CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, nº 4, junio-septiembre 1988, pp. 149-161

Economía, tecnología y salud: Circuitos de decisión y evaluación de la tecnología sanitaria

Roser Fernández Alegre
Depto. Hacienda Pública. Universidad de Barcelona

CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa
ISSN: 0213-8093. © 1988 CIRIEC-España
www.ciriec.es www.uv.es/reciriec

ECONOMÍA, TECNOLOGÍA Y SALUD: CIRCUITOS DE DECISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA TECNOLOGÍA SANITARIA

ROSER FERNÁNDEZ ALEGRE

Depto. Hacienda Pública. Universidad de Barcelona

- Introducción
- Factores que vinculan los conceptos de TS e inflación de costes sanitarios
- Características de una Política de Contención de Costes en Tecnología Sanitaria.
- España: Situación existente y propuesta de actuación

INTRODUCCIÓN

El gasto sanitario ha crecido durante las dos últimas décadas, de forma importante, en la mayoría de los paises occidentales.

PER CAPITA HEALT SPENDING AND GDP,1970 AND 1984
(US$ at GDP PP Ps, current prices)

Country	1970		1984		Compound Annual Rate of Growth 1970-1984	
	Total Health per capita	GDP per capita	Total Health per capita	GDP per capita	Total Health per capita	GDP per capita
Australia	$232	$4.040	$ 994	$12.679	11,0	8,5
Austria	163	3.056	818	11.345	12,2	9,8
Belgium	147	3.652	777	12.439	12,6	9,1
Canada	322	4.452	1.275	15.198	10,3	9,2
Denmark	252	4.147	841	13.310	9,0	8,7
Finland	183	3.200	806	12.217	11,2	9,8
France	223	3.685	1.145	12.643	12,4	9,2
Germany	220	3.993	1.079	13.265	12,0	9,0
Greece	70	1.756	287	6.300	10,6	9,6
Iceland	288	3.382	1.045	13.238	9,6	10,2
Ireland	122	2.196	622	7.795	12,3	9,5
Italy	171	3.093	725	10.093	10,9	8,8
Japan	141	3.189	818	12.419	13,4	10,2
Matherlands	232	3.891	1.011	11.710	11,1	8,2
New Zeeland			595	10.601		
Norway	191	3.083	965	15.367	12,3	12,2
Portugal			275	5.021		
Spain	102	2.473	476	8.279	11,6	9,0
Sweden	359	4.976	1.445	15.434	10,5	8,4
United Kingdom	161	3.563	658	11.068	10,6	8,4
United States	366	4.826	1.657	15.357	11,3	8,6
Moan	213	3.706	917 (871)*	12.113 (11.703)	11,0 **	8,8 **
High/low	5,2	2,8	5,7 (6,0)	2,4 (3,1)		
Standard deviation	80,2	931	326 (343)	2.577 (2.904)		

Notes:
* The average based on dividing total health expenditure for all countries by total population (e.g. not country weighted) exceeds $1.050.
** Compound annuel rates of grouwth of OECD averge per capita heath expenditures and GDP
( ) Arithmetic average of 21 countries.
Sources:
Meassuring Healt Care 1960-1983, OECD, Paris, 1985.
Health expentitures for 1984 are estimetes bases on the name source documents and methodology used in Measuring Healt Care 1960-1983.
Purchasing power parities and population statiscics are from National Accounts Hain Aggregates Volume I OECD Paris, 1986.

Este fenómeno no debe atribuirse únicamente al avance de los sistemas de seguridad social y del estado del bienestar dado que se produce también en aquellos paises que someten la previsión de los servicios sanitarios a mecanismo de mercado.

Entre el conjunto de factores explicativos de la inflación de costes en la prestación de los servicios sanitarios se incluye la Tecnología Sanitaria.

En Estadus Unidos, un 30% del incremento en los costes de los cuidadanos se debe únicamente a la aparición de nuevas tecnologías

La Oficina del Congreso para la Evaluación de Tecnología (OTA) de Estados Unidos ha señalado que un 30% del incremento en los costes de los cuidados sanitarios se debe únicamente a la aparición de nuevas tecnologías.

