
ANALISIS COSTE-EFECTIVIDAD Y PRIORIDADES.

HACIA UN VALOR MONETARIO DE
LA SALUD

CEA Y PRIORIDADES

1. Ordenación de tecnologías según coste-efectividad (AVACs) → Presupuesto determina el umbral.
 2. Establecimiento exógeno de un umbral (valor monetario del AVAC) → el presupuesto financia lo que está por debajo del umbral
-

Listas ordenadas: uso

- Se crean pares tratamiento/condicion → a cada par se le llama “línea”

Diagnosis: DEEP OPEN WOUND OF NECK, INCLUDING LARYNX; FRACTURE OF LARYNX OR TRACHEA, OPEN

Treatment: REPAIR

ICD-9: 807.5-807.6,874

CPT: 11010-11012,12001-12007,13101,13131-13150,20100,21493-21495,31528-31529,31766,31780-31781,31584-31586,90471-90472,90780-90799,90901-90937,90945-92060,92070-92353,92358-92371,92502-92508,92511-92960,92970-92977,93000-95075,95115-95999,96100-96117,96400-97004,97010-97537,97601-97750,97799,99025,99050-99054,99058-99078,99175,99185-99362,99374-99375,99379-99440,99499

Line: 15

- Elaboraron 745 líneas

Listas ordenadas: uso

- La HCFA financió hasta la línea 606/745.
- Esta lista se ha revisado cada dos años (el presupuesto es bienal).
- 1995 → 581/745
- 1997 → 578/745
- 1999 → 574/743
- 2001 → 566/736.
- 2003 → 558/736
- 2004: 549/730 (reducido a la línea 519 por el legislativo)

Listas ordenadas: críticas (1)

Cost-Effectiveness League Tables Valuable Guidance for Decision Makers?

Josephine Mauskopf,¹ Frans Rutten² and Warren Schonfeld³

Pharmacoeconomics 2003; 21 (14): 991-1000

Listas ordenadas: críticas (2)

1. Diferente metodología en cada estudio.
2. Un mismo coste/AVAC puede venir de combinaciones muy diferentes.
3. El ratio coste/AVAC depende del comparador.
4. Presupuesto cerrado: nuevas tecnologías desplazan a tratamientos actuales.
5. Tratamientos de naturaleza diferente: prevención, enfermedades mortales, enfermedades no-mortales.

Listas ordenadas: críticas (3)

Cost–utility analysis from a societal perspective

Magnus Johannesson*, Richard M. O’Conor

Health Policy 39 (1997) 241–253

cost–utility analysis based on a fixed budget will not be consistent with using a societal perspective,

It is also much more practical than using a budget, since it is not necessary to know the costs and effects of all possible health care programmes to determine if a programme is cost-effective or not.

ESTABLECIMIENTO EXOGENO DE UN UMBRAL

EL VALOR MONETARIO DEL AVAC

UMBRALES PROPUESTOS

1. Sugeridos por investigadores o instituciones.
 2. Inferidos de decisiones tomadas en el pasado.
 3. Estimados a partir de estudios de disposición a pagar en el ámbito sanitario.
 4. Estimados a partir de estudios de disposición a pagar elaborados fuera del ámbito sanitario.
-

Sugeridos por investigadores
o instituciones.

Sugeridos por investigadores o instituciones.

R. Kaplan and J. Bush, Health related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis, *Health Psychology* 1 (1982) 61–80.

Guidelines for the adoption of medical technologies.

Cost per Well-Year	Policy implication
Less than \$20,000 per Well-Year	Cost-effective by current standards
\$20,000 to \$100,000 per Well-Year	Possibly controversial, but justifiable by many current examples
Greater than \$100,000 per Well-Year	Questionable in comparison with other health care expenditures

Sugeridos por investigadores o instituciones.

A. Laupacis, D. Feeny, A. Detsky and A. Tugwell, How attractive does a new technology have to be to warrant adoption and utilization? Tentative guidelines for using clinical and economic evaluations, Canadian Medical Association Journal 146 (1992) 473–481.

- Repiten las mismas recomendaciones (<20.000, 20.000-100.000, >100.000) que Kaplan y Bush, pero:
 1. Utilizan dólares canadienses
 2. No ajustan por la inflación.
- (Atractivo de los números redondos)

Sugeridos por investigadores o instituciones.

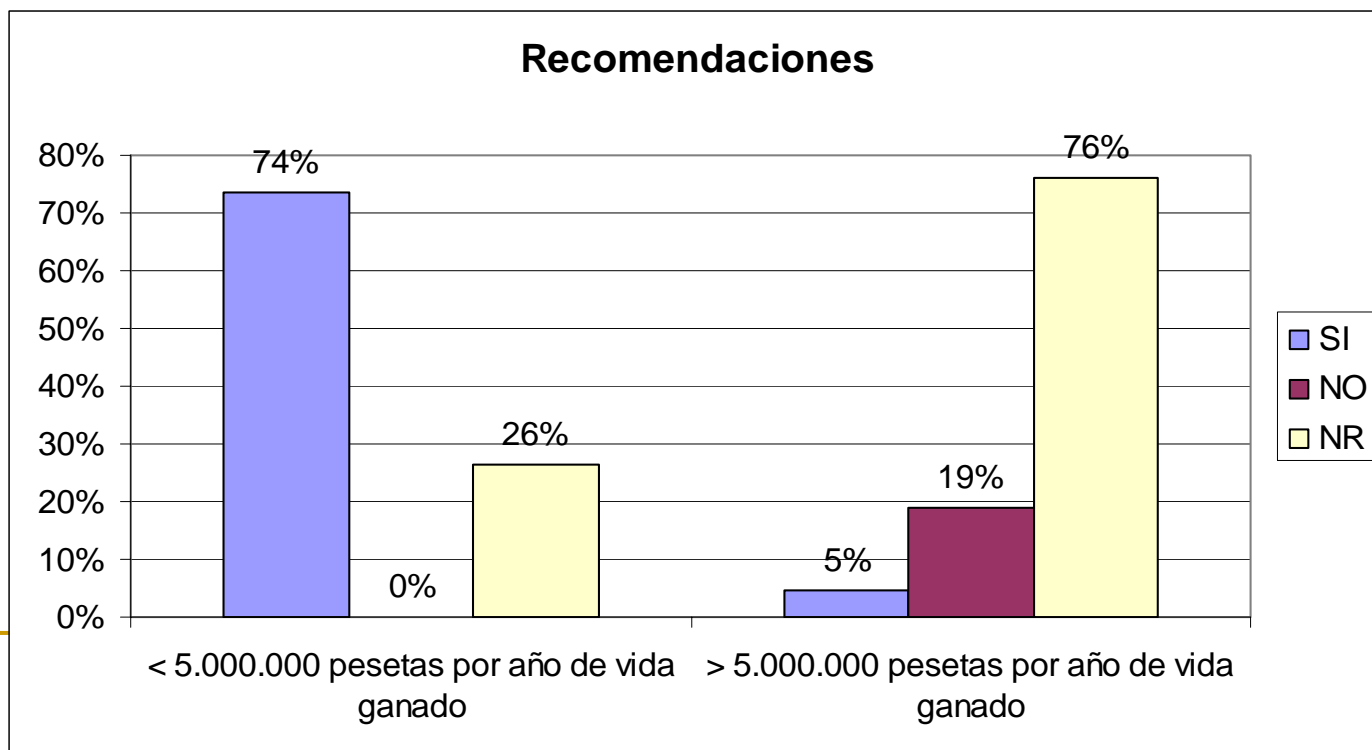
- En EEUU se repite desde los '80 el umbral de 50.000\$/AVAC (relacionado con el valor de 1 año de vida ganado por la diálisis)
- IOM (Institute of Medicine) "Vaccines for the 21st Century: A Tool for Decisionmaking (2001)"

Level I	Most Favorable	Saves money and QALYs
Level II	More Favorable	Costs < \$10,000 per QALY saved
Level III	Favorable	Costs > \$10,000 and < \$100,000 per QALY saved
Level IV	Less Favorable	Costs > \$100,000 per QALY saved.

