Medicina coste-efectiva y medicina basada en la evidencia: su impacto en el proceso de decisiones clínicas

Juan E. del Llano Señarís[a] y Juan Oliva Moreno[b]

[a]*Fundación Gaspar Casal. Máster Administración y Dirección de Servicios Sanitarios.*
Instituto de Posgrado y Formación Continua. Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
[b]*Fundación Gaspar Casal. Madrid.*

Este artículo profundiza en la relación existente entre la medicina coste-efectiva y la medicina basada en la evidencia y el carácter complementario de ambas, a partir de su conceptualización y clarificación metodológica. Se acompañan ejemplos aplicados a la práctica clínica cotidiana. Finalmente, se visualizan las perspectivas individual y social, junto a la repercusión de éstas en las decisiones clínicas.

Palabras clave: Medicina coste-efectiva. Medicina basada en la evidencia. Decisiones clínicas. Perspectiva individual y perspectiva social.

Cost-effective medicine and evidence based medicine: impact on clinical decision making

The following paper analyses the relationship between cost-effective medicine and evidence-based medicine and their complementary aspects. Clear concepts and methods are pointed out. Useful examples of both approaches for daily clinical practice are given. Individual and social perspectives are presented including their impact on clinical decision making.

Key words: Cost-effective medicine. Evidence based medicine. Clinical decision making. Individual perspective and social perspective.

Med Clin (Barc) 2000; 114 (Supl 3): 34-41

En este artículo se revisan las aportaciones de la medicina coste-efectiva (MCE) y la medicina basada en la evidencia (MBE) a la gestión clínica y sanitaria en el contexto del proceso de toma de decisiones.

Se empezará por la clarificación conceptual de una y otra, acudiendo a sus definiciones más extendidas. La MCE es aquella que emplea un tipo de análisis económico, el análisis coste-efectividad (ACE) en la valoración de las intervenciones médicas, tanto preventivas como diagnósticas y terapéuticas. El ACE considera los costes y los efectos de al menos dos tipos de intervenciones alternativas. Los efectos son diferentes pero están medidos en unidades naturales: valores de colesterol, presión arterial, agudeza visual, incidencia y prevalencia de una enfermedad, tasa de mortalidad, número de vidas salvadas, etc. Como habitualmente los resultados de una intervención médica son múltiples, la dificultad se produce a la hora de reconciliar todos ellos. Una solución es calcular un número índice como única unidad común de medida. Otra es elegir y hacer explícita cuál es la más importante y la que mejor refleja los efectos de esa determinada intervención, y utilizarla como unidad de medida[1]. Se centra en el beneficio social. La efectividad de las intervenciones medida en términos de cantidad y calidad de vida ganadas es el elemento central de la MCE.

La MBE es, según su principal promotor, David Sackett[2], la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de la salud de cada paciente. Se centra, por tanto, en el beneficio individual; Se habla, a diferencia de lo anterior, de medicina basada en la eficacia, puesto que la información proviene de ensayos clínicos controlados y metaanálisis.

La cuestión de la limitación de los recursos

El problema de la escasez hace plantearse a la sociedad en su conjunto la cuestión de si es correcto o no limitar los recursos destinados a la asistencia sanitaria. Si se contesta que ello es éticamente inaceptable, dicha respuesta estará tomando en consideración el carácter de derecho fundamental de la asistencia sanitaria y se estará pensando que el problema no es tanto una demanda en continua expansión como el replanteamiento de las políticas de gestión que se realizan (o se dejan de realizar) en esta área. Si, por contra, la respuesta es afirmativa, se entenderá que la limitación es algo inevitable y que lo más importante es formular criterios que hagan que esa limitación no sea arbitraria e injusta. Esta postura se ampara en el hecho de que siempre ha existido un racionamiento, bien de manera implícita, bien por una distribución geográfica desigual, bien porque el nivel de asistencia ha dependido de la capacidad de renta de los pacientes, o incluso por el tiempo de espera necesario para acceder a un recurso sanitario. Lo más correcto es explicitar de manera clara tales limitaciones en vez de tratar de negarlas[3].

Otra cuestión relacionada con la anterior sería la de saber cuál es la importancia de la asistencia sanitaria en el mantenimiento de la salud. Se puede argumentar que la asistencia sanitaria es sólo uno de los determinantes de la salud (y quizás no el más importante) e incluso que la salud es sólo uno de los determinantes –clave, sin duda– del bienestar. Se debe ser consciente de que la limitación de recursos a la que se aludía antes no es un problema único de la asistencia sanitaria, sino que se reproduce en toda la esfera social, empezando por el recurso más limitado de la vida, el tiempo, y siguiendo por cualquier otro que se pueda imaginar. Así, el presupuesto que se dedica a asistencia sanitaria son recursos que dejan de destinarse a otros conceptos como educación primaria, políticas medioambientales o a comprar tanques. Moverse dentro de un contexto de recursos limitados supone que el despilfarro o mal uso de estos recursos repercute sobre todo el sistema. La noción más intuitiva para medir este despilfarro es lo que los economistas denominan «coste de oportunidad». El coste de una determinada elección no es únicamente el dinero que se gasta al elegir esa opción, sino el sacrificio que supone tal decisión, tanto si ello implica una transacción monetaria como si no. La traducción del sacrificio al ámbito monetario responde al interés de buscar una medida estándar que permita la aplicación matemática de técnicas cuantitativas para el análisis de problemas de asignación y/o distribución de estos recursos y bienes. Ello no significa que sea la única manera (a veces tampoco es la mejor) de reflejar estas cuestiones. Por tanto, el coste de oportunidad o sacrificio de realizar una intervención es aquella otra que se dejará de hacer, de ahí la importancia de asignar los recursos a aquellas que sean más efectivas y que más contribuyan a mejorar los estados de salud de los pacientes[4]. El ACE es un instrumento de apoyo para la toma de decisiones de asignación de recursos en este contexto.

Correspondencia: Dr. J.E. del Llano Señarís.
Fundación Gaspar Casal.
General Díaz Porlier, 78, 8.° A. 28006 Madrid.

Correo electrónico: fgcasal@teleline.es

Sin embargo, el proceso por el cual la sociedad decide qué cantidad dedicará a cada partida presupuestaria es esencialmente político. Ahora bien, una vez fijadas tales partidas, es un deber moral utilizarlo de la «mejor manera» posible, y esta «mejor manera» exige que se evite el despilfarro de recursos (eficiencia), dentro de un contexto en el que hay que tomar en consideración las preferencias sociales en cuanto a cuestiones de equidad. Cualquier análisis que se centre en uno de estos dos conceptos y se olvide del otro estará condenado al fracaso[5].

