

## 12. Cómo buscar y utilizar la evidencia de la investigación sobre el uso y los costos de los recursos

---

*Andrew D Oxman<sup>1\*</sup>, Atle Fretheim<sup>2</sup>, John N Lavis<sup>3</sup> y Simon Lewin<sup>4</sup>*

Oxman AD, Fretheim A, Lavis JN, Lewin S: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 12. Finding and using research evidence about resource use and costs.** Health Research Policy and Systems; 2009, **7(Suppl 1):S12** doi:10.1186/1478-4505-7-S1-S12.

<http://www.health-policy-systems.com/content/pdf/1478-4505-7-S1-s12.pdf>

1. Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, P.O. Box 7004, St. Olavs plass, N-0130 Oslo, Norway
2. Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, P.O. Box 7004, St. Olavs plass, N-0130 Oslo, Norway;  
Section for International Health, Institute of General Practice and Community Medicine, Faculty of Medicine, University of Oslo, Norway
3. Centre for Health Economics and Policy Analysis, Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics and Department of Political Science, McMaster University, 1200 Main St. West, HSC-2D3, Hamilton, ON, Canada, L8N 3Z5
4. Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, P.O. Box 7004, St. Olavs plass, N-0130 Oslo, Norway;  
Health Systems Research Unit, Medical Research Council of South Africa

\* Autor para correspondencia ([oxman@online.no](mailto:oxman@online.no))

El presente documento es una traducción del artículo publicado en Health Research Policy and Systems, 2009; 7:Supplement 1 ([www.health-policy-systems.com/supplements/7/S1](http://www.health-policy-systems.com/supplements/7/S1)). Está permitido su uso, distribución y reproducción ilimitada en cualquier medio, siempre y cuando la fuente esté debidamente citada. En el sitio web de SUPPORT ([www.support-collaboration.org](http://www.support-collaboration.org)) se pueden encontrar enlaces a las traducciones de esta serie al chino, español, francés y portugués. Las sugerencias para correcciones y mejoras de las herramientas de esta serie, que son muy bienvenidas, deben enviarse a: [STP@nokc.no](mailto:STP@nokc.no).

Esta serie de artículos fue preparada como parte del Proyecto SUPPORT, respaldado por el programa INCO del 6º Programa Marco de la Comisión Europea, contrato 031939. Las siguientes organizaciones financiaron una reunión de revisión por pares donde se discutió una versión anterior de la serie: Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad), Alliance for Health Policy and Systems Research (AHPSR) y Milbank Memorial Fund. John Lavis recibió apoyo salarial por su condición de Jefe de Investigación de Canadá en Intercambio y Transferencia de Conocimiento (Canada Research Chair in Knowledge Transfer and Exchange). Las siguientes organizaciones respaldaron la traducción y la disseminación de los artículos: Norad, la sede noruega del Grupo de Revisión Cochrane de Prácticas Efectivas y Organización de la Atención de la Salud (Cochrane Effective Practice and Organisation of Care, EPOC); Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, AHPSR, Canadian Health Services Research Foundation (CHSRF), Evidence-Informed Policy Network (EVIPNet) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Ninguno de los financiadores participaron en la preparación del borrador, la revisión o la aprobación del contenido.

Este artículo fue traducido al español por el Centro Rosarino de Estudios Perinatales (CREP) con el apoyo de Canadian Health Services Research Foundation (CHSRF) [www.chsrf.ca](http://www.chsrf.ca), Centro Rosarino de Estudios Perinatales (CREP) [www.crep.org.ar](http://www.crep.org.ar), y Organización Panamericana de la Salud (OPS) ([www.paho.org/researchportal](http://www.paho.org/researchportal)).



---

# Resumen

*El presente artículo forma parte de una serie de artículos destinada a los responsables de la toma de decisiones sobre políticas y programas de salud y a quienes los respaldan.*

En este artículo abordaremos consideraciones sobre el uso y los costos de los recursos. Las consecuencias de la opción de una política o un programa para el uso de los recursos difieren de otros impactos (en términos de daños y beneficios) de varias maneras. Sin embargo, las consideraciones sobre las consecuencias de las opciones para el uso de los recursos son similares a las consideraciones relacionadas con otros impactos en que los responsables de la toma de decisiones en políticas y su personal deben identificar los impactos importantes sobre el uso de los recursos, adquirir y evaluar la mejor evidencia disponible con respecto a esos impactos y garantizar que se hayan aplicado los valores monetarios adecuados. Sugerimos cuatro preguntas que pueden considerarse cuando se evalúan las consecuencias del costo y uso de los recursos de una opción. Éstas son: 1. ¿Cuáles son los impactos más importantes sobre el uso de los recursos? 2. ¿Qué evidencia existe de los impactos importantes sobre el uso de los recursos? 3. ¿Qué tan confiable puede ser la evidencia de los impactos sobre el uso de los recursos? 4. ¿Se han evaluado los impactos sobre el uso de los recursos de forma adecuada en términos de sus costos verdaderos?