Si ello ocurre en un país que, por su papel protagonista en el desarrollo de nuevas Tecnologías Sanitarias, presenta un programa formal de evaluación y control claramente definido (cuadro 4B) es de suponer que en España la situación es más preocupante.

El objetivo de la comunicación es pues destacar las causas de la incidencia en los costes de la Tecnología Sanitaria (TS) (*) y la necesidad de diseñar en España un Circuito de Decisión y Evaluación.

Los puntos que vamos a tratar son los siguientes:

1. Factores que vinculan los conceptos de TS e inflación de costes sanitarios.
2. Características de una Política de Contención de Costes en TS.
3. España: situación existente y propuesta de actuación.

(*) Tecnología Sanitaria (TS) en sentido ámplio se define como la aplicación de la ciencia y el conocimiento a mejorar la calidad de vida. Así pues, incluye productos farmacéuticos, técnicas (p.e.: percusión cardíaca), equipamiento, etc.
Sin embargo, normalmente se utiliza el concepto restringido de TS como sinónimo de equipamiento y éste es el que vamos a utilizar de ahora en adelante.

FACTORES QUE VINCULAN LOS CONCEPTOS DE TS E INFLACIÓN DE COSTES SANITARIOS

La causa del gran impacto de la TS en el incremento de los costes puede ser de origen estructural (por factores intrínsecos al sector) o puede venir motivado por la existencia de deficiencias en la organización y gestión de los recursos que se destinan a tal finalidad (cuadro 3). Entre el primer grupo de causas las más destacadas son:

En primer lugar, la TS no sólo es sustitutiva de mano de obra sino que, por lo general, va acompañada de un

incremento de gastos corrientes (material complementario) y de un staff adicional de personal más cualificado.

En segundo lugar, la valoración de la calidad asistencia según la utilización de los inputs dada la dificultad de hacerlo en términos de output (mejora en el estado de salud del paciente) da lugar a una sobreutilización de las tecnologías más sofisticadas aún desconociéndose sus efectos sobre la calidad del output.

En tercer y último lugar, las precisiones de las propias empresas de equipamiento con la finalidad de influir en el demandante de tecnología, que se cubre de este modo las espaldas de posibles responsabilidades penales y a la vez complace a los afectados, contibuyen a prestar atención al diagnóstico de Abel Smith: *"El médico prescribe, el paciente consume y la Seguridad Social paga"*.

La existencia de deficiencias en la organización y gestión de la TS es el otro factor que incide en el incremento de costes y al respecto, la Administración Sanitaria debe actuar diseñando una estructura organizativa integrada y coherente.

En los próximos epígrafes vamos a tratar sobre este tema.

CARACTERÍSTICAS DE UNA POLÍTICA DE CONTENCIÓN DE COSTES EN TECNOLOGÍA SANITARIA

El objetivo de una política de contención de costes es lograr una asignación eficiente de recursos.

En el proceso de producción de salud la TS es un recurso más (Cuadro 2) y por tanto la Política Sanitaria debe incorporar como una más de sus finalidades la de introducir criterios de racionalidad económica en el campo de la TS.

No se trata de poner trabas al desarrollo y adquisición de nuevas tecnologías sino de evaluar con criterios de eficacia cuáles, dónde y cuándo (Cuadro 1).

No basta con comprar aparatos. Debe conocerse cuáles, cómo y a quién, su adecuación a necesidades objetivas; su rendimiento; su impacto en costes indirectos;

los riesgos que se deriven de su utilización; las necesidades de formación de personal, etc.

La utilización del análisis económico está planamente justificada en el campo de los servicios sanitarios

En este sentido queda justificada la contribución del análisis económico y la aplicación de criterios de racionalización (asignación eficiente de recursos) en el campo de los servicios sanitarios y concretamente en el de la TS.