Decisiones basadas en la MCE y decisiones basadas en la medicina basada en la evidencia: lo social frente a lo individual

Es conocida la dicotomía entre la intención de conseguir el mayor bien para el mayor número de personas (utilitarismo) o el mayor bien para el individuo (*libertarians*, término que puede ser traducido como libertarios; sin embargo, se prefiere «liberales radicales» al estar asociado el primer término en la cultura europea a ideas de extrema izquierda y anarquistas). Dentro del proceso de toma de decisiones, el debate se conducirá en torno a los méritos relativos de uno frente al otro. Por ejemplo, en los sistemas de bienestar social, los utilitaristas postulan que hay que conseguir el máximo bienestar social, para ello inciden en la intervención estatal con el fin de tratar al mayor número de personas, para mejorar el estado de salud de la población. Los segundos sólo valoran el plano individual, por tanto el Estado únicamente debe dibujar los perfiles de la intervención pero sin intervenir por sí mismo de manera directa.

Cada vez más, la toma de decisiones clínicas está cobrando un marcado carácter utilitarista. El origen de la filosofía utilitarista parte de las ideas de Jeremy Bentham. En sus *Principios morales*, Bentham sentencia que el bien común no es más que el resultado de agregar las sensaciones individuales de placer y de dolor, las cuales constituirían así las realidades últimas gobernadas por el principio del interés propio[6]. El principio central de su filosofía es que el interés de cada individuo debe identificarse con el interés general, y que la tarea del legislador consiste en producir ésa identificación, si ello fuera necesario, a través de la intervención directa. Por tanto, el utilitarismo añadió al pensamiento hedonista clásico la doctrina ética de que la conducta humana tenía que estar dirigida hacia la maximización de la felicidad del mayor número de gente: «la mayor felicidad para el mayor número» era la consigna de los utilitaristas[7]. Sin embargo, se debe ser consciente de las fuertes críticas que se han realizado a esta filosofía. El utilitarismo como principio moral se puede considerar como una combinación de tres requisitos fundamentales[8]: *a)* bienestar basado en la utilidad; *b)* ordenación mediante la suma, y *c)* consecuencialismo.

Una dificultad que plantea el bienestar basado en la utilidad resulta de la particular interpretación del bienestar que proporciona ésta. Juzgar el bienestar de una persona exclusivamente por la felicidad o satisfacción del deseo comporta una serie de limitaciones en el contexto de las comparaciones interpersonales del bienestar, ya que el grado de felicidad refleja lo que una persona puede esperar y cómo la situación social aparece en comparación con el resto. Una persona que haya tenido una vida desdichada, con pocas esperanzas y menos oportunidades, se puede conformar fácilmente con las privaciones que serían inaceptables para otras personas que han crecido en condiciones más afortunadas. Por tanto, es preciso valorar las variaciones en la intensidad de los deseos junto a la «construcción social» de los mismos; por ejemplo, no es lo mismo no tomar alimento durante un período de tiempo por razones religiosas (ayuno voluntario) que por carecer de éste[8].

El segundo punto incurre en la falacia de la composición (si algo es cierto en relación con una parte también lo es en relación con el todo), al considerar que el interés colectivo es la suma de intereses de los individuos.

En cuanto al tercer punto, el consecuencialismo exige que el valor de las acciones se juzgue por la bondad de las consecuencias, ignorando el resto, con lo cual podemos decir que los utilitaristas son discípulos aventajados de maese Maquiavelo. Esta doctrina será buena o será mala según la ética personal de cada uno, la que determina el concepto de «bien» y «mal» pero, sin duda, podemos coincidir en que existen puntos de vista alternativos al consecuencialismo.

Por último, otra crítica importante es la denuncia a la estrechez intelectual de algunos utilitaristas, al reducir todo el comportamiento humano, tanto individual como social, a la persecución del placer y a la huida del dolor.

Una vez enunciadas, breve y concisamente, las debilidades de esta línea de pensamiento, no pueden obviarse sus fortalezas. El impacto del pensamiento económico (dentro del cual el enfoque utilitario es el predominante), y del comportamiento ético que incorpora la consideración del criterio de la eficiencia[9], está provocando que el médico, además de preocuparse por su paciente, deba tomar en consideración el bienestar de todos los pacientes en general. A esto hay que añadir la demanda y el deseo de los pacientes-usuarios-clientes de influir en la asistencia sanitaria. Sin embargo, esta situación coexiste con una realidad que demuestra que los cambios dentro de la profesión médica son muy lentos y de difícil puesta en práctica. Ello se debe al hecho de que la enseñanza en las facultades de medicina no incorpora materias relativas a economía, gestión, ética... y, sin embargo, se le sigue dando una gran importancia a la libertad clínica y al espíritu corporativo que acaban impregnando la mentalidad de los nuevos licenciados[10].

La MBE resalta el beneficio para el paciente como persona y la MCE utiliza un análisis de decisión más orientada hacia el punto de vista de la sociedad. Pese a ello, a lo largo de la exposición se intentará demostrar que la MCE y la MBE pueden ser herramientas complementarias en la búsqueda del mejor tratamiento posible, tanto desde el punto de vista individual como del social.

En una primera aproximación, sin embargo, se puede ver cómo en función del punto de vista adoptado, los agentes encargados de la asignación de recursos tienen prioridades diferentes[11]:

1. Punto de vista de política sanitaria (macrogestión). El Estado interviene para aumentar la equidad y corregir disfunciones del mercado. Entre estas últimas se encontrarían las externalidades, la existencia de monopolios y de información asimétrica entre los distintos agentes. La política sanitaria se expresa a través de las formas que adoptan la financiación y regulación de servicios sanitarios y la regulación de otros aspectos relacionados con la salud (estilos de vida, medio ambiente, entre otros). Su objetivo es mejorar el estado de salud de la población y garantizar la satisfacción de los votantes con los servicios sanitarios empleando unos recursos comparables a los de los países de referencia geográfica y económica.

2. Punto de vista del gestor de centros (mesogestor). La gestión de centros se realiza a través de la coordinación y motivación de los integrantes de un centro de salud, un hospital, una aseguradora, etc., en un entorno fuertemente regulado. En su tarea se aúnan la preocupación por el presupuesto que gestiona con la cercanía de la práctica clínica diaria.

3. Punto de vista del clínico (microgestor). Hay que partir de la constatación de que los profesionales sanitarios asignan el 70% de los recursos sanitarios en sus decisiones diagnósticas y terapéuticas. Su objetivo es restaurar los niveles de salud de los pacientes, en la medida de lo posible, mediante acciones que conciernen a pacientes individuales o a grupos de pacientes.

