

# VALORACIÓN SOCIAL DE LOS TRATAMIENTOS SANITARIOS: LA IMPORTANCIA DE LA EDAD Y DE LOS EFECTOS DISTRIBUTIVOS

*Eva Rodríguez Míguez\**  
*José Luis Pinto Prades\*\**

En este trabajo se analiza la importancia social de la edad de los pacientes y la distribución de las ganancias de salud en la asignación de recursos. Tras una breve revisión bibliográfica, se presentan los resultados de un experimento diseñado para obtener una primera aproximación de las preferencias sociales por estos dos conceptos. De los resultados obtenidos se desprende que los participantes en el estudio consideran que ambos son relevantes. Respecto a la edad, los tratamientos destinados a pacientes más jóvenes reciben mayor prioridad, aunque no se han observado diferencias significativas entre la ponderación que recibe la edad de 20 y 40 años, ni en la de 60 y 80. En cuanto a las preferencias distributivas, los entrevistados valoran positivamente que una determinada ganancia se distribuya entre un mayor número de personas, siempre y cuando la ganancia individual recibida no sea muy reducida. Los resultados también sugieren la necesidad de reconsiderar los supuestos que subyacen en el análisis coste-efectividad, en la medida en que se desee incorporar las preferencias sociales en el establecimiento de prioridades sanitarias.

**Palabras clave:** *economía de la salud, política sanitaria, atención en salud, asignación de recursos, revisiones bibliográficas.*

**Clasificación JEL:** *D63, I10.*

## 1. Introducción

El establecimiento de prioridades es uno de los temas más espinosos dentro de la política sanitaria puesto que implica dis-

criminar entre individuos o sectores de la población. Sin embargo, dado que la priorización es inevitable, debemos preguntarnos cuál es la forma más adecuada de racionar la asistencia sanitaria. Los gestores sanitarios deben establecer criterios socialmente aceptables, tanto en la priorización de diferentes servicios sanitarios, como en el establecimiento de prioridades en las listas de espera. Aunque no existe acuerdo sobre el criterio, o criterios, más adecuados, existe un amplio consenso en que tanto los costes de las diferentes alternativas de gasto,

---

\* Universidad de Vigo.

\*\* Universidad Pompeu Fabra.

Los autores agradecen a Bayer S.A. la financiación recibida a través de la beca que anualmente otorga a investigadores de la Asociación Española de Economía de la Salud.

como los beneficios, deben ser tenidos en cuenta. En este sentido, un sector importante del pensamiento económico considera que la asignación óptima de recursos sanitarios es aquella que maximiza la salud esperada de la población (criterio de eficiencia). Como consecuencia de ello, el análisis coste-efectividad (ACE) es el método tradicionalmente utilizado en la evaluación económica de los programas sanitarios (Garber, 1997; Weinstein, 1997). El ACE tradicional prioriza las intervenciones médicas en función del impacto que éstas producen en la salud de la población.

Sin embargo, esta metodología presenta todavía importantes limitaciones. Algunas de ellas tienen su origen en la falta de información, tanto sobre la efectividad, como sobre los costes, de los diferentes procedimientos sanitarios. Ahora bien, aunque dispusiésemos de la información necesaria, el ACE, tal y como se realiza en la actualidad, puede estar dejando de lado variables importantes desde un punto de vista social. Así, aspectos como las características de los pacientes (gravedad de la enfermedad, edad, etcétera) y los efectos distributivos de los programas sanitarios, entre otros, no son directamente considerados en el ACE. Menzel y otros autores (1999) ofrecen una revisión crítica de los valores éticos dominantes en la sociedad que no son incorporados en el ACE tradicional. La existencia de estos valores sociales ha provocado que desde diferentes ámbitos del conocimiento, incluso entre la propia ciudadanía, se rechace el criterio de eficiencia como único criterio de priorización.

En el estudio de los problemas éticos que el ACE presenta, y sus posibles soluciones, se enfoca una parte importante de los avances recientes de la literatura económica sobre priorización sanitaria. En este trabajo se analiza la importancia que pueden tener dos variables a la hora de establecer prioridades entre diferentes programas sanitarios: la edad de los pacientes a los cuales van dirigidos y los efectos que producen sobre la distribución de salud.

La edad del paciente *per se* no se tiene en cuenta en el ACE. De forma indirecta sí se considera: dado que los tratamientos destinados a los jóvenes suelen producir beneficios de mayor

duración que los recibidos por las personas mayores, la ganancia total de salud será superior, por tanto, ante igual coste recibirán una mayor prioridad. Sin embargo, hay evidencia de que la sociedad puede ponderar de forma diferente una misma ganancia de salud según la edad del receptor.

Los efectos distributivos de las diferentes alternativas de gasto tampoco son considerados en el ACE. Debe tenerse en cuenta que esta metodología sólo considera la ganancia total que los diferentes programas sanitarios proporcionan y no la forma en la cual dicha ganancia se distribuye entre la población. Sin embargo, existe evidencia de que la sociedad, en base a consideraciones de equidad, puede dar prioridad a aquellos programas que reparten la ganancia entre un mayor número de personas. Además, en algunos contextos también se ha constatado la existencia de preferencias por la concentración. Así, se suele preferir dar ganancias de salud elevadas a poca gente (por ejemplo, tratamientos que salvan vidas) antes que ganancias muy reducidas a muchos (por ejemplo, empastes dentales), aunque la ganancia de salud agregada sea equivalente. Esto ayudaría a explicar el rechazo social que han experimentado algunas de las priorizaciones realizadas mediante el ACE (sirva de ejemplo la experiencia de Oregon).

El objetivo de este trabajo es analizar la importancia social de ambos aspectos en el establecimiento de prioridades sanitarias. Para ello se llevará a cabo un experimento a partir del cual se pretende obtener una primera aproximación tanto de las preferencias por edad, como de las preferencias distributivas.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se hace una pequeña revisión bibliográfica de los resultados obtenidos hasta ahora en la literatura respecto a las preferencias por la edad y por los efectos distributivos. En segundo lugar, se describe la encuesta que se diseñó para obtener las preferencias sociales por ambos aspectos y se detalla la metodología que será utilizada para analizar dichas preferencias. A continuación, se muestran los principales resultados obtenidos. Se finaliza el trabajo con la discusión de dichos resultados y su importancia para la política sanitaria.

## 2. Antecedentes

### Preferencias por la edad

Las preferencias por la edad no son incorporadas en la mayoría de los trabajos empíricos que aplican el ACE. Sin embargo, en la última década, el estudio de la importancia de la edad a la hora de comparar diferentes programas sanitarios ha experimentado un considerable desarrollo, tanto en el número de trabajos publicados, como en la diversidad de enfoques con los cuales este tema ha sido abordado.