Sugeridos por investigadores o instituciones.

■ ¿QUÉ ES UNA TECNOLOGÍA SANITARIA EFICIENTE EN ESPAÑA?

José A Sacristán, Juan Oliva, Juan del Llano, José Luis Pinto, Gaceta Sanitaria, 2002, 16(2): 334-343.



Sugeridos por investigadores o instituciones.

Coste-efectividad de la vacunación antineumocócica 23-valente en Cataluña

P. Plans

Gac Sanit 2002;16(5):392-400

Edad	Coste/AVG
5-24	113.177,12
25-44	19.482,51
45-64	7.122,80
≥ 65	< 0
Total	9.023,27

En individuos menores de 45 años, el coste-efectividad es mucho menor que el obtenido en los mayores de esta edad y, dado que existen otras intervenciones preventivas con un mayor coste-efectividad, la vacunación antineumocócica no debería ser una intervención preventiva prioritaria basándose en el coste-efectividad.

AVG: años de vida ganados;

-
- Las opiniones de “expertos” (individuos o instituciones) no constituyen un criterio válido.
-

Inferidos de decisiones
tomadas en el pasado

Inferidos de decisiones tomadas en el pasado

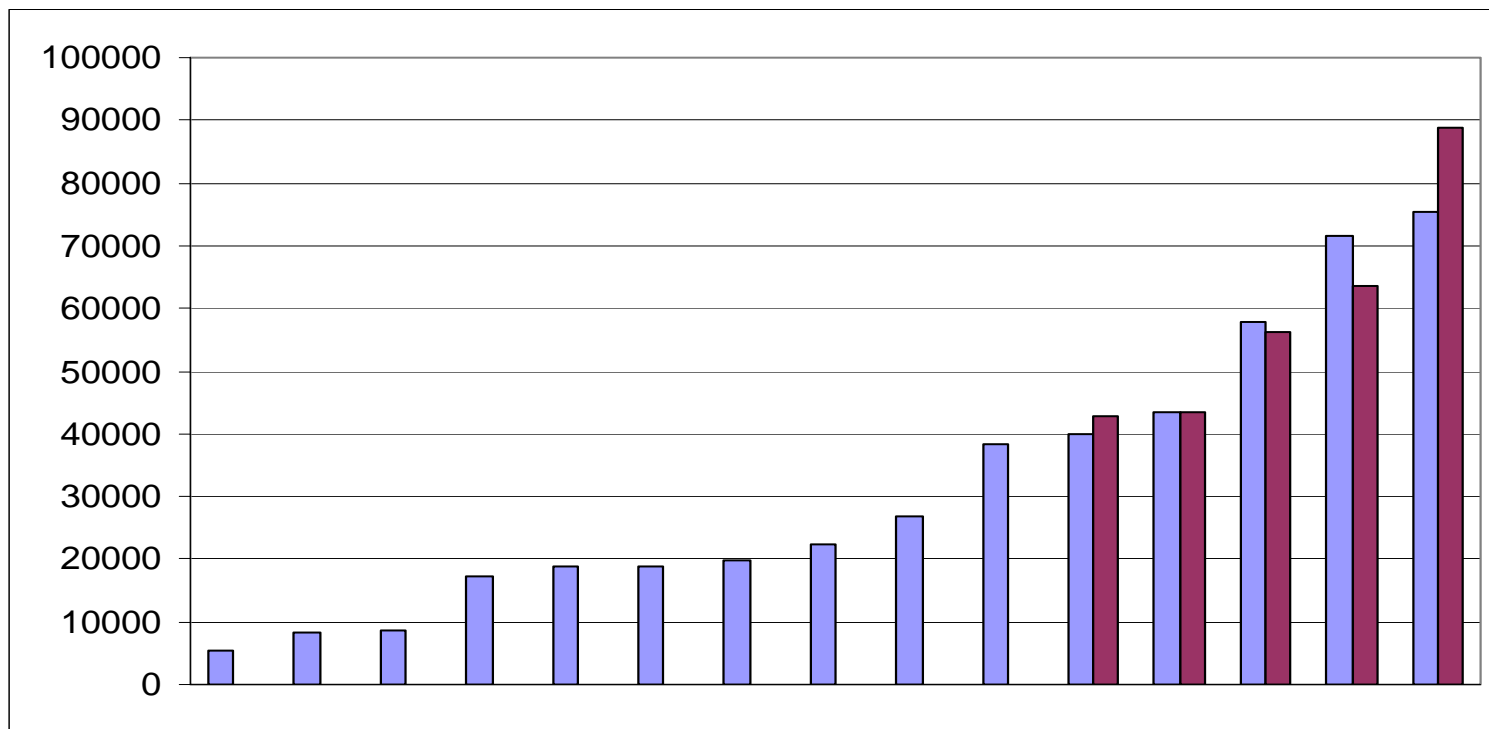
Cost-Effectiveness Analysis and the Consistency of Decision Making