Evidentemente estos tres ámbitos de la gestión sanitaria están estrechamente relacionados entre sí. La gestión macro condiciona a la micro por la regulación de la oferta, y a la meso según el gasto presupuestado; la micro influye en la macro por el 70% de recursos que asigna y la gestión meso influye en la macro a través de grupos de interés, corporaciones profesionales, etc. Aún quedaría un punto de vista, no por último menos importante: el del paciente cuya preocupación fundamental está en la seguridad y la efectividad de las intervenciones, y en segundo término, en la participación en las decisiones clínicas que le incumben.

El problema fundamental de la gestión sanitaria pasa por conseguir que los profesionales sanitarios tengan la información y los incentivos para tomar decisiones coste-efectivas en cada ámbito y conseguir así colmar las expectativas de los pacientes. Pese a los importantes desarrollos teóricos en el terreno de la evaluación económica aplicada al sector sanitario, las repercusiones en la práctica diaria de los profesionales sanitarios son muy escasas.

En el artículo «¿Se emplea el criterio de la eficiencia en la gestión clínica?»[12] parece claro que existe un amplio desconocimiento de las distintas técnicas de evaluación económica, lo que provoca que la información suministrada por éstas no sea tomada en consideración en el quehacer sanitario diario. Las razones de esta situación son variadas: la falta de incentivos por el propio sistema para su empleo; la sospecha de la falta de fiabilidad de los resultados (en este caso, la fuente financiadora de los estudios sirve de señal para su credibilidad); la dificultad técnica de los estudios hace necesaria una formación mínima para interpretar los resultados y poder identificar la calidad de los mismos, y la dificultad de mover las asignaciones de las distintas partidas presupuestarias imposibilita, en muchos casos, la aplicación de la información adquirida. Y todo ello, pese a movernos en un marco en el que existe un fuerte interés por acceder a información acerca de la efectividad y seguridad de las tecnologías sanitarias (si bien en función de la labor desempeñada por cada profesional tendrá más interés por aquellas relacionadas con su ámbito de práctica y decisión clínica). Por el contrario, sólo algunos grupos tienen interés en los temas relacionados con el coste de dichas tecnologías, mostrando, la mayoría de los decisores, tanto médicos como gestores, una preocupación casi exclusiva por el imperativo de ajustarse al presupuesto asignado.

Parece claro que en el establecimiento de prioridades sanitarias el ACE ayuda, pero no es suficiente si no se incorporan consideraciones explícitas de equidad, o bien se explicita el proceso político de toma de decisiones en el proceso de realización de las políticas sanitarias[13].

Impacto del análisis coste-efectividad en la toma de decisiones clínicas

El ACE no es sino una alternativa dentro de las herramientas del análisis de toma de decisiones. En el campo de la economía de la salud existen otras alternativas: minimización de costes, análisis coste-beneficio (ACB) y análisis coste-utilidad (ACU). Sin embargo, el ACE es el análisis preferido por los profesionales sanitarios. Al presentar sus beneficios en unidades clínicas habituales, facilita la interpretación médica de los resultados, al estar éstos expresados en las mismas unidades que en los ensayos clínicos o en la práctica clínica diaria. Su mayor inconveniente es que sólo permite la comparación entre opciones similares que tengan unos efectos medidos en las mismas unidades, por lo cual operan en ocasiones como compartimentos estancos o búnkers; por ejemplo, una intervención dirigida a reducir los valores de colesterol no es comparable con otra enfocada a disminuir la presión arterial. Se debe procurar que la medición de la efectividad tenga «consistencia comparable».

Por su parte, el ACU pretende medir los efectos de una intervención a través de una unidad que integre cantidad y calidad de vida: los años de vida ajustados por calidad (AVAC) y se puede considerar como un tipo especial de ACE, por lo que cuando se hace referencia al concepto de MCE se está incluyendo ambos tipo de análisis. Su principal ventaja es la posibilidad de comparar diferentes tipos de intervención o programas sanitarios y de integrar en éstos consideraciones acerca de la calidad de vida de los pacientes. Su principal inconveniente es que, se trata de una herramienta aún en desarrollo cuya metodología conviene mejorar y unificar. Sin embargo, dados sus grandes atractivos, su aplicación está creciendo enormemente.

La finalidad de la MCE es maximizar el bienestar del conjunto de los pacientes en un contexto de recursos escasos. En contraste con la MBE, la preocupación máxima de la MCE es el valor relativo para poblaciones de pacientes, mientras que la primera se preocupa del beneficio del individuo. Quizás convendría resaltar que el ACE (y el ACU) es una herramienta útil pero no «la herramienta» que pueda resolver automáticamente problemas inherentes en los procesos de toma de decisiones en la asignación de recursos y sobre los tratamientos a aplicar. La MCE y la MBE son una ayuda en la medición del impacto de los tratamientos sobre los resultados en salud, en términos de cantidad y calidad de vida, siendo preciso el uso de ambas herramientas.

La MCE tiene sus atractivos, lo cual no significa que esté exenta de problemas. En el presente momento, hay una fuerte necesidad de investigaciones sobre los resultados de los tratamientos, ya que existe un gran desconocimiento acerca de las intervenciones, de sus efectos (debido a las escasas evidencias y/o a la baja calidad científico/técnica de éstas) y de sus probabilidades de éxito (incertidumbre). Conocer la historia natural de la enfermedad, su pronóstico junto a los problemas de la estandarización en la medida pre y postintervención, es un aspecto clave. Otro importante problema es que no se está considerando todos los costes desde el punto de vista social y del paciente; sino sólo los relacionados con el tratamiento. Por ejemplo, no se está contabilizando los costes indirectos (aquellos relacionados con pérdidas de tiempo y/o productividad de los pacientes), y en el caso del ACE (no así en el ACU), tampoco la introducción de indicadores de calidad de vida y satisfacción del paciente.

El proceso de análisis de la MCE consta de las siguientes etapas:

1. El primer paso sería identificar y delimitar el problema. Se utilizará un ejemplo que ilustrará las distintas etapas. Se comenzará haciendo la siguiente pregunta: ¿es el cribado, y la erradicación de *Helicobacter pylori*, coste efectivo para varones menores de 45 años?

2. Identificar y valorar las alternativas: hacer o no el cribado. Los requisitos que deben cumplir las alternativas disponibles son: han de ser éticas, representativas de la práctica clínica habitual, informar de forma completa sobre la historia natural de la enfermedad e identificar los tratamientos alternativos. Una vez que las alternativas son conocidas, los límites y el alcance del problema son más fáciles de establecer. Se deben conocer *inputs* y *outcomes*. En el ejemplo, el *input* sería el coste del cribado y los costes de erradicación a través de la terapia farmacológica, el coste del personal sanitario implicado, siendo el *outcome* la erradicación del organismo causal. Después se pasaría a medir la calidad de vida y la satisfacción del paciente a través de escalas de utilidad.