Respecto al desarrollo teórico, existen, principalmente, dos líneas de pensamiento que tratan de justificar las ponderaciones por edad. Una se basa en consideraciones de eficiencia y la otra de equidad. Las ponderaciones por edad basadas en la eficiencia han sido desarrolladas en gran medida en los trabajos de Murray (1994, 1997). Este autor considera que los roles sociales y, por tanto, las contribuciones que los individuos hacen a la sociedad, varían con la edad. Sin embargo, el concepto de contribución que se considera no es el que subyace en la teoría del capital humano, llamémosle productividad. Se trata de un concepto mucho más amplio que hace referencia a la aportación que los individuos hacen al bienestar de otros (ancianos, niños, etcétera). En este sentido, los individuos de mediana edad tienen a su cargo a individuos de otras edades y, por tanto, deben recibir una ponderación mayor. Sin embargo, es importante señalar que, siguiendo el criterio de Murray, una ganancia que se prolonga en el tiempo recibirá cada año una ponderación diferente. Por ejemplo, el primer año de vida recibe una ponderación muy baja, sin embargo, salvar la vida de un recién nacido se valora de acuerdo con la ponderación que reciben todos los años que se prevé que va a vivir. El Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud han realizado un estudio conjunto (véase Murray *et al.*, 1994b) en el cual se aplican estas ponderaciones para valorar la pérdida de vida saludable como consecuencia de 100 enfermedades y traumatismos en 1990.

En cuanto a las ponderaciones en base a la equidad, éstas se basan en la idea de que los miembros de una sociedad tienen

ciertas expectativas respecto a su salud basadas en lo que es normal para alguien de sus características (*fair innings* en terminología inglesa). Aquellos individuos cuya salud es peor que la esperada reciben una prioridad mayor que aquéllos que se encuentran en la situación opuesta. Así, no es normal que una persona de 20 años tenga problemas de movilidad, mientras que es normal que los tenga una persona de 80 años. Cuando una persona no tiene la salud de la cual gozan otras personas semejantes a él y, por tanto, la salud que le corresponde por sus características, podemos decir que tiene menos (salud) de lo que debería. Ese “tener menos de lo que debería” podemos considerarlo como un problema de equidad. De esta forma puede pensarse que esta situación debería dar lugar a una mayor prioridad a la hora de recibir un tratamiento médico.

Esta justificación en base a la equidad fue propuesta inicialmente por Harris (1985), aunque Williams (1997) ha contribuido a su desarrollo posterior. Harris desarrolla este argumento en términos de años de vida, de esta forma el *fair innings* es la esperanza de vida que se considera normal. Una vez fijada esta esperanza de vida, tendrán prioridad aquellos pacientes que todavía no la han alcanzado. Por ejemplo, si tenemos que elegir entre salvar la vida de una persona que ya ha alcanzado esa esperanza de vida y la de otra que todavía no la ha alcanzado, *ceteris paribus*, la segunda tendrá más prioridad. Sin embargo, Harris rechaza la discriminación entre individuos si ambos se encuentran situados, o bien por encima o bien por debajo, del *fair innings*. Las contribuciones más relevantes de Williams a este criterio van en dos direcciones. Por una parte, no sólo establece comparaciones entre aquellos individuos que están situados por encima y por debajo del *fair innings*, sino que establece diferentes ponderaciones para todas las edades. Por otra parte, define el *fair innings* en términos de años de vida esperados ajustados por calidad.

La función de ponderación será claramente diferente según el criterio utilizado. La función propuesta por Murray tiene forma de U invertida, recibiendo mayor ponderación las edades intermedias. Sin embargo, la función propuesta por Williams es decreciente. A medida que se aumenta la edad, *ceteris paribus*, menor será la ponderación pues más se aproxima al *fair innings*.

**CUADRO 1**  
**ESTUDIOS EMPÍRICOS SOBRE PREFERENCIAS SOCIALES POR LA EDAD**

Estudio	¿Obtienen pesos?	Técnica*	Ganancias de salud ¿cantidad/calidad?	Prioridades según edad (tipo de entrevistados)
1. CHARNY <i>et al.</i> (1989).....	No	...	Sí/No	5>70; 35>60; 8>2
2. NORD <i>et al.</i> (1995) .....	No	...	Sí/No	Igual prioridad
3. TAMURA <i>et al.</i> (1995).....	No	...	Sí/No	5>20>60>80
4. MARIOTTO <i>et al.</i> (1999) .....	No	...	Sí/Sí	Jóvenes>mayores (pacient. may.) Igual prioridad (enfermer. jóv.)
5. BUSSCHBACH <i>et al.</i> (1993).....	Sí	CT	No/Sí	5>10>35>60~70
6. CROPPER <i>et al.</i> (1994) .....	Sí	CP	Sí/No	30>20>40>60
7. NORD <i>et al.</i> (1996) .....	Sí	CP	Sí/Sí	10>20>60>80
8. TSUCHIYA (1996).....	Sí	CT	No/Sí	5>10>35>70>60 (jóvenes) 35>10>5>60>70 (mayores)
9. JOHANNESSON <i>et al.</i> (1997).....	Sí	CP	Sí/Sí	30>50>70
10. RODRIGUEZ y PINTO (2000).....	Sí	CT	Sí/No	Varía según la ganancia

NOTA: \* CT: compensación temporal; CP: compensación de personas  
FUENTE: Elaboración propia.

En cuanto a los estudios empíricos, hay varios trabajos que tratan de obtener pesos por edad en base a las preferencias sociales. El Cuadro 1 muestra los estudios más representativos, describiendo sus características más relevantes. Como se detalla a continuación, estos estudios se han llevado a cabo en contextos muy diferentes, dificultando su comparación.

Respecto a la técnica de obtención de preferencias, la más utilizada para obtener ponderaciones por edad es la compensación de personas (CP) —estudios 6, 7 y 9 de los mencionados— seguida de la compensación temporal (CT) —estudios 5, 7 y 9. En este contexto, la CP consiste en presentar a los entrevistados diferentes programas sanitarios que se diferencian en la edad y el número de pacientes beneficiados. La técnica de la CT consiste en presentar al participante diferentes programas que se diferencian en la edad del paciente y la mejora de salud individual que proporcionan. En ambos casos, las ponderaciones por edad se obtienen a partir de aquellos tratamientos que son considerados igualmente preferidos por los participantes.

En cuanto a los resultados (columna 5), existe cierto consenso en que a partir de determinada edad tengan prioridad los

pacientes más jóvenes, sin embargo, para individuos de corta edad (niños y adolescentes) no existe una tendencia clara. Detrás de estos resultados puede estar el hecho de que las dos corrientes de pensamiento más importantes que tratan de justificar las ponderaciones por edad operen en sentido contrario para este tramo de edad.