---

## ACERCA DE LAS HERRAMIENTAS SUPPORT (STP)

---

*El presente artículo forma parte de una serie de artículos destinada a los responsables de la toma de decisiones sobre políticas y programas de salud y a quienes los respaldan. El objetivo de esta serie de artículos es ayudar a que estas personas se aseguren de tomar las decisiones informándose por la mejor evidencia de la investigación disponible. En la Introducción de esta serie [1], se describen con más detalle las Herramientas SUPPORT y las maneras en las cuales pueden ser utilizadas. Adjunto a cada artículo se encuentra un glosario que se aplica a toda la serie (ver Archivo adicional 1). En el sitio web de SUPPORT ([www.support-collaboration.org](http://www.support-collaboration.org)) se pueden encontrar enlaces a las traducciones de esta serie al español, portugués, francés y chino. Las sugerencias para correcciones y mejoras de las herramientas de esta serie, que son muy bienvenidas, deben enviarse a: [STP@nokc.no](mailto:STP@nokc.no).*

---

## ESCENARIO

---

*Usted trabaja en el Ministerio de Salud y la Ministra de Salud le ha pedido que la informe sobre los costos de las opciones que se consideran como parte de un programa de reforma de la atención de la salud.*

---

## ANTECEDENTES

---

En este artículo presentamos cuatro preguntas que los responsables de la toma de decisiones en políticas y quienes los respaldan pueden formular cuando evalúan los costos de la opción de una política o un programa. Dichas preguntas podrían aplicarse, por ejemplo, a la situación descrita anteriormente. Nuestro centro de atención es buscar y utilizar la evidencia relacionada con el uso y los costos de los recursos de la opción de una política o programa, en lugar del análisis de la relación costo-efectividad u otros tipos de análisis económicos.

Los responsables de la toma de decisiones en políticas desean garantizar que las políticas representen buen valor para el dinero, tal como lo hacen aquellos afectados por tales políticas. Para hacer esto es esencial considerar los costos de las opciones y también su impacto de salud y de otro tipo. Los costos de la opción difieren de otros impactos en una serie de maneras clave [2]:

- *Los costos en la atención de la salud son normalmente compartidos.* Para la mayoría de los impactos que no sean los costos, queda claro a menudo quiénes tendrán ventajas y quiénes no, a pesar de que no sea el caso para todos los resultados. Toda una comunidad se beneficiará con un programa de vacunación debido al efecto “rebaño” (*herd effect*) (la transmisión reducida de la enfermedad una vez que los miembros de la mayoría de la comunidad hayan sido vacunados).

Asimismo, en el caso del uso generalizado de antibióticos para tratar las infecciones individuales, pueden presentarse consecuencias adversas trasladadas a la comunidad más ampliada, como la disminución de la resistencia a los antibióticos. Éstas son excepciones para los resultados de la salud. Por otro lado, los costos en la atención de la salud son normalmente compartidos por el gobierno, aseguradores privados, empleadores y pacientes. Y dentro de una sociedad, la manera en que se comparten los costos puede diferir aun más dependiendo de la edad del paciente (por ejemplo, si tiene menos o más de 65 años) o de la circunstancia (por ejemplo, si el paciente tiene asistencia social)

- *Los costos unitarios tienden a variar ampliamente entre las jurisdicciones.* Por ejemplo, el costo unitario de los medicamentos no se relaciona demasiado con los costos reales de producción, sino que está más estrechamente relacionado con las decisiones de comercialización y las políticas nacionales. De este modo, por ejemplo, la mayoría de los medicamentos con patente cuesta sustancialmente más en Estados Unidos que en Canadá [3]. Además, los costos pueden variar ampliamente incluso dentro de las jurisdicciones. Los hospitales o las organizaciones de mantenimiento de la salud pueden negociar acuerdos especiales con las compañías farmacéuticas para precios sustancialmente más bajos que aquellos disponibles para los pacientes u otros proveedores. Los costos unitarios también varían a través del tiempo debido a la inflación, pero también pueden variar a través del tiempo debido a factores relacionados con la demanda (por ejemplo, cuando un fármaco se prescribe para una gran variedad de aplicaciones clínicas) y con el suministro (por ejemplo, cuando se le retira la patente a un fármaco)
- *Es probable que el uso de los recursos varíe entre las jurisdicciones.* Además de los costos unitarios, la cantidad de recursos utilizada puede variar. Esto se debe a una variedad de factores, que incluyen prácticas profesionales (por ejemplo, el alcance hasta el cual una prueba diagnóstica es solicitada por los médicos clínicos para un problema de salud específico), lugares del servicio (por ejemplo, el equilibrio entre la atención de la salud primaria y secundaria), niveles de adherencia del paciente y políticas de reembolso
- *Las implicancias de los recursos varían ampliamente entre las jurisdicciones.* Incluso cuando el uso de los recursos sea constante, las implicancias de los recursos pueden variar ampliamente entre las jurisdicciones. El suministro anual de un medicamento muy costoso puede pagar el salario de una enfermera en Estados Unidos, los salarios de seis enfermeras en Europa Oriental y los salarios de 30 enfermeras en África. Lo que uno puede comprar con los recursos ahorrados si uno renuncia a la compra de un medicamento, vacuna o procedimiento, y los beneficios de salud alcanzables con esos gastos, pueden de este modo diferir de manera significativa [4]

- *Las partes interesadas (stakeholders) tienen diferentes perspectivas con respecto al paquete presupuestario en el que consideran las implicancias de los recursos.* Los pacientes individuales pueden sólo estar interesados en los costos de sus bolsillos o pueden tener diferentes puntos de vista sobre el riesgo compartido o quién debe pagar los costos de la atención de la salud. Los administradores de distritos u hospitales que estén operando dentro de los presupuestos fijos pueden considerar el costo de una opción relativa a otros usos posibles por el mismo dinero. O bien pueden examinar las oportunidades disponibles para cambiar los recursos de un uso a otro. Asimismo, un Ministro de Salud puede estar interesado principalmente en los costos de la atención de la salud y el presupuesto de la atención de la salud. Otros responsables de la toma de decisiones en políticas, como aquellos que se desempeñan en un Ministerio de Finanzas, pueden aplicar una perspectiva más amplia y considerar el presupuesto global del gobierno, que incluye gastos que no corresponden a la atención de la salud, y aumentos y reducciones de los impuestos
- *Los conflictos de intereses relacionados con los costos son frecuentes.* Por ejemplo, los intereses económicos de los profesionales de la salud o directivos industriales (que normalmente desean ganar lo máximo posible) pueden estar a menudo en conflicto con los intereses de la sociedad o de los gobiernos (que normalmente desean obtener lo máximo que pueden con lo mínimo posible)