3. Incorporación del punto de vista del paciente. La intervención del paciente en el proceso de las decisiones clínicas es fundamental en muchas de las enfermedades que van a acompañar a éste durante muchos años. Además, el impacto que las enfermedades provocan, no sólo en el paciente, sino también en el medio familiar, no es en absoluto desdeñable, por lo cual la opinión de éstos ha de tenerse en cuenta. Estos puntos serán muy importantes en el futuro a raíz de la creación de grupos de consenso, con la intervención de sociedades científicas y grupos de autoayuda que señalen las metas principales hacia las que se deben orientar los esfuerzos.

4. Hacer explícito el tipo de análisis a utilizar y el punto de vista desde el cual se adopta. Desde la perspectiva de la autoridad sanitaria (macrogestión), la principal preocupación suele ser ceñirse al presupuesto público y agradar en las demandas ciudadanas, mientras que el punto de vista social hace más hincapié en la relación entre costes y *outcomes*.

5. El siguiente paso es estructurar el problema. Para ello, se puede contar con los desarrollos matemáticos de la teoría de la decisión y de la teoría de juegos, herramientas éstas ampliamente aplicadas en otros ámbitos científicos. Una de ellas, la técnica del árbol de decisión, comúnmente utilizada, requiere obtener información a partir de ensayos clínicos, metaanálisis, grupos de expertos, paneles, grupos de consenso, historias clínicas, etc. Se debe incluir en el análisis la noción económica de coste de oportunidad, así como los distintos tipos de coste (directos, indirectos e intangibles). La elección de incluir o no estos tipos de coste en el análisis depende de la perspectiva tomada (la inclusión de costes indirectos no es pertinente desde un punto de vista clínico, pero sí desde el punto de vista social).

La incorporación de estos costes al árbol de decisión puede ser complicada. Por ejemplo, la estimación del número de pacientes afectados de dispepsia y con *H. pylori* es más o menos del 40%; por tanto, dicho tipo de paciente tiene una probabilidad de 0,4 de estar infectado por ese organismo. Sin embargo, la probabilidad de éxito debe ser calculada multiplicando la tasa total de éxitos por la probabilidad de que el cribado realizado sobre el paciente dispéptico dé positivo al organismo causal. La inclusión de toda la información dentro del árbol ha de realizarse con un especial cuidado. Se recomienda en general la realización de un análisis de sensibilidad. Éste consiste en el cálculo de los resultados para el valor central (o básico) y para los valores extremos de un intervalo. Se dirá que un modelo es robusto si las conclusiones a las que se llegaron con el modelo base no cambian para los valores extremos del intervalo, esto es, si las conclusiones son equivalentes antes y después del análisis de sensibilidad.

Cuando el período de duración del tratamiento, o de los resultados futuros que reportará éste, se considera superior a un año, se introduce una tasa de descuento para actualizar los costes y los beneficios. Éste es uno de los temas más complicados en los análisis de decisiones. Se puede decir que una tasa de descuento no es sino una tasa de impaciencia, esto es, en las valoraciones se suele conceder un mayor peso al presente que al futuro. Quizás un ejemplo económico pueda aclarar la cuestión. Todas las personas (o casi), ante la opción de que les den hoy un millón de pesetas o que se lo den mañana, preferirían recibirlo hoy. Las razones son variadas: quizás desconfíen de que mañana la persona que les prometió hoy darles el millón pueda cumplir su promesa, o quizás mañana haya subido la inflación y se haya desvalorizado ese millón, o quizás prefieren comprarse hoy un coche y disfrutarlo ya, o existe la posibilidad de que una maceta les caiga sobre la cabeza, con lo cual puede que no disfruten de ese millón, o quizás... Se espera haber convencido a aquellos que contestaron preferir recibir el millón mañana. Pero el razonamiento se puede realizar desde la óptica del coste: ¿prefiere pagar un millón ahora o dentro de un año? De nuevo (casi) todos elegirían diferir en un año el pago. Pues bien, la tasa de descuento no hace sino cuantificar esa preferencia por la cual se desea diferir costes y adelantar beneficios. Parece claro que esa tasa se debe aplicar a los costes (incluso se ha recomendado su fijación en un 6%). En lo que no hay acuerdo es en si deberían descontarse, dado su carácter especial, los beneficios en la salud de los pacientes, siendo éste uno de los temas más controvertidos en las disputas metodológicas dentro de la evaluación de las intervenciones sanitarias.

Por último, antes de finalizar el análisis, se debe considerar si se hará o no un análisis incremental (expresa el ratio coste/efectividad de las alternativas y se define como los costes y los efectos sobre la salud adicionales que pueden obtenerse cuando se comparan con la opción alternativa). Se debe tener en cuenta a la hora de la elaboración y presentación de los resultados que lo relevante de todo el proceso anterior es, por una parte, realizar el análisis de la mejor manera posible para poder estar seguros de los resultados, y por otra, conseguir que el informe que se presente sea de utilidad al público al que va dirigido. Hay que tener presente que ese público no tiene por qué poseer el nivel de especialización y conocimiento alcanzado por los investigadores, de ahí que el ajuste del lenguaje en función de a quién vaya dirigido el informe, unido a la claridad expositiva, cobran una importancia decisiva.

A veces, se considera que en la evaluación económica el investigador posee una mayor discrecionalidad y mayores oportunidades a la hora de introducir sesgos. En la investigación clínica también existe la discrecionalidad en las decisiones sobre qué medidas de *outcomes* se toman; por ejemplo, dependiendo de si se elige unas u otras, un tratamiento puede ser más efectivo o más seguro que otro. Otro tema es que muchas veces no se distinga entre los ACE basados en modelos teóricos complejos y aquellos basados en información económica y clínica proveniente de ensayos clínicos controlados[14]. Por último el hecho de que el investigador reciba dinero de una firma cuya actividad no está orientada al lucro no significa que necesariamente disponga de mayor libertad que si el financiador es una compañía privada.

Lo importante de estos casos es la claridad expositiva de las cláusulas de los contratos de investigación con definición precisa de «derechos y deberes» de financiadores e investigadores.

Los médicos demandan más información sobre costes y efectividad debido a la mayor calidad científica y comprensión de los estudios de MCE publicados. La MCE ha llegado para permanecer entre ellos. Las políticas de control del gasto sanitario son ya una realidad, por lo que existe una necesidad apremiante en la racionalización de los recursos, en la búsqueda de tecnologías con un buen ratio coste/efectividad y en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, en ocasiones, cuando éstos pasan a ser pacientes, a veces no pueden decidir sobre el tipo de tratamiento que van a recibir, bien por estar atrapados o sin alternativa.

En cuanto al desarrollo futuro de la MCE, existe en estos momentos un desafío en el sentido de conseguir buenos indicadores de medición de resultados, incorporando *outcomes* multidimensionales que incorporen, junto al coste, aspectos clínicos del proceso asistencial y de la satisfacción del paciente. Los problemas asociados a la complejidad y a la dificultad en la utilización de estos modelos (cadenas de Markov, modelos de simulación de Monte Carlo, etc.) provoca una cierta desconfianza.