**Evidence from Pharmaceutical Reimbursement in
Australia (1991 to 1996)**

Bethan George,¹ Anthony Harris² and Andrew Mitchell³

Pharmacoeconomics 2001; 19 (11): 1103-1109

Medicamentos recomendados o no según Coste-AVAC



Decisiones del NICE

COST-EFFECTIVENESS THRESHOLDS: ECONOMIC AND ETHICAL ISSUES

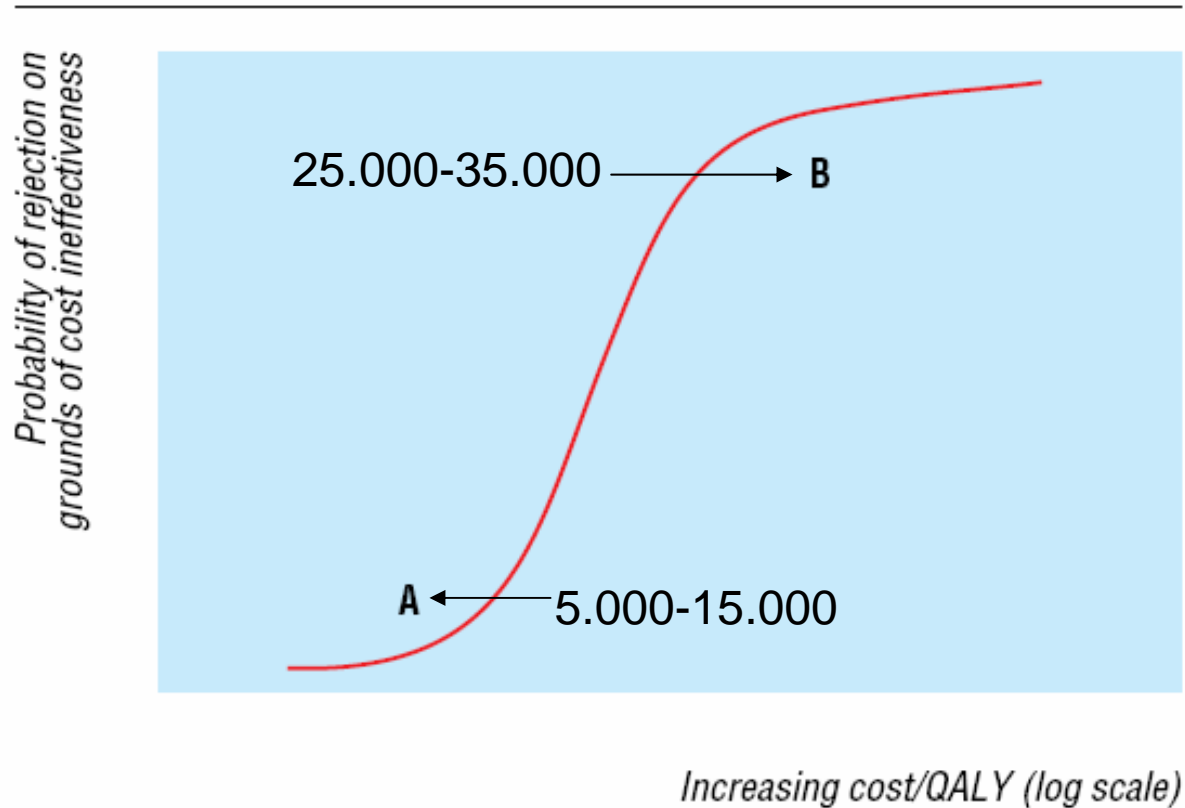
Edited by Adrian Towse, Clive Pritchard and Nancy Devlin

Cost per QALY	Accepted	Restricted	Rejected
< £20K	15	3	2
£20-30K	4	5	1
> £30K	3	4	4

National Institute for Clinical Excellence and its value judgments

BMJ 2004;329:224-7

Michael D Rawlins, Anthony J Culyer



Relation between likelihood of a technology being considered as cost ineffective plotted against the log of the incremental cost effectiveness ratio

- EI NICE no admite tener un umbral

The Institute necessarily, though, has had to make judgements about whether something ought to be purchased from within the resources available to the NHS. Budgetary decisions of the government will therefore inevitably imply a range of thresholds for cost effective ICERs; this may change, year-by-year, in relation to the overall budget for healthcare. This is a further reason why NICE does not **specify** (as distinct from **seek to identify**) an overall “threshold”.

NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXCELLENCE

SPECIAL HEALTH AUTHORITY

SCIENTIFIC AND SOCIAL VALUE JUDGEMENTS

Professor Sir Michael Rawlins

Chairman
May 2004

Estimados a partir de estudios
de disposición a pagar

Hirth RA, Chernew ME, Miller E, et al. Willingness to pay for a quality-adjusted life year: in search of a standard. *Med Decis Making* 2000;20:332–42.

NA + WE, human capital	1997-US\$24,777/QALY	26,900/QALY
NA + WE, revealed preference/non-occupational safety	1997-US\$93,402/QALY	101,500/QALY
NA + WE, contingent valuation	1997-US\$161,305/QALY	175,300/QALY
NA + WE, revealed preference/job risk	1997-US\$428,286/QALY	645,400/QALY

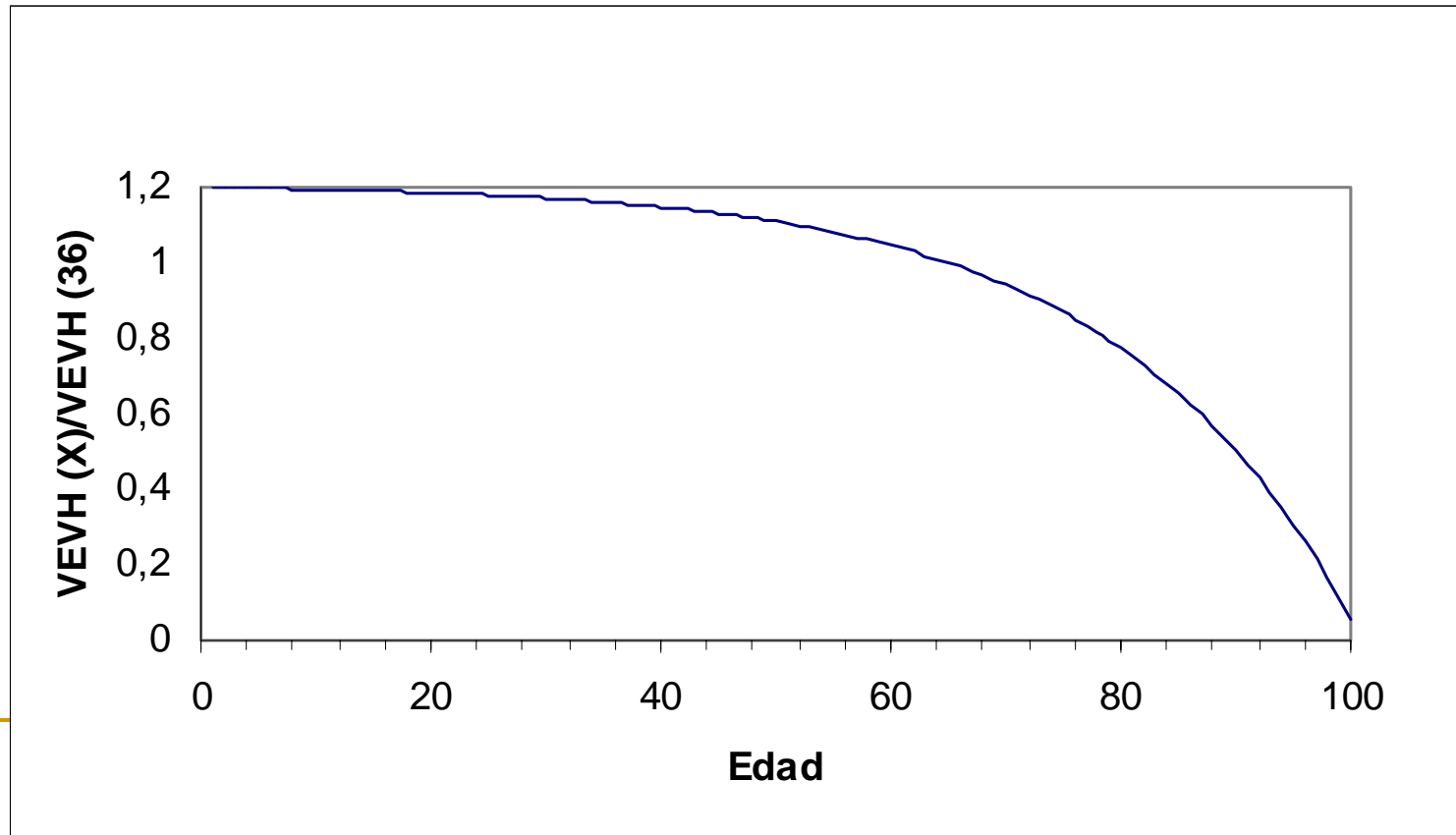
- Basados en valor estadístico de la vida humana
-

- Cálculo del valor de un año de vida a partir del valor estadístico de la vida humana

$$VAV = \frac{VEVH}{\sum_{i=1}^{36} \frac{1}{(1+r)^i}}$$

- Si $VEVH = 0,8$ millones €, $r=3\%$ y esperanza de vida media de muertos en accidente de carretera = 36 años $\rightarrow VAV = 60.000\text{€}$.