A pesar de estas diferencias, las consideraciones de los costos son similares de muchas maneras a las consideraciones relacionadas con otras consecuencias. Esto se debe a que los responsables de la toma de decisiones en políticas y su personal también deben identificar los impactos importantes sobre el uso de los recursos, y adquirir y evaluar la mejor evidencia disponible con respecto a esas consecuencias para garantizar que las consecuencias de los recursos se hayan valorado de manera adecuada [5-7]. Debido a diferencias entre los costos y otras consecuencias, una consideración de costos presenta desafíos especiales [2,8]. La Figura 1 muestra cuatro pasos que son necesarios para identificar e incorporar la evidencia sobre el uso y los costos de los recursos cuando se consideran las opciones de programas y políticas.

---

## **PREGUNTAS A TENER EN CUENTA**

---

Las siguientes preguntas pueden utilizarse para guiar las evaluaciones sobre los costos de las posibles opciones:

1. ¿Cuáles son los impactos más importantes sobre el uso de los recursos?
2. ¿Qué evidencia existe de los impactos importantes sobre el uso de los recursos?
3. ¿Qué tan confiable puede ser la evidencia de los impactos sobre el uso de los recursos?
4. ¿Se han evaluado los impactos sobre el uso de los recursos de forma adecuada en términos de sus costos verdaderos?

## **1. ¿Cuáles son los impactos más importantes sobre el uso de los recursos?**

Los programas y las políticas de salud implican el uso de recursos, en particular los recursos humanos como el tiempo. Cuando se consideran qué impactos potenciales sobre el uso de los recursos son importantes, los responsables de la toma de decisiones en políticas deben centrarse primero en el *uso* de los recursos en lugar de los *costos* (ver Tabla 1, por ejemplo). Los ejemplos de las consecuencias de los recursos potencialmente importantes que deben considerarse incluyen cambios en el uso de los recursos de la atención de la salud, los recursos que no corresponden a la atención de la salud y el tiempo del paciente y de la persona no formal a cargo (éstos y otros ejemplos se describen en la Tabla 2).

Cuando se consideran qué impactos sobre el uso de los recursos son importantes, es fundamental considerar los recursos utilizados para implementar la opción (es decir, aportes de los recursos como medicamentos, equipos y atención) y el uso de los recursos posterior que surgen de los impactos de la opción sobre la salud y otros resultados (por ejemplo, aumentos y disminuciones en la utilización de la atención de la salud debido a los impactos de la opción). Los incentivos para que los pacientes mejoren la adherencia al tratamiento de la tuberculosis, por ejemplo, requieren sustanciales aportes de recursos. Éstos se pueden compensar con ahorros posteriores si existe una reducción en tratamientos fallidos y menor propagación de la enfermedad (y, por lo tanto, menor uso posterior de los recursos para el re-tratamiento y tratamiento de otros que se hayan infectado).

Los cambios en la productividad de los pacientes también pueden ser importantes. Por ejemplo, las personas con SIDA pueden darle un alto valor al poder trabajar y ganar dinero, pero el proceso de medir y valorar los cambios reales en la productividad es controvertido [9]. Al igual que en otras publicaciones [2,8,10], sugerimos que dichos cambios en la productividad deben considerarse como componentes del valor intrínseco de los cambios en el estado de salud y no deben incluirse como consecuencias de los recursos.

Por otra parte, algunos resultados como las hospitalizaciones o los días en el hospital pueden considerarse como importantes por derecho propio y también como un componente del uso de los recursos.

Cuando se decide qué consecuencias de los recursos son potencialmente importantes, es necesario especificar el punto de vista desde el cual se realizan las recomendaciones. Una opción es adoptar una perspectiva de la sociedad: es un punto de vista amplio que incluye todos los recursos importantes que estén destinados o no a la atención de la salud [2]. Esta opción tiene la ventaja de garantizar que la cuestión de quién paga no determina si se incluye el uso de los recursos.

A veces, los responsables de la toma de decisiones en políticas pueden estar abocados a tomar decisiones sobre el uso de los recursos dentro de un sistema de atención de la salud. En dichos casos, los costos o ahorros fuera del sistema de la atención de la salud no serían incluidos. Esta exclusión no imposibilita una consideración de los impactos de una opción sobre las cuestiones como los servicios sociales o los delitos, además de los resultados de la salud. Pero ningún costo o ahorro asociado con esos impactos sería relevante para el presupuesto de la atención de la salud a menos que hubiera una transferencia de fondos (por ejemplo, de la justicia penal a la salud).

También es necesario especificar el plazo de tiempo para una decisión política (es decir, el período de tiempo en el cual se considerará el uso de los recursos y también los resultados de la salud y otros impactos).

## **2. ¿Qué evidencia existe de los impactos importantes sobre el uso de los recursos?**

Se debe encontrar evidencia para cada consecuencia potencialmente importante de los recursos. Además, se debe proporcionar una estimación de la diferencia en el uso de los recursos entre implementar la política o el programa, por un lado, y el comparador (normalmente el status quo), por el otro (ver la Tabla 3 para ejemplos de los recursos y las fuentes de datos utilizadas para buscar evidencia de las consecuencias de los recursos). Al igual que con los resultados de la salud y otros impactos, se necesita una comparación, independientemente de que se haga implícita o explícitamente. Por ejemplo, cuando se considera la opción del aumento del uso de la terapia combinada basada en la artemisinina (ACT) para el paludismo sin complicaciones, provocado por el falciparum, se deben comparar los gastos aumentados en la ACT (y los cambios correspondientes en el uso de otros antipalúdicos) con los gastos actuales en la ACT y otros antipalúdicos (el status quo). Otras consecuencias en los recursos debido al aumento del uso de la ACT, como capacitar u ofrecer incentivos a los trabajadores de la salud de la comunidad para proveer ACT, también deben compararse con el status quo (que puede variar entre los lugares). De igual modo, cualquier ahorro posterior que se origine en el aumento del uso de ACT (por ejemplo, menos hospitalizaciones) también debe compararse con el status quo. Si se consideran dos opciones opuestas para el aumento del uso de ACT, será necesario comparar las consecuencias de los recursos de *ambas* opciones (sea directa o indirectamente).