Entre los problemas específicos de la administración de la tecnología en sanidad cabe destacar los siguientes:

Primero, la medición de la eficacia de una tecnología. Muchas veces es muy difícil medir el efecto de un nuevo aparato en la salud global de los enfermos. Los instrumentos de medidas están mucho más atrasados que la ciencia que intenta medir y por tanto muchas veces se toman decisiones acerca de la efectividad de nuevas tecnologías en base a experimentos muy deficientes estadísticamente pero que han proporcionado resultados espectaculares en unos pocos casos.

Segundo, la medida de los costes asociados con su introducción. En los hospitales no se dispone en general de una contabilidad de costes que permita calcular en detalle el coste de cada una de las acciones que se llevan a cabo en un paciente.

Tercero, el control del uso adecuado de los nuevos procedimientos. En muchas ocasiones se atribuye a la tecnología un incremento de los costes que no es inherente a la misma sino a su uso indebido.

Y en último lugar, definir el nivel jerárquico-sanitario en el que ha de tomarse las decisiones sobre la utilización de nuevas y costosas tecnologías. Si la decisión se toma a nivel de hospital, muchos tenderán a incorporarla, mientras que si se toma a niveles más altos, existe la posibilidad de planificar de manera más adecuada las necesidades globales de la Areas, pero se introducen burocrácias y conflictos entre instituciones.

En mi opinión, el primer paso debería ser el definir, por parte de la Administración Sanitaria, un Circuito (estructura organizativa) de Decisión y Evaluación de TS.

El deseño de este circuito debe tener en cuenta, fundamentalmente, las siguientes cuestiones:

1. Determinar las actividades que debe contemplar dicha

estructura. Estas se agrupan en cuatro grandes bloques: I + D, Evaluación de los Beneficios, Riesgos y Costes de la TS, Normalización y Homologación y Controes sobre su adquisición y utilización.

Hasta el momento la mayoría de los paises han centrado su atención al tema de Evaluación y Homologación. Sin embargo, la evidencia de la incidencia en los costes de la no consideración de criterios de planificación y eficiencia a la hora de decidir sobre si es necesario adquirir o no un determinado equipo, ha motivado que la mayoría de ellos actualmente presten especial atención al tema de los controles pueden ser de dos tipos: directos, de carácter reglamentario (p.e.: Certificados de Necesidad en EE.UU.) o indirectos, de carácter financiero p.e.: "cash limits" en el Reino Unido). El análisis de los mecanismos que, en este ámbito, vinculan TS e inflación es básico. Por ejemplo, si la causa del problema es la existencia de un stock de capital excesivo el control directo puede ser el adecuado, pero si la causa del problema es una utilización excesiva un instrumento adecuado puede ser el establecimiento de límites al reembolso.

2. Determinar qué competencias corresponden a cada uno de los niveles de la Administración (central, regional o local). El objetivo es optimizar los esfuerzos que intentan introducir criterios de racionalidad en la Administración de TS.

La Administración de Sanidad española debe incorporar a sus objetivos el diseño de un Circuito coherente de Decisión y Evaluación de Tecnología Sanitaria

ESPAÑA: SITUACIÓN EXISTENTE Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN.

En España en el campo de la TS no hay ninguna estratégia integrada claramente definida y si extrapolamos el impacto que, según la OTA, tiene la aparición de nuevas tecnologías en el incremento de los costes en cuidados sanitarios queda justificada la necesidad inminente de que los responsables de la Administración de Sanidad incorporen en sus objetivos el diseño de un Circuito coherente de Decisión y Evaluación de TS.

Dicha estratégia debe insertarse en el marco que

configuran desde el punto de vista internacional la OMS y desde el punto de vista nacional la Ley General de Sanidad.

Para cubrir el objetivo de la OMS "Salud para todos en el año 2000", la EUROMS ha desarrollado el Programa "Apropiada Tecnología para la Asistencia Sanitaria" (1988-93), el cual en su Meta 38 establece que *"para el año 1990 todos los paises miembros habrán establecido un mecanismo oficial de evaluaciones sistemáticas sobre el buen uso de la*TS, de su eficacia práctica y económica, de su seguridad y de aceptabilidad social, de manera que las tecnologías elegidas respondan a las políticas de salud y a las limitaciones económicas".