- Método incorrecto porque asume linealidad en el valor de los años de vida, esto es,



Willingness to pay for a QALY

Dorte Gyrd-Hansen*

Institute of Public Health, University of Southern Denmark, Winsløwparken, Denmark

HEALTH ECONOMICS

Health Econ. **12**: 1049–1060 (2003)

- Valor del AVAC = \$10.000, estimado a partir de ganancias pequeñas de salud
-

-
- No se dispone de ningún tipo de estimaciones fiables sobre la disposición social a pagar por un AVAC, en ningún país.
-

PERSPECTIVAS FUTURAS

HACIA UNA ESTIMACION EMPIRICA
DEL VALOR DEL AVAC

-
1. Proyecto de investigación financiado por el NICE. Adjudicado a equipo de Newcastle y East Anglia.
 2. Dos fases:
 1. Obtener un valor “referencia” del AVAC
 2. Realizar ajustes del valor de “referencia” según características de los pacientes.
-

¿Existe el valor monetario del AVAC?

1. DP por mejoras “pequeñas” de salud.
Ejemplo (1):

- $(0.8, 1 \text{ año}) \rightarrow (1, 1)$
- $(0.6, 1 \text{ año}) \rightarrow (0.6, 6 \text{ meses}; 1, 6 \text{ meses})$
- $(0.4, 1 \text{ año}) \rightarrow (0.4, 4 \text{ meses}; 1, 8 \text{ meses})$

- Todas las mejoras suponen la misma ganancia de AVAC \rightarrow ¿misma DP?

1. DP por mejoras “pequeñas” de salud.
Ejemplo (2):

- (0.8, 1 mes; 11 meses bien) → (12 meses bien)
 - (0.8, 2 meses; 10 meses bien) → (12 meses bien)
-
- El número de AVACs se duplica, ¿se duplica la disposición a pagar?
-

¿Existe el valor monetario del AVAC?

2. Ganancias “grandes” de salud → necesario utilizar probabilidades:
 - (0.5, 10 años) → (1, 10 años).
 - Suponemos $p=5\%$ → Ganancia = 0.5 AVAC

 - (0.5, 5 años) → (1, 5 años).
 - Suponemos $p=10\%$ → Ganancia = 0.5 AVAC

- Misma ganancia → ¿misma disposición a pagar?

¿Es constante el valor monetario del AVAC?

- ¿Puede depender de la edad?
- ¿Puede depender de la distribución?
- ¿Puede depender de las características socioeconómicas del paciente?
- ¿Puede depender del grado de responsabilidad?

Edad (1)

THE SOCIAL VALUE OF HEALTH PROGRAMMES: IS AGE A RELEVANT FACTOR?

EVA RODRÍGUEZ^{a,*} AND JOSÉ LUIS PINTO^b

^a *Department of Applied Economics, University of Vigo, Galicia, Spain*

^b *Department of Economics, Pompeu Fabra University, Barcelona, Spain*

HEALTH ECONOMICS

Health Econ. 9: 611–621 (2000)

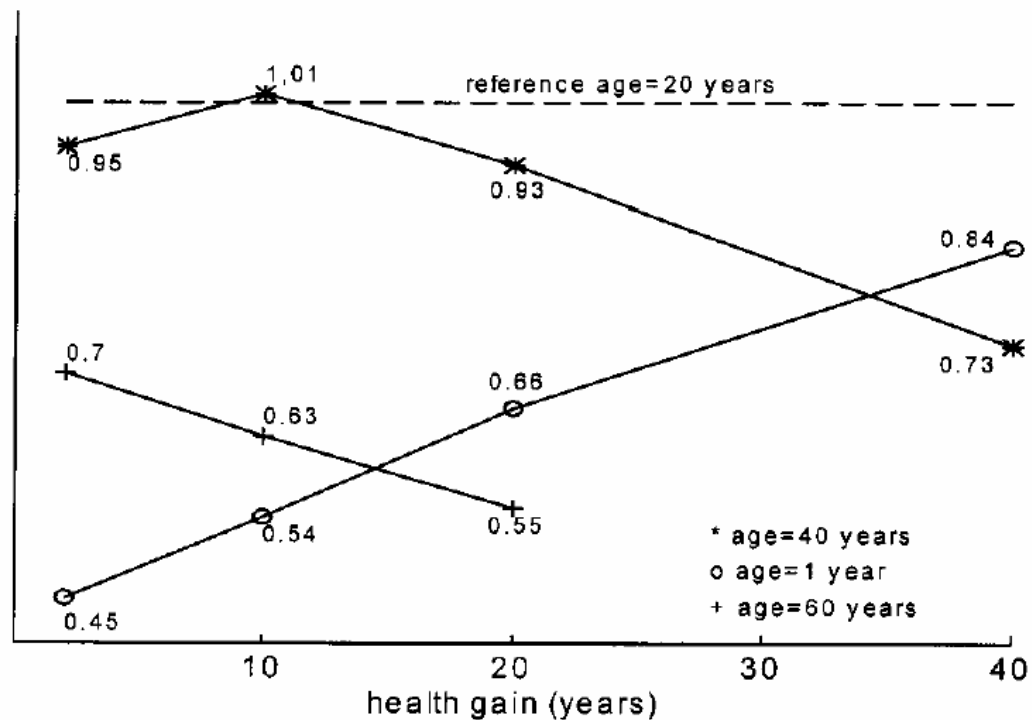
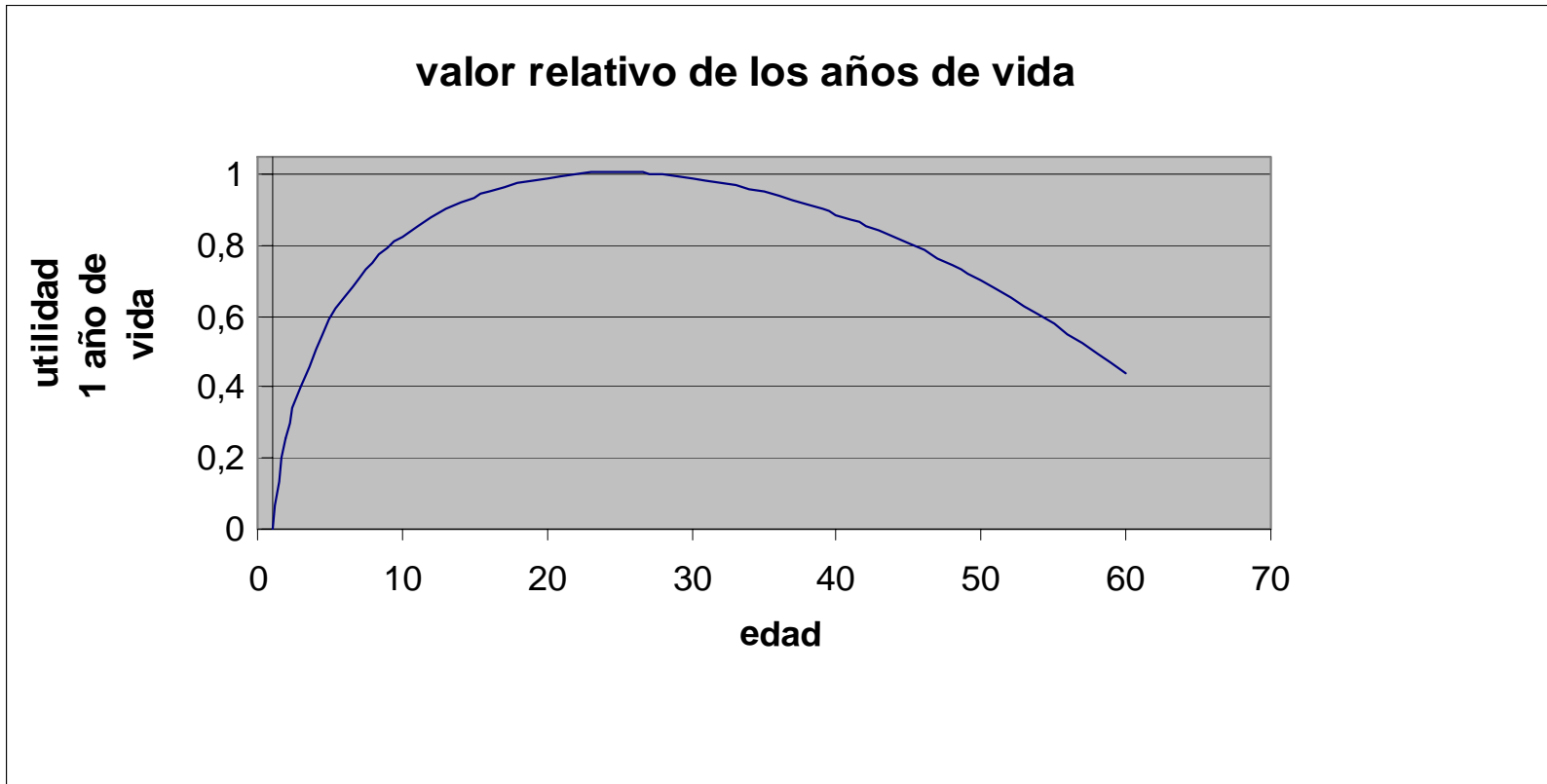


