

ASIGNACION DE LOS RECURSOS BASADA EN LA FUNCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL. IMPLICACIONES PARA LAS NUEVAS PRESTACIONES SANITARIAS

Pedro Plans Rubió
Direcció General de Salut Pública, Departament de Sanitat
Pedro.plans@gencat.net

1. Introducció

Se han propuesto diversas estrategias para decidir la asignación de recursos entre los programas de salud. La estrategia basada en el coste-efectividad da una mayor prioridad a los tratamientos más coste-efectivos. La estrategia de priorización basada en el coste-efectividad consigue la eficiencia técnica maximizando la efectividad con los recursos disponibles, con independencia de qué pacientes son tratados (1). La eficiencia asignativa se puede conseguir distribuyendo los recursos entre los tratamientos disponibles de acuerdo con la valoración social de la eficiencia y la equidad (2,3).

En este trabajo se presentan los fundamentos de la priorización basada en la función de bienestar social, y se discuten las implicaciones para la financiación pública de las nuevas prestaciones sanitarias.

2. La función de bienestar social

La función de bienestar social que se ha considerado en esta estrategia de priorización relaciona el bienestar social (W) con la distribución de las ganancias de salud entre dos grupos de pacientes (H_1 y H_2):

$$W = [p_1 H_1^{1-\varepsilon} + p_2 H_2^{1-\varepsilon}]^{1/1-\varepsilon} \quad (\text{Eq 1})$$

El parámetro ε , que determina la forma de la curva de bienestar social, depende del grado de

aversión a la desigualdad en la distribución de las ganancias de salud entre los dos grupos de pacientes. En esta ecuación, p_1 y p_2 representan la proporción de pacientes de cada uno de los grupos. El parámetro ε puede variar entre 0 e ∞ . En las sociedades no utilitarias, parámetro ε es >0 ; en estas sociedades los individuos tienen aversión a la desigualdad en la distribución de las ganancias de salud entre los grupos de pacientes (4). En las sociedades utilitarias, el parámetro ε es igual a 0, ya que los individuos de esta sociedad no tienen aversión a la desigualdad.

La forma exacta de la función de bienestar social se determinó analizando las preferencias en relación con la eficiencia y la equidad en una muestra de 140 gestores sanitarios (5). Las preferencias se evaluaron mediante un cuestionario en el que se les pedía que escogieran entre dos sociedades A y B, que diferían en relación con las ganancias de salud en dos grupos de pacientes, definidos como grupo 1 y grupo 2. En la sociedad A las ganancias de salud eran mayores en el grupo 1 que en el grupo 2, debido a que se dedicaban más recursos para los tratamientos disponibles para este grupo de pacientes, mientras en la sociedad B la distribución de ganancias de salud era más equitativa, al dedicar más recursos para tratar los pacientes del grupo 2, aunque para ello era necesario reducir las ganancias de salud en el grupo 1.

Cada participante respondió a una de las ocho cuestiones desarrolladas teniendo en cuenta cuatro trade-offs eficiencia-equidad (0, 0.33, 0.66 y 1) al pasar de la sociedad A a la sociedad B, y dos diferencias relativas en las ganancias de salud (1.6 y 2) entre los dos grupos de pacientes en la sociedad A. Los trade-offs eficiencia-equidad presentados dependían de las diferencias en las ganancias de salud en los pacientes de cada grupo entre la sociedad A y la B. Así, cuando las ganancias de salud en los pacientes eran de 40 años en el grupo 1 y 20 años en el grupo 2 en la sociedad A y de 34 años en el grupo 1 y 24 años en el grupo 2 en la sociedad B, las diferencias relativas eran de 2 (40/20) y el trade-off eficiencia-equidad era de 0.67 (4/6).

Las preferencias se evaluaron mediante el análisis de regresión logística del programa SPSS (6).

La probabilidad de escoger la sociedad A, $p(A)$, se explicaba mediante el siguiente modelo de regresión logística:

$$p(A) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta TO + \gamma D)}} \quad (\text{Eq 2})$$

Los coeficientes β y γ son los coeficientes de regresión logística para las variables trade-off (TO) y diferencia relativa (D), respectivamente, y α es la constante.

La Tabla 1 muestra los resultados del estudio. Se constató que la probabilidad de escoger la sociedad A aumentaba al reducir el trade-off eficiencia-equidad. Los coeficientes de regresión logística fueron de -4.40 ($p < 0.001$) para la variable trade-off y -0.39 ($p > 0.05$) para la diferencia relativa (5).