Sin embargo, al analizar estos estudios y sus resultados debemos plantearnos en qué medida obtienen preferencias por la edad susceptibles de ser incorporadas en el ACE. Para ello es necesario que aislen correctamente las preferencias por la edad y las cuantifiquen, dos condiciones que no siempre cumplen los estudios mencionados. Así, gran parte de los estudios que se muestran en el Cuadro 1 se centran en tratamientos que salvan vidas —estudios 1, 2, 3, 4, 5 y 9— por tanto, las preferencias por la edad y por la ganancia se mezclan de forma indistinguible. Así, puede ocurrir que ponderaciones mayores asignadas a pacientes jóvenes, observadas en la mayoría de estos estudios, no estén recogiendo preferencias por la edad *per se*, sino el hecho de que la ganancia que van a recibir (años de vida) es muy superior. El resto de estudios corrigen esta deficiencia,

dado que la ganancia, bien sea en calidad —estudios 5 y 8— en cantidad 10 o en cantidad y calidad de vida 7, se hace explícita. Respecto a la cuantificación de las preferencias, los cuatro primeros estudios sólo proporcionan información cualitativa (columna 2) sobre la existencia o no de preferencias por la edad. Aunque la información cualitativa resulta de gran interés para el diseño de políticas sanitarias, es insuficiente dado que no permite obtener ponderaciones por edad y, por tanto, imposibilita su aplicación en la evaluación económica. Los estudios restantes sí obtienen ponderaciones por edad.

El experimento que se plantea en este estudio pretende cumplir ambas condiciones —aislar las preferencias por la edad y cuantificarlas— en un contexto muy concreto, el establecimiento de prioridades en las listas de espera. Así, en la medida en que los encuestados estén dispuestos a aceptar que pacientes de determinada edad esperen más a cambio de que otros esperen menos podremos obtener ponderaciones por edad.

### **Preferencias distributivas**

Existe evidencia empírica de que, a la hora de priorizar diferentes programas sanitarios, la población no sólo tiene en cuenta la ganancia total de salud que dicho programa proporciona a la sociedad (eficiencia), sino también la forma en la que dicha ganancia se distribuye entre la población (Olsen, 1994; Dolan, 1998). De esta forma, puede ocurrir que tratamientos que reparten la ganancia de salud de forma más igualitaria entre la población, sean preferidos a tratamientos que concentran la ganancia en un número reducido de personas, aunque la ganancia total de los primeros sea igual o menor.

Este tipo de equidad ha sido analizada tanto desde un punto de vista teórico como empírico. Las aportaciones teóricas se han centrado principalmente en el desarrollo de modelos que permitan introducir las preferencias por la dispersión de las ganancias, manteniendo el modelo aditivo utilizado por el ACE tradicional (Olsen, 1994; Wagstaff, 1994). De esta forma, las preferencias por distribuciones de salud más igualitarias se introducen incorporando un factor de ajuste en la valoración de

las ganancias. Para introducir este factor de ajuste se han propuesto diferentes funciones de bienestar social que se caracterizan por asignar una valoración decreciente a cada ganancia adicional de salud que recibe un mismo individuo. A partir de la cuantificación de esta función se puede estimar el grado de aversión a la desigualdad. Así, cuanto más rápidamente decrezca el valor social de cada ganancia adicional de salud recibida por un individuo, mayor será la aversión a la desigualdad de la sociedad.

Aunque la literatura teórica existente se ha centrado en el estudio de las preferencias por distribuciones más igualitarias, en determinados contextos se ha constatado empíricamente que los encuestados prefieren concentrar las ganancias en pocos pacientes antes que distribuirlas entre muchos. Por ejemplo, Olsen (2000) obtiene que un 21 por 100 de los entrevistados prefiere un tratamiento que incrementa 20 años la vida de cinco personas que otro que incrementa 1 año la vida de 100 personas. Además, hay evidencia de que esta preferencia por la concentración se produce generalmente cuando la ganancia individual es muy reducida. Por el contrario, cuando la ganancia individual es elevada existe una mayor preferencia por la dispersión.

Paralelamente al desarrollo teórico, se han realizado estudios empíricos que tratan de analizar la importancia de las preferencias distributivas (dispersión y/o concentración) en la valoración social de los programas sanitarios. El Cuadro 2 muestra los trabajos más representativos, describiendo sus características más relevantes.

Como se puede observar en la columna 3, existen diferentes métodos para analizar las preferencias distributivas. En el estudio 3 se utiliza el «velo de la ignorancia» (Harsanyi, 1953; Rawls, 1971). Con este método, el participante debe manifestar sus preferencias por distintas asignaciones de recursos teniendo en cuenta que tiene igual probabilidad de ser cualquier miembro de la sociedad —en el estudio 3 tiene igual probabilidad de pertenecer al grupo 1 que al grupo 2. La utilización de este método en la toma de decisiones sociales ha sido objeto de numerosas críticas (Dolan, 1999; Barry, 1989). Estas críticas tienen su origen en que las elecciones que se realizan en un contexto de incertidumbre

**CUADRO 2**  
**ESTUDIOS EMPÍRICOS SOBRE PREFERENCIAS DISTRIBUTIVAS**

Estudio	¿Cuantifican preferencias?	Técnica* (programa)	Experimento	Resultados** (en %)
1. CHOUDRY <i>et al.</i> (1997) ..	No	CP ( $y_1, p$ )	(20,500) ¿<>? (1,10000) (20,1000) ¿<>? (5,4000)	→ $D = 18,8$ ; $C = 55,8$ ; $I = 22,5$ → $D = 25$ ; $C = 30$ ; $I = 35$
2. OLSEN (2000) .....	No, pero es posible	CP ( $y_2, p$ )	(1,100) ~ (20, ¿ $p$ ?) (2,100) ~ (20, ¿ $p$ ?) (5,100) ~ (20, ¿ $p$ ?)	→ $D = 30$ ; $C = 21$ ; $M = 38$ ; $N = 10$ → $D = 38$ ; $C = 14$ ; $M = 38$ ; $N = 9$ → $D = 39$ ; $C = 18$ ; $M = 37$ ; $N = 6$
3. JOHANNESSON (1996) ..	Sí	Velo ignorancia (EV1, EV2)	(20,10) ~ (17, ¿EV2?) (16,10) ~ (13, ¿EV2?)	→ $D = 100$ [EV2(media) = 11,35] → $D = 90$ [EV2(media) = 11,35]; $C+M = 10$
4. OLSEN (1994) .....	Sí	CP ( $y_2, p$ )	(5,100) ~ (20, ¿ $p$ ?) (10,100) ~ (20, ¿ $p$ ?)	$D = 88,5$ ; $C + M = 11,5$ A mayor diferencia individual mayor % de D
5. DOLAN (1998) .....	Sí	Elecciones ( $q_i, q_j$ )	(0,4; 0,4) ¿<>? (0,6; 0,2) A = (0,4; 0,4) ¿<>? B = (1,0,2) Si A<B (0,4; 0,4) ~ (¿ $q_i$ ?, 0,2)	→ $D = 91$ ; $C = 3$ ; $M = 6$ → $A > B = 25$ , $A < B = 75$ → $q_i$ (media) = 0,8

NOTAS:

\*  $y_1$  = años de vida ganados;  $y_2$  = años en los que se mejora la calidad de vida;  $p$  = pacientes beneficiados

$q_i, (q_j)$  = estado de salud del paciente  $i$  ( $j$ ), donde  $q = 1$  → salud perfecta; y  $q = 0$  → el peor estado de salud

EV1(2) = esperanza de vida del grupo 1(grupo 2); CP = compensación de personas

\*\* C = encuestados que concentran; D = distribuyen; M = maximizan; I = incapaz de decidir; N = no saben

FUENTE: Elaboración propia.

están condicionadas por el grado de aversión al riesgo de los participantes, factor que puede distorsionar las preferencias sociales. Otra técnica habitualmente utilizada es la «compensación de personas». En este contexto, este método consiste en presentar a los entrevistados diferentes programas que se diferencian en el número de pacientes beneficiados y la ganancia de salud que reciben hasta que el entrevistado se muestre indiferente.

