá de **inovações organizacionais**:

Mudanças no financiamento e incentivos  
Quem faz o quê e como fazê-lo  
corretamente

# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais



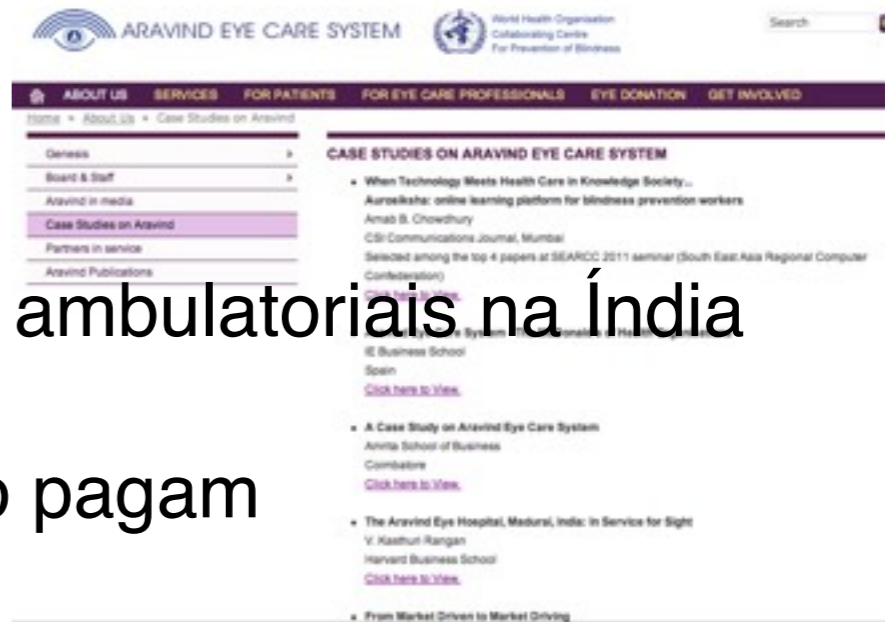


Genesis	▶
Board & Staff	▶
Aravind in media	
<b>Case Studies on Aravind</b>	
Partners in service	
Aravind Publications	

## CASE STUDIES ON ARAVIND EYE CARE SYSTEM

- **When Technology Meets Health Care in Knowledge Society...**  
**Aurosiksha: online learning platform for blindness prevention workers**  
Arnab B. Chowdhury  
CSI Communications Journal, Mumbai  
Selected among the top 4 papers at SEARCC 2011 seminar (South East Asia Regional Computer Confederation)  
[Click here to View.](#)
- **Aravind Eye Care System - The McDonald's of Health Organisations**  
IE Business School  
Spain  
[Click here to View.](#)
- **Aurolab: Bringing First-World Technology to the Third-World Blind**  
V Kasturi Rangan  
Harvard Business School  
[Click here to View.](#)  
  
V. Kasthuri Rangan  
Harvard Business School  
[Click here to View.](#)
- **From Market Driven to Market Driving**  
Nirmalya Kumar, Lisa Scheer, Philip Kotler  
European Management Journal  
[Click here to View.](#)
- **From Market Driven to Market Driving**

# Aravind



Rede oftalmológica de 11 hospitais e 25 centros ambulatoriais na Índia

Não para o lucro. Pacientes: 1/3 pagam, 2/3 não pagam

A cirurgia de catarata e outras

5 milhões pacientes tratados ano, e 408.000 cirurgias ano

**Custo unitário = US \$ 35**

Menos complicações do que no Reino Unido NHS

Integração vertical: fabrica lentes (a partir de \$ 200 a \$ 2 exportados para 120 países.)

## ¿O segredo? **Missão e Organização**

Produtividade (processos de série; autocarros diagnósticos; telemedicina)

Distribuição de tarefas entre oftalmologistas e outros profissionais.

# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

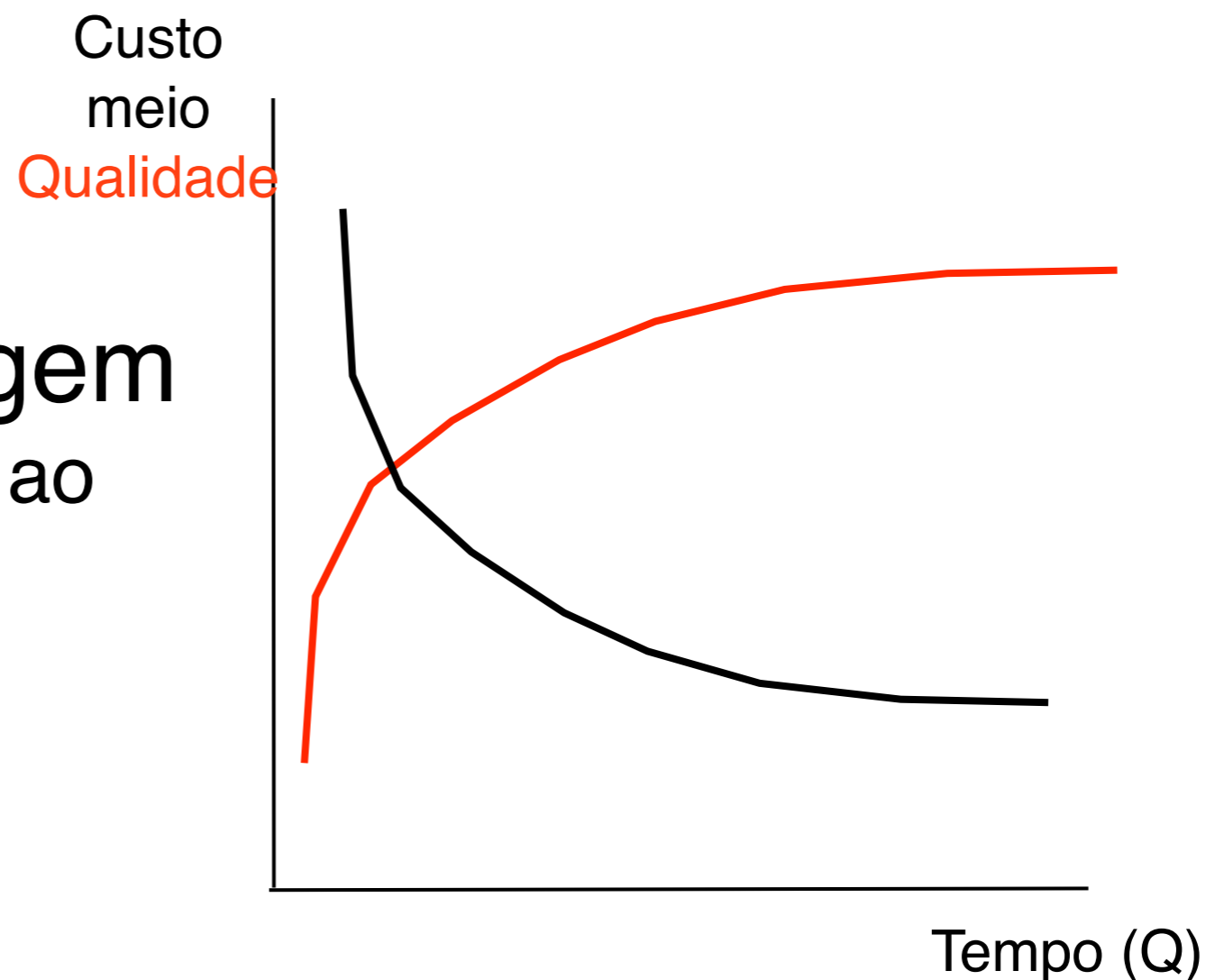
## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