Tabla 1. Porcentaje de individuos que escogen la sociedad A, según El trade-off eficiencia-equidad y la diferencia relativa

Diferencia relativa	Trade-off eficiencia-equidad				Total	n
	0.00	0.33	0.66	1.00		
2.0	90	60	36	0	47	70
1.6	100	56	44	0	50	70
Total	95	58	40	0	49	140

El logaritmo neperiano de la odds de seleccionar la sociedad A, definida como la razón entre la probabilidad de seleccionar la sociedad A y la probabilidad de seleccionar la sociedad B, es igual

a

la ecuación de regresión logística, y trade-off eficiencia-equidad mediano (TO50), para el que el 50 % de la población elige la sociedad A y el otro 50 % elige la sociedad B, se obtiene de la siguiente ecuación:

$$TO50 = \frac{\alpha + \gamma D}{\beta} \quad (\text{Eq 3})$$

El TO mediano (TO50) es necesario para determinar el valor del parámetro ε . En esta estrategia el bienestar social W se determinó mediante las ganancias de salud por individuo en la sociedad B (H_1', H_2') asociadas con el mismo nivel de bienestar que las ganancias por individuo en la sociedad A (H_1, H_2):

$$W = p_1 H_1' + p_2 H_2' = p_1 H_1 + p_2 (H_2 + \delta TO50) \quad (\text{Eq 4})$$

Las ganancias de salud en el grupo 1 de la sociedad B (H_1') eran 6 años menores que en la sociedad A (H_1), mientras las ganancias de salud en el grupo 2 en la sociedad B (H_2') que determinan en mismo nivel de bienestar en ambas sociedades es igual a las ganancias de salud en el grupo 2 en la sociedad A (H_2) más una cantidad que se asocie con el mismo nivel de bienestar que un descenso de 6 años en las ganancias de salud en el grupo 1 en la sociedad B. Esta cantidad es igual a $\delta \times TO50$, siendo $\delta=6$. Las proporciones p_1 y p_2 eran iguales a 0.5.

El valor del parámetro ε de la función de bienestar social se obtuvo resolviendo la Ecuación 1 con los valores de W, H_1 , H_2 , p_1 y p_2 (Tabla 2). Se obtuvo un valor de ε de 2.26 a partir del análisis de las respuestas al cuestionario en los que la diferencia relativa era de 1.6 y de 0.91 cuando la diferencia relativa era de 2. Estos datos muestran que la función de bienestar social es

no utilitaria, y que existe aversión a la desigualdad en la distribución de las ganancias de salud entre los grupos de pacientes.

Tabla 2. Función de bienestar social

Diferencia relativa	TO50	Función de bienestar social					ϵ	IC 95 %
		W	H ₁	H ₂	H ₁ '	H ₂ '		
2.0	0.48	28.44	40	20	34	22.88	0.91	0.44-1.14
1.6	0.48	24.44	32	20	26	22.88	2.26	1.07-2.89
Media de ϵ							1.58	0.75-2.84

3. Asignación de recursos basada en la función de bienestar social

La estrategia de priorización basada en la función de bienestar social da una mayor prioridad a los tratamientos disponibles para dos grupos de pacientes que se asocian con valor de ϵ consistente con la función de bienestar social (5). La estrategia de priorización basada en la función de bienestar social requiere seguir los siguientes pasos:

1. Determinar el valor de ϵ de la función de bienestar social.
2. Calcular el coste-efectividad de los tratamientos disponibles para cada grupo de pacientes.
3. Determinar la efectividad por individuo que se consigue con la intervención menos costosa que permite tratar a los dos grupos de pacientes, según la priorización basada en el coste-efectividad: $H=p_1H_1 + p_2H_2$.
4. Determinar la efectividad por individuo que se consigue con otras intervenciones más equitativas: $H=p_1H_1'+ p_2H_2'$.

5. Determinar el valor de ϵ asociado con las intervenciones evaluadas.
6. Según esta estrategia de priorización se debe dar una mayor prioridad a la intervención menos costosa que se asocian con un valor de ϵ consistente con la función de bienestar social.

En un estudio publicado recientemente se utilizó la estrategia de priorización basada en la función de bienestar social para determinar las prioridades entre los métodos de cesación tabáquica y el tratamiento con estatinas para la hipercolesterolemia (5). La Tabla 4 presenta los valores de ϵ obtenidos en este estudio para las diferentes intervenciones. La intervención que utiliza el consejo médico para la cesación tabáquica y 20 mg/día de lovastatina para la hipercolesterolemia es la intervención menos costosa que se asocia con un valor de ϵ (2.9 en los varones y 2.4 en las mujeres) consistente con la función de bienestar social. Otras intervenciones que utilizan 40 y 80 mg/día de lovastatina se asocian con valores similares de ϵ , pero son más costosas. Las intervenciones que utilizan terapias de sustitución de la nicotina para la cesación tabáquica y 20-80 mg/día de lovastatina para la hipercolesterolemia son más costosas y se asocian con valores de ϵ consistentes con una menor valoración de la equidad. La intervención sanitaria que utilizaba el parche con nicotina para la cesación tabáquica y 20-80 mg/día de lovastatina para la hipercolesterolemia se asocia con un valor de ϵ igual a cero.

Según la estrategia de priorización basada en la función de bienestar social, el tratamiento con estatinas de la hipercolesterolemia debe tener una mayor prioridad que las terapias de sustitución de la nicotina para la cesación tabáquica.