A ello hay que unir que, en el contexto clínico, la asignación de recursos imperante se guía por principios utilitaristas, dentro de un entorno tecnocrático. Esto implica una relevancia de los valores de los profesionales sanitarios frente a otros agentes, si bien en los últimos tiempos la opinión de pacientes y gestores ha ido cobrando un mayor peso. Pese a esto, la práctica clínica no ha cambiado hasta el momento en Europa (no así en los EE.UU.), debido a cómo se toman las decisiones médicas. La MCE está todavía en un proceso incipiente y es vista con ciertas reticencias, además de correr el riesgo de convertirse en un arma en manos de políticos y gestores para reducir la libertad clínica de los profesionales sanitarios. Sin duda, ésta es una desventaja importante para la aceptación y la credibilidad de este tipo de análisis por parte de los clínicos, siendo una propuesta la búsqueda de puentes entre la MCE y la MBE.

El primer intento explícito y organizado en el ámbito comunitario de establecer prioridades en la asistencia sanitaria, a través de los criterios de coste-efectividad, se puede encontrar en el año 1989, en el plan de salud del estado de Oregón, en los EE.UU.[15]. Dicho plan pretendía conseguir que con el presupuesto del Medicaid se atendiese al mayor número posible de ciudadanos pobres; todo ello, sin un aumento del presupuesto. Lógicamente, la única manera de aumentar la cobertura de la población era reducir el número de prestaciones. Para decidir qué prestaciones debían incluirse se realizó una lista de prioridades basadas en la relación coste/efectividad de cada una de las intervenciones, de manera que se financiarían los proyectos con mejores ratios coste/efectividad, hasta el agotamiento del presupuesto.

Sin embargo, los resultados despertaron una gran polémica que hizo que se descartara utilizar únicamente el criterio coste/efectividad (p. ej., se priorizaba el empaste de muelas frente a las operaciones de apendicitis o de embarazos ectópicos, en los que sin cirugía la vida del paciente corre un serio peligro) y se buscara un nuevo procedimiento en el que se distribuyeron los tratamientos en tres subapartados (servicios esenciales, servicios muy importantes y servicios de valor sólo para algunos ciudadanos). En segundo lugar, se intentó la inclusión de las opiniones y preferencias de los ciudadanos de Oregón a través de sucesivas reuniones, lo que hizo que se elaborara una segunda lista en la que los distintos procedimientos se ordenaban según su valoración social, si bien dicha lista fue muy criticada, puesto que discriminaba ciertas minorías de pacientes. Por ejemplo, una premisa partía del supuesto de que la vida de una persona con discapacidad era menor que la de una sin ella, lo que no sólo era éticamente discutible sino que además chocaba a todas luces con la legalidad vigente. Finalmente, tras una larga serie de revisiones y modificaciones sucesivas, el programa entró en funcionamiento en 1994, prevaleciendo los puntos de vista de técnicos y políticos sobre la opinión popular.

En cuanto a los problemas de establecer una lista de prioridades a partir de criterios de coste/efectividad, se observaron dos posturas. La primera, defendida por la comisión encargada de elaborar la lista, opinaba que los problemas venían derivados de dificultades técnicas (insuficiente definición de los diagnósticos y/o tratamientos; errores en la estimación de la duración de determinados beneficios; posibles incorrecciones en algunos datos sobre costes). La segunda se centró en las insuficiencias del análisis coste/efectividad a la hora de priorizar una lista de tratamientos, ya que esta herramienta puede entrar en conflicto con ideas de justicia distributiva y de equidad. Lo cierto es que se ha perdido la oportunidad de conocer cómo funciona el ACE en el mundo real.

Otro intento de limitación explícita de recursos fue el holandés del año 1990[16]. El contexto es bien diferente al de los EE.UU. Holanda es un país en el que la política sanitaria persigue que todos los ciudadanos tengan acceso a la asistencia sanitaria. Con la creación del llamado Comité Dunning se pretendía contestar a tres preguntas: ¿por qué se deben delimitar las prestaciones?, ¿qué tipo de selección se debe hacer?, y ¿cómo se debería llevar a cabo esta delimitación?

Las recomendaciones que realizó la comisión partieron del anclaje básico de que todo aquel que necesite asistencia sanitaria debe poder obtenerla, puesto que ésta es un bien de la comunidad; sin embargo, el acceso no debe depender de la demanda, sino de las necesidades. Asimismo, la comisión decidió que el concepto de salud (como la capacidad de funcionar con normalidad) debía ser considerado desde diferentes puntos de vista: enfoque individual, médico-profesional y comunitario. Con las consideraciones anteriores, la comisión elaboró unas recomendaciones al problema de la distribución de recursos sanitarios y su priorización. Se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. La elección en la asistencia sanitaria es inevitable y necesaria. El enfoque elegido debe ser el orientado a la comunidad, en el que los derechos individuales y la autonomía profesional están limitados en interés de la igualdad y la solidaridad en la asistencia sanitaria.

2. Se reconoce que los tres enfoques (individual, médico-profesional y orientado a la comunidad), si bien no son excluyentes, sí pueden entrar en conflicto. Por ello, se debe jerarquizar la importancia de cada uno a la hora de la toma de decisiones. Los criterios de selección para la delimitación de un paquete básico asistencial se fijó en cuatro puntos: *a)* la asistencia debe ser necesaria desde el punto de vista de la comunidad; *b)* la asistencia debe ser efectiva; *c)* la asistencia ha de ser eficiente, y *d)* la asistencia no puede ser dejada a la responsabilidad individual.

3. Se advierte al Gobierno de la necesidad de adoptar medidas explícitas que protejan a ciertos grupos que no pueden cuidar de sí mismos como los ancianos, los disminuidos físicos y mentales y los pacientes psiquiátricos, frente a los posibles perjuicios de la competencia regulada.

4. Se aconseja al Gobierno la promoción de la investigación sobre los costes y los beneficios de la asistencia sanitaria, especialmente de los tipos de asistencia en la que los costes son altos y los beneficios pueden ser bajos o inciertos.

5. Se recomienda que la introducción de nuevas tecnologías esté sujeta a los mismos requisitos de efectividad y seguridad que los medicamentos.

6. Las listas de espera deben basarse en criterios médicos, hacerse públicas y establecerse en ellas un plazo crítico de espera.