Los resultados de estos estudios (columna 5) son muy heterogéneos y, en la mayoría de los casos, no son comparables. En todo caso, se constata la necesidad de introducir algún tipo de ajuste en el ACE tradicional, puesto que en todos estos estudios existe un número elevado de participantes para los cuales la eficiencia no es el único criterio considerado. Paralelamente, se observa una tendencia a que el porcentaje de participantes que prefieren dispersar las ganancias disminuya a medida que las ganancias individuales se reducen.

A la hora de valorar las aportaciones y las limitaciones de estos estudios debemos de plantearnos dos preguntas: ¿Cuan-

ifican las preferencias distributivas? y ¿consideran la posibilidad de que las preferencias distributivas dependan de la ganancia? Si, como se pretende, el objetivo es utilizar los resultados para introducir ajustes en ACE tradicional, debemos obtener una respuesta afirmativa en ambas preguntas.

Como se puede observar en la columna 2, los estudios 1 y 2 proporcionan únicamente información cualitativa, por lo que no se pueden cuantificar las preferencias por la distribución.

Respecto a la segunda pregunta, se puede observar que los estudios existentes analizan muy pocas ganancias, generalmente ganancias intermedias, por lo que los resultados no pueden ser generalizados. Además, ninguno de los estudios que cuantifican las preferencias consideran la posibilidad de que existan preferencias por la concentración de ganancias. Por ejemplo, en el estudio 4 no se permite un valor de  $p$  inferior a 25 años en el primer experimento (5 años de ganancia) y a 50 años en el segundo (10 años de ganancia), y en el estudio (c) el máximo valor permitido para EV2 es 13 años.

En este estudio se aborda el tema de las preferencias distributivas, intentando superar algunas de las limitaciones de los trabajos precedentes. De esta forma, mediante la realización de un experimento, se pretende cuantificar las preferencias distributivas utilizando una amplia variedad de ganancias. Esto permite analizar en qué medida dichas preferencias dependen de la ganancia individual considerada. Así, es posible que cuando la ganancia individual sea elevada exista una preferencia fuerte por la dispersión, preferencia que puede ir suavizándose a medida que la ganancia individual disminuya, llegando incluso a obtenerse preferencias por la concentración.

### 3. Experimento

#### Diseño de la encuesta

Para analizar la importancia de la edad de los pacientes y las preferencias distributivas, se realizó un experimento con 90 estudiantes universitarios y 120 personas de la población general seleccionadas por cuotas de edad y sexo. En el caso de la población general, el experimento consistió en una entrevista, previamente concertada, en el domicilio del entrevistado. En el caso de los estudiantes, la entrevista se realizó en grupos reducidos. Aunque los resultados más relevantes para la política sanitaria son los obtenidos a partir de las preferencias de la población general, consideramos que puede ser interesante conocer la opinión de una muestra de estudiantes, dado que, por accesibilidad, este colectivo se suele utilizar con frecuencia en experimentos de esta naturaleza.

La entrevista consistió en tres partes. En la primera parte, se le daba una pequeña charla al encuestado para tratar de situarlo en un contexto de asignación de recursos. Mediante ejemplos reales se trataba de que comprendiera la necesidad de priorizar los tratamientos cuando no todos pueden ser financiados a corto plazo. En la segunda parte, se le pedía a los participantes que se pusieran en el lugar de un gestor sanitario que debe elegir entre que un grupo de pacientes de determinada edad ( $e$ ) espere 12 meses en un determinado estado de mala salud —

situación que se denotará como  $(e, 12)$ — después de los cuales se curarán totalmente, y que un grupo de pacientes (de igual tamaño que el anterior) de 40 años (edad que se tomaba como referencia) espere  $x$  meses —que se denota como  $(40, x)$ . El entrevistado debe señalar para cada valor de  $e$  (edad que se iba modificando a lo largo de la entrevista) el valor de  $x$  que le deja indiferente entre ambas alternativas. Es decir, se aplicó la técnica de la «compensación temporal». Dado que en el cuestionario piloto se detectó que los participantes tenían dificultades para elegir un  $x$  específico, se decidió utilizar el mecanismo del «balanceo» (*choice-bracketing* en terminología inglesa). Este mecanismo consiste en aproximarse al valor de  $x$  mediante preguntas sucesivas en las que el participante siempre tiene que elegir entre dos combinaciones. Dada la imposibilidad de comparar todas las edades con 40 años, se seleccionaron cinco que se consideran representativas de los diferentes períodos de la vida humana: 1, 10, 20, 60 y 80 años. Además, para analizar la consistencia interna, en las entrevistas realizadas a la población general se compara directamente un paciente de 20 años con un paciente de 60 años, es decir,  $(20, 12)$  versus  $(60, x)$ .

En la tercera parte de la entrevista, se le mostraban diferentes incrementos en la esperanza de vida del paciente (medidos en años),  $t$ , y el participante debía indicar cuántos pacientes,  $p$ , deberían recibir la ganancia  $t$ , para que dicho programa sanitario —denotado  $(t, p)$ — fuese indiferente a un programa que incrementa en 6 años la vida de 19 pacientes —denotado  $(6, 19)$ —. Es decir, se aplicó la técnica de la «compensación de personas». En esta parte de la entrevista se supone que todos los programas sanitarios van dirigidos a pacientes jóvenes. Con ello se trata de aislar el efecto que la edad del paciente puede tener en la toma de decisiones sociales, evitando que cada entrevistado presuponga edades diferentes. Al igual que en la parte anterior, se decidió utilizar el mecanismo del «balanceo» para aproximarnos al valor de  $p$ . La hipótesis de partida es que las preferencias por los efectos distributivos pueden variar según el incremento de años de vida que recibe cada paciente. Para contrastar esta hipótesis, los participantes evaluaron cinco incrementos de tiempo,  $t = 1, 2, 11, 23$  y 47 años.

Para analizar en qué medida los resultados son independientes del tamaño del grupo de pacientes (denominado habitualmente en la literatura como «principio de población»), a la mitad de los entrevistados de la población general (que denominaremos grupo 2) se le modificó ligeramente el formato de esta parte de la encuesta. Así, en vez de comparar las ganancias mencionadas con el programa (6, 19) se compararon con el programa (6, 37). Finalmente, para analizar la consistencia interna, la mitad de los entrevistados de la población general (grupo 1) tuvieron que comparar directamente 11 años con 23 años y la mitad restante (grupo 2) compararon 23 años con 47 años. En el Anexo se puede encontrar un cuadro que sintetiza todas las comparaciones realizadas en la entrevista.