# Economias de escala (Efeito Size)

- ✓ Reduções dos fornecimentos através de compra centralizada (melhoras logísticas)
- ✓ Grandes campanhas de saúde pública federais
- ✓ RAS
- ✓ Aravind

Efeitos de aprendizagem  
(Os custos são reduzidos ao longo do tempo)



# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

# Exemplo. Sofosbuvir (Sovaldi) Hepatitis C


<b>País</b>	<b>Preço médio por paciente</b>	<b>Base 1= India</b>
<b>EEUU</b>	<b>\$84.000</b>	<b>280</b>
<b>España</b>	<b>\$20.000(?)</b>	<b>67</b>
<b>Argentina</b>	<b>\$1.440</b>	<b>5</b>
<b>India</b>	<b>\$300</b>	<b>1</b>

**Variabilidade preço  
internacional:  
não há nenhum  
produto que se  
aproxima a  
medicamentos**




**¿Por qué?**

# Patentes

[Grande invenção da Humanidade]

 Incentivo à R & D (que gera conhecimento, que é um bem público): Preço monopólio sobre um período de tempo

## Mas

-  As patentes não são suficientes para estimular a R & D em doenças negligenciadas e raras
-  Aumentar o custo dos medicamentos (imposto ineficiente)
-  Os preços dos novos medicamentos são inacessíveis



# Patentes

[Grande invenção da Humanidade]



Em 1836, Nathan Rothschild, era o homem mais rico do mundo ...



Ele tinha 59 anos de idade e com excelente saúde


Durante a viagem de Londres a Frankfurt para o casamento de seu filho, sofre um abscesso na parte de trás, muito doloroso. Ele contrata um dos melhores cirurgiões no mundo, que abre o abscesso e cura a ferida.

Mas algumas semanas depois morre.

Ele teve uma **infecção** que hoje seria curada com **antibióticos** por **alguns reais**, mesmo nos países mais pobres do planeta

Em 1836, Nathan Rothschild, era o homem mais rico do mundo ...

# O que e como regular?

 preços dos novos medicamentos são inacessíveis

- 1. Política de concorrência**
- 2. Regulação de preços**
- 3. Alternativas a patentes**

preços com base no valor...

Os PBV fazem parte de um quadro mais amplo de sistemas de saúde visando a criação de **VALOR**

# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

# Technology Growth and Expenditure Growth in Health Care

AMITABH CHANDRA AND JONATHAN SKINNER\*

*In the United States, health care technology has contributed to rising survival rates, yet health care spending relative to GDP has also grown more rapidly than in any other country. We develop a model of patient demand and supplier behavior to explain these parallel trends in technology growth and cost growth. We show that health care productivity depends on the heterogeneity of treatment effects across patients, the shape of the health production function, and the cost structure of procedures such as MRIs with high fixed costs and low marginal costs. The model implies a typology of medical technology productivity: (I) highly cost-effective “home run” innovations with little chance of overuse, such as anti-retroviral therapy for HIV, (II) treatments highly effective for some but not for all (e.g., stents), and (III) “gray area” treatments with uncertain clinical value such as ICU days among chronically ill patients. Not surprisingly, countries adopting Category I and effective Category II treatments gain the greatest health improvements, while countries adopting ineffective Category II and Category III treatments experience the most rapid cost growth. Ultimately, economic and political resistance in the United States to ever-rising tax rates will likely slow cost growth, with uncertain effects on technology growth. (JEL H51, I11, I18, O31)*

## Technology Growth and Expenditure Growth in Health Care

AMITABH CHANDRA AND JONATHAN SKINNER\*

In the United States, health care technology has contributed to rising survival rates, yet health care spending relative to GDP has also grown more rapidly than in any other country. We develop a model of patient demand and supplier behavior to explain these parallel trends in technology growth and cost growth. We show that health care productivity depends on the heterogeneity of treatment effects across patients, the shape of the health production function, and the cost structure of procedures such as MRIs with high fixed costs and low marginal costs. The model implies a typology of medical technology productivity: (I) highly cost-effective "home run" innovations with little chance of overuse, such as anti-retroviral therapy for HIV; (II) treatments highly effective for some but not for all (e.g., stents); and (III) "gray area" treatments with uncertain clinical value such as ICU days among chronically ill patients. Not surprisingly, countries adopting Category I and effective Category II treatments gain the greatest health improvements, while countries adopting ineffective Category II and Category III treatments experience the most rapid cost growth. Ultimately, economic and political resistance in the United States to ever-rising tax rates will likely slow cost growth, with uncertain effects on technology growth. (JEL H51, I11, I18, O31)

Tipos de tratamentos ordenados por sua contribuição para a produtividade dos cuidados de saúde (\*)

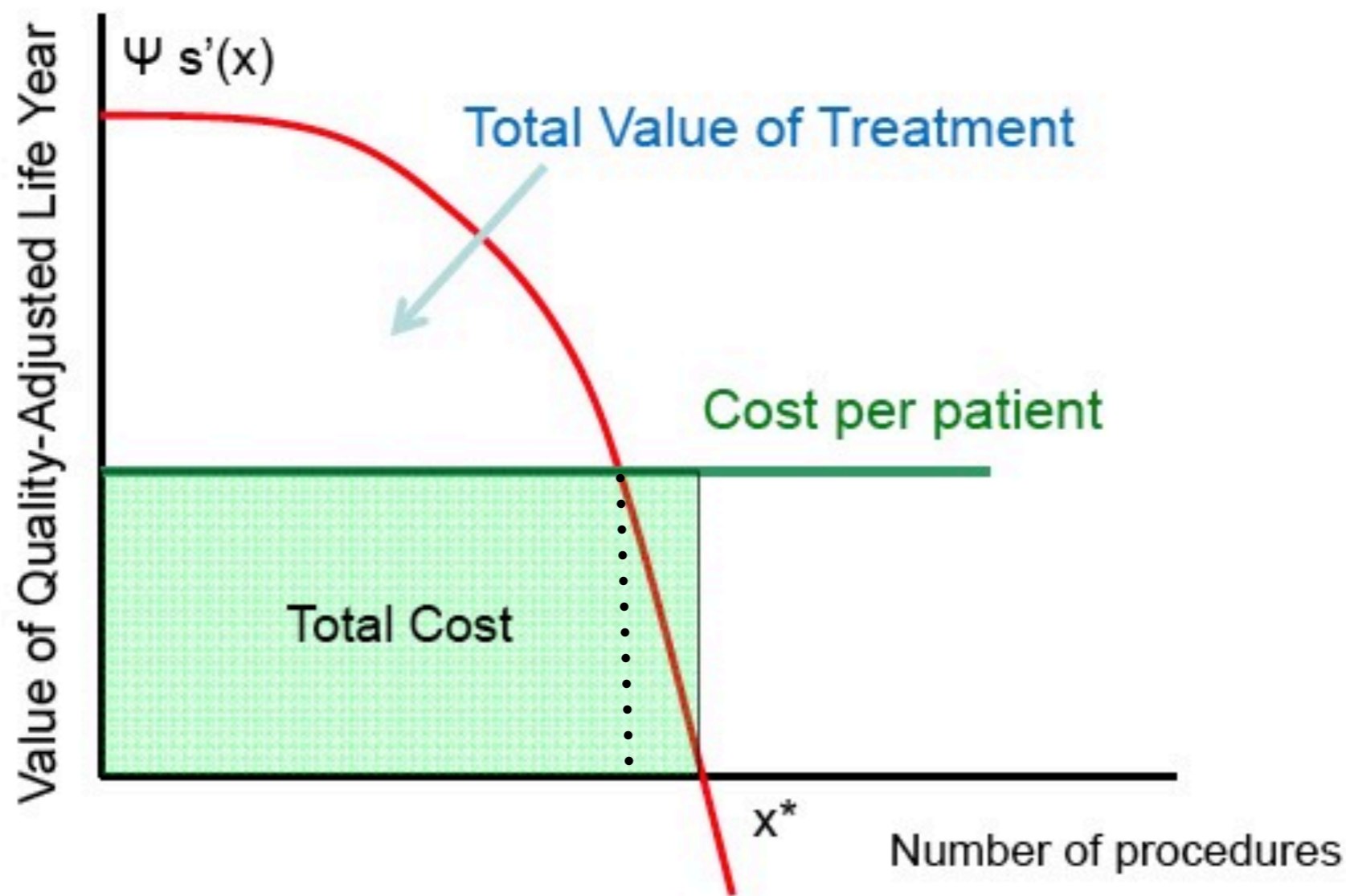
1. **Tecnologias tipo I (Run Home):** altamente eficaz para todos (por exemplo, os cirurgiões lavar as mãos, aspirina pós-AVC;)
2. **Tecnologias tipo II:** com grande heterogeneidade individual na eficácia. Muitos pacientes são tratados, resultados baixos de saúde
3. **Tecnologias Tipo III:** Tecnologias de efectividade não comprovada