7. Es necesario que el Gobierno estimule un amplio debate público sobre las opiniones de la asistencia sanitaria.

Como puede observarse, hay diferencias de peso entre las conclusiones de este Comité y el de Oregón. En el caso holandés, sin dejar de reconocer la importancia de ahondar en el conocimiento de la relación coste/efectividad de los distintos tratamientos, lo que se pretende es la búsqueda de vías de complementariedad entre los criterios de eficiencia y los de equidad, asumiendo que la asistencia sanitaria debe ser distribuida equitativamente en función de la necesidad, (bien siguiendo el criterio rawlsiano de fijar nuestra atención en los más favorecidos, bien proporcionando a toda la población un paquete sanitario que les permita desarrollar unas capacidades básicas [Sen], bien por cualquier otro criterio que decida la comunidad), aunque ello suponga tener que asumir una cierta ineficiencia. Merece la pena citar la noción de necesidad defendida por Williams[17], que trata de reconciliar la aproximación epidemiológica con el enfoque del análisis económico[18]. Esta noción descansa en los siguientes juicios de valor:

- Sólo es necesario aquello que es efectivo.
- La necesidad incorpora algún compromiso relativo a los valores de los sujetos concernidos (sociedad, usuarios, expertos, políticos, proveedores, etc.).
- La priorización implícita asociada a la «necesidad» refleja implícita o explícitamente la anterior valoración y los costes de oportunidad de la ordenación de prioridades.
- La «necesidad» sin priorización no tiene valor operativo ni como «demanda» ni como objetivo de política sanitaria.
- No existen formulaciones «neutrales» de la «necesidad» ni de los planes de salud.

Impacto de la medicina basada en la evidencia sobre las decisiones clínicas

Posiblemente la MBE tiene consecuencias que superan las decisiones sobre tratamientos médicos. Su impacto se extiende a la gestión, a la política, a la filosofía y a la ética, y una de sus dificultades es la compleja medición de los resultados de intervenciones en grupos numerosos de pacientes. El objetivo de la MBE es eliminar el uso de decisiones médicas inefectivas o peligrosas. Es claramente un producto del actual desarrollo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, traducido en la proliferación de bases de datos electrónicas y en su mayor accesibilidad a través de Internet. La MBE puede servir para racionalizar la toma de decisiones clínicas, señalando aquellas con eficacia demostrada a partir de ensayos clínicos contrastados y metaanálisis consistentemente elaborados.

Es preciso recordar que fue Louis, en 1834, quien elaboró el «método numérico» para la valoración de tratamientos. Alertó de la necesidad de obtener observaciones exactas de los tratamientos, definiciones de la enfermedad, el conocimiento de su pronóstico y el registro de las desviaciones de los tratamientos intentados. En París, en la primera mitad del siglo XIX, la realización de sangrías era una práctica terapéutica habitual para multitud de tecnologías. Louis aplicó su método para valorar la eficacia de la sangría en 78 casos de neumonía, 33 de erisipela y 23 de faringitis. Comparó los resultados obtenidos con pacientes que tenían la misma enfermedad y que no habían sido sometidos a terapia, y no encontró diferencia alguna. A raíz de ello, creó en 1834 un movimiento llamado *Medicine d'observation* y contribuyó a la erradicación de terapias inútiles como la sangría, teniendo gran resonancia sus hallazgos tanto en Francia como en Inglaterra y en los EE.UU.[19]. Otro buen ejemplo es el caso de Lister. A través de la observación y registro de la práctica clínica en dos de las salas de partos del hospital vienés (en una asistían estudiantes y en la otra no) en el que trabajaba, desarrolló, tras no pocos problemas en la aceptación de sus hallazgos, una técnica antiséptica muy efectiva: que los estudiantes de medicina se lavaran las manos con agua y jabón antes de asistir a las parturientas, con lo que la tasa de mortalidad en el puerperio, que era muy alta en dicha sala, descendió ostensiblemente.

Siguiendo con la historia, hasta la mitad del presente siglo no se desarrollaron los ensayos clínicos. El método de doble ciego se introdujo por primera vez en 1917 y la aleatorización, es decir, la asignación aleatoria de los pacientes bien a un grupo de estudio, bien a un grupo de control, no se produjo hasta 1948. Realmente, este desarrollo fue consecuencia de las exigencias o requisitos de demostrar la eficacia y seguridad, para el registro de medicamentos en la mayoría de los países desarrollados, a raíz del desastre de la talidomida en 1961.

Al comienzo de la presente década, un grupo de investigadores de la Universidad de McMaster en Canadá generaron un nuevo paradigma en la toma de decisiones médicas, con el objetivo de que la información de los resultados de la investigación clínica se incorporara en el proceso de toma de decisiones. Consideraron que el estudio de la fisiopatología no era una base suficiente para el conocimiento de la enfermedad y comprobaron que gran parte de la información clínica de calidad puede provenir de revisiones sistemáticas de la bibliografía. También se propugnó la importancia de la experiencia clínica y la necesidad de tomar en consideración las preferencias del paciente. Todo ello en aras de la generación de pruebas suficientes que incidan en que el médico preste una asistencia óptima a sus pacientes. Se hace hincapié en el médico habitual, desplazándose la importancia concedida tradicionalmente a los «expertos».

Sin embargo, todavía existe un cierto vacío entre los resultados de los ensayos clínicos y la práctica clínica. Un buen ejemplo ha sido la introducción de trombólisis en el tratamiento del infarto de miocardio, en el que a pesar de que ensayos clínicos realizados en la década de los setenta habían demostrado su eficacia, su uso generalizado no se ha producido sino recientemente, con la consiguiente pérdida de vidas humanas en este intervalo, lo que podía haber sido perfectamente evitable mediante una mayor y mejor difusión de dicha técnica, puesto que la evidencia acerca de sus buenos resultados era ya lo suficientemente sólida desde hace dos décadas[20].

Es por todos conocido que en el ejercicio de la medicina se toman constantemente decisiones diagnósticas y terapéuticas que se suponen sustentadas en la evidencia científica, dentro de un contexto de incertidumbre. El médico tiene que optar por las decisiones con mayores probabilidades de éxito, incluyendo en este juicio la valoración del riesgo y de la incertidumbre. En su actuación, debe anteponer el principio de no maleficencia al de beneficencia. Esto supone que estar informado es un imperativo moral, y debe estarlo también de las innovaciones tecnológicas y tener la capacidad de discernir las ineficaces de las apropiadas.

El hecho de que la toma de decisiones ante un enfermo tienda a ser «protocolizable» (guías de práctica clínica), por razones múltiples que suelen ser consecuencia de las políticas de contención de costes, de las propuestas dirigidas a disminuir la variación de la práctica clínica o de la propia defensa del médico ante eventuales demandas por responsabilidad civil o penal, provoca la inquietud de que una trivialización de la MBE lleve asociada una posible pérdida de libertad clínica. Sin embargo, la práctica de la MBE también conlleva que los valores de los profesionales sanitarios hayan ganado peso en la asignación de recursos. La propia filosofía de este enfoque ha logrado que esto no vaya en detrimento de la capacidad de elección e influencia del paciente.

