

ABC EN EVALUACIÓN ECONÓMICA

El análisis coste-efectividad en sanidad

J.L. Pinto-Prades, V. Ortún-Rubio y J. Puig-Junoy

Departamento de Economía y Empresa. Centro de Investigación en Economía y Salud. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona.

La necesidad de medir la efectividad

En algunas ocasiones se usa la palabra «economicista» para desacreditar algunas políticas sanitarias, y se suele emplear dicha expresión para transmitir la idea de que la medida en cuestión tiene como único objetivo ahorrar dinero. Nosotros queremos decir muy claramente que tales tipos de medidas no pueden ser justificadas apelando a la evaluación económica. La evaluación económica aplica los conceptos básicos de la economía al establecimiento de prioridades, y la economía nos dice cómo hemos de gastar un determinado presupuesto para conseguir el máximo beneficio. Por tanto, nunca puede ser el único objetivo de la evaluación económica el ahorro de recursos, ya que, si eso fuera así, la mejor política sería aquella que no gastara nada y dejara que las personas murieran por las calles sin recibir atención médica. Que nosotros sepamos, ningún economista ha recomendado tales políticas.

Dado que el objetivo de la evaluación económica es la de asignar los recursos para maximizar el beneficio, la primera pregunta que nos viene a la cabeza es la de qué entendemos por beneficio en el contexto de la asignación de recursos sanitarios. De nuevo queremos dejar muy claro que el beneficio no es la ganancia monetaria que produce una determinada política sa-

nitaria. Los primeros estudios de evaluación económica¹ valoraron el beneficio del gasto sanitario por el aumento en la productividad de los pacientes. Se media la productividad antes y después del tratamiento y la diferencia era el beneficio del programa. Esto no es correcto desde el punto de vista económico. Para la economía el beneficio de cualquier política está relacionado con las preferencias de la población. ¿Por qué quiere la sociedad dedicar dinero a sanidad?, ¿cuáles son sus valores? Si sus preferencias fueran en la dirección de que lo único importante es la riqueza del país, entonces la forma anterior de medir el beneficio de un programa sanitario sería correcta. En este caso, no habría que dedicar recursos a aquellos que no estuvieran en edad productiva. Sin embargo, la sociedad no tiene esta clase de preferencias, sino que considera como beneficio sanitario la mejora en la salud, con independencia de las ganancias de productividad que pueda occasionar. Por tanto, la evaluación económica debe considerar como beneficio sanitario la ganancia en la salud y esto requiere medir la efectividad de los programas y de los tratamientos sanitarios.

Medida de la efectividad

La medida de efectividad (de beneficio sanitario) que necesitamos para realizar un estudio coste-efectividad dependerá del objetivo del programa o tratamiento a evaluar. Supongamos que queremos evaluar un nuevo medica-

mento para la hipertensión. Lógicamente, dicho programa tendrá como consecuencia la reducción en la hipertensión y utilizará como medida la disminución de la presión medida en mmHg. En el caso de un programa de cribado del cáncer de mama, la efectividad se medirá por el número de casos detectados precozmente. Si tenemos los costes y la efectividad, únicamente nos queda por calcular la razón coste-efectividad.

Para realizar un análisis coste-efectividad (ACE) necesitamos, por tanto, conocer la efectividad del programa a evaluar. Para obtener la efectividad, necesitamos basarnos en información procedente de la revisión de la literatura médica. Dicha información la podemos valorar mediante dos criterios: ¿es de calidad?, ¿es relevante?

Cuando hablamos de calidad de la información sobre efectividad nos referimos al grado de confianza sobre los resultados que nos proporciona. Dicha confianza dependerá mucho del tipo de estudio utilizado para obtener evidencia sobre el beneficio sanitario del programa. El tipo de estudio que proporciona un grado de fiabilidad mayor sobre el beneficio que produce un tratamiento es el ensayo controlado aleatorio con un suficiente número de pacientes y con un período de seguimiento suficiente para proporcionar resultados con un nivel de error bajo. El menos fiable² sería el estudio de series de casos sin ningún grupo de control.

(Aten Primaria 2001; 27: 275-278)

Cuando hablamos de relevancia, nos referimos a la posibilidad de trasladar la evidencia procedente de los estudios de la bibliografía a las circunstancias particulares del ámbito para el que quiere calcularse la efectividad. Así, los estudios pueden haber utilizado médicos con una mayor experiencia que los que pondrán en práctica el programa en nuestro entorno, las características de los pacientes pueden ser muy distintas o las posibilidades de seguir el tratamiento pueden cambiar.

