

Evaluación de tecnologías en salud

JUAN ESTEBAN VALENCIA Z*. RUBÉN DARÍO MANRIQUE H**.

RESUMEN

La evaluación de Tecnología es una disciplina relativamente nueva en el mundo, su evolución en los países desarrollados alcanza los 20 años de historia y en países como el nuestro esta apenas comenzando. Para Latinoamérica su desarrollo se ha concentrado en México, Chile y Cuba, mostrándose un desarrollo mas avanzado en México con la creación del Centro de Evaluación de Tecnología – CENETEC, a través del cual apoyan de manera incondicional el desarrollo del Sistema de Salud. En el presente artículo se pretende describir los conceptos básicos sobre Evaluación de Tecnología y su potencial de aplicación en los diferentes sistemas de salud. Esperamos que en Colombia las instancias pertinentes inicien su camino en la cultura de la Evaluación de Tecnología para que en un futuro, ojalá no muy lejano, se emprendan proyectos de formación de Centros de Evaluación de Tecnología cuya actividad técnica y científica permita la construcción de procesos para optimizar y racionalizar el gasto en salud.

PALABRAS CLAVES

Evaluación de Tecnología en Salud

SUMMARY

Technology Assessment is a relatively new discipline with its evolution in developed countries dating back approximately 20 years and in countries like Colombia being only on its onset. Its development in Latin America has been predominantly in Mexico, Chile and Cuba, with the most notable advances being evident in Mexico with the creation of The Center for the

Evaluation of Technology -CENTEC- which provides an unconditional support to the overall development of their Health System. This article reviews the basic concepts in Technology Evaluation and its potential application to different health systems. Hopefully in Colombia, authorities and related instances will begin to promote and develop a culture in the evaluation of technology and give way to the creation of Evaluation Centers that can provide scientific data that can enhance processes which help optimize health costs.

KEY WORDS

Health Technology Assessment

* Especialista en Economía de la Salud. Jefe División de Postgrados en Salud Pública - Facultad de Medicina CES. Grupo Observatorio de la Salud Pública. E-mail: jevalencia@ces.edu.co

** Magister en Epidemiología. Docente Facultad de Medicina CES. Grupo Observatorio de la Salud Pública.

1. INTRODUCCIÓN

El impacto de la tecnología en todos los momentos de la historia ha contribuido a configurar la cultura de los pueblos y las vidas de los hombres. La tecnología modifica continuamente en nuestra sociedad numerosas actividades industriales, económicas, políticas, y por supuesto muchas actividades relacionadas con la salud y con la atención a la salud. Probablemente, pocos aspectos de nuestras vidas hayan cambiado tan profundamente en los últimos años como los relativos a la atención en salud. Ello es debido en gran medida al impresionante desarrollo de la tecnología médica. La aparición de tecnologías imposibles de imaginar hace tan sólo unas décadas han producido cambios muy importantes en la actual configuración de los servicios de salud.

Los servicios de salud son organizaciones cuya misión es contribuir a mejorar la salud del individuo y de la sociedad. Tal misión la tienen que realizar a un costo máximo que es el precio que la sociedad esté dispuesta a pagar, es decir que la sociedad establece el límite de los recursos que quiere dedicar a salud en lugar de dedicarlos a otras actividades que también podrían aumentar su bienestar. En consecuencia, los recursos disponibles para la atención de la salud son limitados, o dicho de otro modo, no necesariamente se va a poder realizar todo lo que es técnicamente posible.

Por lo tanto, los servicios de salud deben cumplir sus fines mediante la mejor relación posible entre los recursos consumidos y los resultados obtenidos, es decir de forma eficiente. Por otra parte, un sistema de salud no equitativo proveería de más servicios a ciudadanos menos necesitados, y de menos servicios a ciudadanos más necesitados, por lo tanto, los servicios de salud deben prestar su atención de forma equitativa. Por estas razones, hoy es admitido que los criterios con los que los servicios de salud deben proveer su atención son la eficiencia y la equidad. Elegir eficientemente significa mejor salud a partir de cualquiera que sean los recursos disponibles. Elegir equitativamente sig-

nifica aumentar la igualdad de oportunidades para la obtención de salud, o el acceso a la atención sanitaria. En consecuencia con estos principios, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sustenta en la eficiencia y equidad su programa «Apropiada Tecnología para la Salud».

Los servicios de salud se enfrentan en las últimas décadas a retos tales como la complejidad de sus prestaciones y organización, los recursos limitados, la rapidez en la innovación y difusión de tecnologías, el envejecimiento de la población, las presiones sociales y de los profesionales de la salud en la demanda de servicios y el desconocimiento de los efectos que todo ello tiene en los costos y en el nivel de salud de la sociedad. A estos hechos se añade que en los países industrializados en los últimos 25 años el gasto en salud ha crecido el doble que su riqueza.