Las revisiones sistemáticas, los estudios clínicos aleatorizados y los estudios observacionales pueden proporcionar evidencia de los impactos de las opciones sobre el uso de los recursos. Dicha evidencia puede publicarse en los estudios clínicos o las evaluaciones del impacto o de manera independiente. El uso de los recursos en lugares específicos se puede recuperar de las bases de datos locales o nacionales, como las bases de datos de prescripciones para el uso de medicamentos y las bases de datos de los hospitales para información relacionada con las hospitalizaciones [11].

La evidencia del uso de los recursos también debe provenir de fuentes que no sean las utilizadas para obtener evidencia de los beneficios de salud. Éste puede ser el caso porque:

- Los estudios clínicos o las evaluaciones del impacto (y las revisiones sistemáticas de éstas) no informan totalmente sobre el uso de los recursos
- Los estudios clínicos y las evaluaciones del impacto no reflejan totalmente las circunstancias y, por lo tanto, el uso de los recursos, en el lugar donde debe tomarse una decisión política
- El uso relevante de los recursos puede extenderse más allá de la duración del estudio clínico o de la evaluación del impacto

La evidencia del uso de los recursos debe estar en unidades naturales, como consultas, hospitalizaciones o la cantidad de dosis de ACT. Existen dos razones para esto. En primer lugar, cuando sólo se informan los costos totales (es decir, la cantidad de unidades de un recurso multiplicada por el costo de la unidad del recurso), el uso de los recursos no debe separarse de los costos unitarios, que podría variar considerablemente entre los lugares y a lo largo del tiempo. En segundo lugar, sin información sobre el uso de los recursos es difícil emitir juicios sobre la validez y la aplicabilidad de la evidencia.

Lamentablemente, a veces los estudios informan los costos pero no informan los niveles subyacentes del uso de los recursos. Esto fue claro en una evaluación económica del sulfato de magnesio para la preeclampsia, que informó el costo total pero no el uso de los recursos para el sulfato de magnesio ni los recursos para la administración del sulfato de magnesio ni otros recursos hospitalarios [12]. Las diferencias en los costos podrían deberse a las diferencias en los niveles subyacentes del uso de los recursos, a las diferencias en los costos unitarios, o a ambas.

A menudo, no es posible encontrar evidencia para los componentes del uso de los recursos que son importantes para las decisiones de políticas. Un panel de guías acordado por la OMS para desarrollar recomendaciones para la prevención de la hemorragia postparto, por ejemplo, encontró evidencia muy limitada del uso de los recursos para misoprostol oral en comparación con oxitocina intramuscular [8]. El panel consideró que la hospitalización, el tiempo del personal y los medicamentos eran consecuencias de los recursos potencialmente importantes pero no encontraron evidencia para los dos primeros tipos de recursos. Por lo tanto, las consecuencias de los recursos de estas dos opciones para prevenir la hemorragia postparto fueron muy inciertas.

### **3. ¿Qué tan confiable puede ser la evidencia de los impactos sobre el uso de los recursos?**

La calidad de la evidencia del uso de los recursos debe ser evaluada para cada consecuencia importante de los recursos (ver Tabla 4). Esto se debe a que la calidad de

la evidencia puede ser mejor para algunas consecuencias (por ejemplo, el uso de medicamentos) que para otras (por ejemplo, el tiempo del personal). Los criterios para evaluar la calidad de la evidencia para el uso de los recursos son en gran medida los mismos que para los resultados de salud [2,7,8,13]. Éstos incluyen: evaluar el diseño del estudio y otras limitaciones del estudio (es decir, el riesgo de sesgo), la precisión de la estimación, la coherencia de los resultados, el carácter directo de la evidencia (ver más adelante) y el riesgo de sesgo de publicación. Los factores que a menudo disminuyen la calidad de la evidencia de los recursos (es decir, aquellos que generan menos confianza en las estimaciones de las consecuencias de los recursos) incluyen:

- La falta de acceso a los datos debido a que el uso de los recursos no ha sido medido o informado, o ha sido informado sólo como estimaciones del costo (en otras palabras, sin los datos en los que se basaron esas estimaciones)
- Los diseños de estudios débiles (observacionales)
- El carácter indirecto debido a la incertidumbre de la extrapolación de la evidencia de los recursos entre los lugares
- El carácter indirecto debido a períodos inadecuados de seguimiento. Esto hace necesario extrapolar más allá de la duración de los estudios disponibles para estimar las consecuencias de los recursos

Normalmente, cuando se estima la relación costo-efectividad de una política o de un programa, se pueden hacer muchas suposiciones. Los modelos económicos que se utilizan para estimar la relación costo-efectividad son valiosos ya que pueden ayudar a hacer explícitas esas suposiciones. También permiten análisis de sensibilidad que prueben qué tan robustas son las estimaciones de la relación costo-efectividad en relación a esas suposiciones. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que varias listas de verificación utilizadas para evaluar la calidad de los análisis económicos en la literatura de la atención de la salud no están construidas para evaluar la calidad de la evidencia en donde se basaron los análisis [14]. En cambio, estas listas de verificación tienden a centrarse en la calidad del informe.