Hay, por tanto, una cierta disyuntiva entre la calidad de la evidencia médica y la relevancia. Los ensayos controlados aleatorios proporcionan información de gran calidad, lo cual es muy importante para saber si el tratamiento funciona en condiciones ideales. A la medida del beneficio en condiciones controladas la denominamos eficacia. Sin embargo, para tomar decisiones sobre asignación de recursos, lo que necesitamos es evidencia sobre la efectividad, esto es, necesitamos una estimación de los beneficios sanitarios en situaciones más reales. Por esto, en muchas ocasiones la información procedente de estudios observacionales puede ser más relevante.

Otro aspecto relacionado con la medida de la efectividad está relacionado con el objetivo de cualquier evaluación económica. Hemos dicho que el objetivo de la evaluación económica es asignar recursos siguiendo las preferencias de la población. Esto hace que sea relevante la distinción entre dos tipos de medidas de resultados, como son los resultados intermedios y los finales. En los ejemplos que hemos usado anteriormente, hemos citados dos medidas del beneficio sanitario que podemos denominar medidas de resultados intermedios. Tanto la presión arterial como el número de casos de cáncer detectados precozmente son medidas de resultados intermedios. Si queremos asignar los recursos para produ-

cir bienes valorados por la población, necesitamos información sobre resultados finales. Los pacientes VIH positivos no valoran un medicamento porque les reduce la carga viral, sino porque al disminuir la carga viral aumentan su esperanza de vida; los pacientes con osteoporosis no quieren tener una mayor densidad ósea, sino prevenir las fracturas; la detección precoz del cáncer tiene valor social porque reduce la mortalidad. En muchas ocasiones, no se dispone de información procedente de ensayos que nos permita medir la efectividad en términos de resultados finales. En dichas ocasiones, necesitamos mezclar información procedente de estudios diversos y establecer la relación entre variables intermedias y finales mediante modelos matemáticos. Por ejemplo, no hay muchos estudios que nos permitan tener evidencia sobre el incremento en la esperanza de vida proporcionada por las terapias triples para pacientes VIH positivos. Sin embargo, dado que parece que existe una evidencia clara entre la carga viral y la esperanza de vida, suponemos que reduciendo la carga viral se aumenta la esperanza de vida.

Calidad de vida

En los ejemplos anteriores sobre resultados finales siempre hemos expuesto casos en los que dicho resultado se reflejaba en aumento en esperanza de vida, mientras que en el caso de la osteoporosis el componente de calidad de vida era quizás más importante. El problema es ¿cómo incluir resultados sobre variación de la calidad de vida en un estudio coste-efectividad?

La cuantificación de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRs) es un campo en el que se han realizado grandes progresos en los últimos 30 años. Hay muchos tipos de medidas de CVRs que se utilizan en estudios de cos-

te-efectividad. Por ejemplo, supongamos que la mejora en la masa ósea puede reducir el dolor y queremos saber si estamos disminuyendo mucho o poco el dolor. Muchos de los estudios que miden la efectividad de los tratamientos que reducen el dolor utilizan escalas visuales analógicas o escalas Likert. En una escala visual analógica, se enseña al paciente una línea (normalmente en blanco) con extremos tales como «dolor insopportable» y «nada de dolor» y el paciente se tiene que colocar en un punto de la escala. En el caso de las escalas Likert se dice al paciente que dé un valor que puede ser + 1 (reducción leve del dolor), + 2 (reducción moderada) o + 3 (reducción grande) o 4 (eliminación del dolor).

La medida de la CVRS se complica cuando el tratamiento influye en varios aspectos relacionados con la calidad de vida. Por ejemplo, si se quiere realizar un análisis coste-efectividad de un cierto tipo de prótesis de cadera o de rodilla, se ha de medir la influencia de dicha intervención por la influencia en el dolor y en la movilidad. Esto requiere una escala para cada una de las dos dimensiones de la calidad de vida y requiere un criterio para agregarlas, esto es, si un paciente mejora mucho en dolor y poco en movilidad, ¿está mejor que un paciente que mejora poco en dolor y mucho en movilidad?

Las medidas de CVRS suelen dividirse en dos grandes tipos: las denominadas específicas y las llamadas genéricas³. Una específica es aquella que ha sido pensada para recoger mejoras en la calidad de vida producidas por un cierto tipo de tratamiento. Por ejemplo, el VF-14 es una medida específica, ya que está especialmente pensada para recoger variaciones en la calidad de vida producida por las intervenciones de cataratas. Cuando decimos «especialmente pensada» queremos decir que está basada en una

serie de preguntas que están relacionadas con actividades que dependen de la capacidad visual. No tendría sentido preguntar a los pacientes si oyen mejor después de una operación de cataratas; sin embargo, es importante preguntarles si después de la intervención pueden conducir mejor, si pueden leer carteles por la calle, etc. Las medidas genéricas son aquellas que han sido diseñadas para recoger variaciones en la calidad de vida producidas por cualquier tipo de intervención. Para ello, descomponen la calidad de vida en dimensiones tales como movilidad, dolor, relaciones sociales, salud mental y otras por el estilo. Si recogen un abanico lo suficientemente completo de dimensiones, pueden utilizarse para cualquier enfermedad.