Figure 1. Weights of health gains based on age

Edad (2)



Edad (3)

Does the value of a statistical life vary with age and health status? Evidence from the US and Canada [☆]

Anna Alberini,^a Maureen Cropper,^b Alan Krupnick,^c and Nathalie B. Simon^{d,*}

Journal of Environmental Economics and Management 48 (2004) 769–792

Using the WTP responses and those regarding respondent's own and family health histories, we find weak support for the notion that WTP declines with age, and then, only for the oldest respondents (aged 70 or above). Furthermore, we find no support for the idea that people with chronic heart or lung conditions, or cancer, are willing to pay less to reduce their risk of dying than people without these illnesses. If anything, people with these illnesses are willing to pay more.

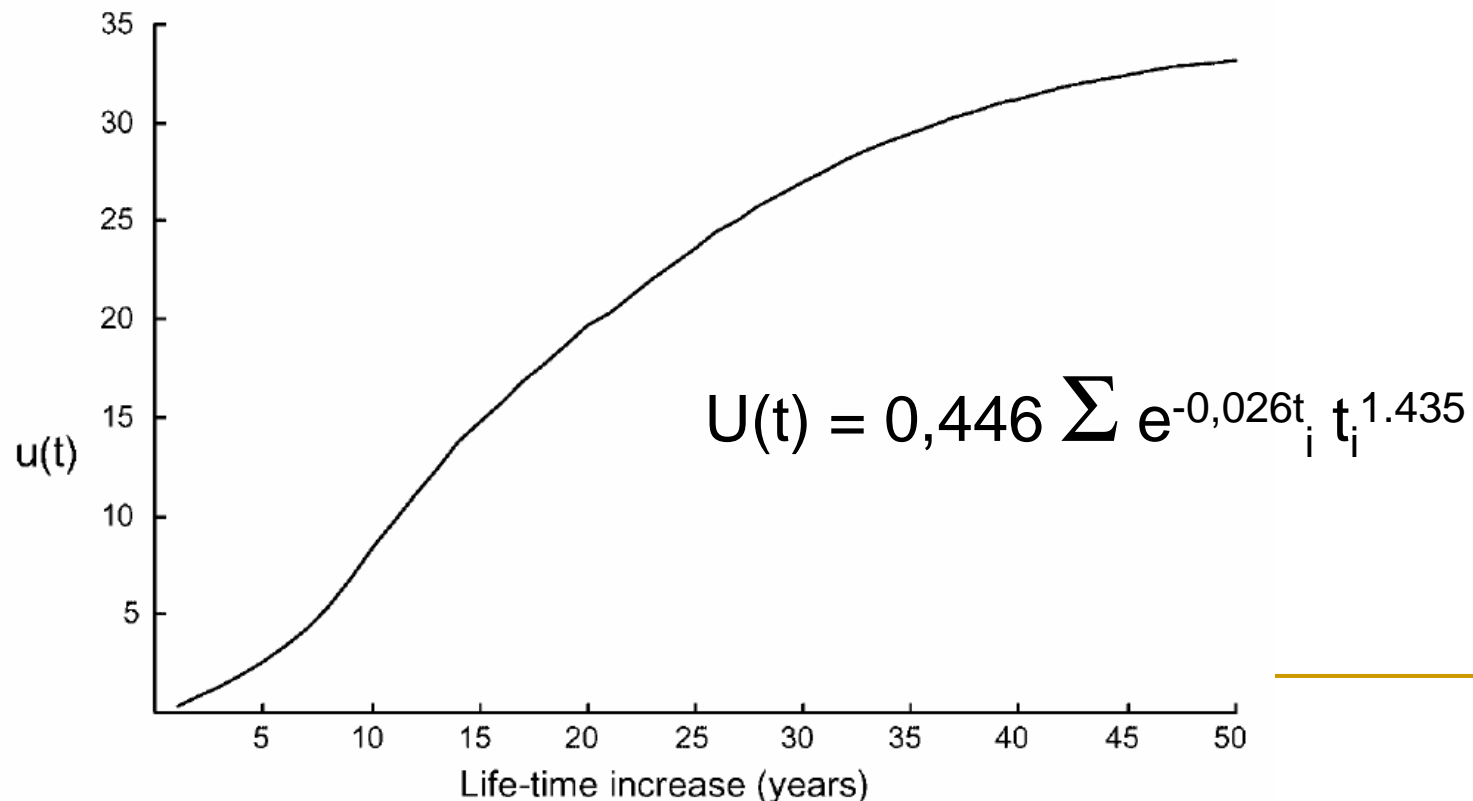
Distribución (1)

Measuring the social importance of concentration or dispersion of individual health benefits

HEALTH ECONOMICS

Eva Rodríguez-Míguez^{a,*} and José-Luis Pinto-Prades^b

Health Econ. **11**: 43–53 (2002)



Distribución (2)

$$BS = 0,446 \sum e^{-0,026t_i} t_i^{1.435}$$

Ejemplo-1:

$$BS (10000 \text{ personas, } 1 \text{ año}) = 4 \ 345$$

$$BS (1000 \text{ personas, } 10 \text{ años}) = 9 \ 363$$

$$BS (250 \text{ personas, } 40 \text{ años}) = 7 \ 844$$

Ejemplo-2:

$$BS (100 \text{ mil mujeres, } 24 \text{ horas}) = 6,2$$

$$BS (14 \text{ mujeres, } 24 \text{ años}) = 359$$

DISTRIBUCION (3)

- Choudry et al (Journal of Health Services Research Policy) 1999

	Eligen A	Eligen B	Inseguros
Programa A: 500 personas 20 años	55.8 %	18.8 %	22.5 %
Programa B: 10 000 personas 1 año			
Programa A: 1000 personas 20 años	30.0%	35.0%	35.0%
Programa B: 4 000 personas 5 año			

DISTRIBUCION, VACUNAS Y COSTE EFECTIVIDAD

Tabla 1. Efectividad de la vacunación neumocócica

Edad	Mortalidad x 100.000	N.º de muertes en 5 años	N.º de muertes evitadas	AVG por muerte evitada	AVG
5-24	0,12	8	4,2	24,4	102,5
25-44	0,60	53	28,7	18,8	539,6
45-64	1,19	85	42,7	15,1	644,8
≥ 65	22,28	1.106	329,7	3,4	1.121,0
Total	4,31	1.252	405,3		2.407,9

AVG: años de vida ganados.