### Método de análisis

A continuación se detalla el método de análisis que se ha utilizado para analizar tanto las preferencias por la edad, como por los efectos distributivos. Paralelamente, se describen los pasos que se han seguido para analizar la existencia o no de preferencias diferentes en los dos colectivos entrevistados, la consistencia interna de los resultados obtenidos, el cumplimiento del principio de población y el efecto de una modificación en el formato de la encuesta.

#### *Preferencias por la edad*

##### a) Existencia de preferencias por la edad

En primer lugar, se calcula el valor medio de  $x(\bar{x})$  obtenido para cada combinación  $(e, 12)$  en ambas muestras. A partir de estos valores se contrasta si existen preferencias por la edad. Esta hipótesis es aceptada si se obtiene algún  $\bar{x}$  significativamente diferente de 12 (para ello se utiliza el estadístico  $t$ ). Si se verifica esta hipótesis se calculan las ponderaciones relativas —en relación a la edad de 40 años que se toma como referencia— para cada una de las edades evaluadas, que denotaremos  $f_{40}(e)$ . Así, para cada combinación  $(e, 12)$  se obtiene el cociente  $x/12 = f_{40}(e)$  para cada uno de los entrevistados, y se calcula el cociente medio,  $\bar{x}/12 = \bar{f}_{40}(e)$ . A continuación, se analiza si dichas ponderaciones medias son sig-

nificativamente diferentes entre sí, mediante un contraste de diferencia de medias. Esto permitirá analizar si existe algún par de edades entre las cuales no existe discriminación.

##### b) Igualdad de muestras

Una vez obtenida esta información se analiza, mediante un contraste de diferencia de medias, si existen diferencias significativas entre las respuestas de la población general y las obtenidas con la muestra de estudiantes.

##### c) Consistencia interna

Para analizar la consistencia interna de los resultados se contrasta si la ponderación media que recibe un paciente de 20 años en relación a uno de 60 años,  $f_{60}(20)$ , cuando se comparan directamente, es igual a la obtenida de forma indirecta, es decir, a través de comparar ambas edades con respecto a la edad de referencia. La ponderación directa se obtiene calculando el cociente  $\bar{x}/12$ , obtenido al comparar  $(20, 12)$  versus  $(60, x)$ . La ponderación indirecta se obtiene calculando el cociente  $\bar{f}_{40}(20)/\bar{f}_{40}(60)$ . Se considera que se verifica consistencia interna si la media de ambos resultados no son significativamente diferentes.

#### *Preferencias distributivas*

##### a) Existencia de preferencias distributivas

En primer lugar, se contrasta si existen preferencias por la distribución o, por el contrario, los participantes sólo tienen en cuenta la ganancia total. Para ello se calcula el valor  $t \times p$ , para cada uno de los  $t$  considerados, y se obtiene el valor medio del producto en cada una de las muestras. A continuación se contrasta si ese valor es estadísticamente igual a 114. Debe tenerse en cuenta que 114 es el número de años en buena salud que proporciona el programa de referencia (6, 19) y, por tanto, si no existen preferencias por la distribución, el programa  $(t, p)$  debería proporcionar una ganancia similar. En el grupo 2 de la pobla-

ción general se contrasta si es estadísticamente igual a 222 ( $6 \times 37$ ).

Si se verifica la existencia de preferencias por la distribución, se analiza de qué tipo son, es decir, si se prefiere dispersar o concentrar la ganancia total. Para ello es conveniente definir formalmente ambas preferencias.

Consideremos dos programas,  $(t, p)$  y  $(t', p')$ , igualmente preferidos a  $(6, 19)$  por el encuestado —a  $(6, 37)$  si estamos analizando el grupo 2 de la población general— y, por tanto, igualmente preferidos entre sí. Consideremos, sin pérdida de generalidad, que  $t < t'$  y  $p > p'$ .

*Definición 1. Diremos que el participante prefiere concentrar cuando  $(t \times p) > (t' \times p')$ .*

*Definición 2. Diremos que el participante prefiere dispersar cuando  $(t \times p) < (t' \times p')$ .*

El siguiente paso será calcular el porcentaje de personas que prefiere dispersar o concentrar la ganancia total para cada par de ganancias, en cada una de las tres muestras (muestra de estudiantes y grupo 1 y 2 de la población general). Paralelamente, utilizando los valores medios de  $p$  ( $\bar{p}$ ), se analiza para cada par de ganancias el tipo de preferencias del participante medio. Con ello se pretende obtener información sobre la influencia que en los resultados agregados tiene la intensidad de las preferencias, aspecto no considerado con la primera información.

#### b) Principio de población

Para analizar si se cumple el principio de población se contrasta si, para cada  $t$ , el  $\bar{p}$  obtenido del grupo 2 de la población general es significativamente diferente del producto de 1,95 por el  $\bar{p}$  obtenido del grupo 1. Debe tenerse en cuenta que el número de pacientes que se toma de referencia en el grupo 1 (19 pacientes) se multiplica por 1,95 en el grupo 2, por tanto, si el número de pacientes considerado no influyera en el resultado, el  $\bar{p}$  debería experimentar el mismo cambio de escala.

#### c) Efecto del formato de la encuesta

Es importante señalar que en el grupo 2 de la población general se ha modificado el formato de la tercera parte de la encuesta para los pares  $(1, p)$  y  $(2, p)$ . En el grupo 1, el valor máximo con el que empieza el «balanceo» es  $p=133$  personas para la ganancia de 1 año y  $p=77$  personas para la ganancia de 2 años. Si los participantes necesitan un número superior para obtener la indiferencia, los entrevistadores van subiendo esta cantidad. Sin embargo, en el grupo 2 el valor máximo con el que empieza el «balanceo» es  $p=665$  para la ganancia de 1 año y  $p=307$  para la ganancia de 2 años. La decisión de modificar el número de personas con las cuales se comienza el balanceo se tomó *a posteriori*, una vez obtenida la información del grupo 1. El motivo de esta decisión fue que en el grupo 1, el 32 por 100 de los entrevistados superaba esta cifra inicial para la ganancia de 1 año (27 por 100 para 2 años). Debe tenerse en cuenta que mientras para las demás ganancias existe un valor máximo de  $p$  si se suponen preferencias monótonas crecientes con la ganancia —19 personas— para las ganancias de 1 y 2 años no existe este límite. Además, se han observado indicios de un «efecto anclaje». Así, en el grupo 1, para las ganancias de 1 y 2 años, un importante número de entrevistados que para manifestar indiferencia necesitan un número de personas superior al ofrecido inicialmente, proporcionan después un valor de  $p$  «sospechosamente» cercano a esa cifra. Por ejemplo, si para 2 años el número de personas con la que se inicia el balanceo era 77, había participantes que obtenían la indiferencia con 78-80 personas. Por tanto, con la modificación del formato se pretendía analizar si al variar la cifra ofrecida inicialmente se modificaban los resultados.