(\*) Os resultados de saúde melhorados para cada US \$ de aumento custo

## Technology Growth and Expenditure Growth in Health Care

AMITABH CHANDRA AND JONATHAN SKINNER\*

*In the United States, health care technology has contributed to rising survival rates,*

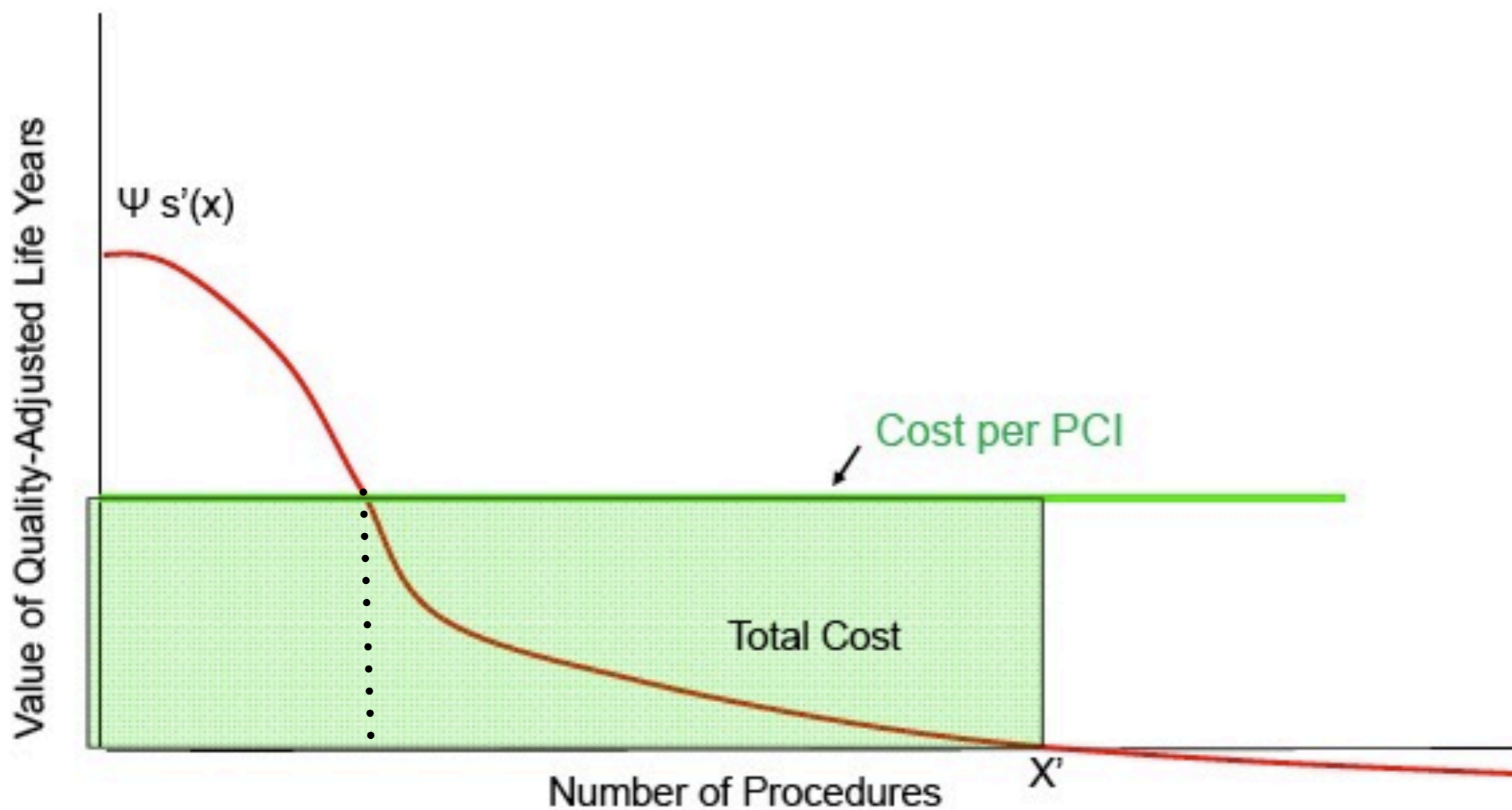


**Figure 4: Benefits (area under the curve) and Costs of Category I Innovation** Note: The vertical axis is scaled to reflect a constant value per quality-adjusted live year (e.g., \$100,000 per life year).