Media de la mortalidad en los años 1995 y 1996.

COSTE-EFECTIVIDAD Y CARACTERISTICAS SOCIALES

- Lindholm et al, European Journal of Public Health, 1998
 - En una zona de un país hay 250 muertes al año de infarto: 150 de trabajadores de cuello azul y 100 de trabajadores de cuello blanco
 - Se pide elegir entre un programa dirigido a toda la población y otro que va dirigido únicamente a los de cuello azul.
-

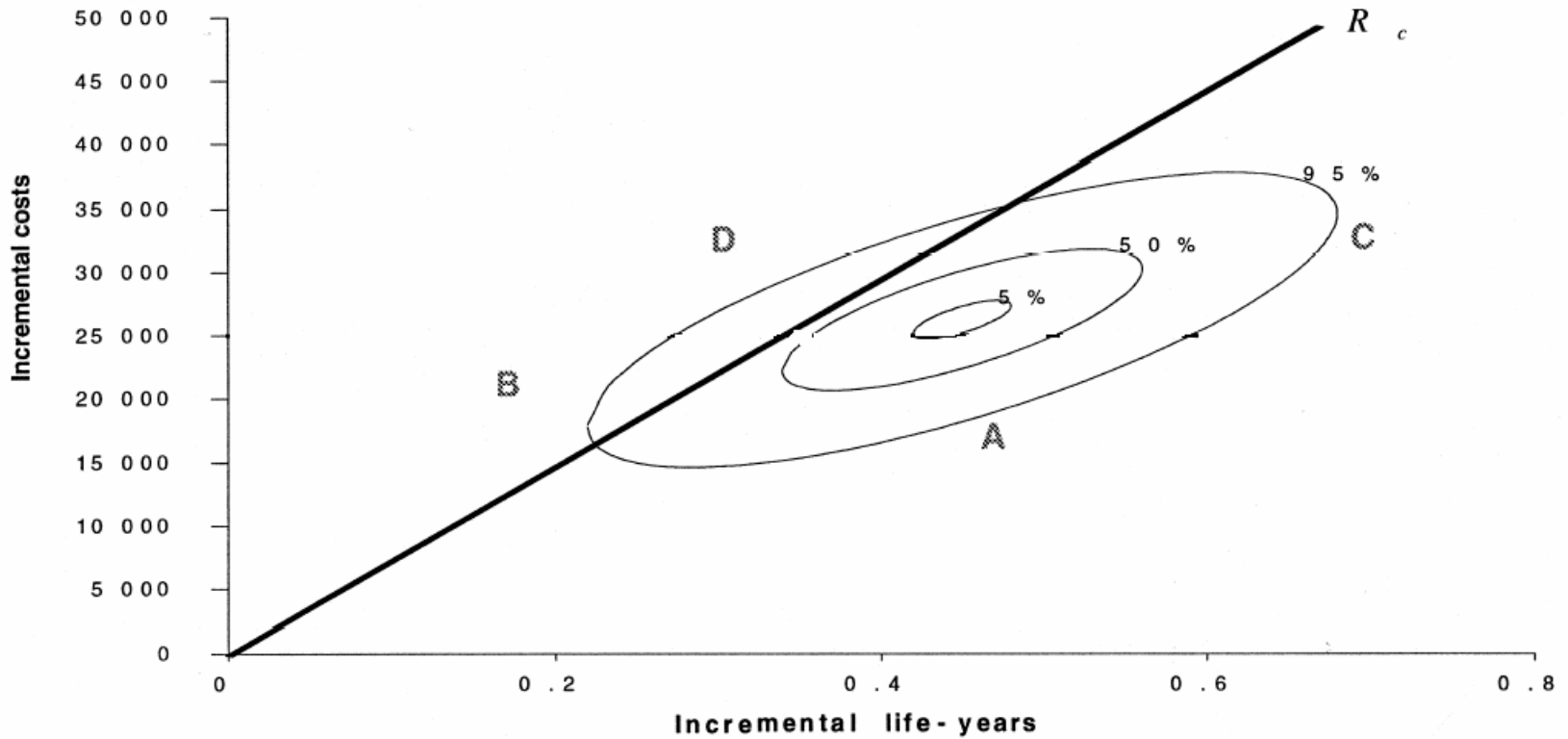
COSTE-EFECTIVIDAD Y CARACTERISTICAS SOCIALES

	Muertes evitadas	Distribución de las muertes evitadas		Número de muertes no evitadas	A favor del programa para cuello azul	A favor del programa para todos
		Cuello azul	Cuello blanco			
Programa TODOS	100	60	40	0		
Programa CA						
Versión A	90	70	20	10	58 %	42%
Versión B	80	65	15	20	47%	53%
Versión C	70	60	10	30	42%	58%

