

Priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de cataratas: diferencias en las preferencias entre ciudadanos

Laura Sampietro-Colom^{a,b} / Mireia Espallargues^a / Mercè Comas^c / Eva Rodríguez^d / Xavier Castells^c / José Luis Pinto^e

^aAgencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas; ^bDirección de Planificación y Evaluación, Departamento de Salud, Generalidad de Cataluña, Barcelona, España; ^cServicio de Evaluación y Epidemiología Clínica, Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria; ^dDepartamento de Economía Aplicada, Universidad de Vigo, Vigo, Pontevedra, España; ^eCentro de Investigación en Economía y Salud, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.

(Prioritizing patients on waiting list for cataract surgery: preference differences among citizens)

Resumen

Objetivos: Estimar y comparar las preferencias de los ciudadanos sobre la priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de cataratas.

Método: Análisis de conjunto. Identificación y selección de criterios de priorización: 4 grupos focales/nominales de población general, pacientes/familiares, profesionales relacionados, y especialistas de Catalunya (n = 36). Estimación de las preferencias (puntuaciones de los criterios): entrevista a una muestra representativa de los 4 grupos (n = 771) y aplicación del modelo del *rank-ordered logit*. Las diferencias se estudiaron mediante análisis separado por grupo y su comparación.

Resultados: Los criterios seleccionados y su importancia relativa fueron: incapacidad visual (45%), limitación de las actividades (15%), limitación para trabajar (14%), tener alguna persona que le cuide (11%), ser cuidador (8%) y probabilidad de recuperación (7%). Existieron diferencias entre grupos en la puntuación de los criterios. La población general y los pacientes/familiares valoraron más la incapacidad visual que los otros grupos ($p < 0,001$). A su vez, estos dos grupos valoraron menos la limitación de las actividades ($p < 0,001$). La probabilidad de recuperación fue uno de los menos valorados por todos los grupos. Aunque las correlaciones de las ordenaciones de pacientes hipotéticos entre grupos fueron altas ($r > 0,9$), la ordenación final de éstos en la lista de espera podía variar hasta 27 posiciones al aplicar las preferencias obtenidas de un grupo o de otro.

Conclusiones: Se consideró relevantes los criterios clínicos y los sociales. La existencia de diferencias sobre cómo deberían priorizarse los pacientes en espera recomienda tener en cuenta las preferencias de todas las partes afectadas.

Palabras clave: Establecimiento de prioridades. Cirugía electiva. Cataratas. Análisis de conjunto. Preferencias. Participación social.

Abstract

Objectives: To estimate and compare citizen preferences regarding patient prioritization for cataract surgery.

Method: A conjoint analysis was performed. Priority criteria were identified and selected using 4 focus/nominal groups consisting of the general public, patients/relatives, allied health-professionals and specialists from Catalonia (n = 36). Preferences elicitation (score of criteria): representative sample survey of the above mentioned groups (n = 771) and rank-ordered logit model application. Differences were assessed by group analysis and their comparison.

Results: The criteria selected and their relative importance were: visual impairment (45%), difficulty in performing activities of daily living (ADL) (15%), limitation of ability to work (14%), being looked after by someone (11%), being a caregiver (8%), and recovery probability (7%). Differences in scores were observed among groups. Visual impairment was scored more highly by the general public and patients/relatives than by other groups ($p < 0.001$). These two groups also assigned less importance to difficulty in performing ADL ($p < 0.001$). The probability of recovery was the least scored criterion by most groups. Correlations among the order of hypothetical patient scenarios were high ($r > 0.9$). However, the final order of patients on the waiting list could differ by up to 27 positions when different group scores were applied.

Conclusions: Social and clinical criteria were considered important. The observed differences among citizens regarding how to prioritize patients on the waiting lists indicates the need to take into account the preferences of all groups of citizens.

Key words: Priority setting. Elective surgery. Cataract. Conjoint analysis. Preferences. Social participation.