#### d) Igualdad de muestras

A continuación, se analiza si existen diferencias significativas entre los valores obtenidos de la muestra de estudiantes y los obtenidos de la población general del grupo 1 (cuya encuesta coincide con la proporcionada a los estudiantes).

**CUADRO 3**  
**PONDERACIONES POR EDAD**

Edad	Población (n=120)	Estudiantes (n=90)
	$\bar{x}$ / Ponderación ( $\bar{x}$ / 12)	
1 vs 40 .....	23,60* / 1,97	12,64 / 1,05
10 vs 40 .....	16,38* / 1,37	13,49* / 1,12
20 vs 40 .....	11,63 / 0,97	12,74 / 1,06
60 vs 40 .....	10,29* / 0,86	10,10* / 0,84
80 vs 40 .....	10,13* / 0,84	10,26* / 0,86

NOTA: \* Nivel de significación del 5 % ( $H_0: \bar{x} = 12$ ;  $H_1: \bar{x} \neq 12$ )

#### e) Consistencia interna

Finalmente, se contrasta la consistencia interna de los resultados. Para ello se divide el valor de  $p$  proporcionado por cada entrevistado para la ganancia de 11 años,  $p_{11}$ , por el valor obtenido para la ganancia de 23 años,  $p_{23}$ ; y se calcula el cociente medio  $p_{11}/p_{23}$ . A continuación, se compara dicho valor, con el valor medio obtenido cuando se comparan directamente las dos ganancias, dividido por 11. Debe tenerse en cuenta que los pares que se comparan directamente son (23, 11) versus (11, p) —véase el Anexo—, por tanto, el valor relativo de 23 años en relación a 11 años será  $p/11$ . Se utiliza un contraste de diferencia de medias. Para el grupo 2 se procederá de igual manera, pero en este caso se compara la ganancia de 23 años con la ganancia de 47 años.

### Resultados

#### Preferencias por la edad

Como se puede observar en el Cuadro 3, las ponderaciones por edad siguen una tendencia similar en la muestra de la población general y en la muestra de estudiantes. Se observa que estas ponderaciones decrecen a medida que se incrementa la edad de los pacientes, a excepción de la edad de un año que recibe menor ponderación que la edad de 10 y 20 años en la muestra de estudiantes. Esto apoya la hipótesis de ponderaciones en base a la

**CUADRO 4**  
**VALORACIÓN DE LOS PROGRAMAS SANITARIOS**

Ganancia, $t$ (años)	Grupo 1 <sup>1</sup>	Grupo 2 <sup>2</sup>	Estudiantes
	Número pacientes ( $\bar{p}$ )		
1	139,07	422,52*	120,26
2	58,12	183,34*	55,01
11	11,22	21,83	10,87
23	9,05*	16,00*	9,34*
47	7,85*	13,88*	7,14*

NOTAS:

\* Nivel de significación del 5%.

<sup>1</sup>  $H_0: t \times \bar{p} = 114$ ;  $H_1: t \times \bar{p} \neq 114$

<sup>2</sup>  $H_0: t \times \bar{p} = 222$ ;  $H_1: t \times \bar{p} \neq 222$

equidad. En todo caso, como se puede observar en el Cuadro, en ambas muestras, la ponderación que recibe la edad de 20 años no es significativamente diferente de la que recibe la edad de 40 años. En cuanto a las comparaciones de las diferentes edades entre sí, en ambas muestras se ha obtenido que no existen diferencias significativas entre las ponderaciones que reciben los pacientes de 60 y 80 años. Además, en la muestra de estudiantes no existen diferencias en las ponderaciones recibidas por los pacientes de 1, 10 y 20 años. Por tanto, las preferencias de este colectivo parecen apoyar los planteamientos de Harris, anteriormente mencionados.

En cuanto a la comparación de las preferencias de ambos colectivos (estudiantes y población general) se han encontrado diferencias significativas en las ponderaciones para los pacientes de 1 y 10 años. También se ha obtenido evidencia de consistencia interna en los resultados, analizada en base a la información obtenida de la población general (la comparación directa de las edades de 20 y 60 años es igual a la obtenida de forma indirecta).

#### Preferencias distributivas

En el Cuadro 4 se presentan los  $\bar{p}$  obtenidos. Se observa que para las ganancias de 23 y 47 años,  $t \times \bar{p}$  es significativamente

CUADRO 5  
PREFERENCIAS DISTRIBUTIVAS SEGÚN LA GANANCIA<sup>1</sup>

Ganancia, t (Años)	Grupo 1	Grupo 2	Estudiantes
	Prefer. media <sup>2</sup> C/D (en %)	Prefer. media <sup>2</sup> C/D (en %)	Prefer. media <sup>2</sup> C/D (en %)
1 vs 2	C 38 / 62	C 35 / 62	C 26 / 67
1 vs 6	C 37 / 63	C 58 / 38	C 29 / 68
1 vs 11	C 33 / 67	D* 47 / 53	C 27 / 73
1 vs 23	D* 32 / 68	C 43 / 57	D* 9 / 91
1 vs 47	D* 23 / 77	D* 43 / 57	D* 11 / 89
2 vs 6	C 30 / 70	C* 70 / 30	D 32 / 65
2 vs 11	D 40 / 58	C* 48 / 50	D 37 / 63
2 vs 23	D* 23 / 75	D 43 / 57	D* 13 / 87
2 vs 47	D* 17 / 83	D* 38 / 60	D* 9 / 91
6 vs 11	D 33 / 50	D* 17 / 82	C 28 / 41
6 vs 23	D* 22 / 78	D* 18 / 75	D* 8 / 91
6 vs 47	D* 13 / 83	D* 27 / 73	D* 1 / 95
11 vs 23	D* 20 / 80	D* 32 / 68	D* 7 / 93
11 vs 47	D* 10 / 90	D* 25 / 73	D* 5 / 95
23 vs 47	D* 12 / 88	D* 20 / 80	D* 9 / 91

NOTAS:

<sup>1</sup> C: Preferencias por concentrar. D: Preferencias por dispersar. El resto hasta el 100 por 100 serán individuos maximizadores de salud (eficiencia).

<sup>2</sup> Se utilizan los  $\bar{p}$  obtenidos para cada ganancia.

\* Nivel de significación del 5 por 100.

diferente de 114 en las tres muestras (de 222 en el grupo 2), confirmando la existencia de preferencias distributivas.