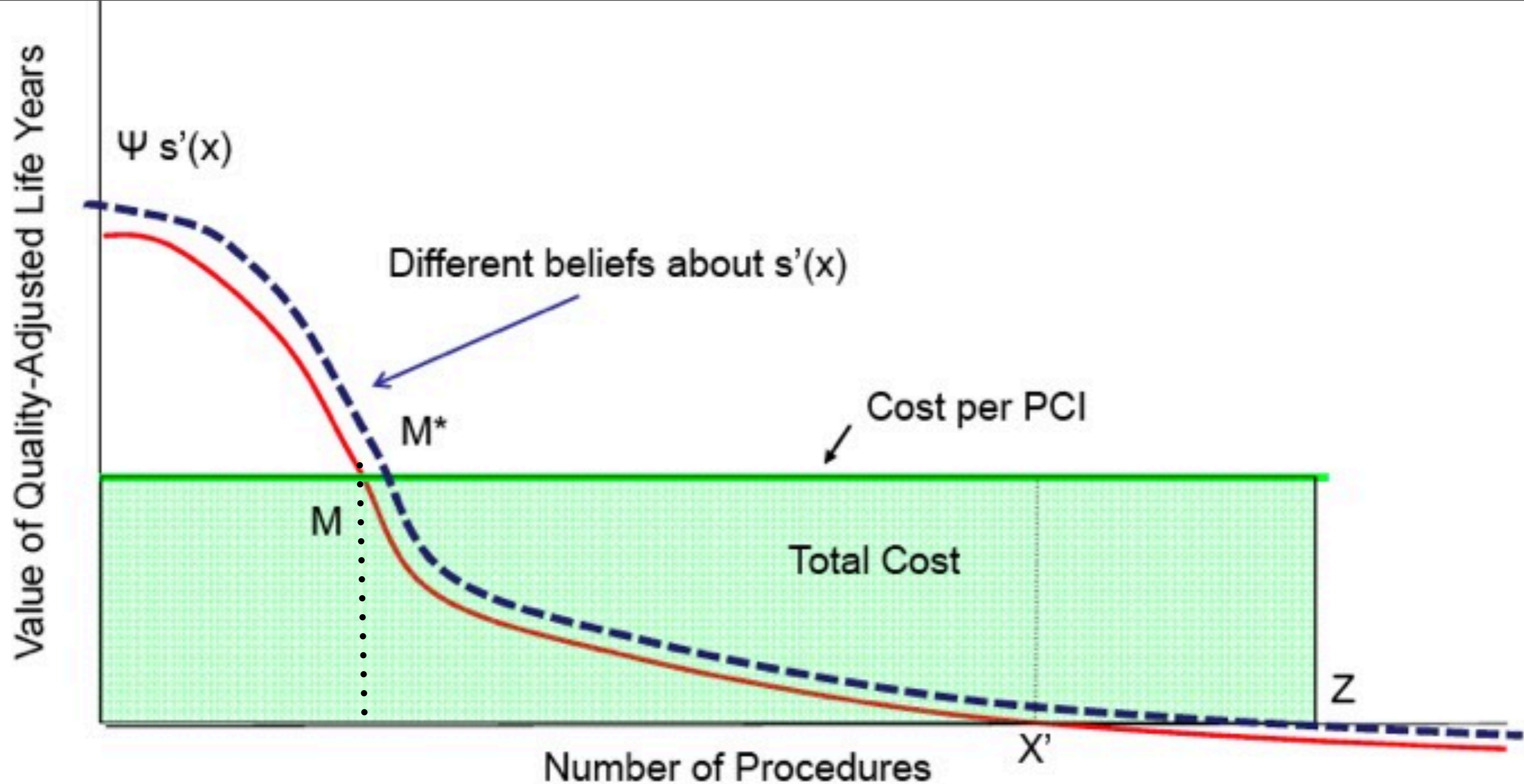


## Technology Growth and Expenditure Growth in Health Care

AMITABH CHANDRA AND JONATHAN SKINNER\*



**Figure 5: Benefits (area under the curve) and Costs of Category II Innovation** Note: The vertical axis is scaled to reflect a constant value per quality-adjusted live year (e.g., \$100,000 per life year).



**Figure 6: Differences in Utilization arising from Variation in Physician Beliefs or in Demand.** The dotted line represents a higher perceived benefit schedule from the procedure, whether because of physician belief or patient demand. Differences in utilization widen where the  $-s''$  is small (i.e., between  $X'$  and  $Z$ ) compared to steeper sections of the marginal productivity curve ( $M$  versus  $M'$ ). The vertical axis is scaled to reflect a constant value per quality-adjusted live year (e.g., \$100,000 per life year).

Novas tecnologias são capazes de colocar em risco a sustentabilidade do sistema de saúde

# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

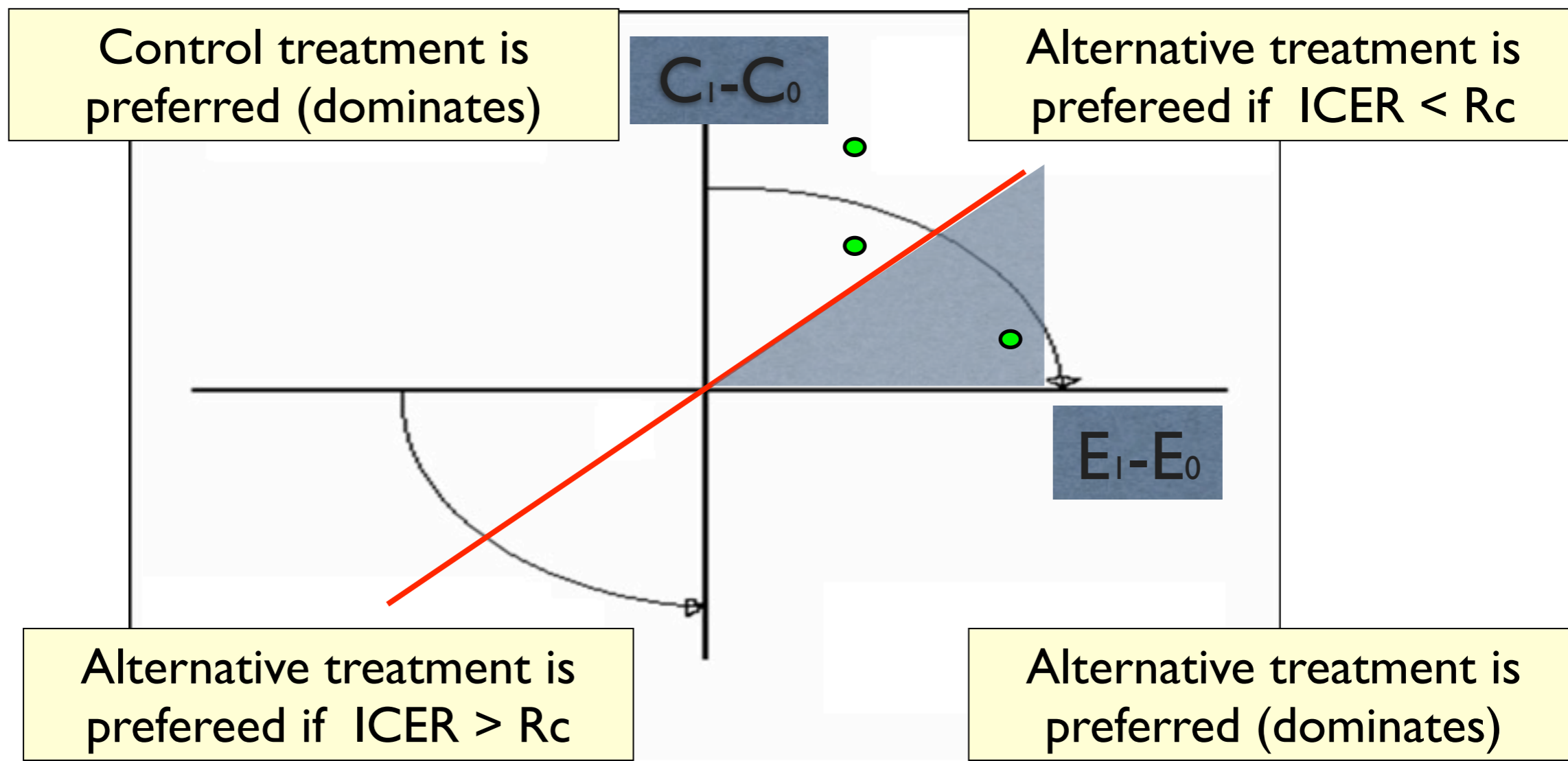
1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

**AE (ACE,ACU), à procura de um  
número: razão de custo-efetividade  
incremental (ICER)**

# ○ plano de custo-efectividad



# Avaliação económica (análise custo-efectividade, análise de custo-utilidade)

Os resultados são

**sensíveis** à

incerteza e  
modelação

+

Há muitos

**interesses** em jogo  
(quarta barreira)

=

Necesidade de

*padronizar*

Padronização:  
processo contínuo

- ✦ Procedimentos e **métodos**
- ✦ **Divulgação** dos resultados

# Avaliação económica (análise custo-efectividades, análise de custo-utilidade)

Os resultados são

**sensíveis** à  
incerteza e  
modelação

+

Há muitos  
**interesses** em jogo  
(quarta barreira)

=

Necesidade de  
*estandarizar*

Padronização:  
processo contínuo

- ✦ Procedimentos e **métodos**
- ✦ **Divulgação** dos resultados

(Paralela à padronização científica geral e ensaios clínicos)



# Estándares de elaboración

# Normas e questões controversas (Espanha)

[http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v89n1/02\\_colaboracion1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v89n1/02_colaboracion1.pdf)

[http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/vol89/vol89\\_2/RS892C\\_MTB.pdf](http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol89/vol89_2/RS892C_MTB.pdf)

Rev Esp Salud Pública 2015;89: 125-135.