Correspondencia: Laura Sampietro-Colom.
Travessera de les Corts, 131-159. Edifici Olímpia. 08028 Barcelona. España.
Correo electrónico: lsampietro@catsalut.net

Recibido: 9 de noviembre de 2004.

Aceptado: 17 de octubre de 2005.

Introducción

Las cataratas son una patología de elevada incidencia y prevalencia en los países industrializados¹⁻⁴. Su origen se atribuye a múltiples factores, siendo el envejecimiento uno de los considerados como primordiales⁵. El tratamiento de la catarata es la exéresis del cristalino y su sustitución por una lente intraocular. Aunque de demostrada coste-efectividad, este tratamiento puede no ser fácilmente accesible en el sistema público por las largas listas de espera existentes. El volumen y especialmente el tiempo de espera varían según la comunidad autónoma y entre hospitales de una misma comunidad, comprometiendo la equidad de acceso. A su vez, es conocido que las listas de espera incluyen pacientes con diferente nivel de necesidad de la intervención⁶, pudiendo ser debido a la falta de criterios explícitos y consensuados de indicación quirúrgica. Todo ello ha llevado a que en distintos países se hayan desarrollado sistemas de priorización que ordenan a los pacientes de más a menos prioridad⁷. Entre los más aplicados se encuentra el sistema lineal de puntos que, tras identificar criterios de necesidad relevantes, asigna una puntuación de manera que la posición del paciente en una lista de espera dependerá de la suma de sus puntuaciones parciales⁸.

Los sistemas de puntos desarrollados hasta el momento se caracterizan porque en su elaboración sólo participaron profesionales clínicos, aunque en algún caso en una fase posterior se consultó a la ciudadanía⁹, y porque se obtuvieron a través de técnicas de consenso. Esto supone una limitación que podría cuestionar su validez si, como se ha demostrado en otras áreas médicas, lo que prefieren los clínicos, en términos de salud y de servicio, difiere de lo que prefieren los pacientes y la población general¹⁰⁻¹⁶.

El objetivo de este estudio fue diseñar un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de cataratas en Cataluña, fruto de una participación ciudadana amplia, en sus diferentes roles –población general, pacientes, familiares, profesionales sanitarios–, y representativa; y analizar las posibles diferencias entre ellos, tanto en los criterios identificados como relevantes para priorizar pacientes en lista de espera, como en sus puntuaciones. Se partió de la hipótesis de que existirían diferencias entre los grupos participantes, tanto en los criterios identificados como en sus puntuaciones.

Métodos

Se aplicó el análisis de conjunto (AC), técnica utilizada para establecer la importancia de diferentes atributos en la valoración de un bien o servicio¹⁷. El AC se fundamenta en la premisa de que cada bien o servicio puede describirse por una serie de características propias (o atributos), y que el valor que cada individuo dará al bien o servicio, dependerá del valor asignado a los niveles de cada uno de los atributos¹⁸. De esta forma, el AC permite establecer las preferencias de los ciudadanos ante una serie de alternativas multiatributo¹⁹⁻²¹. En este caso, las alternativas son los pacientes en lista de espera, y los atributos son las características de estos pacientes que se consideran relevantes para determinar su posición en la lista de espera (los criterios de priorización). Para desarrollar el AC se siguieron cinco pasos: 1) identificación y selección de criterios; 2) asignación de niveles a los criterios; 3) selección de escenarios; 4) establecimiento de preferencias, y 5) análisis de datos. Estos cinco pasos se agruparon en dos fases.