A partir del Cuadro 4 se puede obtener la dirección de estas preferencias. Como se observa en el Cuadro 5, si analizamos los valores medios (ver en cada casilla la preferencia media), en la mayoría de los pares de ganancias comparadas existen preferencias por la dispersión —aunque las preferencias por la concentración dominan cuando una de las ganancias comparadas es muy reducida. Además, el Cuadro 5 también proporciona información sobre el porcentaje de individuos que prefieren concentrar y distribuir en cada uno de los pares. Se observa de nuevo que, mayoritariamente, los individuos prefieren distribuir. Ahora bien, esta preferencia es más fuerte cuanto mayores son las ganancias compara-

das. Así, por ejemplo, cuando se compara 23 con 47, los entrevistados que prefieren concentrar están en torno al 87 por 100. Sin embargo, cuando se compara 1 y 6, este porcentaje se sitúa en torno al 58 por 100. Este resultado se ve apoyado por las preferencias medias. Como se puede observar en el cuadro, cuando se utilizan las valoraciones medias y, por tanto, se tiene en cuenta la intensidad de las preferencias, se obtiene que todos los grupos prefieren concentrar cuando se compara 1 año con 6 años.

Respecto al principio de población (que se contrasta comparando los resultados del grupo 1 y 2, de la forma anteriormente mencionada), éste se verifica para todas las ganancias excepto para 1 y 2 años. Sin embargo, se debe tener en cuenta que para estas ganancias se modificó el formato de la entrevista. Por tanto, dicho resultado puede ser resultado del anclaje que se producía en la encuesta del grupo 1 que, en cierta forma, limitaba los valores proporcionados por los entrevistados.

No se han observado diferencias significativas entre los valores proporcionados por el grupo 1 de la población general y los estudiantes. Se ha confirmado la consistencia interna de los resultados: la ponderación asignada a la edad de 23 años en relación a la edad de 11 años, en el grupo 1 (23 años respecto a 47 años en el grupo 2), no es significativamente distinta cuando utilizamos la comparación directa y la indirecta.

#### 4. Discusión y conclusiones

Los resultados del experimento realizado en este trabajo muestran que los participantes consideran que tanto la edad de los pacientes, como los efectos distributivos de los programas sanitarios, son factores relevantes a la hora de valorar las ganancias de salud. Esto sugiere que las hipótesis del ACE tradicional deberían de ser modificadas, dado que esta metodología no incorpora en el análisis ningún ajuste en función de ambos aspectos.

Respecto a la importancia de la edad, se ha obtenido que la muestra de la población general está mucho más sensibilizada por la salud de los niños que la de estudiantes, posiblemente debido a que, a diferencia de éstos, ya han tenido la experiencia de la paternidad. Por ejemplo, mientras la población general, en

media, considera equivalente la espera de 12 meses en un paciente de un año y la espera de casi 24 meses en un paciente de 40 años, para los estudiantes no existen diferencias significativas entre ambos colectivos —por tanto, la espera debería ser la misma—. Sin embargo, un denominador común en ambas muestras es la inexistencia de discriminación entre personas de 20 y 40 años, así como tampoco entre personas de 60 y 80 años. En general, estos resultados respaldan el argumento de equidad a la hora de establecer ponderaciones por edad, principalmente en la muestra de la población general. Esto no deja de ser llamativo si tenemos en cuenta que, tal y como se ha diseñado la encuesta, el argumento de equidad debería de ser muy débil respecto al de eficiencia, dado que la enfermedad es pasajera y los pacientes vivirán todos el mismo número de años. Sin embargo, pueden estar reflejando un efecto «compasión» por la población infantil —la sociedad suele ser más sensible al sufrimiento y a las enfermedades que afectan a los niños— y consideraciones de eficiencia para edades adultas.

Resulta interesante comparar estos resultados con los obtenidos en el trabajo de Rodríguez y Pinto (2000) debido a la similitud del formato. En dicho trabajo se obtenían unas ponderaciones en forma de U invertida que no se verifican en el estudio que aquí se presenta. Esto puede ser debido a que en este trabajo la ganancia consiste en una mejora en la calidad de vida, mientras que en el trabajo citado se trataba de un incremento en años de vida. Así, la población puede preferir incrementar en 2 años la vida de una persona de mediana edad antes que la de un niño, pero, sin embargo, puede preferir evitar que un niño padezca determinada enfermedad durante 2 años que evitar que la padezca un adulto.

La incorporación de pesos por edad en el ACE tradicional no presenta, teóricamente, ninguna dificultad: a la hora de valorar una determinada ganancia de salud, ésta será ponderada en función de la edad del individuo que la recibe. Ahora bien, en la práctica, la incorporación de pesos por edad a la hora de priorizar diferentes programas sanitarios puede encontrarse con problemas de información. En determinadas contextos puede ocurrir que no haya buenas estimaciones sobre las edades de los futuros perceptores de un determinado tratamiento sanitario.

Sin embargo, dicho problema se irá suavizando a medida que se mejoren las fuentes de información existentes.

Respecto a la importancia de los efectos distributivos, también se han obtenido interesantes resultados. Los entrevistados no son indiferentes a los efectos distributivos sino que, por término medio, prefieren programas sanitarios que dispersan el beneficio total lo máximo posible —valoran positivamente que una determinada ganancia se distribuya entre el mayor número de personas—, siempre y cuando la ganancia individual recibida no sea muy reducida. Sin embargo, se ha verificado la existencia de preferencias por la concentración cuando se comparan ganancias pequeñas. Por ejemplo, la ganancia de 1 año se percibe como una ganancia muy pequeña y los entrevistados, en media, prefieren concentrar dicha ganancia cuando es comparada con 2, 6 y 11 años. Estas preferencias por la concentración se vuelven más significativas cuando modificamos el formato de la encuesta (grupo 2). Así, se ha observado que el diseño de la encuesta inicial, aunque teóricamente no condicionaba los resultados obtenidos, en la práctica ejercía un efecto psicológico limitador. La combinación de preferencias por la concentración para incrementos pequeños en la esperanza de vida, con preferencias por la dispersión para incrementos grandes, obtenidas en este estudio, pueden ser representadas por la función de bienestar social propuesta por Rodríguez y Pinto (2002). Además, esta función permite incorporar las preferencias distributivas manteniendo el modelo aditivo habitualmente utilizado en el ACE.

Para finalizar, es importante señalar la falta de representatividad de la muestra utilizada y, por tanto, el carácter preliminar de los resultados obtenidos. Es evidente la necesidad de incrementar, no sólo el tamaño muestral, sino también el número y naturaleza de las ganancias de salud consideradas, si se pretende extraer conclusiones que sirvan de guía para proponer recomendaciones de política sanitaria. Sin embargo, a pesar de sus limitaciones, los resultados obtenidos en este estudio sugieren la necesidad de reconsiderar los supuestos que subyacen en el ACE tradicional a la hora de valorar socialmente los resultados de los programas sanitarios. Se ha observado que la sociedad no es indiferente, ni a la edad del paciente ni a la distribución de

las ganancias. Así, puede ocurrir, por ejemplo, que algunos programas que han sido rechazados por tener ratios coste/ efectividad altas, sean aceptados al incorporar las preferencias distributivas y las ponderaciones por edad. Este hecho no debe ser ignorado en la medida en que se desee incorporar las preferencias sociales en los ejercicios de priorización.