N.º 2 - Marzo-Abril 2015

## COLABORACIÓN ESPECIAL

### CUESTIONES CONTROVERTIDAS EN EVALUACIÓN ECONÓMICA (II): MEDIDAS DE RESULTADO EN SALUD DE LAS INTERVENCIONES SANITARIAS

Marta Trapero-Bertran (1,2), Max Brosa Riestra (3), Jaime Espín Balbino (4), Juan Oliva (1) y Key4Value-Grupo II\*.

- (1) Universidad de Castilla-La Mancha. Toledo.
- (2) Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.
- (3) Oblikue Consulting. Barcelona.
- (4) Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

Key4Value-Grupo II está formado por las siguientes personas: José María Abellán (Universidad de Murcia), Juan Manuel Cabasés (Universidad Pública de Navarra), Pere Clavé (Hospital de Mataró y Universitat Autònoma de Barcelona), Montserrat Figueras (Novartis Farmacéutica), Anna García-Altés (Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya, AQUAS), Salvador Peiró (Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana, FISABIO), Aurelio Tobías (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y Joan Ramón Villalbí (Departament de Salut, Generalitat de Catalunya).

Declaración de conflicto de intereses: este trabajo ha sido financiado por Novartis. Las personas que han colaborado en el mismo han recibido honorarios, bien por la coordinación del trabajo bien por la asistencia a las reuniones de trabajo y debate.

Rev Esp Salud Pública 2015;89: 5-14.

N.º 1 - Enero-Febrero 2015

## COLABORACIÓN ESPECIAL

### CUESTIONES CONTROVERTIDAS EN EVALUACIÓN ECONÓMICA (I): PERSPECTIVA Y COSTES DE INTERVENCIONES SANITARIAS

Juan Oliva (1), Max Brosa (2), Jaime Espín (3), Montserrat Figueras (4), Marta Trapero (5) y Key4Value-Grupo I.

- (1) Universidad de Castilla La Mancha.
- (2) Oblikue Consulting.
- (3) Escuela Andaluza de Salud Pública.
- (4) Novartis.
- (5) Universidad de Castilla La Mancha y Universitat Pompeu Fabra.

Key4Value-Grupo I está formado por: Fernando Antoñanzas (Universidad de La Rioja), Juan Delgado (Hospital Universitario 12 de Octubre), Rodrigo Gutiérrez (Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de Castilla La Mancha), José María Labeaga (Universidad Nacional de Educación a Distancia), Félix Lobo (Universidad Carlos III), Julio López Bastida (Universidad de Castilla La Mancha) y Berta Rivera (Universidad de A Coruña).

Declaración de conflicto de intereses: este trabajo ha sido financiado por Novartis. Las personas que han colaborado en el mismo han recibido honorarios, bien por la coordinación del trabajo bien por la asistencia a las reuniones de trabajo y debate.

# Estándares y cuestiones controvertidas (España)

## Um dos aspectos controversos é a avaliação dos custos

Rev Esp Salud Pública 2015;89: 5-14.

N.º 1 - Enero-Febrero 2015

### COLABORACIÓN ESPECIAL

#### CUESTIONES CONTROVERTIDAS EN EVALUACIÓN ECONÓMICA (I): PERSPECTIVA Y COSTES DE INTERVENCIONES SANITARIAS

Juan Oliva (1), Max Brosa (2), Jaime Espín (3), Montserrat Figueras (4), Marta Trapero (5) y Key4Value-Grupo I.

- (1) Universidad de Castilla La Mancha.  
(2) Oblikue Consulting.  
(3) Escuela Andaluza de Salud Pública.  
(4) Novartis.  
(5) Universidad de Castilla La Mancha y Universitat Pompeu Fabra.

Key4Value-Grupo I está formado por: Fernando Antoñanzas (Universidad de La Rioja), Juan Delgado (Hospital Universitario 12 de Octubre), Rodrigo Gutiérrez (Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de Castilla La Mancha), José María Labeaga (Universidad Nacional de Educación a Distancia), Félix Lobo (Universidad Carlos III), Julio López Bastida (Universidad de Castilla La Mancha) y Berta Rivera (Universidad de A Coruña).

Declaración de conflicto de intereses: este trabajo ha sido financiado por Novartis. Las personas que han colaborado en el mismo han recibido honorarios, bien por la coordinación del trabajo bien por la asistencia a las reuniones de trabajo y debate.

**Tabla 2**  
**Ventajas e inconvenientes de aproximaciones alternativas a la valoración monetaria de las pérdidas laborales**

	Ventajas	Inconvenientes
Método del capital humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicidad (producción laboral = salario bruto) y facilidad de aplicación (fuentes de datos accesibles a través del Instituto Nacional de Estadística).</li> <li>• Buen fundamento en la teoría económica (credibilidad).</li> <li>• Facilita la transferibilidad de los resultados.</li> <li>• Permite incorporar la heterogeneidad individual.</li> <li>• Favorece la estandarización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La teoría económica exige demasiados supuestos para ligar productividad y salario (rigidez frente a otros métodos más flexibles).</li> <li>• Podría sobrevalorar los costes (especialmente cuando no existe pleno empleo).</li> <li>• Problemas de equidad en la valoración del tiempo de las personas no activas o entre la valoración del tiempo productivo de varones y mujeres.</li> </ul>
Método de los costes de fricción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podría ser más realista (se aproxima mejor a la pérdida de productividad real en economías con elevadas tasas de desempleo).</li> <li>• Mayor precisión y rigor (ventaja puesta en duda-no hubo consenso en el panel).</li> <li>• Capacidad de adaptación a las circunstancias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa fundamentación teórica.</li> <li>• Complejidad en la elaboración y en la aplicación (¿cuándo y hasta cuándo se produce un coste de fricción?, ¿Qué pasa cuando una vacante se sustituye por un trabajador activo?, ¿Una mayor morbilidad se traduciría en una reducción del paro?).</li> <li>• Mayor dificultad de aplicación: muy dependiente del momento (dispersión temporal); estimaciones basadas en estudios muy antiguos (finales años 80) y realizados en otro país.</li> <li>• Podría infravalorar las pérdidas laborales reales.</li> </ul>

# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

# Uso Formal de Evaluación Económica en Reembolso de Tecnologías para la Salud

- **Europa:**

Bélgica	Irlanda	Portugal
Dinamarca	Holanda	Suecia
Finlandia	Noruega	Eslovaquia
Francia	Croacia	Polonia
Alemania	Hungría	Reino Unido

- **América:**

Algunos planes de salud de Estados Unidos

**Brasil**    Canadá    México    Colombia

- **Asia / Oceanía:**

Nueva Zelanda	Corea
Australia	Taiwán
Tailandia	

# Não só tem que avaliar drogas

## Exemplos de inovação tecnológica para avaliar

- Drogas
- Teste de diagnóstico (Tomografia Computorizada, MRI)
- Procedimento cirúrgico (stent coronário)
- Intervenção preventiva (conselho médico a parar de fumar)
- Coordenação ou integração de cuidados sociais e de saúde?
- Médicos de cuidados primários realizar testes especializados? (Exemplo, ecografia)?
  