Además, si bien los análisis publicados sobre la relación costo-efectividad pueden ser útiles, en particular para desarrollar un modelo, a menudo son de valor limitado para los responsables de la toma de decisiones en políticas cuando no son del lugar del responsable de la toma de decisiones en políticas. Es posible que las suposiciones realizadas y los costos unitarios que fueron utilizados no sean transferibles del lugar donde se realizó el análisis a uno donde se debe tomar una decisión. Además, como en toda investigación, los análisis sobre la relación costo-efectividad pueden ser deficientes. Sin el conocimiento del modelo completo es difícil emitir juicios informados sobre la calidad de la evidencia o sobre su aplicabilidad [2,8,15,16].

#### **4. ¿Se han evaluado los impactos sobre el uso de los recursos de forma adecuada en términos de sus costos verdaderos?**

Atribuir valores monetarios adecuados al uso de los recursos puede ayudar a que los responsables de la toma de decisiones en políticas valoren el uso de los recursos de manera coherente y adecuada (ver la Tabla 5 para ejemplos de las fuentes de datos relevantes). En teoría, estos valores deben reflejar los costos de la oportunidad; es decir, los beneficios renunciados por desviar los recursos del próximo mejor uso alternativo [17].

Los cálculos del costo basados en fuentes de datos o bases de datos confiables en la misma jurisdicción son las fuentes de datos más confiables para los costos unitarios [18]. Las valuaciones monetarias del uso de los recursos deben realizarse con datos que son específicos al contexto donde se debe tomar una decisión de políticas utilizando costos unitarios localmente relevantes y transparentes. Si esto no es posible, la paridad del poder adquisitivo (PPP), los tipos de cambio y los factores de inflación podrían utilizarse para ayudar a la interpretación de las valuaciones monetarias de otros lugares o tiempos [19]. En un estudio que estimó el costo de la prueba de detección del cáncer cervical en cinco países en vías de desarrollo [20], por ejemplo, los datos sobre los costos unitarios fueron derivados durante más de un año. Los coeficientes de deflación específicos del país fueron entonces utilizados para ajustar todos los costos al mismo año de precios. Además, para colaborar con la comparabilidad entre países, los tipos de cambio de la PPP fueron utilizados para convertir los costos expresados en unidades monetarias locales a dólares. Ambas fueron medidas según los valores relevantes al año de precios de 2000.

El descuento se utiliza en evaluaciones económicas para adaptar preferencias individuales o sociales en el tiempo oportuno de los costos y beneficios de la salud. Esto significa que se le otorga menos peso a los costos o beneficios que ocurren más en el futuro que a aquellos inminentes. Las tasas de descuento recomendadas difieren entre los países y, a menudo, varían en los análisis de sensibilidad.

Cuando se presentan los costos, estos deben ser informados utilizando la tasa de descuento adecuada para el contexto donde se debe tomar la decisión de la política. Los datos utilizados para calcular los costos descontados, incluidas las cantidades de todos los ítems de los recursos, los costos unitarios y la tasa de descuento, deben ser transparentes para que sea posible evaluar la validez y la aplicabilidad o la idoneidad de cada componente.

---

## **CONCLUSIÓN**

---

Los responsables de la toma de decisiones en políticas y otras personas están preocupados por obtener el mejor valor para el dinero; en otras palabras, que esos programas y políticas de salud sean costo-efectivos (eficientes). Se necesita evidencia

sobre el uso y los costos de los recursos para aportar información sobre la relación costo-efectividad. Discutimos la emisión de juicios sobre el equilibrio entre los pros y los contras (incluidos ahorros y costos) de las políticas y los programas (como se muestra en la Figura 2) en un artículo posterior de esta serie [21].

También se necesita evidencia sobre el uso y los costos de los recursos para aportar información sobre la equidad [22]. Además de considerar los costos globales (y la relación costo-efectividad) de las políticas y los programas, los responsables de la toma de decisiones en políticas deben considerar quién pagará los costos específicos y el impacto que esto tendrá sobre las inequidades.

En cuanto a la eficiencia y la equidad, es importante garantizar que se identifiquen todas las consecuencias de los recursos potencialmente importantes. También es esencial que se utilice la mejor evidencia disponible y que se reconozcan y se aborden las incertidumbres que son relevantes para las consecuencias de los recursos (y de otro tipo) [23,24].

---

## RECURSOS

---

### Documentos útiles y lectura complementaria

Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Jaeschke R, Helfand M, Vist GE, Schunemann HJ, and the GRADE Working Group. Incorporating considerations of resource use. *BMJ* 2008; 336:1170-3

Brunetti M, Oxman AD, Pregno S, Lord J, Shemilt I, Vale L, et al. GRADE guidelines: 10. Special challenges – resource use. *J Clin Epidemiol*. En publicación

### Enlaces a sitios web

Campbell & Cochrane Economics Methods Group. [www.c-cemg.org](http://www.c-cemg.org) – El Campbell & Cochrane Economic Methods Group es una red internacional de individuos con interés y experiencia en enfoques para la síntesis de la evidencia que combine los métodos de revisiones sistemáticas y la economía

GRADE Working Group. [www.gradeworkinggroup.org/index.htm](http://www.gradeworkinggroup.org/index.htm) – El grupo de trabajo Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group ha desarrollado un sistema para clasificar la calidad de la evidencia y la solidez de las recomendaciones de la atención de la salud. El sistema incluye un enfoque hacia la clasificación de la evidencia sobre el uso de los recursos y la incorporación de la evidencia en las recomendaciones

International Health Economics Association. [www.healtheconomics.org](http://www.healtheconomics.org) – La Asociación Internacional de Economía de la Salud (International Health Economics

Association) se formó para aumentar la comunicación entre los economistas de salud, fomentar un estándar más alto de debate en la aplicación de la economía en la salud y los sistemas de salud, y ayudar a los jóvenes investigadores cuando comienzan sus carreras

Office of Health Economics, Reino Unido. [www.ohe.org/page/index.cfm](http://www.ohe.org/page/index.cfm) – La Oficina de Economía de la Salud (Office of Health Economics) ofrece servicios de consultoría, asesoramiento e investigación independiente en implicancias de políticas y cuestiones económicas dentro de los sectores biotecnológicos, farmacéuticos y de atención de la salud

CCEMG – EPPI-Centre Cost Converter.