Tabla 3. Valores de ϵ asociados con diferentes intervenciones preventivas en los fumadores e individuos con hipercolesterolemia

Intervención preventiva		Valor de ϵ	
Cesación tabáquica	Estatina	Varones	Mujeres
Consejo médico	20 mg/día	2.90	2.40
Consejo médico	40 mg/día	2.85	2.00
Consejo médico	80 mg/día	2.80	1.80
Chicle con nicotina	20 mg/día	0.90	0.45
Chicle con nicotina	40 mg/día	0.85	0.25
Chicle con nicotina	80 mg/día	0.80	0.15
Parche con nicotina	20 mg/día	0.00	0.00
Parche con nicotina	40 mg/día	0.00	0.00
Parche con nicotina	80 mg/día	0.00	0.00

4. Implicaciones para las nuevas prestaciones sanitarias

La limitación de los recursos para financiar las nuevas prestaciones sanitarias requiere disponer de un sistema de aprobación de las prestaciones que tenga en cuenta además de la eficacia y efectividad, el coste-efectividad y la valoración social de la prestación. Se puede decidir financiar públicamente una prestación con una gran valoración social, a pesar de que su coste-efectividad sea menor que para otras prestaciones. Sin embargo, esta aprobación requiere desarrollar un sistema de valoración objetivo de la importancia social para la asignación de recursos no dependa únicamente de la valoración individual de los responsables de la sanidad.

En 1991, el estado de Oregon reformó el sistema Medicaid con el objetivo de limitar las prestaciones sanitarias para que los costes de la asistencia no superaran los recursos disponibles. La estrategia de priorización desarrollada en Oregon consistió en calcular el coste-efectividad de todos los tratamientos y tecnologías sanitarias y realizar un ranking de coste-efectividad. El estado financiaría las prestaciones sanitarias según el orden de coste-efectividad hasta que los

recursos se agotaran. Esta estrategia de priorización, sin embargo, fue rechazada porque el orden obtenido no era totalmente consistente con la valoración social de los tratamientos (7). La estrategia de priorización finalmente adoptada consistió en dividir las prestaciones en 17 categorías, desde las prestaciones esenciales hasta las prestaciones que se consideró de menor importancia social. Dentro de cada categoría de prestaciones, la priorización se basó en el beneficio neto. La estrategia de asignación de recursos consistió en distribuir los recursos entre las prestaciones según la lista aprobada, desde las prestaciones esenciales hasta las prestaciones que agotaran los recursos disponibles (8).

La estrategia de priorización propuesta en esta ponencia consiste en tener en cuenta el coste-efectividad y la valoración social de los tratamientos mediante la función de bienestar social. La evaluación del coste-efectividad es necesaria para priorizar entre tratamientos para el mismo problema de salud y para tratamientos para diferentes problemas de salud que tienen una misma valoración social.

La función de bienestar social se puede utilizar para decidir la valoración social de los tratamientos para diferentes problemas de salud, tal como se ha mostrado en este trabajo en relación con los métodos de cesación tabáquica y el tratamiento con estatinas de la colesterolemia. Para ello, es necesario conocer el valor de ϵ asociado con diferentes distribuciones de recursos.

Según esta estrategia de priorización, se debería dar una mayor prioridad y financiar públicamente las nuevas prestaciones sanitarias que se asocian con valores de ϵ similares o mayores que el de la función de bienestar social. Las nuevas prestaciones que se asocian con valores ϵ menores que el de la función de bienestar social deberían tener una menor prioridad para la financiación pública. La provisión de estas prestaciones puede incrementar las diferencias en las ganancias de salud entre los grupos de pacientes y reduce los recursos disponibles para la

provisión de otros tratamientos.

Las prestaciones esenciales se pueden asociar con valores de ϵ similares o mayores al de la función de bienestar social, dependiendo de su coste-efectividad. Los valores de ϵ serán mayores para las prestaciones esenciales con un coste-efectividad menor. Por esta razón, dentro de una misma categoría de prestación, se debería dar una mayor prioridad a las prestaciones que se asocian con un valor de ϵ consistente con el de la función de bienestar social que a las asociadas con valores mucho mayores.

REFERENCIAS

1. Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC, eds. Cost-effectiveness in health and medicine. New York: Oxford University Press, 1996.
2. Wagstaff A. QALY and the equity-efficiency trade-off. *Journal of Health Economics* 1991; 10:21-41.
3. Johannesson M, Gerdtham U-G. A note on the estimation of the equity-efficiency trade-off for QALYs. *J Health Econ* 1996; 15:359-368.
4. Dolan P. The measurement of individual utility and social welfare. *Journal of Health Economics* 1998; 17:39-52.
5. Plans-Rubió P. Allocation of resources between smoking cessation methods and lovastatin treatment of hypercholesterolemia based on cost-effectiveness and social welfare function. *Pharmacoeconomics* 2004, 22:55-69.
6. Norusis NJ. SPSS Advanced statistics. Chicago: SPSS Inc, 1988.
7. Oregon Health Services Commission. Report to the Governor. Salem, Oregon: State of Oregon, 1991.
8. Kitzhaber JA. Prioritising health services in an era of limits: The Oregon experience. En: *Rationing in action*. Londres: British Medical Journal 1993: 35-48.