Por último, nos gustaría señalar que aunque es deseable medir la efectividad en términos de resultados finales, se pueden usar medidas intermedias, siempre que exista cierta evidencia de su relación con los resultados finales. En este sentido, si estuviera mejor establecida la relación entre carga viral y esperanza de vida que entre masa ósea y riesgo de fractura, sería más legítimo realizar un ACE utilizando como medida de resultado la mejora en la carga viral que en la masa ósea.

Ajustando el valor de la efectividad

Supongamos que ya hemos conseguido medir los costes y la efectividad en forma (a poder ser) de influencia del tratamiento en las variables finales, esto es, en cantidad y calidad de vida (o las dos a la vez). Una vez obtenida esta medida, hay que realizar una serie de ajustes que reflejan (en principio) la forma que tiene la sociedad de valorar los beneficios sanitarios.

En primer lugar, hay que realizar un ajuste por el momento del tiempo en que se producen los

costes y los beneficios. Una de las características del comportamiento humano es la existencia de la preferencia temporal. A las personas no nos da igual el momento del tiempo en el que se producen los costes y los beneficios. Por el lado de los costes esta cuestión parece más clara. Por ejemplo, suponga que le dan a elegir entre dos formas de financiar su coche, una de ellas requiere que empiece a pagar inmediatamente y la otra le permite posponer el pago 6 meses. Está claro que preferirá esta última. Supongamos, asimismo, que su jefe le regala como recompensa a su trabajo, un viaje al Caribe y le da a elegir entre poder realizar el viaje este verano o el año que viene. Habitualmente, elegirá realizar el viaje este año. La preferencia temporal más común parece que va en la dirección de preferir retrasar los costes y adelantar los beneficios. Este tipo de preferencias se traducen en el ACE mediante un parámetro, denominado tasa de descuento, que ajusta los costes y los beneficios según el momento del tiempo en el que se producen. Así, si 2 tratamientos producen el mismo beneficio pero uno requiere gastarnos 100 hoy y otro requiere gastar la misma cantidad dentro de 2 años, el segundo es preferido. Sin embargo, la evaluación económica requiere que podamos decir cuánto más preferido es. Supongamos que el primero produce un beneficio de 10 y el segundo de 8 (un 20% menos). En este caso, no podemos decidir a no ser que utilicemos la tasa de descuento, que nos permitirá decir si gastar 100 hoy supone un coste mayor del 20% respecto de la opción de gastarnos la misma cantidad dentro de 2 años. En la práctica, la tasa de descuento que se utiliza se toma a partir del tipo de interés de la deuda pública. De todas formas, para estandarizar los estudios de evaluación económica, y dadas las pocas diferencias entre los tipos de interés (reales) entre

países desarrollados, se ha sugerido⁴ que todos los estudios de evaluación económica utilicen, entre las posibles tasas de descuento, la del 3%.

Una cuestión mucho más compleja es la de si la tasa de preferencia temporal debe usarse también por el lado de los beneficios. Por ejemplo, consideremos un programa para el cribado del cáncer de próstata. Supongamos que, de no haberse puesto en marcha el programa, a los pacientes se les hubiera detectado el cáncer al cabo de 5 años y que hubieran muerto al cabo de 10. El programa permite que la esperanza de vida aumente en 5 años. Estos años no se ganan inmediatamente, sino que son 5 años que se ganan al cabo de 10 años. Supongamos ahora un programa que prolonga en 5 años la esperanza de vida de pacientes que ya tienen cáncer. La pregunta es, ¿tienen el mismo valor los 2 tratamientos? Si aplicamos el principio de que la gente prefiere recibir un beneficio lo antes posible, el segundo programa es preferible, ya que es mejor ganar 5 años ahora que no dentro de 10 años. Esta es una cuestión compleja y no es este el lugar de tratarla con profundidad. Baste decir que en la actualidad el ACE descuenta las ganancias tal y como hace con los costes.