Por otra parte la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad caracteriza al Sistema Nacional de Salud como expresión del Estado de las Autonomías. Los servicios sanitarios se concentran pues bajo la responsabilidad de las CC.AA. Sin embargo, en su art. 73.2 establece que la Planificación General Sanitaria proporcionará unos criterios generales de planificación con la finalidad de encauzar una serie de medidas destinadas a conseguir un sistema sanitario coherente, armónico y solidario.

Es preciso pues, identificar en España, cuál es la situación existente y laas posibilidades alternativas de diseñar un Circuito de Decisión y Evaluación de TS adecuado a las características propias de nuestro sistema sanitario (Cuadro C):

- *Investigación y Desarrollo:* la LGS establece que las actividades de investigación en Biomedicina y en ciencias de la salud se desarrollaran en función de la política nacional de investigación y la política nacional de salud (art. 107.2) y añade que deberan coordinarse los programas de investigación y de asignación de recursos públicos de cualquier procedencia para conseguir la máxima productividad de las inversiones (art. 108.2).

  Por otra parte, la propia LGS en su art. 111 crea el Instituto de Salud Carlos III como órgano de apoyo científico-técnico del Ministerio y de los servicios de salud de las CC.AA. (siguiendo el modelo de los que ya existen en el mundo desarrollado, como son el Instituto

Pasteur en Francia o el Institu Koch en la R.F.A.).

Se configura como organismo autónomo de la Administración del Estado adscrito al Ministerio de Sanidad y Consumo. Deberá promover la investigación sanitaria y articular el control de los factores que afectan a la salud además de desarrollar programas de docencia especializada y para la población en general. Su nueva estructura se aprobó en el Consejo de Ministros del 7 de Enero de 1988.

- *Evaluación de los Beneficios, Riesgos y Costes de las nuevas TS:* el art. 73.2 de la LGS señala que corresponde a la Planificación General Sanitaria el establecimiento con carácter general de criterios mínimos básicos y comunes de evaluación de la eficacia y rendimiento de los programas, centros o servicios sanitarios.

  En este campo las CC.AA., en base a dichos criterios, han establecido sus propios mecanismos y estratégias de evaluación de las cuales, están limitadas a los recursos humanos y presupuestarios de que disponga.

  En mi opinión, la solución podría ser la creación de un organismo tipo OTA. La LGS faculta a las CC.AA. a organizarse en este sentido pero el objetivo de optimizar esfuerzos hace pensar en la posibilidad de estructurar un organismo de este tipo a nivel nacional. En el Reino Unido, por ejemplo, existen también Servicios de Salud a nivel regional, pero sin embargo, en el ámbito de la Evaluación la actividad está centralizada.

- *Normalización y Homologación:* la LGS recoge en su disposición final 4 el mandato al gobierno para el establecimiento con carácter general, de los requisitos técnicos mínimos para la aprobación y homologación de las instalaciones y equipos de los centros y servicios. En su art. 110 establece que corresponde a la administración sanitaria del Estado valorar la seguridad, eficacia y eficiencia de las tecnologías para la salud y asistencia sanitaria.

  Con este objetivo el Ministerio de Sanidad y Consumo está trabajando en íntima relación con el Ministerio de Industria y Energía en tre líneas fundamentales.

1. El establecimiento de un sistema de garantías de protección de la salud de los usuarios y consumidores ante el hecho tecnológico.
2. La aportación de una moderna regulación que, en el respeto del espíritu de libre intercambio presente en la directivas comunitarias recoge las experiencias de los estados más avanzados en esta materia y las recomendaciones de la OMS sobre los objetivos de la estratégia regional europea de Salud (Meta 38).
3. La instauración de un mecanismo de información y evaluación tecnológica que pretende una planificación adecuada de recursos en el sector sanitario además de la seguridad y efectividad en su uso.

