

Conceptos y métodos en evaluación

Uso apropiado de tecnología médica

Pablo Lázaro^{1,2}, Kathy Fitch², María Dolores Aguilar²

1. Unidad de Investigación en Servicios de Salud. Instituto de Salud Carlos III

2. Fundación "Ignacio de Mercado". Investigación en Servicios de Salud

Los sistemas de salud se enfrentan, entre otros problemas, a la complejidad de sus servicios, los recursos limitados o a la rápida difusión de tecnología médica [1,2]. A estos problemas se añade que el gasto sanitario crece más aceleradamente que la riqueza en los países industrializados [3]. La mayor parte del exceso del crecimiento en el gasto sanitario es debido a los aumentos en el "volumen e intensidad de los servicios" [4]. Para disminuir el volumen de servicios sin producir efectos negativos en la salud de la población, será necesario encontrar mecanismos para asegurar que los recursos sanitarios se usan en servicios efectivos.

Por ejemplo, la utilización de endarterectomía carotídea puede ser cuatro veces mayor en un área que en otra de los Estados Unidos (EEUU) controlando por población [6,7]. La variabilidad en la práctica clínica existe en todos los países [8-10]. En España, por ejemplo, se ha objetivado una amplia variabilidad en la utilización de mamografía en mujeres de 40 a 70 años de edad por comunidades autónomas, oscilando entre el 12% en la comunidad con menos uso, al 74% en la comunidad con la más alta utilización [11]. Ante estos ejemplos nos podemos preguntar ¿cuál es la tasa de utilización más razonable? ¿hay personas que están recibiendo procedimientos innecesarios, o hay personas que no reciben el procedimiento que necesitan, o coexisten la sobreutilización y la infrautilización?

Uso apropiado de procedimientos médicos en los EUA (%)

| Procedimiento | Apropiado | Dudoso | Inapropiado |
|---------------------------|-----------|--------|-------------|
| Angiografía coronaria | 74 | 9 | 17 |
| Endarterectomía carotídea | 35 | 32 | 32 |
| Endoscopia digestiva | 72 | 11 | 17 |
| Histerectomía | 58 | 25 | 16 |

Fuentes: [12, 13]

En un intento de responder a estas preguntas, investigadores de RAND y la Universidad de California en Los Angeles (UCLA) desarrollaron el "método del uso apropiado." Con este método se detectó en EEUU que una alta proporción de procedimientos médicos fue realizada por razones inapropiadas o dudosas (ver Tabla). [12] [13]

El "método del uso apropiado," se basa en la evidencia científica y en el juicio colectivo de un panel de expertos [7,14]. La Figura muestra un esquema de los pasos de que consta el método.

En primer lugar, varios médicos especialistas en el procedimiento de estudio desarrollan una lista de las posibles indicaciones en las que pueda plantearse la aplicación o no del procedimiento. Las indicaciones se categorizan en función de los síntomas

El "método del uso apropiado," se basa en la evidencia científica y en el juicio colectivo de un panel de expertos.

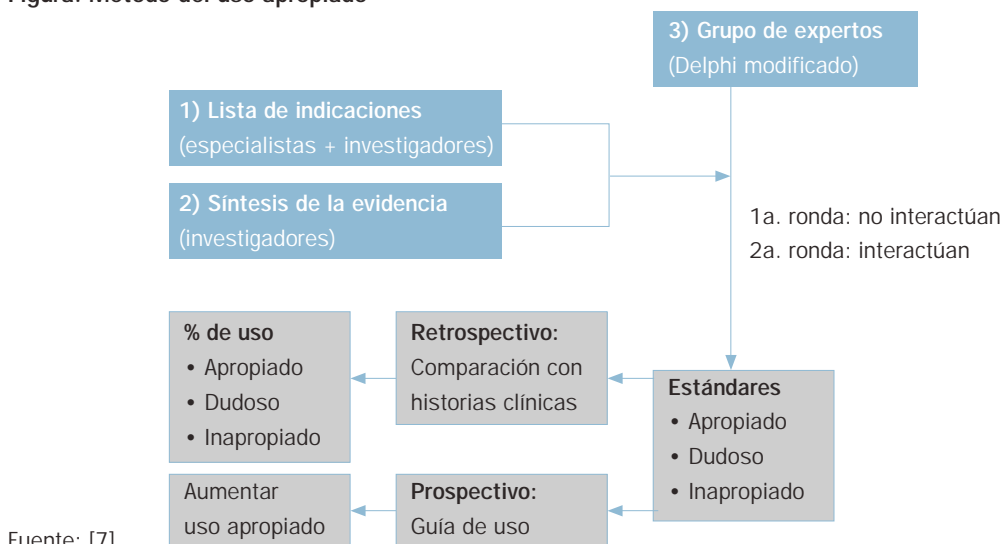
del paciente, los resultados de pruebas diagnósticas, y otras variables relevantes de su historia clínica. Por ejemplo, una de las indicaciones de los estándares sobre el

uso apropiado de revascularización coronaria desarrollados en España es: paciente con angina crónica estable, clase I/II, bajo terapia médica óptima, con enfermedad de tres vasos, fracción de eyección >50%, y bajo riesgo quirúrgico [15]. La lista de indicaciones debe ser comprehensiva para que permita clasificar a todos los pacientes y excluyente para que ningún paciente pueda ser clasificado en más de una categoría. Para cumplir estos requisitos, la lista suele incluir más de mil indicaciones.