<http://eppi.ioe.ac.uk/costconversion/default.aspx> – una herramienta sencilla basada en la web que puede utilizarse para adaptar un cálculo de costo expresado en una moneda y año de precio a una moneda objetivo y/o año de precio

NHS Economic Evaluation Database (NHS EED).

[www.crd.york.ac.uk/crdweb/Home.aspx?DB=NHS%20EED&SessionID=&SearchID=&E=0&D=0&H=0&SearchFor](http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/Home.aspx?DB=NHS%20EED&SessionID=&SearchID=&E=0&D=0&H=0&SearchFor) – NHS EED contiene 24.000 resúmenes de artículos de economía de salud que incluyen más de 7.000 evaluaciones económicas analizadas por su calidad. El objetivo de la base de datos es ayudar a los responsables de la toma de decisiones a identificar y describir sistemáticamente evaluaciones económicas, analizar su calidad y destacar sus fortalezas y debilidades relativas.

---

## **CONFLICTOS DE INTERESES**

---

Los autores declaran que no presentan conflictos de intereses.

---

## **CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES**

---

ADO preparó el primer borrador. AF, JNL y SL contribuyeron en la elaboración y revisión del borrador.

---

## **AGRADECIMIENTOS**

---

Consulte la Introducción de esta serie para ver los agradecimientos a los financiadores y los colaboradores. Además, nos gustaría agradecerles a Ian Shemilt y Luke Vale por los comentarios útiles sobre una versión anterior de este artículo.

---

## REFERENCIAS

---

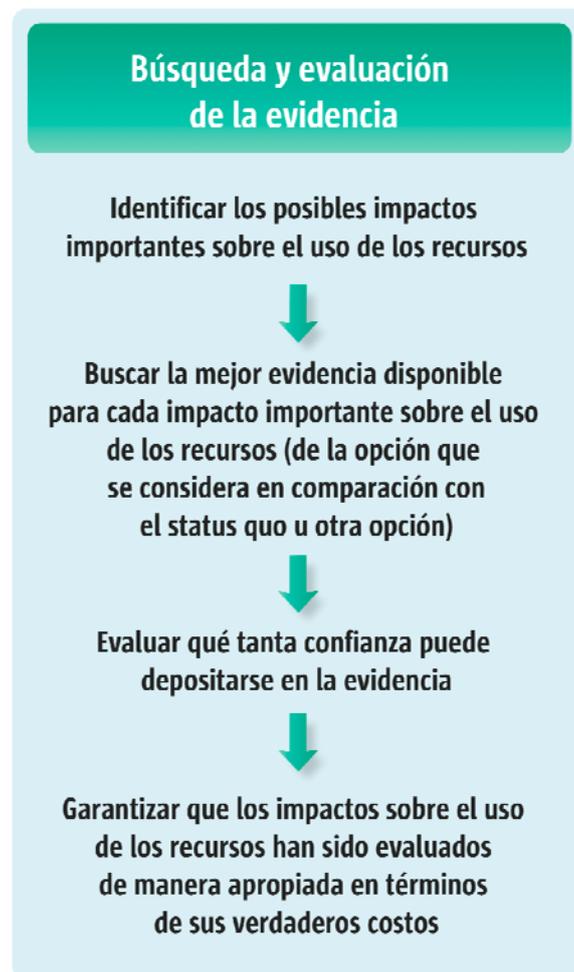
1. Lavis JN, Oxman AD, Lewin S, Fretheim A: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). Introduction.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:I1)**.
2. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Jaeschke R, Helfand M, Liberati A *et al.*: **Incorporating considerations of resources use into grading recommendations.** *BMJ* 2008, **336**:1170-3.
3. Quon BS, Firszt R, Eisenberg MJ: **A comparison of brand-name drug prices between Canadian-based Internet pharmacies and major U.S. drug chain pharmacies.** *Ann Intern Med* 2005, **143**:397-403.
4. Russell LB: **Opportunity costs in modern medicine.** *Health Aff (Millwood)* 1992, **11**:162-9.
5. Lavis JN, Oxman AD, Grimshaw J, Johansen M, Boyko JA, Lewin S *et al.*: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 7. Finding systematic reviews.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S7)**.
6. Lewin S, Oxman AD, Lavis JN, Fretheim A, García Martí S, Munabi-Babigumira S: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 11. Finding and using research evidence about local conditions.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S11)**.
7. Oxman AD, Fretheim A, Lavis JN, Lewin S: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 12. Finding and using research evidence about resource use and costs.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S12)**.
8. Brunetti M, Oxman A, Pregno S, Lord J, Shemilt I, Vale L, *et al.*: **GRADE guidelines: 10. Special challenges – resource use.** *J Clin Epidemiol* . 2009. In Press
9. Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL: *Methods for the economic evaluation of health care programmes.* Oxford: Oxford University Press; 2005.
10. Luce BR, Manning WG, Siegel JE, *et al.*: **Estimating costs in cost-effectiveness analysis.** In *Cost-Effectiveness in Health and Medicine.* Edited by Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC. New York: Oxford University Press; 1996:176-85.
11. Lewin S, Oxman AD, Lavis JN, Fretheim A: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 8. Deciding how much confidence to place in a systematic review.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S8)**.
12. Simon J, Gray A, Duley L: **Cost-effectiveness of prophylactic magnesium sulphate for 9996 women with pre-eclampsia from 33 countries: economic evaluation of the Magpie Trial.** *BJOG* 2006, **113**:144-51.
13. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schunemann HJ: **What is “quality of evidence” and why is it important to clinicians?** *BMJ* 2008, **336**:995-8.