Una vez hecho este paréntesis, se abordarán los aspectos prácticos de cómo introducir la MBE en los escenarios clínicos. Para ello, se seguirá un proceso en estadios o etapas como se hizo antes con la MCE:

1. Formular la pregunta. Debe ser específica, considerar al tipo de paciente, la edad, naturaleza de la intervención médica y el *outcome* deseado. Por ejemplo, diabéticos sin complicaciones entre 20 y 40 años a los que se les realiza un fondo de ojo cada 6 meses con la finalidad de prevenir la ceguera. La pregunta a plantear sería: ¿cuál es la probabilidad de desarrollar ceguera en diabéticos sin complicaciones entre 20 y 40 años? O bien, de manera más completa, ¿cuál es la reducción en el número de cegueras como resultado de la diabetes, si los diabéticos sin complicaciones entre 20 y 40 años son sometidos a un fondo de ojo cada 6 meses? En este primer paso, la pregunta que ha de ser contestada depende de la habilidad diagnóstica y terapéutica de los médicos. En ocasiones esta pregunta es tan concreta y parcial que se corre el riesgo de falsificación y autoverificación (tautología). Es decir, prejuicios, creencias, comportamientos previos, tradición, conocimientos limitados y falta de habilidades sobre la pregunta en cuestión pueden dificultar, en el proceso de la decisión clínica, la incorporación de los mejores resultados provenientes de la investigación clínica reciente y el legítimo derecho del paciente de que su opinión sea tenida en cuenta.

2. Buscar la mejor evidencia científica existente a través de las herramientas que se encuentran al alcance como, por ejemplo, bases de datos de revisiones sistemáticas como la Cochrane, bases de datos electrónicas como MEDLINE, HealthStar, productos destilados de información revisada y graduada en su calidad evidenciada como el *American College of Phisicians Journal Club*, el *Evidence Based Medicine* del *British Medical Journal*, los informes *Effective Health Care Bulletins* del NHS Centre for Reviews and Disseminations de la Universidad de York, y en España, la revista *Gestión Clínica y Sanitaria*, editada por la Fundación Investigación de Servicios Sanitarios, la Fundación Gaspar Casal y el Centro de Investigación de Economía de la Salud de la Universidad Pompeu i Fabra.

3. A continuación se deberá valorar críticamente la evidencia recogida. Aspecto éste complicado, pues requiere de conocimientos sobre metodología de la investigación clínica. Hay que asegurar que los resultados sean válidos, saber determinar el tamaño del efecto del tratamiento y, por tanto, calcular la reducción de los riesgos relativos, con sus intervalos de confianza correspondientes, valorar si los resultados son aplicables a los pacientes objeto de la pregunta de investigación, conocer si han sido considerados todos *outcomes* o al menos los más importantes, tanto en términos de resultados intermedios como finales, y, finalmente, la pregunta crucial es si los beneficios superan a los costes.

En este último punto, es crucial un elemento de evaluación muy útil que es el número de casos necesarios a tratar (NNT). Como ejemplo se considera el uso de los bloqueadores beta. Estos fármacos reducen el riesgo de infarto de miocardio en hipertensos un 25% y la probabilidad de que un hipertenso en un período fijado sufra un infarto es del 0,0025, por lo que se precisaría tratar a 400 pacientes para evitar un infarto de miocardio. La otra cara de la moneda sería el número de casos necesarios tratados para que se produzca un daño (NNH). Para el anterior ejemplo, el porcentaje de casos adversos derivados del uso de los bloqueadores beta es del 10%, por tanto, uno de cada 10 se quejará de fatiga. Lo cual, aplicado a los 400 pacientes que se necesita tratar para prevenir el infarto, significa que 40 sufrirán fatiga. Lo anterior constituye una valoración del riesgo y del beneficio de esta terapia. Si se consideran los costes asociados a los NNT y NNH se tendrá una valoración coste-efectiva. Si el coste de tratar a estos 400 pacientes equivale al coste de una prótesis de cadera, el beneficio para quien ha sido sometido a la prótesis de cadera y para el que ha sido beneficiado por el tratamiento del bloqueador beta se hace comparable, sirviendo este ejemplo para ver la complementariedad entre los enfoques MBE y MCE.

4. Actuar de acuerdo con la evidencia. Éste es el punto más difícil del uso práctico de la MBE para el médico. La mayoría de los estudios realizados sugieren que los médicos desarrollan su actividad con ideas preconcebidas y que el efecto del cambio en la práctica médica a consecuencia de la aparición de la MBE está aún por dilucidar. Desarrollar habilidades precisas para llevar a cabo la MBE, dar el soporte que requiere la MBE tanto en recursos humanos como técnicos y la implantación de grupos de discusión orientados a la resolución de problemas clínicos son algunos de los elementos que permitirían avanzar en la puesta en práctica de este nuevo paradigma.

El aspecto clave en el éxito de implantación y desarrollo de la MBE es el propiciar cambios de comportamiento en relación a la evidencia disponible. Para lograrlo, la formación médica en este nuevo paradigma basado en el positivismo y en la aplicación de las pruebas clínicas es fundamental, si bien lleva al siguiente dilema ético: ¿es más importante el beneficio individual de cada persona o el beneficio social global derivado de la asistencia sanitaria? Esto tendrá consecuencias sustantivas en la gestión clínica y sanitaria.

¿Qué importa: costes o resultados?

La respuesta a esta pregunta es que ambos son importantes. Es un deber moral hacer uso de los recursos de la manera más eficiente posible, eliminando todas aquellas prácticas médicas inefectivas e inapropiadas. Es más, aquellas tecnologías de baja efectividad y elevado coste deberían ser excluidas del reembolso público[21], por razones de coste de oportunidad.

Uno de los principales problemas en los que más se debe incidir es en la falta de conocimiento sobre la efectividad de los servicios sanitarios. En la práctica clínica habitual, las buenas decisiones provienen del manejo de información de calidad de diversa procedencia: presupuestos generales, relaciones coste-efectividad incrementales y medios, usos alternativos del presupuesto, prevalencia de diferentes enfermedades y otra serie de factores. Para mejorar esta situación, la MBE y la MCE resultan de suma utilidad. Sin embargo, la aplicación de una u otra no tiene por qué traducirse en una reducción automática del gasto sanitario, puesto que una mejora significativa en los beneficios de los pacientes suele ir acompañada de un mayor uso de recursos, tanto diagnósticos como terapéuticos. Por lo tanto, al hacer una elección entre MCE y MBE, la perspectiva del decisor es crucial. Para financiadores, la relación coste-beneficio en salud será prioritaria, mientras que para los médicos, los argumentos de la MBE serán los primeros.