Una segunda variable de ajuste es la incertidumbre con la que se producen tanto los costes como los beneficios, especialmente estos últimos. De nuevo, dado que la incertidumbre influye en las preferencias de las personas, el ACE tiene que incluir estas preferencias en su evaluación. Explicaremos, mediante un ejemplo, qué entendemos por preferencias por la incertidumbre. Supongamos que usted tiene que elegir entre un trabajo de funcionario en el que recibirá una remuneración X segura toda su vida y otro en el que usted considera que tiene un 25% de ganar 2X, un 50% de ganar X y un 25% de

ganar X/2. Seguramente, no se mostrará indiferente entre los dos, esto es, la incertidumbre influye en sus preferencias. Esto también ocurre con los tratamientos sanitarios. Supongamos que un paciente tiene una grave enfermedad que le puede producir la muerte. El tratamiento A produce efectos similares en todos los pacientes y el paciente espera ganar unos 10 años de vida. La efectividad del tratamiento B es variable, aunque no está claro qué características del paciente influyen en la misma. En un 50% de los casos el tratamiento mejora la esperanza de vida en 20 años, en un 45% de casos en 10 años, en un 5% de casos en 0 años. Lo que hace la evaluación económica es incorporar la influencia de la incertidumbre mediante la fórmula del valor esperado, esto es, calcula el valor del tratamiento multiplicando la probabilidad de que ocurra una cierta ganancia por el valor de ésta. Así, en el caso del tratamiento B tendríamos:

$$\text{Efectividad de B} = 0,5 \times 20 + 0,45 \times 10 + 0,05 \times 0 = 14,5$$

Dado que el tratamiento A produce una ganancia en todos los casos de 10 años, el B es preferido al A. En realidad, sería más exacto decir que la evaluación económica obtiene el valor esperado del valor (o utilidad) que tienen las ganancias. Si suponemos que un año ahora no tiene el mismo valor que un año dentro de 20 años, el ACE debería incluir los valores de los años en el cálculo de la efectividad y no debería tratar los años de vida de forma lineal. De nuevo esta cuestión se vuelve demasiado técnica para ser tratada aquí, pero sí queremos que quede claro que el grado de incertidumbre influye en el valor de un tratamien-

to y esto ha de ser incluido en el ACE.

Un último factor de ajuste de la efectividad, quizás más problemático que los anteriores, pretende reflejar las preferencias de la sociedad por las características de los pacientes que se benefician de un tratamiento. Por ejemplo, Gold et al⁴ realizan un ACE de un programa de aumento de la dosis de ácido fólico en algunos alimentos, con el objetivo de disminuir el número de niños que nacen con problemas neurológicos y encuentran que dicho programa beneficia principalmente a los recién nacidos, pero también perjudica, en cierto grado, a algunas personas mayores, ya que el exceso de vitamina B₁₂ en dicha población puede enmascarar problemas de anemia. Tradicionalmente el ACE considera que un año de vida ganado por un niño tiene el mismo valor que un año de vida perdido por una persona mayor. Esto es algo que, en la actualidad, está sometido a discusión⁵, ya que algunos autores piensan que los años de vida de los mayores deben ponderar menos que los de los jóvenes. Asimismo, considera que si una persona gana 40 años de vida el beneficio del programa es el mismo que si 40 personas ganan un año de vida. Este supuesto del ACE también está siendo sometido a revisión. Sin embargo, en la actualidad el ACE evalúa el beneficio de un tratamiento sanitario simplemente sumando el beneficio sanitario recibido por cada individuo sin ningún tipo de ponderaciones.

¿Qué decisión tomar?

Supongamos que ya hemos medido de forma adecuada los costes y la efectividad de 2 programas, el A y el B, de cribado del cáncer de mama. ¿Cuál de los dos elegire-

mos según el ACE? Denominaremos C_A y C_B los costes de cada programa y por E_A y E_B los beneficios (medidos por el número de casos detectados prematuramente). Da la impresión de que habría que hacer lo siguiente:

- Obtener la razón coste-efectividad (C/E)
- Comparar C_A/E_A con C_B/E_B.
- Elegir el programa con la razón más pequeña posible.

Esto no es cierto. Supongamos que C_A = 10 y C_B = 20. Supongamos que E_A = 3 y E_B = 5. Por tanto C_A/E_A = 3,3 y C_B/E_B = 4. Da la impresión de que el A es mejor; sin embargo, el ACE no nos permite obtener dicha conclusión. Esto es así porque el programa B es más efectivo y elegir el A o el B dependerá de si la sociedad quiere o no gastarse 10 unidades monetarias más para obtener 2 unidades más de efectividad. Esto es algo que el ACE no puede contestar. Por eso, el ACE es una herramienta que nos puede ayudar a tomar decisiones, pero no evita juicios de valor.

Bibliografía

1. Weisbrod B. *Economics of public health: measuring the impact of diseases*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press, 1961.
2. Cook DGH, Guyatt A, Sackett LD. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest* 1992; 102: 305-311.
3. Pinto Prades JL. Calidad de vida y asignación de recursos sanitarios. *Gac Sanit* 2000; 14 (2): 168-174.
4. Gold MI, Siegel L, Weinstein RM. Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford: U.P., 1996.
5. Williams A. Intergenerational equity: an exploration into the «Fair Innings» argument. *Health Economics* 1997; 6: 117-132.