14. Evers S, Goossens M, de Vet H, van Tulder M, Ament A: **Criteria list for assessment of methodological quality of economic evaluations: Consensus on Health Economic Criteria.** *Int J Technol Assess Health Care* 2005, **21**:240-5.
15. Friedberg M, Saffran B, Stinson TJ, Nelson W, Bennett CL: **Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology.** *JAMA* 1999, **282**:1453-7.
16. Hill SR, Mitchell AS, Henry DA: **Problems with the interpretation of pharmacoeconomic analyses: a review of submissions to the Australian Pharmaceutical Benefits Scheme.** *JAMA* 2000, **283**:2116-21.
17. Palmer S, Raftery J: **Economic Notes: opportunity cost.** *BMJ* 1999, **318**:1551-2.
18. Cooper N, Coyle D, Abrams K, Mugford M, Sutton A: **Use of evidence in decision models: an appraisal of health technology assessments in the UK since 1997.** *J Health Serv Res Policy* 2005, **10**:245-50.
19. Shemilt I, Mugford M, Byford S, Drummond MF, Eisenstein E, Knapp M, *et al*: **Chapter 15: Incorporating economics evidence.** In *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.0.1 (updated September 2008)*. Edited by Higgins JPT, Green S. The Cochrane Collaboration; 2008.
20. Goldhaber-Fiebert JD, Goldie SJ: **Estimating the cost of cervical cancer screening in five developing countries.** *Cost Eff Resour Alloc* 2006, **4**:13.
21. Oxman AD, Lavis JN, Fretheim A, Lewin S: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 16. Using research evidence in balancing the pros and cons of policies.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S16)**.
22. Oxman AD, Lavis JN, Lewin S, Fretheim A: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 10. Taking equity into consideration when assessing the findings of a systematic review.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S10)**.
23. Oxman AD, Lavis JN, Fretheim A, Lewin S: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 17. Dealing with insufficient research evidence.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S17)**.
24. Fretheim A, Oxman AD, Lavis JN, Lewin S: **SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 18. Planning monitoring and evaluation of policies.** *Health Res Policy Syst* 2009, **7 (Suppl 1:S18)**.
25. O'Brien MA, Rogers S, Jamtvedt G, Oxman AD, Odgaard-Jensen J, Kristoffersen DT *et al*: **Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes.** *Cochrane Database Syst Rev* 2007, **4**:CD000409.
26. Fretheim A, Oxman AD, Treweek S, Bjorndal A: **Rational Prescribing in Primary Care (RaPP-trial). A randomised trial of a tailored intervention to improve prescribing of antihypertensive and cholesterol-lowering drugs in general practice [ISRCTN48751230].** *BMC Health Serv Res* 2003, **3**:5.
27. Fretheim A, Aaserud M, Oxman AD: **Rational prescribing in primary care (RaPP): economic evaluation of an intervention to improve professional practice.** *PLoS Med* 2006, **3**:e216.

---

**Figura 1. 4 pasos necesarios para identificar e incorporar la evidencia sobre los costos de las opciones**

---



---

**Figura 2. Equilibrio de los pros y los contra de los programas y las políticas de salud, incluidas las consecuencias de los recursos\***

---



**Consecuencias deseadas**

- Beneficios para la salud
- Otros impactos beneficiosos
- **Ahorros**

**Consecuencias no deseadas**

- Efectos adversos sobre la salud
- Otros impactos nocivos
- **Costos**

\* Las consecuencias de los recursos (los ahorros y costos de una política o programa comparados con el status quo u otro alternativo) deben ser consideradas junto con los impactos de la salud y de otro tipo cuando se emiten juicios sobre el equilibrio entre los pros y los contras de los programas y las políticas de salud

---

**Tabla 1. Ejemplo: Identificación de las consecuencias de los recursos potencialmente importantes para un programa nacional de visitas de promoción para mejorar las prescripciones para la hipertensión**

---

Las revisiones sistemáticas han demostrado que las visitas de promoción educativa (es decir, las visitas personales a los profesionales de la salud en sus propios lugares por parte de asistentes de alcance capacitados) tienen efectos relativamente coherentes y pequeños, pero que potencialmente valen la pena, sobre las prescripciones [25]. En un estudio clínico aleatorizado de Noruega, estas visitas demostraron aumentar el uso de las tiazidas, en adherencia con las guías de práctica clínica, del 11% al 17% entre pacientes con hipertensión diagnosticada recientemente [26]. Para determinar si esta mejora valió la pena (con respecto al costo de un programa nacional de promoción), se consideraron los siguientes usos de los recursos [27]:

- Desarrollo del software (utilizado para auditar historias clínicas y aportar opiniones a los médicos)
- Capacitación de los asistentes de promoción (farmacéuticos)
- Materiales impresos
- Viajes para que los farmacéuticos realicen visitas de promoción
- Tiempo de los farmacéuticos
- Tiempo administrativo (por ejemplo, programar las visitas de promoción)
- Tiempo de los médicos (para las visitas de promoción)
- Respaldo técnico
- Gastos para medicamentos
- Visitas de pacientes
- Pruebas de laboratorio

---

**Tabla 2. Ejemplos de las consecuencias de los recursos potencialmente importantes\***

---

**1. Cambios en el uso de los recursos de la atención de la salud**

- Implementación del programa y la política
    - Tiempo/recursos humanos
    - Insumos
    - Terreno, edificios, equipos
  - Hospitalizaciones adicionales (o menos hospitalizaciones), consultas ambulatorias o consultas domiciliarias
  - Uso adicional (o menor) de los exámenes o pruebas de laboratorio
  - Transporte pago (por ejemplo, transporte de emergencia)
- 