Los instrumentos para llevar a cabo estas finalidades son básicamente la implantación del Registro Sanitario de Equipos Médicos y la creación de la Comisión de Homologación y Adecuación de Equipos e Instalaciones.

- *Controles sobre la adquisición y utilización de TS:* la decisión de invertir una determinada TS no siempre responde a criterios de racionalidad económica. El prestigio y la mayor importancia del principio de eficiencia clínica vs. eficiencia económica comporta normalmente una sobreutilización de la TS y por tanto un indebido incremento de costes sanitarios.

  En un mundo de recursos limitados el beneficio «salud» debe relacionarse con los costes y por lo tanto la adquisición y utilización debe basarse en criterios de eficiencia técnica y económica y en criterios de planificación. En este sentido, el análisis económico puede aportar sus técnicas de ACE y ABC.

  En mi opinión, la decisión sobre el tipo de control y estructura de asesoramiento tecnológico en cuanto a la definición de estos criterios de planificación y eficiencia económica debe corresponder a las CC.AA. en función de sus competencias y de su propia infraestructura y organización sanitaria.

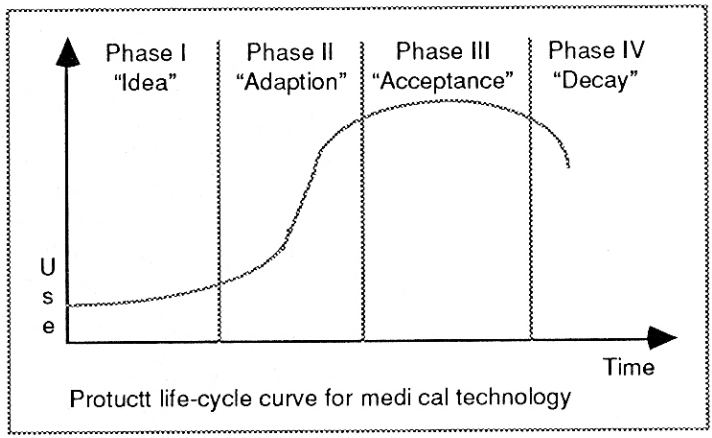
Así pues, la Política Sanitaria en España debe incorporar como uno de sus objetivos prioritarios la aplicación de una política de contención de costes en el campo de la TS diseñando un Circuito coherente a nivel

nacional que subsanará los actuales problemas y deficiencias en la organización y gestión de los recursos que se destinan a la Tecnología Sanitaria.

CUADRO N.° 1

CICLO VITAL DE LA TECNOLOGÍA SANITARIA

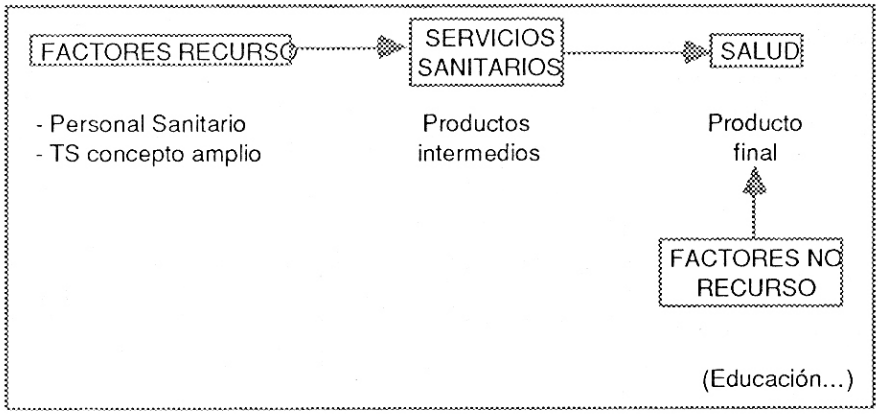
¿Cuándo comprar? La opción comprar vs. esperar debe terner en cuenta el ciclo vital de la TS. (Neuhauser 1979).