La MBE no es en sentido estricto un instrumento de gestión, puesto que son los propios clínicos los que identifican y aplican las intervenciones más eficaces para mejorar la calidad de vida de los pacientes. La MBE no se restringe a los ensayos aleatorizados y a los metaanálisis, también sirve para identificar las mejores prácticas a partir de revisiones sistemáticas cuando existen, o a partir de estudios primarios. La MBE conlleva cambios en los comportamientos de la práctica clínica, incluso hasta de paradigmas de pensamiento y lenguaje, y en las estrategias de afrontamiento a los problemas clínicos, por lo que conviene no perder de vista lo siguiente: no todo lo que cuenta puede ser contado, y no todo lo puede ser contado cuenta. La medicina tiene algo de arte y de oficio que no debe perderse y que la hace más humana, siempre y cuando se consiga la colaboración inteligente y el apoyo a las decisiones clínicas por parte del paciente. La MBE no está suficientemente implantada y su eficacia no ha sido todavía demostrada. Requiere de recursos adicionales en tecnologías de la información y tiempo, de médicos con conocimientos de epidemiología y habilidades de búsqueda, selección y análisis de la bibliografía. Un uso más extenso puede venir de la mano del papel que juegan las guías de práctica clínica (GPC) en la implantación de la MBE. El éxito en el uso de estas guías pivota sobre tres aspectos: rigor en su proceso de desarrollo; calidad de la presentación y fácil uso, y atención especial en las vías de penetración en el escenario clínico. La industria farmacéutica y, muy en especial, las compañías globales no se han mostrado indiferentes a la MBE y al desarrollo de las GPC y están contribuyendo notoriamente a su difusión. Es por todos conocido que la autorización sanitaria y el reembolso con fondos públicos de los nuevos principios activos requieren de ensayos clínicos controlados con muestras muy grandes que demuestren su eficacia, al menos en resultados intermedios. Estos estudios sólo pueden ser llevados a cabo por compañías de gran tamaño.

A modo de conclusión, la clave está en buscar los puntos de unión entre estas dos perspectivas, la social y la individual, y lograr que los beneficios sean para los pacientes que reciben los tratamientos a la vez que para la sociedad en su conjunto. Se puede decir que la MBE refuerza, en la práctica clínica, el concepto de calidad total, cuyo objetivo es alcanzar la excelencia profesional. Si se quiere que la MCE y al MBE se asienten sin traumas en la cultura médica, se debe incidir sobre tres cuestiones. La primera es proporcionar a los futuros médicos una formación de pregrado en la que se haga énfasis específico en economía, gestión, ética y se adquieran más conocimientos de epidemiología clínica. La segunda consistiría en mejorar los sistemas de información que miden costes y beneficios en salud. La tercera versaría sobre cómo introducir incentivos que mejoraran la investigación aplicada y que condujeran a una mejora continua de la efectividad en la práctica clínica, disponiendo de los recursos y medios adecuados para que ello fuera posible. Basar las decisiones de asistencia sanitaria en la mejor evidencia posible es el objetivo; su resultado dependerá no tan sólo del esfuerzo individual sino también de la capacidad y del grado de colaboración que adopten todos los agentes implicados.

Agradecimiento

A Vicente Ortún y Jordi Gol por sus acertados comentarios y su infatigable colaboración en la mejora del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Earl-Slater A. Dictionary of health economics. Oxon (Reino Unido). Radcliffe Medical Press, 1999.
2. Sackett DL, Richrason WS, Rosenberg W, Haynes RB. Medicina basada en la evidencia: cómo ejercer y enseñar la MBE. Madrid: Churchill Livingstone, 1997.
3. Couceiro A. El problema ético en la asignación de recursos humanos. En: Javier Gafo, editor. El derecho a la asistencia sanitaria y la distribución de recursos. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 1999.
4. Oliva J. La valoración de costes indirectos en la evaluación sanitaria. Med Clin (Barc). (En prensa).
5. Repullo JR. Compra de servicios y contratos: balance del experimento del mercado interno británico. Revista de Administración Sanitaria 1998; 11: 413-437.
6. Naredo JM. La economía en evolución (2.ª ed.). Madrid: Siglo XXI Editores, 1996.
7. Ekelund RB, Herbert RF. Historia de la teoría económica y de su método. Madrid: McGraw-Hill, 1991.
8. Sen A. On ethics and economics. Oxford: Blackwell, 1987.
9. Gracia D. Consideraciones éticas de la gestión sanitaria. En: Del Llano J, Ortún V, Martín JM, Millán J, Gené J, editores. Gestión sanitaria, innovaciones y desafíos. Barcelona: Masson, 1998.
10. Jensen UJ, Mooney G, editores. Changing values in medical an health care decision making. Londres: John Wiley & Sons, 1990.
11. Ortún V. ¿Conocimientos para gestionar? Gest Clín San 1999; 1: 5-6.
12. Antoñanzas E, Rovira J, Del Llano J, Juárez C, Figueras M. ¿Se emplea el criterio de la eficiencia en la gestión clínica? El Médico 1999; 26: 26-33.
13. Ubel PA, DeKay ML, Baron J, Asch DA. Cost-effectiveness analysis in a setting of budget constraints- is it equitable? N Engl J Med 1996; 334: 1174-1177.
14. Steinberg, EP. Cost-effectiveness analysis. N Engl J Med 1995; 332: 123-125.
15. Benach J, Alonso J. El plan de salud de Oregón para el acceso a los servicios sanitarios: contexto, elaboración y características. Gac Sanit 1995; 9: 117-125.
16. Escuela Nacional de Sanidad. Prioridades en la asistencia sanitaria. Informe para el gobierno de Holanda (Informe Dunning). Madrid: S.G. Editores, Escuela Nacional de Sanidad, 1994.
17. Williams A. «Need» as a demand concept. En: Culyer AJ, editor. Economic policies and social goals. Oxford: Martin Robertson, 1974.
18. Artells JJ. Planes de Salud desde la perspectiva de la necesidad como categoría de asignación de recursos en Política Social. En: Evaluación del impacto de las intervenciones sanitarias: «Outcomes». Tercera Reunión Científica de la Asociación Española de Tecnologías Sanitarias. Madrid: AE-ETS, publicación n.º 1, 1999.
19. García Alonso F. Un cambio de paradigma en la práctica médica. En: García Alonso F, editor. Medicina basada en la evidencia. Madrid: MSD, 1998; 9-14.
20. Antman E, Lau J, Kupelnick B, Mosteller F, Chalmers T. A comparison of results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. Treatments for myocardials infarction. JAMA 1992; 268: 240-248.
21. Abel-Smith B, Figueres J, Holland W, McKee M, Mossialos E. Choices in Health Policy. The London School of Economics and Political Science and European Communities, 1995.