A la vez que se diseña la lista de indicaciones, los investigadores realizan una revisión sistemática de la literatura y elaboran la síntesis de la evidencia científica (paso 2 en la Figura). Los artículos identificados se clasifican según la calidad de la evidencia, los resultados, riesgos, utilización, y otros aspectos relevantes del procedimiento. El propósito de la síntesis de la evidencia es proporcionar a los panelistas el conocimiento disponible actualizado para ayudarles en la puntuación de las indicaciones.

La lista de indicaciones y la síntesis de la evidencia son enviadas al panel de expertos iniciándose

Figura. Método del uso apropiado



Fuente: [7]

el tercer paso del método. Los paneles de expertos están formados, generalmente, por nueve especialistas médicos, unos practican el procedimiento y otros no. Por ejemplo, los paneles sobre revascularización coronaria suelen incluir cirujanos cardíacos, cardiólogos intervencionistas y cardiólogos no intervencionistas. Los panelistas son seleccionados con los criterios de experiencia clínica, reconocido prestigio en la comunidad científica, y ausencia de conflictos de interés. Dependiendo del país, puede ser deseable que los panelistas representen diferentes regiones geográficas, tipos de hospitales, u otras características. Habitualmente algunas de las nominaciones de los panelistas se solicitan de las sociedades profesionales. Usando un proceso Delphi modificado, las indicaciones son puntuadas por los panelistas en dos rondas. En la primera ronda, la síntesis de la evidencia y la lista de indicaciones son enviadas a los miembros del panel para que puntúen las indicaciones.

Las puntuaciones son confidenciales, ningún panelista sabe quiénes son los demás panelistas, y en consecuencia los panelistas no interactúan. Cada panelista recibe la siguiente definición de "apropiado": "el esperado beneficio (e.g., aumento de la esperanza de vida, disminución del dolor, mejora de la calidad de vida) excede las esperadas consecuencias negativas (e.g., mortalidad, morbilidad, ansiedad) por un margen suficientemente amplio como para que merezca la pena realizar el procedimiento, excluyendo consideraciones sobre el coste monetario." Cada panelista puntúa cada indicación en una escala de 1 a 9. Una puntuación de 1 significa que el procedimiento es extremadamente inapropiado para esa indicación, un 9 significa que el procedi-

miento es extremadamente apropiado, y una puntuación de 5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales. Los panelistas envían las puntuaciones, y una vez analizadas se convoca la segunda ronda del Delphi en la que los panelistas se reúnen durante un día o dos para discutir y repuntar las indicaciones. Cada panelista recibe un documento que muestra sus propias puntuaciones identificadas y las puntuaciones de los demás panelistas sin identificar a qué panelista corresponde cada puntuación. Un investigador que actúa de moderador señala las áreas de desacuerdo o confusión para discusión. Si los panelistas lo desean, se modifica la estructura de la lista de indicaciones añadiendo o eliminando categorías de la primera ronda. Al final de la sesión, los panelistas puntúan de nuevo cada indicación de la lista definitiva de indicaciones. En este proceso se identifica el grado de acuerdo pero no se fuerza el consenso entre los panelistas.

Después de la segunda ronda del Delphi, cada indicación es clasificada como "apropiada," "inapropiada," o "dudosa" dependiendo de la mediana de las puntuaciones y del nivel de acuerdo. En cada indicación existe "desacuerdo" (para un panel de 9 miembros) cuando las puntuaciones de tres o más panelistas están en la región de 1-3, y tres o más en la región 7-9. Todas las indicaciones puntuadas sin desacuerdo son clasificadas como "apropiadas" si la mediana de las puntuaciones está en el rango 7-9, y como "inapropiadas" si la mediana está en el rango 1-3. Las indicaciones cuya mediana está en el rango 4-6, y todas aquellas puntuadas con desacuerdo, son clasificadas como "dudosas."

Aplicando estos estándares y combinando datos de diferentes estudios, se ha estimado que aproximadamente un tercio del gasto sanitario se dedica a servicios de escaso o nulo beneficio [16]. Por lo tanto, la conclusión no es que necesariamente la provisión de servicios de salud deba ser racionada, sino que la eliminación selectiva de servicios inefectivos permitiría liberar recursos para atender a aquellos pacientes que necesitan la aplicación de procedimientos efectivos. Este tipo de iniciativas aumentaría la calidad y eficiencia de los sistemas de salud, y los haría más equitativos evitando el racionamiento de servicios efectivos [16].