Protuctt life-cycle curve for medi cal technology

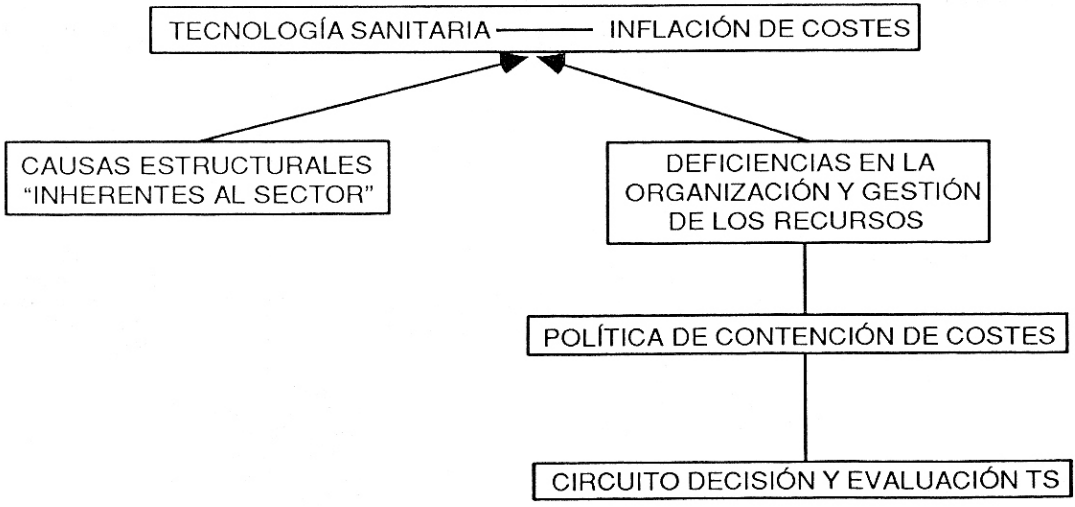
CUADRO N.° 2

PAPEL DE LA TECNOLOGÍA SANITARIA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SALUD



CUADRO N.° 3

FACTORES QUE VINCULAN TECNOLOGÍA SANITARIA E INFLACIÓN DE COSTES SANITARIOS



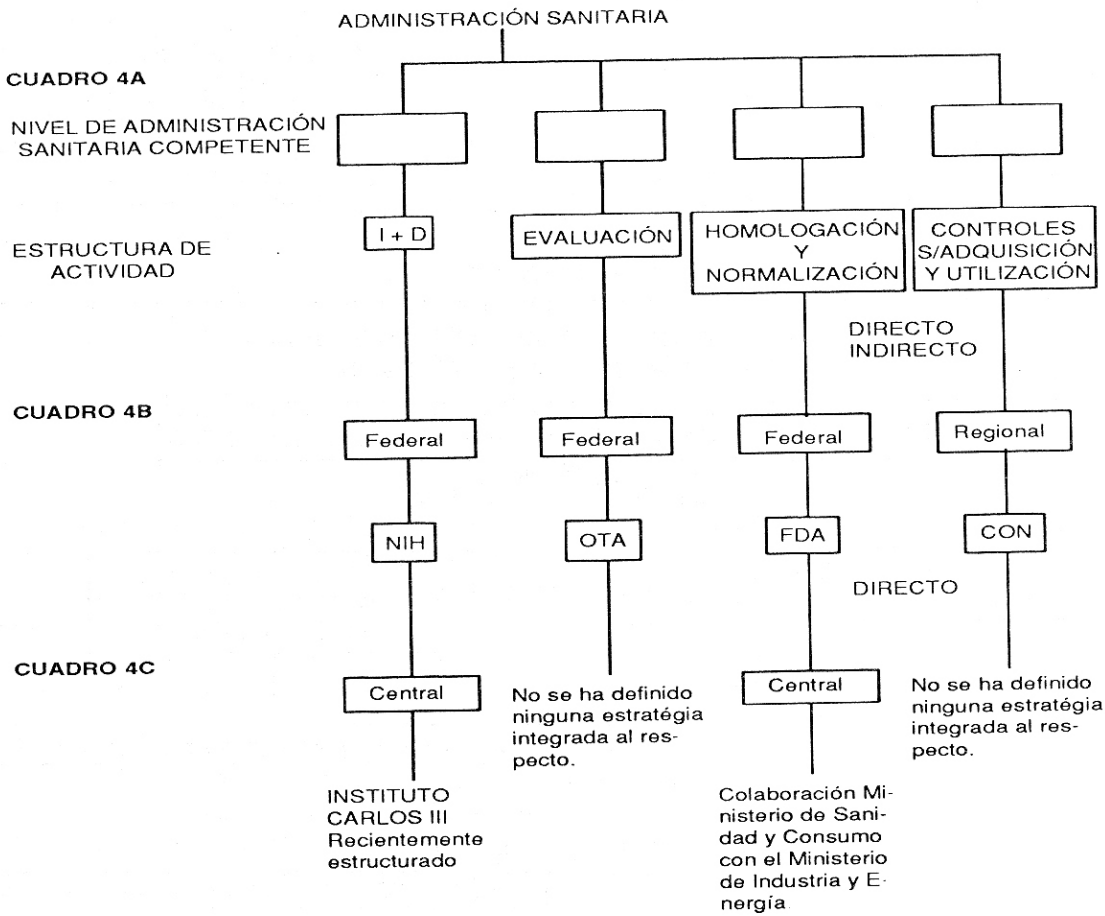
DHEW. Department of Health, Education and Welfare.
NIH. National Institute of Health
OTA. Office of Technology Assessment
FDA. Food and Grug Administration
CON. Certificate of Need