Cuando se enumeran las razones que contribuyen al aumento de los costos en los sistemas de salud, se suele citar la tecnología médica como uno de sus componentes, aunque en general, se considera que el envejecimiento de la población es el factor que más está contribuyendo a dicho aumento.

En general, la tecnología médica, o más bien la innovación tecnológica, es ponente importante del aumento del gasto sanitario. A pesar de ello, hay escasa información sobre sus costos, beneficios, uso apropiado y distribución de la tecnología como recurso en sí mismo, lo cual mantiene el debate de que mientras que los peligros de la tecnología han sido apropiadamente enfatizados, los costos de salud y económicos derivados de la subutilización de métodos innovadores no han sido adecuadamente clarificados.

Las nuevas tecnologías médicas, de incuestionable eficacia diagnóstica o terapéutica, se están incorporando de forma progresiva a la asistencia sanitaria. En la difusión y uso de la tecnología, junto a la efectividad y seguridad, la cuestión dominante a la que se enfrentan quienes toman decisiones en política sanitaria, y en la industria es el costo y cómo controlarlo. Los aspectos de costos, efectividad, y

seguridad están altamente interrelacionados, son complejos, y no sólo deben ser analizados para una determinada tecnología, sino que a menudo requieren ser comparados con los de la tecnología existente. A menos que una nueva tecnología sea totalmente innovadora, el problema es saber si su efectividad y seguridad son de suficiente magnitud como para reemplazar a la tecnología existente. Las tecnologías médicas de alto costo están siendo progresivamente sujetas a evaluación económica y a algún tipo de regulación con el objetivo de conseguir un uso y difusión racional. La metodología de evaluación económica en los servicios de salud ha progresado de forma continua en los últimos años. Se han realizado y se están realizando evaluaciones en diversas áreas de servicios de salud, pero todavía en el campo específico de la tecnología médica, los estudios son escasos. El impacto de la tecnología médica, y en especial de las nuevas tecnologías, en los países en desarrollo no está suficientemente evaluado en términos de costos, seguridad, eficacia, equidad, aceptabilidad y uso apropiado. La aproximación a estos aspectos se hace, muchas veces, con prejuicios y generalizaciones.

En ocasiones se exageran los efectos beneficiosos de la tecnología sobre la salud, otras veces, las nuevas tecnologías son consideradas como responsables del aumento de los costos en la atención en salud, y en ocasiones, se ignora su impacto real sobre evaluación del gasto, incluyendo potenciales efectos en la reducción de los costos. La tecnología médica es útil para quien la comprende. Y ello significa comprender no sólo sus costos y beneficios, sino también en qué medida está variando la estructura y la cultura organizacional.

En el campo de la atención en salud significa conocer los efectos de la tecnología sobre la demanda, sobre la calidad y cantidad de oferta, y sobre la organización. Significa saber identificar qué normas de uso desarrollar, cómo desarrollarlas, implantarlas y evaluarlas. Significa saber en qué medida la eficacia teórica se aproxima a la efectividad real que se consigue en un determinado medio. Significa saber en qué medida una tecnología es eficiente según los recursos dedicados a ella. Significa

conocer su grado de utilización en relación con determinados patrones profesionales, o en factores de tipo geográfico o socioeconómico. La aproximación a estos interrogantes en el momento actual en el mundo es muy escasa, se encuentra limitada a muy pocos grupos y a pocas tecnologías a pesar de que el interés es considerablemente creciente en los últimos años.

Hasta hace poco se asumía de forma más o menos implícita, que los cambios científicos y tecnológicos representaban el progreso humano. Sin embargo, en las últimas décadas el papel de la tecnología está siendo considerado con reservas. El deterioro del medio ambiente, el aumento de la población, los problemas energéticos, la escasez de alimentos, determinados usos de la tecnología, y otros muchos aspectos han contribuido a que la tecnología y su papel en sociedad estén siendo progresivamente cuestionados. Estas preocupaciones generales han configurado el desarrollo de un nuevo campo de investigación multidisciplinario que desde hace unas tres décadas se conoce como **Evaluación de Tecnología.**

La creciente importancia de la evaluación de tecnología médica, como campo de investigación, ha sido determinada por varios factores, entre ellos, el incremento del gasto sanitario asociado a los recursos limitados, las preocupaciones sobre la efectividad de la tecnología médica, la conciencia del uso presente o pasado de tecnologías inefectivas, el papel de la tecnología médica en la calidad asistencial, y los problemas éticos, incluyendo el acceso limitado a intervenciones de alto costo. Por estas razones, la evaluación de tecnología médica está empezando a formar parte de la toma de decisiones en la asignación de recursos y en la práctica de los servicios de salud de algunos países desarrollados.