En conclusión, existe una amplia variabilidad en la práctica clínica. Se ha estimado que una alta proporción de servicios de salud se presta por razones inapropiadas. Las soluciones administrativas, o presupuestarias dirigidas a controlar el gasto pueden limitar la cantidad de servicios prestados, pero no necesariamente aumentarán su uso apropiado y la calidad asistencial. La eliminación selectiva de los servicios inapropiados

La eliminación selectiva de servicios inefectivos permitiría liberar recursos para atender a aquellos pacientes que necesitan la aplicación de procedimientos efectivos.

permitiría liberar recursos para proveer servicios efectivos a aquellas personas que los necesiten. Para conseguirlo se puede utilizar el "método del uso apropiado." El desarrollo de este tipo de estándares podría proporcionar a los profesionales de la salud y a los decisores políticos una herramienta flexible que podría ser usada para reducir el número de procedimientos realizados por razones inapropiadas.

Bibliografía

1. Lázaro P, Pozo F, Ricoy JR. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud: II. investigación en servicios de salud. *Med Clin (Barc)* 1995;104:67-76.
2. Lázaro P. Evaluación de Tecnología Médica. Valencia: M/C/Q ediciones; 1994.
3. OECD HEALTH DATA. A software package for the international comparison of health care systems. Version 1.5. Paris, France, OECD, 1993.
4. Eddy DM. Broadening the responsibilities of practitioners. The team approach. *JAMA* 1993;269: 1849-1855.20
5. Lázaro P, Azcona B. Clinical practice, ethics, and economics: the physician at the crossroads. *Health Policy* 1996;37:185-198.
6. Leape LL, Park RE, Solomon DH, Chassin MR, Kosecoff J, Brook RH. Relation between surgeons' practice volumes and geographic variation in the rate of carotid endarterectomy. *NEJM* 1989;321:653-657.
7. Lázaro P, Fitch K. From universalism to selectivity: is "appropriateness" the answer? *Health Policy* 1996;36: 261-272.
8. Lázaro P. Evaluación de Servicios Sanitarios: La Alta Tecnología Médica en España. Madrid: Fondo de Investigación Sanitaria; 1990.
9. Lázaro P, Fitch K. The distribution of "big ticket" medical technology in OECD countries. *Int J Tech Ass Health Care* 1995;11:552-570.
10. Lázaro P, Fitch K. Economic incentives and the distribution of extracorporeal shock wave lithotripters and linear accelerators in Spain. *Int J Tech Ass Health Care* 1996;12:735-744.
11. Luengo S, Lázaro P, Madero R, F, Fitch K, Azcona B, Pérez JM, Caballero P. Equity in the access to mammography in Spain. *Soc Sci Med* 1996;43:1263-1271.
12. Chassin MR, Kosecoff J, Park RE, Winslow CM, Kahn KL, Merrick NJ, Keesey J, Fink A, Solomon DH, Brook RH. Does inappropriate use explain geographic variations in the use of health care services? A study of three procedures. *JAMA* 1987;258:2533-2537.
13. Bernstein SJ, McGlynn EA, Siu AL, Roth CP, Sherwood MJ, Keesey JW, Kosecoff J, Hicks NR, Brook RH. The appropriateness of hysterectomy. *JAMA* 1993;269:2398-2402.
14. Brook RH, Chassin MR, Fink A, Solomon DH, Kosecoff J, Park, RE. A method for the detailed assessment of the appropriateness of medical technologies. *Int J Tech Ass Health Care* 1986;53-63.
15. Lázaro P, Fitch K, Martín Y. Estándares para el uso apropiado de la angioplastia coronaria transluminal percutánea y cirugía aortocoronaria. *Rev Esp Cardiol* 1988; 51:689-715.
16. Brook RH, Lohr KN. Will we need to ration effective health care? *Issues in Science and Technology* 1986;3:68-77.

informatiu AATM

es una publicación que se distribuye gratuitamente. Tiene como finalidades difundir las actividades de evaluación, investigación y docentes de la Agencia y contribuir a la diseminación de resultados en evaluación de tecnologías médicas. Ningún fragmento de esta edición puede ser reproducido, almacenado o transmitido de ninguna forma ni por ningún procedimiento, sin el permiso previo del titular del *copyright*.

Las personas interesadas en recibirla pueden dirigirse a:

Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques

Trav. de les Corts 131-159
Pavelló Ave Maria
08028 Barcelona
Tel: 93 227 29 00
Fax: 93 227 29 98
e-mail: diraatm@olimpia.scs.es
<http://www.aatm.es>

COMITÉ EDITORIAL

Miembros

J.M.V. Pons
A. Parada
N. Teira
E. Rius Umpiérrez

Coordinación

I. Parada

EDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN AATM

DISEÑO

J. López Corduente

TRADUCCIÓN

I. Parada

IMPRESIÓN

L'abecedari

© Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques



ISSN 1577-1865

Déposito legal: B-24262-93