- O ônibus andando para a escola?
- Campanha de TV contra o tabaco

# CONITEC

COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS

Buscar no portal



## PÁGINA INICIAL

Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas

### A COMISSÃO

- [Entenda a CONITEC](#)
- [Histórico Institucional](#)
- [Legislação](#)
- [Reuniões da Comissão](#)
- [Parceiros CONITEC](#)
- [Biblioteca virtual](#)

### AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS

- [Submissão de propostas](#)
- [Tecnologias demandadas](#)

## CONSULTAS PÚBLICAS CONITEC

mantenha-se informado, cadastre-se

- 1
- 2
- 3
- 4

PESQUISAR TECNOLOGIAS EM AVALIAÇÃO



DIREITO E SAÚDE



RECOMENDAÇÕES DA CONITEC



PROTOCOLOS CLÍNICOS E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS

# Recomendações CONITEC

| [2012](#) | [2013](#) | [2014](#) | [2015](#) | [2016](#) |

TECNOLOGIA AVALIADA	RELATÓRIO DE RECOMENDAÇÃO DA CONITEC	DECISÃO SOBRE A INCORPORAÇÃO	PORTARIA
<b>2016</b>			
Rivastigmina	<a href="#">Relatório 224 - Rivastigmina via transdérmica (adesivo) para o tratamento de pacientes com demência leve e moderadamente grave do tipo Alzheimer</a>	Aguarda decisão do secretário	-
Tocilizumabe	<a href="#">Relatório 223 - Tocilizumabe em monoterapia na segunda etapa de tratamento da artrite reumatoide moderada a grave</a>	Aguarda decisão do secretário	-
Protocolo de Uso - Zidovudina	<a href="#">Relatório 221 - Protocolo de Uso - Zidovudina para Tratamento do Adulto com Leucemia/Linfoma Associado ao Vírus HTLV-1</a>	Aguarda decisão do secretário	-
Tobramicina	<a href="#">Relatório 217 - Antibiótico inalatório (tobramicina) para colonização das vias aéreas em pacientes com fibrose cística</a>	Aguarda decisão do secretário	-
Diretriz de Parto Normal	<a href="#">Relatório 211 - Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal</a>	Aguarda decisão do secretário	-
Omalizumabe	<a href="#">Relatório 219 - Omalizumabe para o tratamento da asma alérgica grave</a>	Não incorporar ao SUS	<a href="#">SCTIE/MS nº 28/2016 - Publicada em 08/07/2016</a>
Betainterferonas	<a href="#">Relatório 261 - Betainterferonas no tratamento da esclerose múltipla remitente-recorrente (EMRR)</a>	Restrição de uso	<a href="#">SCTIE/MS nº 27/2016 - Publicada em 08/07/2016</a>

Tipo	%
Medicamento	65%
Procedimento	21%
Produto	14%



# Índice

## 1. Como enfrentar os custos de inovação tecnológica

1. Priorizando novas tecnologias que reduzam custos
2. A chave está na organização (caso Aravind)
3. Levando em conta as economias de escala, escopo e custos de aprendizado
4. Os preços de compra de insumos são essenciais (caso das drogas)
5. Considerando os custos de implementação e a heterogeneidade dos pacientes

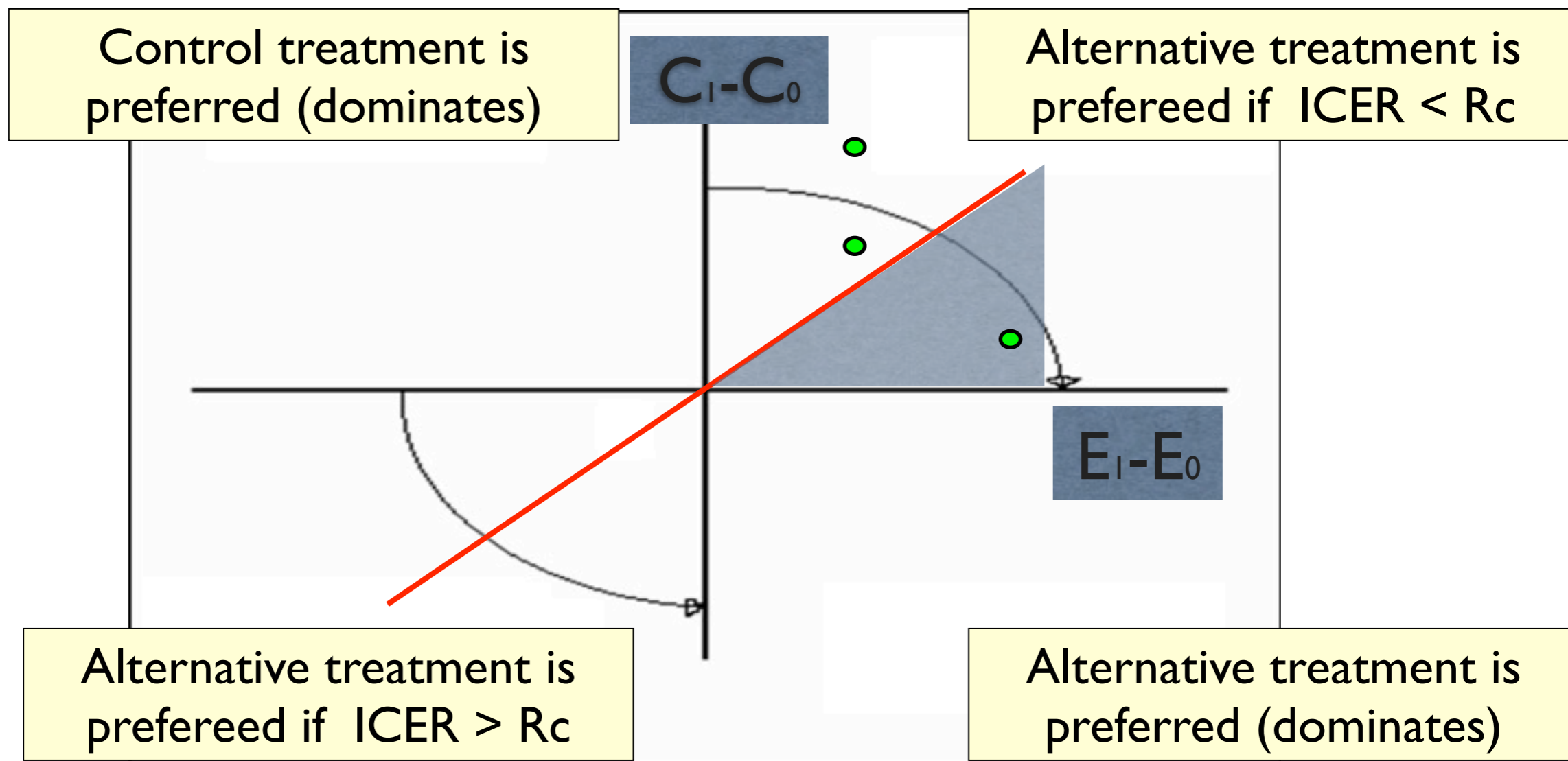
## 2. Mas vale a pena a inovação? (ACE / ACU e suas implicações regulatórias)

1. Padronização (existe menos consenso sobre custos do que sobre benefícios para a saúde)
2. Uso generalizado de AE e da quarta barreira na prática em países
3. Isso significa que é importante definir um limiar de aceitação (ou intervalo de limiares) e considerar outros valores sociais