### Referencias bibliográficas

- [1] BARRY, B. (1989): *Theories of Justice*, Harvester Wheatsheaf.
- [2] BUSSCHBACH, J.J.V., HESSING, D. J. y CHARRO, F. T. (1993): «The Utility of Health at Different Stages in Life: A Quantitative Approach», *Social Science and Medicine*, 37(2): 153-158.
- [3] CHARNY, M.C., LEWIS, P.A., y FARROW, S.C. (1989): «Choosing Who Shall not be Treated in the NHS», *Social Science and Medicine*, 28(12): 1.331-1.338.
- [4] CHOUDRY, N., SLAUGHTER, P., SYKORA, K. y NAYLOR, C. (1997): «Distributional Dilemmas in Health Policy: Large Benefits for a Few or Smaller Benefits for Many», *Journal of Health Services Research and Policy*, 2(4): 212-216.
- [5] CROPPER, M.L., AYDEDE, S. K. y PORTNEY, P.R. (1994): «Preferences for Life Saving Programs: How the Public Discounts Time and Age», *Journal of Risk and Uncertainty*, 8: 243-265.
- [6] DOLAN, P. (1998): «The Measurement of Individual Utility and Social Welfare», *Journal of Health Economics*, 17: 39-52.
- [7] DOLAN, P. (1999): «Drawing a Veil Over the Measurement of Social Welfare: A Reply to Johannesson», *Journal of Health Economics*, 18: 387-390.
- [8] GARBER, A.M. y PHELPS, C.E. (1997): «Economic Foundations of Costeffectiveness Analysis», *Journal of Health Economics*, 16: 1-31.
- [9] HARRIS, J. (1985): *The Value of Life: An Introduction to Medical Ethics*. Routledge.
- [10] HARSANYI, J.C. (1953): «Cardinal Utility in Welfare Economics and in the Theory of Risk-taking», *Journal of Political Economy*, 61: 434-435.
- [11] JOHANNESSON, M. y GERDTHAM, U.G. (1996): «A Note on the Estimation of the Equity-efficiency Trade-off for QALYs», *Journal of Health Economics*, 15: 359-368.
- [12] JOHANNESSON, M. y JOHANSSON, P.O. (1997): «Is the Valuation of a QALY Gained Independent of Age?», *Journal of Health Economics*, 16: 589-5.
- [13] MARIOTTO, A., DE LEO, D., DELLO BUONO, M., FAVARETTI, C., AUSTIN, P. y NAYLOR, C.D. (1999): «Will Elderly Patients Stand Aside for Younger Patients in the Queue for Cardiac Services?», *Lancet*, 316: 925-929.
- [14] MENZEL, P., GOLD, M. R., PINTO-PRADES, J.L., RICHARDSON, J. y UBEL, P. (1999): «Toward a Broader View of Values in Cost-effectiveness Analysis of Health», *Hastings Center Report*, 29(3): 7-15.
- [15] MURRAY, C. J. L. (1994a): «Quantifying the Burden of Disease: The Technical Basis for Disability-adjusted Life Years», *Bulletin of World Health Organization*, 72: 429-445.
- [16] MURRAY, C.J.L., LOPEZ, A.D. y JAMISON, D.T. (1994b): «The Global Burden of Disease in 1990: Summary Results, Sensitivity Analysis and Future Directions», *Bulletin of World Health Organization* 72: 495-509.
- [17] MURRAY, C.J.L. y ACHARYA, A.K. (1997): «Understanding DALYs», *Journal of Health Economics*, 16: 703-730.
- [18] NORD, E., RICHARDSON, J., STREET, A., KUHSE, H. y SINGER, P. (1995): «Maximizing Health Benefits versus Egalitarianism: An Australian Survey of Health Issues», *Social Science and Medicine*, 41(10): 1.429-1.437.
- [19] NORD, E., RICHARDSON, J., STREET, A., KUHSE, H. y SINGER, P. (1996): «The Significance of Age and Duration of Effect in Social Evaluation of Health Care», *Health Care Analysis*, 4: 103-111.
- [20] OLSEN, J.A. (1994): «Persons vs Years: Two Ways of Eliciting Implicit Weights», *Health Economics*, 3: 39-46.
- [21] OLSEN, J.A. (2000): «Eliciting Distributive Preferences for Health: Some Problems and a Few Lessons», *Journal Health Economics*, 19: 541-550.
- [22] RAWLS, J. (1971): *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- [23] RODRÍGUEZ, E. y PINTO, J. L. (2000): «The Social Value of Health Programs: Is Age a Relevant Factor?», *Health Economics*, 9: 611-621.
- [24] RODRÍGUEZ, E. y PINTO, J. L. (2002): «Measuring the Social Importance of Concentration or Dispersion of Individual Health Care», *Health Economics*, 11(1): 43-53.
- [25] TAMURA, M., KAWATA, C. y HASHIOTO, M. (1995): «An Empirical Study of the Fairness of Allocation of Health Care Resources», *Japanese Journal of Health Economics and Policy*, 2: 55-70.
- [26] TSUCHIYA, A. (1996): «The Value of Health at Different Ages», *Journal of Health Care and Society*, 6(3): 123-136.
- [27] WAGSTAFF, A. (1994): «QALYs and the Equity-efficiency Trade-off», en: LAYLARD, R. y GLAISTER, S.: *Cost-Benefit Analysis* (segunda edición). Cambridge University Press, 428-447.
- [28] WEINSTEIN, M. y MANNING, W.G. (1997): «Theoretical Issues in Costeffectiveness Analysis», *Journal of Health Economics*, 16: 121-128.
- [29] WILLIAMS, A. (1997): «Intergenerational Equity: An Exploration of the "Fair Innings" Argument», *Health Economics*, 6: 117-132.

**ANEXO**

**Comparaciones de la encuesta**

CUADRO A1

**COMPARACIONES REALIZADAS EN LAS ENTREVISTAS**

Estudiantes (n=90)	Población grupo 1 (n=60)	Población grupo 2 (n=60)
2ª parte: edad (edad, meses de espera)		
(1,12) ~ (40,x)		(1,12) ~ (40,x)
(10,12) ~ (40,x)		(10,12) ~ (40,x)
(20,12) ~ (40,x)		(20,12) ~ (40,x)
(60,12) ~ (40,x)		(60,12) ~ (40,x)
(80,12) ~ (40,x)		(80,12) ~ (40,x)
		(20,12) ~ (60,x)
3ª parte: distribución (años de vida, personas)		
(1,p) ~ (6,19)	(1,p) ~ (6,19)	(1,p) ~ (6,37)
(2,p) ~ (6,19)	(2,p) ~ (6,19)	(2,p) ~ (6,37)
(11,p) ~ (6,19)	(11,p) ~ (6,19)	(11,p) ~ (6,37)
(23,p) ~ (6,19)	(23,p) ~ (6,19)	(23,p) ~ (6,37)
(47,p) ~ (6,19)	(47,p) ~ (6,19)	(47,p) ~ (6,37)
	(11,p) ~ (23,11)	(47,p) ~ (23,19)