2. DEFINICIÓN

El concepto de Evaluación de Tecnologías Sanitarias fue definido inicialmente por la Office of Technology Assessment (OTA) de los Estados Uni-

dos, como aquella “forma de investigación que examina las consecuencias clínicas, económicas y sociales derivadas del uso de la tecnología, incluyendo el corto y medio plazo, así como los efectos directos e indirectos, deseados e indeseados”. Esta definición utiliza el término *investigación* como cuasi sinónimo de *evaluación*, lo cual ha sido revisado por algunos autores que consideran más conveniente utilizar términos amplios como “estrategia o proceso de análisis”. Por otro lado, según la Real Academia Española, evaluar es “estimar, apreciar, calcular el valor de una cosa”. Así, se propone la siguiente definición de ETES: ***Proceso de análisis e investigación, dirigido a estimar el valor y contribución relativos de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo además en cuenta su impacto económico y social.***

La evaluación de las tecnologías no es una ciencia. La evaluación de la tecnologías, en sentido amplio, puede comprender la evaluación de las propiedades técnicas, eficacia clínica, impacto organizacional, consecuencias sociales, e incluso implicaciones éticas. Finalmente la evaluación de las tecnologías podría dirigirse a saber si una nueva tecnología es una solución sostenible o la mejor de todas las opciones en un contexto asistencial y social específico. Así, la evaluación de las tecnologías no se contempla como una disciplina única sino como un proceso que integra disciplinas que se entrecruzan, y que comunica ciencia, economía y política. En este papel integrador, la evaluación de la tecnología se usa para valorar e incorporar los datos de eficacia clínica y las pruebas científicas y económicas a la toma de decisiones y al establecimiento de guías prácticas sobre la adopción y uso de las nuevas tecnologías.

La mayoría de las veces, tales decisiones requerían información sobre si una nueva tecnología efectivamente hacía aquello para lo que había sido diseñada y si su uso producía efectos inesperados. Hasta bien avanzado el siglo veinte, esa información se obtenía, en gran medida, mediante la observación empírica. En las últimas décadas, estudios clínicos y análisis rigurosos de costos comenzaron a ser diseñados para establecer la eficacia de determinados tratamientos.

Evaluar una tecnología sanitaria permite «presentar información sobre las alternativas del paciente a clínicos, pacientes y otros” y, a menudo, proporciona elementos que orientan la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la cobertura del aseguramiento sanitario o la asignación de recursos, incluida la compra de equipos.

La Evaluación de Tecnologías en Salud es la “forma integral de investigar las consecuencias técnicas (casi siempre clínicas), económicas y sociales del empleo de las Tecnologías Sanitarias empleadas en la atención de las personas (protección frente a riesgos, prevención de daños, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación) y, dentro de estas, preferentemente aquellas que se emplean en los sistemas y servicios de salud. Esta se concibe cada vez más como un “proceso de análisis dirigido a estimar el valor y la contribución relativa de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo en cuenta su impacto económico y social”.

En términos generales podríamos afirmar que el objetivo principal de la Evaluación de Tecnologías en Salud consiste en proporcionar elementos que orienten la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la cobertura del aseguramiento sanitario o la asignación de recursos, incluidas la adquisición de equipos, para lo cual requiere de un proceso interdisciplinario sistemático donde múltiples disciplinas de las ciencias de la salud concurren a través de la evidencia científica en la búsqueda de los elementos necesarios para alcanzar tal propósito.

Se realiza con el propósito de solucionar los siguientes problemas:

- El incesante crecimiento del Gasto Público que es mayor que el Producto Interno Bruto.
- La gran variabilidad inexplicada en la práctica clínica. Diferencia en regiones y en seguros médicos de frecuencia en procedimientos.
- Se sabe poco sobre los resultados finales y globales de la utilización de muchas tecnologías médicas.

Lo anterior ha provocado que quienes toman las decisiones en un sistema de salud reclamen una mayor y mejor información sobre el nivel de eficacia real de las tecnologías sanitarias.

Agencias de Evaluación de Tecnología.

- Red INAHTA Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías en Salud.
- AETS Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. España.
- AETSA Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Sevilla. España.
- AATM Agencia de Evaluación de Tecnología Médica. Barcelona. España.
- AHCPR Agency for Health Care Policy and Research. Estados Unidos.
- AHFMR Fundación de Alberta para la Investigación Médica. Alberta. Canadá.
- ANAES Agencia Nacional de Acreditación y Evaluación en Salud. Paris. Francia.
- BCOHTA Oficina de Evaluación de Tecnologías en Salud de British Columbia. Vancouver. Canadá.
- CHE Centro para la Economía de la Salud. York. Reino Unido.
- CETS Consejo de Evaluación de Tecnologías de Salud. Montreal. Canadá.
- CCOHTA Oficina canadiense coordinadora de la Evaluación de Tecnologías en Salud. Ottawa. Canadá.
- CLAP Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo. Montevideo, Uruguay.
- CVZ Fondo Holandés para la Investigación Médica.
- ETESA Unidad de Evaluación de Tecnologías de Salud. Chile.
- ECRI Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Plymouth. Estados Unidos.