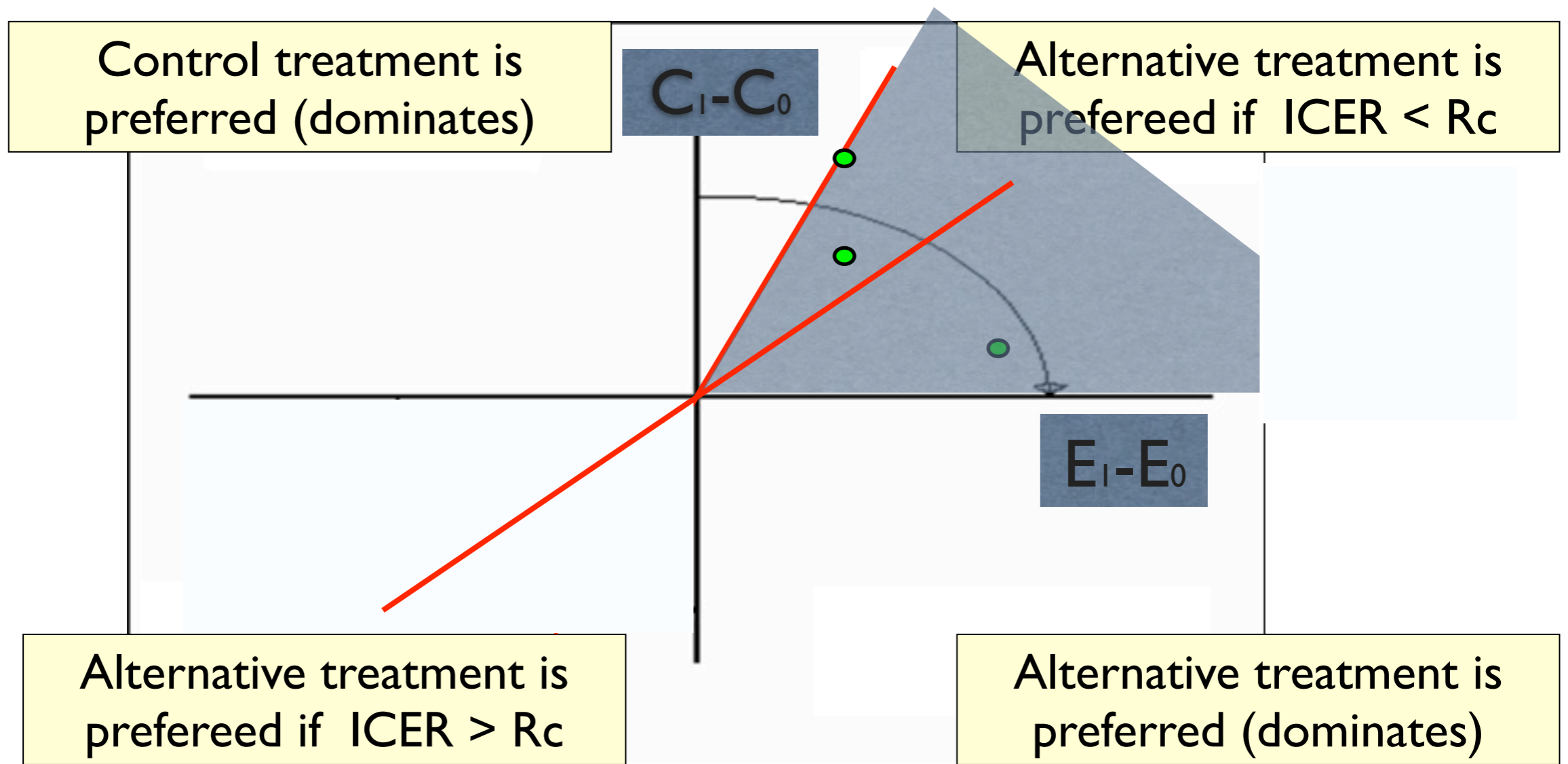
AE, à procura de um número: razão  
de custo-efetividade incremental  
(ICER)

E mais outro número: o limiar de CE

# ○ plano de custo-efectividad



# ○ plano de custo-efectividad



# Recursos públicos devem ser distribuídos de acordo com o ranking de custo-efectividade? (Custo por QALY)?

## Limiar de Custo-Efectividade?

### Vantagens

transparência

objetividade

### Inconvenientes

Riscos e incertezas (a tirania das médias)

Timing e intergeracional

Impacto orçamentario

**Valores sociais** (doenças raras, idade (*fair innings*), gravidade, valor de resgate, ...) Aspectos distributivos e aversão a desigualdade

**A distribuição dos recursos públicos reflete os valores  
dominantes**



**PEC 241**

Existe um limite de aceitabilidade reconhecido e assumido internacionalmente?

**NO**

Country	Authors	ICER threshold
<i>Explicit ICER threshold range</i>		
UK	NICE <sup>151</sup>	£20 000 - £30 000 per QALY
<i>Implicit ICER threshold values or ranges based on past allocation decisions</i>		
Australia	Henry et al. and the PBAC <sup>95</sup>	AU\$69 900 per QALY
New Zealand	Pritchard et al. and PHARMAC <sup>93</sup>	NZ\$20 000 per QALY
Canada	Rocchi et al. and the CDR <sup>94</sup>	Range of acceptance: dominant to CAN\$80 000 per QALY Range of rejection: CAN\$31 000 to CAN\$137 000 per QALY
<i>ICER threshold values or ranges proposed by individuals or institutions</i>		
USA	Weinstein <sup>140</sup>	\$50 000 per QALY
USA	Braithwaite et al. <sup>96</sup>	\$109 000 - \$297 000 per QALY
The Netherlands	The Council for Public Health and Health Care <sup>156</sup>	€80 000 per QALY
Canada	Laupacis et al. <sup>155</sup>	CAN\$20 000 to CAN\$100 000 per QALY
<i>No ICER threshold values or ranges identified</i>		
Finland, Sweden, Norway, Denmark		

CDR: Common Drug Review; NICE: National Institute for Health and Clinical Excellence; PBAC: Pharmaceutical Benefits Advisory Committee; PHARMAC: Pharmaceutical Management Agency.



# UK: NICE

HEALTH ECONOMICS

*Health Econ.* 24: 1256–1271 (2015)

Published online 23 September 2014 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/hec.3086

## THE INFLUENCE OF COST-EFFECTIVENESS AND OTHER FACTORS ON NICE DECISIONS

HELEN DAKIN<sup>a,\*</sup>, NANCY DEVLIN<sup>b</sup>, YAN FENG<sup>b</sup>, NIGEL RICE<sup>c</sup>, PHILL O'NEILL<sup>b</sup> and DAVID PARKIN<sup>d</sup>

<sup>a</sup>*Health Economics Research Centre, University of Oxford, Oxford, UK*

<sup>b</sup>*Office of Health Economics, London, UK*

<sup>c</sup>*Centre for Health Economics and Department of Economics and Related Studies, University of York, York, UK*

<sup>d</sup>*Department of Primary Care and Public Health Sciences, King's College London, London, UK*

### ABSTRACT

The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) emphasises that cost-effectiveness is not the only consideration in health technology appraisal and is increasingly explicit about other factors considered relevant but not the weight attached to each.

The objective of this study is to investigate the influence of cost-effectiveness and other factors on NICE decisions and whether NICE's decision-making has changed over time.