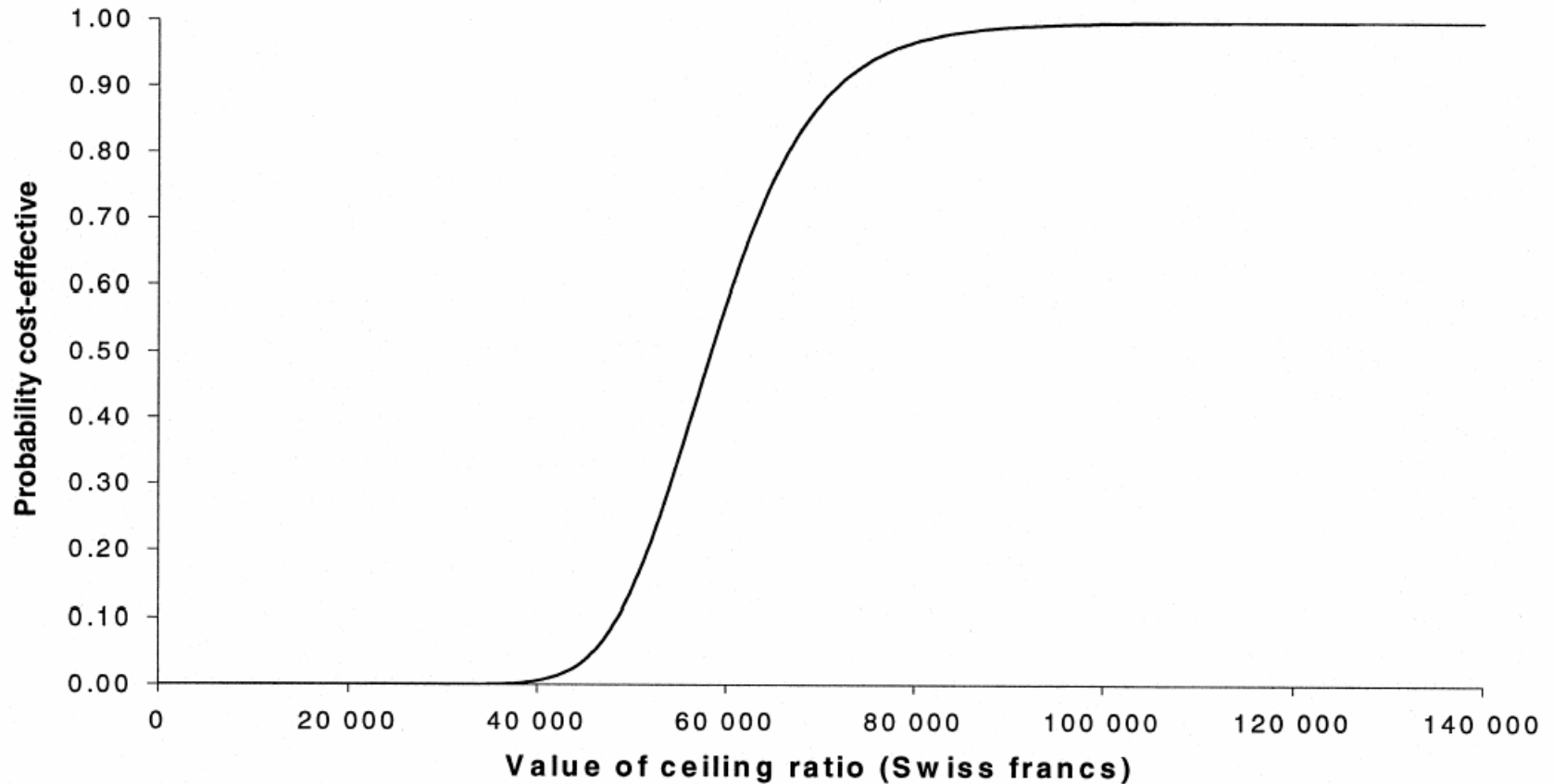
UN PROBLEMA PARA EL UMBRAL

EL PRESUPUESTO LIMITADO

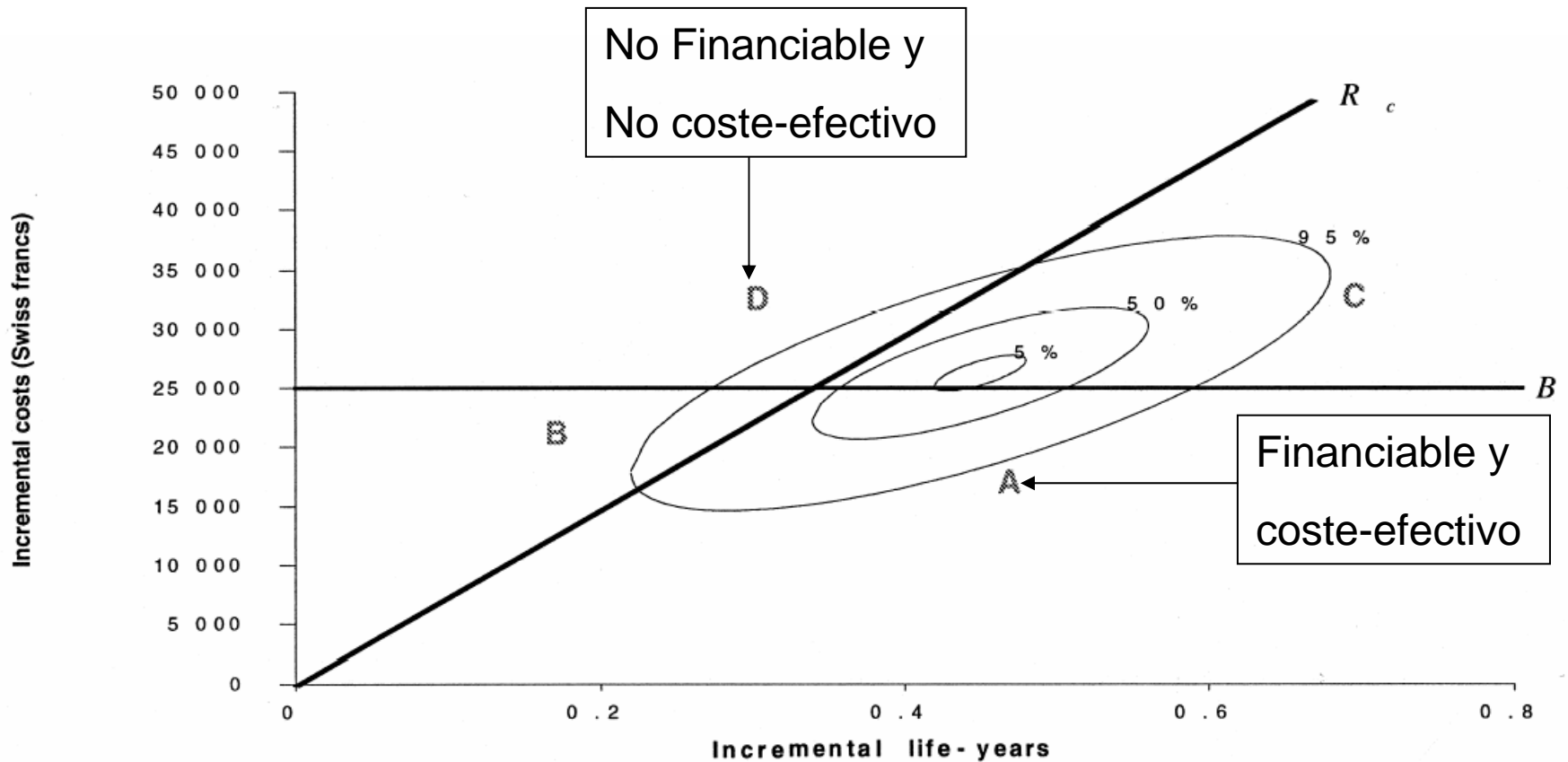
PLANO COSTE-EFECTIVIDAD



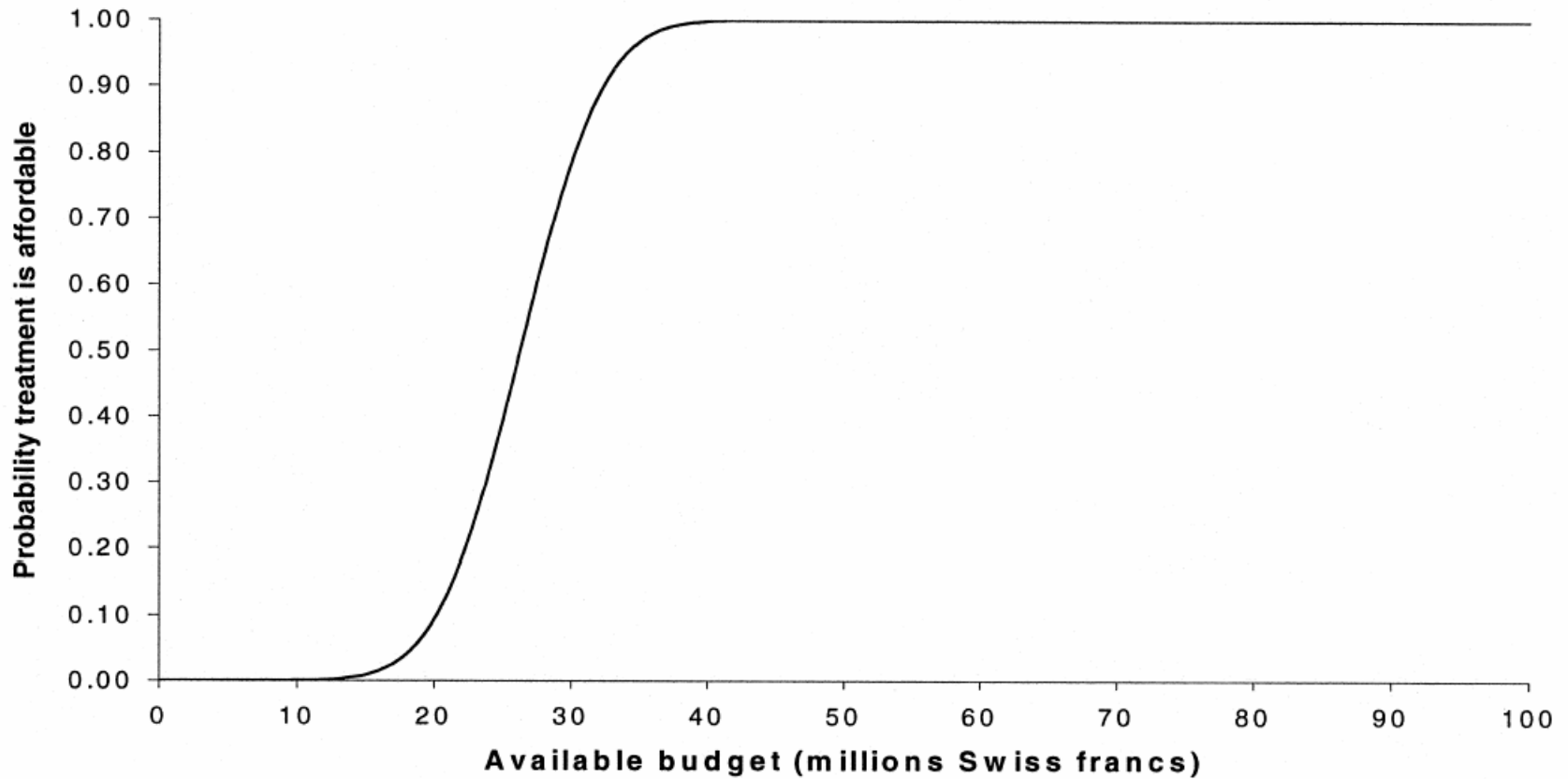
CURVAS ACEPTABILIDAD

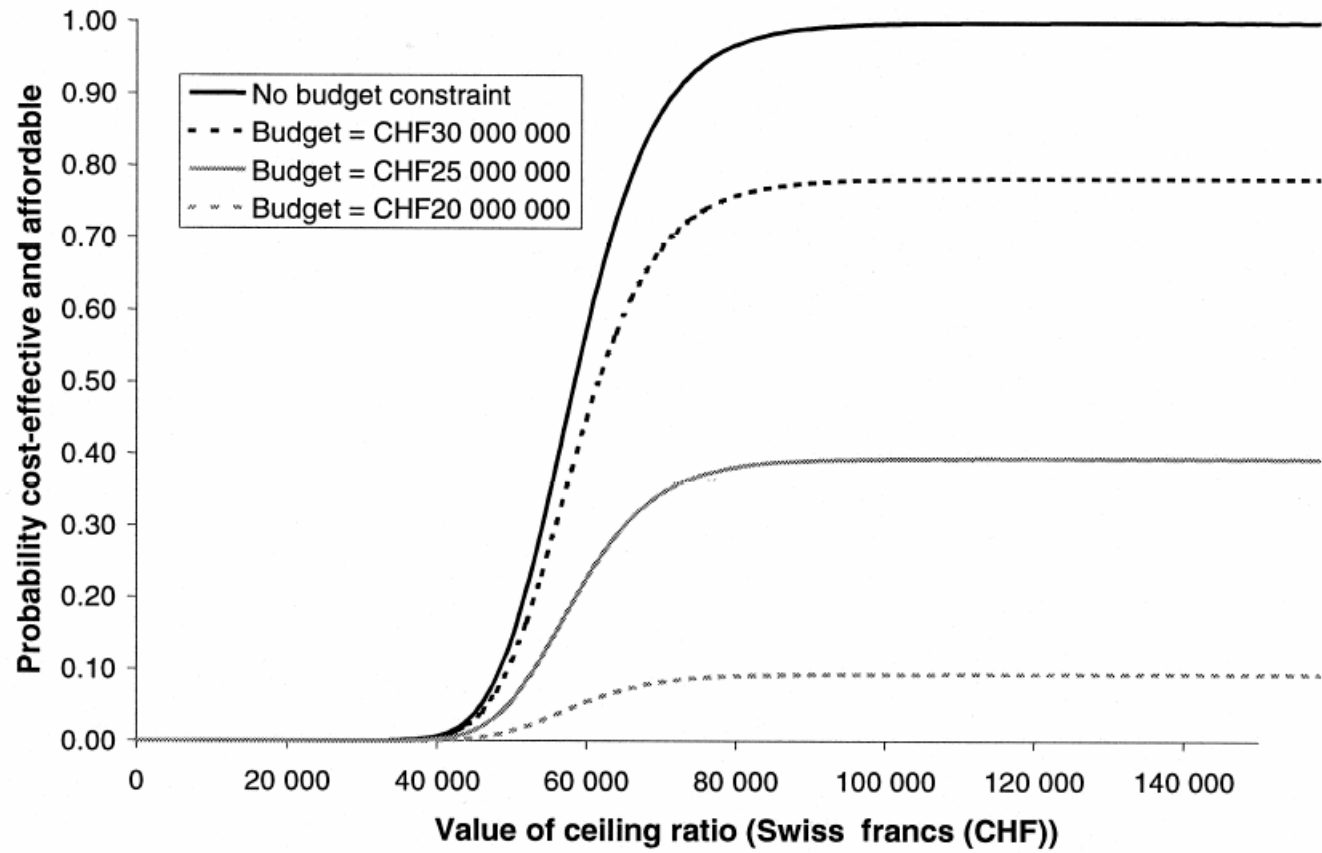


CURVAS COSTE-EFECTIVIDAD CON PRESUPUESTO LIMITADO



CURVAS CAPACIDAD FINANCIACION





Decisiones políticas (1)

House of Commons

Health Committee

**NATIONAL INSTITUTE
FOR CLINICAL
EXCELLENCE**

Second Report of Session 2001–02

Decisiones políticas (2)

- **Decisions about the affordability of NICE's recommendations are, we believe, properly a matter for government. We also believe that there is a need for decisions about the affordability of NICE's recommendations to be seen to be made entirely separately from NICE's decisions about clinical and cost-effectiveness.**
-

Decisiones políticas (3)

- **We therefore recommend that the Government should take steps to clarify its own role in taking decisions about whether or not individual pieces of NICE guidance will be funded. One solution would be for the Department of Health to issue a separate document alongside each piece of NICE guidance, stating the costs (both financial and staffing) of implementation of the guidance, and on the basis of this indicating whether or not, and in what circumstances, the guidance was to be implemented.**

CONCLUSIONES

- No existe ningún valor umbral del AVAC (o de años de vida) estimado de forma fiable.
 - Se debe investigar si existe un valor umbral del AVAC para un mismo individuo.
 - Se debe investigar si el valor umbral del AVAC puede variar en función de diversas características de los pacientes.
-