Fase 1. Identificación y selección de criterios, asignación de niveles, y selección de escenarios

Los criterios se identificaron utilizando 4 grupos focales²²: 1) población general, sin cataratas ni con familiares próximos afectados; 2) pacientes con cataratas y familiares; 3) profesionales relacionados: médicos de familia, enfermería, ópticos/optometristas, asistentes sociales, y 4) especialistas: oftalmólogos y médicos de familia. Los profesionales relacionados no se incluyeron en el grupo de debate de los especialistas porque se consideró que podrían identificar aspectos del proceso de la enfermedad y del paciente de manera diferentes a los puramente clínicos, y también para evitar que los especialistas dominaran la discusión del grupo. Los médicos de familia se incluyeron en los dos grupos porque, aparte de ser especialistas, se consideró que por las características de su práctica profesional podrían proporcionar una perspectiva tanto clínica como social del proceso de la enfermedad.

Cada grupo estuvo formado por 5-10 participantes, un moderador y un secretario/observador, utilizándose un guión para garantizar la consistencia entre grupos. La muestra de participantes fue seleccionada a través del Comité Científico del estudio. Se buscaron individuos con capacidad de diálogo, participativos y que representasen los posibles intereses de todas las personas relacionadas directa o indirectamente con la atención a la cirugía de cataratas. El anexo 1 muestra los criterios de selección utilizados. Todas las discusiones se grabaron, previo consentimiento de los participantes. Al final del grupo focal se aplicó la técnica nominal²³ y los participantes puntuaron los criterios identificados en una escala del 1 (mínima importancia) al 9 (máxima importancia). Para cada grupo, se calculó la media de cada criterio, de manera que se obtuvo una lista de criterios ordenada de mayor a menor impor-

Anexo 1. Criterios de selección de los participantes para los grupos focales/nominales

- a) *Profesionales sanitarios (especialistas y profesionales relacionados)*: ambos géneros, ámbito geográfico de residencia o práctica asistencial urbano y rural, profesionales con práctica asistencial relacionada con el problema de interés, personal de enfermería especializado en oftalmología y no especializado, actividad profesional predominante en hospital y en atención primaria, práctica asistencial predominante en el sector público y en el privado.
- b) *Pacientes*: individuos con indicación de cirugía de cataratas, pacientes jóvenes (< 65 años) y mayores (≥ 65 años), ambos géneros, operados y no operados, pacientes en lista de espera y que no estuviesen en lista de espera pero con previsión de estarlo a medio plazo, con asistencia sanitaria predominante en el sector público y predominante en el sector privado, ámbito de residencia rural y urbano, pertenecientes a diferentes clases sociales.
- c) *Familiares y población general*: personas jóvenes (< 65) y mayores (≥ 65), ambos géneros, residencia en el ámbito rural y urbano, de diferentes clases sociales, no próximas al ámbito sanitario.
-

tancia. Los grupos se llevaron a cabo en la sede del Servicio Catalán de la Salud en el año 2000. En esta fase se remuneró a los participantes con 60 euros. La transcripción de las grabaciones se realizó por dos investigadores, de forma independiente, dando lugar a «diccionarios» que recogían el significado que daba cada grupo a los criterios, permitiendo así su comparación y homogeneización semántica.

Para facilitar la siguiente fase del estudio, y la futura implantación en la práctica clínica del sistema, se seleccionaron aquellos 6 criterios que obtuvieron una mayor puntuación media y, en caso de empate, aquéllos que fueron identificados por más de un grupo. A cada criterio seleccionado se le asignó entre 2 y 4 niveles, considerando la evidencia científica^{9,19,24,25} y la experiencia clínica del comité científico del estudio. Se generaron todas las combinaciones posibles de los niveles de los criterios obteniéndose una serie de escenarios (pacientes hipotéticos con combinaciones diferentes de niveles). Para facilitar la priorización de los escenarios en la siguiente fase, se seleccionó un subconjunto de éstos utilizando la técnica del análisis factorial fraccional (procedimiento Orthoplan del SPSS²⁶) para garantizar que los escenarios seleccionados mantuvieran el principio de ortogonalidad (es decir, ausencia de colinealidad entre los niveles de los criterios de los escenarios seleccionados) y que los resultados que se obtendrían al priorizar estos escenarios fueran válidos para el resto de escenarios no seleccionados²⁷.