We model NICE's decisions as binary choices for or against a health care technology in a specific patient group. Independent variables comprised of the following: clinical and economic evidence; characteristics of patients, disease or treatment; and contextual factors potentially affecting decision-making. Data on all NICE decisions published by December 2011 were obtained from HTAinSite [www.htainsite.com].

Cost-effectiveness alone correctly predicted 82% of decisions; few other variables were significant and alternative model specifications had similar performance. There was no evidence that the threshold has changed significantly over time. The model with highest prediction accuracy suggested that technologies costing £40 000 per quality-adjusted life-year (QALY) have a 50% chance of NICE rejection (75% at £52 000/QALY; 25% at £27 000/QALY).

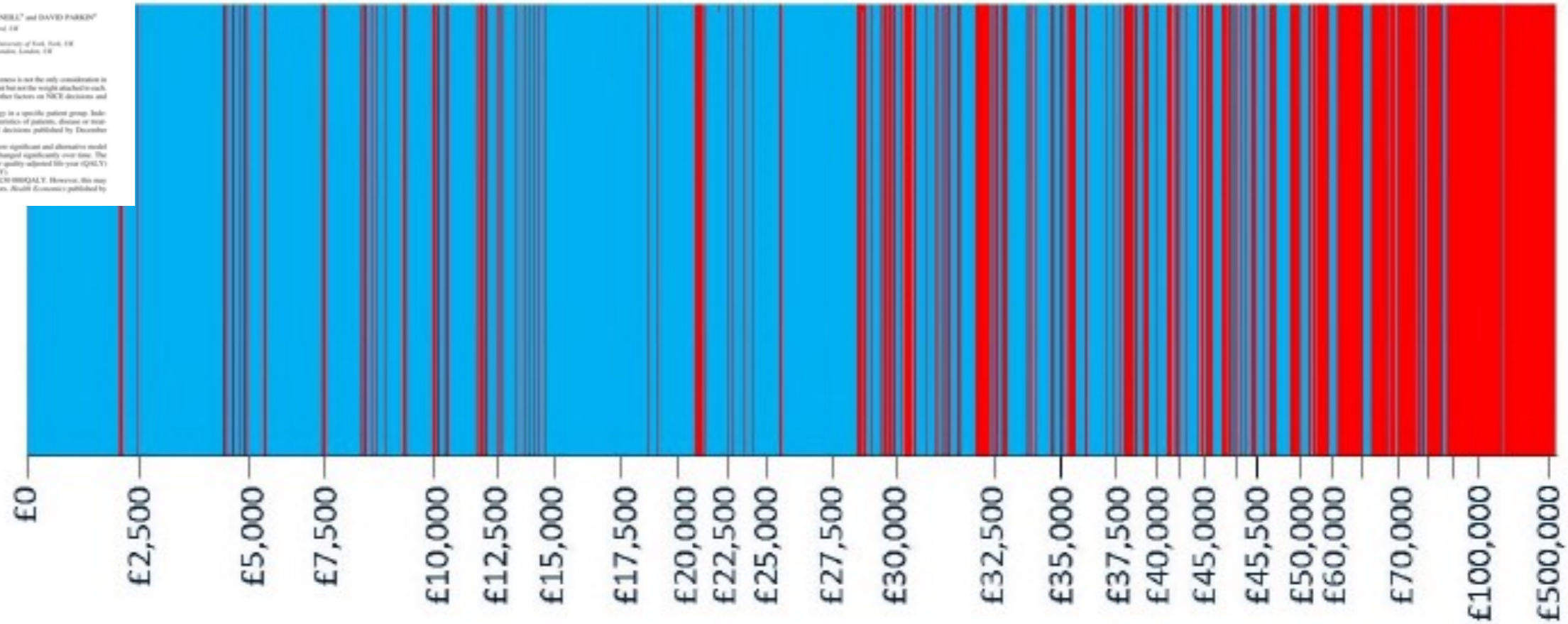
Past NICE decisions appear to have been based on a higher threshold than £20 000–£30 000/QALY. However, this may reflect consideration of other factors that cannot be easily quantified. © 2014 The Authors. *Health Economics* published by John Wiley & Sons Ltd.

### THE INFLUENCE OF COST-EFFECTIVENESS AND OTHER FACTORS ON NICE DECISIONS

HELEN DAVIN<sup>1\*</sup>, NANCY DEVLIN<sup>2</sup>, YAN FENG<sup>2</sup>, NIGEL KICE<sup>3</sup>, PHIL O'NEILL<sup>4</sup> and DAVID PARKIN<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Health Economics Research Centre, University of Oxford, Oxford, UK  
<sup>2</sup>Office of Health Economics, London, UK  
<sup>3</sup>Centre for Health Economics and Department of Economics and Related Studies, University of York, York, UK  
<sup>4</sup>Department of Primary Care and Public Health Science, King's College London, London, UK

#### ABSTRACT

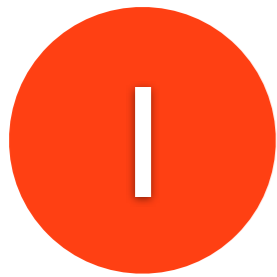
The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) emphasises that cost-effectiveness is not the only consideration in health technology appraisal and is increasingly explicit about other factors considered relevant but are the weight attached to each. The objective of this study is to investigate the influence of cost-effectiveness and other factors on NICE decisions and whether NICE's decision-making has changed over time. We model NICE's decisions as binary choices for or against a health care technology in a specific patient group. Independent variables comprised of the following: clinical and economic evidence, characteristics of patients, disease or treatment and contextual factors potentially affecting decision-making. Data on all NICE decisions published by December 2011 were obtained from HTAonline ([www.htaonline.com](http://www.htaonline.com)). Cost-effectiveness alone correctly predicted 87% of decisions. Five other variables were significant and alternative model specifications had similar performance. There was no evidence that the threshold has changed significantly over time. The model with highest predictive accuracy suggested that technologies costing £10,000 per quality-adjusted life year (QALY) have a 50% chance of NICE rejection (75% at £5,000/QALY; 25% at £17,000/QALY). Past NICE decisions appear to have been based on a higher threshold than £20,000–£30,000/QALY. However, this may reflect consideration of other factors that cannot be easily quantified. © 2014 The Authors. Health Economics published by John Wiley & Sons Ltd.



Notes: Decisions are ranked by ICER, with NICE decisions to 'recommend' shown in blue and to 'reject' shown in red. For clarity, only the first five datasets of randomly-sampled ICERs are shown.

Figure 4. Impact of ICER ranking on recommendations

**Conclusões finais**



As inovações com o maior potencial de redução de custos são **mudanças organizacionais**

Eles tirar proveito de economias de escala, escopo, da integração, economias de rede, efeitos de aprendizagem

Mas assim como existem doenças órfãs, inovações organizacionais são órfãos de avaliação

Devemos aprofundar a **metodologia de avaliação** das reformas organizacionais

Os departamentos de saúde convencer o ministério de Fazenda: **investimentos** que são rentáveis, eles vão conseguir poupanças no futuro

# 2

Cuidados de saúde (e sistemas de saúde) com base no **valor**: novo **paradigma**

Além de custo-efectividade, há outros **valores sociais** que devem ser incorporados nos preços e condições de reembolso: **equidade**, *raridade*, grau de inovação, fim da vida, de viabilidade orçamental, ...

Precisamos de métodos para acomodar todos esses valores

3

Em um contexto de limitações orçamentais rigorosas, para financiar novos serviços custo-efetivos tem que **deslocar** outros menos valiosos

Obrigada!

[beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es](mailto:beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es)