- ISTAHC Sociedad Internacional de Evaluación de Tecnologías en Salud.
- MTPPI Instituto de Evaluación de Tecnologías Médicas y Patrones de Práctica Médica. Bethesda. Estados Unidos.
- NCCHTA Centro para la Coordinación Nacional de la Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Estados Unidos.
- NHSC Centro Nacional de Exploración de Nuevas Tecnologías en Salud. Birmingham. Reino Unido.
- NHSCRD Centro para Revisiones y Diseminación. York. Reino Unido.
- OSTEBa Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Gobierno Vasco. España.
- OTA Agencia de Evaluación de Tecnologías del Congreso de los Estados Unidos.
- VATAP Programa de Evaluación de Tecnologías en Salud de la *Veterans Health Administration* de Estados Unidos.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Conde JL. Evaluación de Tecnologías Sanitarias: Racionalización frente a racionamiento. Revista de Administración Sanitaria. 1998; 2(5): 139-147.
- United States Congress, Office of Technology Assessment. Assessing the efficacy and safety of medical technologies. Publication N° OTA-75. Washington DC: US Government Printing Office. 1978.
- World Health Organization. Technology for Health in the Future. A report of the working group. Geneva. 1997.
- OPS / OMS. El Desarrollo de la Evaluación de las Tecnologías en Salud en América Latina y el Caribe. División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud. 4ª edición. Washington DC. Marzo 2000.

- Lázaro, P. Evaluación de Tecnología Médica. Pa-
peles de Gestión sanitaria. Monografía nº 2. MCO
Ediciones. Valencia, Junio de 1.994.
- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanita-
rias (AETS) Instituto de Salud Carlos III - Minis-
terio de Sanidad y Consumo. "Guía para la Elab-
oración de Informes de Evaluación de Tecno-
logías Sanitarias". Madrid: AETS - Instituto de
Salud Carlos III. Madrid. Junio de 1999.
- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanita-
rias (AETS) Instituto de Salud Carlos III - Minis-
terio de Sanidad y Consumo. Aspectos Econó-
micos de las Biotecnologías Relacionadas con la
Salud Humana. Parte I: Biotecnología e innova-
ción médica: Evaluación socioeconómica de la
tecnología, el potencial y los productos. Institu-
to de Salud Carlos III. Madrid. 1998.
- Nobel J. Health Care Technology Assessment,
Policy and Practical Integration. Emergency Care
Research Institute ECRI. USA. 1993.
- Conde JL. Evaluación de Tecnologías Sanitarias.
En: Manual de Gestión Diaria del Hospital. Ed
Mason. Barcelona. 1998
- Office of Technology Assessment .Assessing the
Efficacy and Safety of Medical Technologies. Was-
hington. US Government Printing Office. 1978.
- Antoñanzas F. "Economía y Salud. Conceptos
Básicos. Eficacia y Eficiencia. La Evaluación Eco-
nómica de Tecnologías Sanitarias. Característi-
cas y Metodología". En: Jiménez J. [Director].
Manual de gestión para jefes de servicios clíni-
cos. 2ª edición. Editorial Díaz de Santos. Ma-
drid. 2000. Capítulo 6. pp 117-35.
- Elixhauser A, Halpern M, Schmier J, Luce BR.
Health care CBA and CEA from 1991 to 1996:
an updated bibliography. Medical Care 1998;
36(5), Supplement.
- Maynard A, Kanavos P. Health economics: an
evolving paradigm. Health Economics 2000;
9:183-190
- Conde JL. Evaluación de Tecnologías Médicas
Basada en la Evidencia. Agencia de Evaluación
de Tecnologías Sanitarias. Instituto de Salud
Carlos III. Madrid. España. 1998. Disponible en:
[http://www.isciii.es/unidad/aet/Documentos/
docconde.htm](http://www.isciii.es/unidad/aet/Documentos/docconde.htm)
- Lopez M, Tirado L, Icaza E, Duran L. Las tecno-
logías médicas y la salud ¿Mucho ruido y pocas
nueces? Revista de Investigación Clínica. Méxi-
co Marzo-Abril 2000; 52(1):203-10.
- Retting RA, Hartman AJ. The development of
medical technology: a policy perspective. En:
Medical Technology. National Center for Health
Services Research. Research proceedings Se-
ries. DHEW Publicaciones. No. 82. 1979.
- National Center for Health Care Technology.
Rockville, Maryland, USDHHS, 1980.
- Sassi F, Archard L, Le Grand J. Equity and the
economic evaluation of healthcare. Health
Technology Assessment 2001; 5(3).