**2. Cambios en el uso de los recursos que no corresponden a la atención de la salud**

- Transporte a las instalaciones para la atención de la salud
  - Dietas especiales
  - Servicios sociales (por ejemplo, vivienda, asistencia domiciliaria, capacitación ocupacional)
  - Adaptación domiciliaria
  - Delito (como robo, fraude, violencia, investigación policial, costos judiciales), por ejemplo, con respecto a las opciones orientadas al abuso de alcohol o medicamentos
- 

**3. Cambios en el uso del tiempo de la persona no formal a cargo y el paciente**

- Consultas ambulatorias
  - Admisiones hospitalarias
  - Tiempo de la familia u otras personas no formales a cargo
- 

**4. Cambios en la productividad**

- Sugerimos que los cambios en la productividad y el valor intrínseco de los cambios en el estado de salud deben capturarse en términos del valor o de la importancia atribuida a los resultados de salud y no debe incluirse como consecuencias de los recursos
- 

\* Adaptado de Luce y colegas [10]

---

**Tabla 3. Ejemplo: Búsqueda de evidencia para las consecuencias de los recursos**

---

Las siguientes fuentes de datos fueron utilizadas para estimar las diferencias en el uso de los recursos entre un programa de visitas de promoción (orientadas a todos los médicos generalistas de Noruega) y ningún programa (el status quo) [27]. El programa se describe con más detalles en la Tabla 1.

---

<b>Recursos</b>	<b>Fuentes de datos</b>
Desarrollo del software	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facturas, estimaciones del tiempo dedicado</li></ul>
Capacitación de los asistentes de promoción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estimación del tiempo dedicado, facturas</li></ul>
Materiales impresos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Factura</li></ul>
Viaje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de los días del viaje, estimación de las distancias del viaje</li></ul>
Tiempo de los farmacéuticos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de la cantidad de visitas y los días dedicados a las visitas</li></ul>
Tiempo administrativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros y estimaciones del gasto del tiempo</li></ul>
Tiempo de los médicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de la duración de la visita de promoción y la cantidad de médicos presentes</li></ul>
Respaldo técnico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros de facturas</li></ul>
Gastos para medicamentos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Historias clínicas</li></ul>
Visitas de pacientes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Historias clínicas</li></ul>
Pruebas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Historias clínicas</li></ul>

---

Debido a que los datos fueron sólo recolectados durante un año y a partir de 139 prácticas (501 médicos, la mitad de los cuales recibieron visitas de promoción y la otra mitad no), fue necesario extrapolar el uso de los recursos durante más de un año y al resto del país

---

**Tabla 4. Ejemplo: Evaluación de la calidad de la evidencia para las consecuencias de los recursos**

---

La calidad de la evidencia para las estimaciones de la diferencia en el uso de los recursos entre un programa de visitas de promoción (orientadas a todos los médicos generalistas de Noruega) y ningún programa (el status quo) varió. (Ver también Tablas 1 y 3.)

---

<b>Recursos</b>	<b>Fuentes de datos</b>
Desarrollo del software	• Alta calidad
Capacitación de los asistentes de promoción	• Alta calidad
Materiales impresos	• Alta calidad
Viaje	• Calidad moderada*
Tiempo de los farmacéuticos	• Calidad moderada*
Tiempo administrativo	• Alta calidad
Tiempo de los médicos	• Calidad moderada*
Respaldo técnico	• Alta calidad
Gastos para medicamentos	• Calidad de moderada a baja**
Visitas de pacientes	• Calidad de moderada a baja**
Prueba de laboratorio (potasio)	• Calidad de moderada a baja**

---

\* La evidencia para viaje, el tiempo de los farmacéuticos y el tiempo de los médicos fue de calidad moderada. Esto se debió a la incertidumbre sobre la extrapolación de los datos de las prácticas en el estudio clínico al resto del país

\*\* La evidencia para los gastos de medicamentos, visitas de pacientes y pruebas de laboratorio fue de calidad moderada a baja. Esto se debió a la incertidumbre sobre la extrapolación de los datos del estudio clínico al resto del país y, además, a la extrapolación más allá de un año (la duración del estudio clínico) para estimar las consecuencias de los recursos en el transcurso de varios años para un programa orientado a todos los médicos generalistas del país

---

**Tabla 5. Ejemplo: Atribución de valores monetarios a las consecuencias de los recursos**

---

Las siguientes fuentes de datos fueron utilizadas para estimar el valor monetario de las diferencias en el uso de los recursos entre un programa de visitas de promoción (orientadas a todos los médicos generalistas de Noruega) y ningún programa (el status quo) [27]. (Ver también Tablas 1, 3 y 4.)

---

<b>Variable</b>	<b>Fuentes de datos para valores monetarios</b>
Desarrollo del software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturas, pagos del salario</li> </ul>
Capacitación de los asistentes de alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagos del salario</li> </ul>
Materiales impresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factura</li> </ul>
Viaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturas de viajes</li> </ul>
Tiempo de los farmacéuticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagos del salario</li> </ul>
Tiempo administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagos del salario, estimaciones estándar para costos fijos, cifras de alquiler de oficina</li> </ul>
Tiempo de los médicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa estándar para reuniones interdisciplinarias</li> </ul>
Respaldo técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturas</li> </ul>
Gastos para medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Felleskatalogen 2003” (una lista de precios y medicamentos de Noruega)</li> </ul>
Visitas de pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa estándar para consulta</li> </ul>
Prueba de laboratorio (potasio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa estándar</li> </ul>

---