CUADRO N.° 4

CIRCUITO DE DECISIÓN Y EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA

CUADRO 4A - ESQUEMA GENERAL
CUADRO 4B - EE.UU.
CUADRO 4V - ESPAÑA

EE.UU.: DHEW
ESPAÑA: Ministerio de Sanidad y Consumo



BIBLIOGRAFÍA

COSTA TERRONES, J.C. y LÓPEZ CASASNOVAS, G. La expansión del gasto sanitario y la Ley General de Sanidad. Papeles de Economía Española n.° 23. FIES 1986. Madrid.

LÓPEZ CASASNOVAS, G. Prospectiva 2000: ¿Es previsible la desaceleración del gasto sanitario?. JANO. Diciembre 1986. Vol. XXXI. N.° Extraordinario.

OECD. Financing and Delivering Healt Care. Social Policy Studies. N.° 4.

OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. Medical Technology and Costs of the Medicare Program Goverment Printing Office, 1984 (OTA-H-227).

OMS (1985). Proposals for WHO programmes in Europe 1988-93 (including approved programa 198687). Who REgional Office for Europe Copenague.

BANTA, H.D. y KEMP, K.B. eds. The Management of Health Care Technology in Nine Countries. Springer Publishing Company, New York, 1982.

WILLIAMS, A. The Role of Economics in the Evaluation of Health Care Technologies. En Culyer, A.J. and Horisberger, B. (edituores): Economic and Medical Evaluation of Health Care Technologies. Springer Verlag. 1983.

MAcKINLAY, J.B. ed. Technology and the Future of Health Care. Milbank Reader n.° 8 MIT. 1982.

BANTA, H.D.; GELIJNS, A.C.; GRIFFIOEN, J. y GRAAFF, P.J. An inquiry concerning future health car technology: metohods and general results. Health Policy. Vol. 8. Núm 3. 1987.

DRUMMOND, M.F. Economic Evaluation and the national diffusion and use of health technology. Health Policy Vol. 7 n.° 3, 1987.

JENNET, B. Technology assessment for countries at diferents stages of development. Health policy. Vol. 8, n.° 1, 1987.BARTLETT, S. Assessing Medical Technology Assessment: Past, Present and Future. The Milbank Quarterly Vol. 65, n.° 1, 1987.