Fase 2. Estimación de las preferencias

Se seleccionaron nuevas muestras de los mismos colectivos que en la fase previa, estimándose necesari-

Anexo 2. Técnicas de muestreo de los participantes en la fase 2 del estudio

Para la selección de especialistas y profesionales relacionados, se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple a partir de la lista de colegiados en activo en las 4 provincias de Cataluña en el año 2000 y para cada una de las disciplinas (oftalmólogos, médicos de familia, enfermería, ópticos/optometristas y asistentes sociales). Para seleccionar a los pacientes y familiares, se llevó a cabo un muestreo bietápico. En la primera etapa se seleccionaron los hospitales (de la Red de Hospitales de Utilización Pública de Cataluña) mediante un muestreo aleatorio estratificado por nivel de complejidad del hospital (alta tecnología, de referencia y comarcal), volumen de actividad realizada de cirugía de cataratas según el Conjunto Mínimo Básico de Datos de Alta Hospitalaria (bajo ≤ 348 intervenciones/año, y alto ≥ 349 intervenciones/año); y por región sanitaria, agrupadas en tres grupos según población total cubierta. Como a priori se consideró que se quería entrevistar a unos 20-25 pacientes y a 20-25 familiares por hospital, y teniendo en cuenta que se necesitaban un mínimo de 279 participantes por grupo, se seleccionaron de manera aleatoria entre 1 y 2 hospitales por cada estrato. En la segunda etapa, se muestreó a los pacientes y familiares (éstos últimos a través de los pacientes) para cada uno de los hospitales seleccionados a partir de la información del Registro de listas de espera del Servicio Catalán de la Salud. Para los pacientes se utilizó un muestreo por cuotas considerando edad (18-65 años, 66-98 años), género, ámbito geográfico (rural/semi-urbano/urbano) y si estaba operado o no de cataratas. Otros criterios de inclusión entre los pacientes fueron saber leer, tener visión suficiente para poder ordenar las tarjetas (con o sin ayuda visual como gafas o lupa). Los familiares seleccionados debían ser próximos al paciente, es decir, convivir con éste o conocer muy bien su situación. Para seleccionar a la población general, se utilizó un muestreo bietápico. En la primera etapa se seleccionaron municipios mediante un muestreo aleatorio estratificado por 6 áreas geográficas y tamaño del municipio (< 50.000 y ≥ 50.000 habitantes). En la segunda etapa, se seleccionaron a los individuos por cuotas según edad, género, y tamaño de las provincias a partir de los listados telefónicos de cada municipio seleccionado. Los criterios de inclusión fueron ser mayor de 18 años, saber leer y tener una visión suficiente para poder leer y ordenar las tarjetas (con o sin ayuda de lentes). Para los grupos de población general y pacientes y familiares, en caso de no aceptar la participación, se sustituyó el individuo seleccionado por otro individuo de características similares.

rio un tamaño muestral mínimo de 279 participantes por grupo para poder calcular las puntuaciones de prioridad, en una escala de 0 a 100 puntos, con una precisión de 5 puntos (error tipo 1 de 0,05), teniendo en cuenta los resultados de un estudio previo¹⁹. Se utilizaron diferentes técnicas de muestreo para garantizar la representatividad de los participantes para cada grupo (anexo 2). Se pidió a los participantes que ordenaran de mayor a menor prioridad los escenarios seleccionados. Para ello, se adjuntó información escrita sobre el significado de cada criterio, y sus niveles, en un lenguaje comprensible para cada grupo. La recogida de información se llevó a cabo mediante entrevistas cara a cara (población general, pacientes/familiares) y por correo postal (profesionales sanitarios). Tras dos recordatorios escritos se contactó telefónicamente con los profesionales que no habían contestado a la encues-

ta en aquellos casos en los que se disponía de los datos personales. Se aumentó el tamaño de la muestra teniendo en cuenta una tasa de respuesta del 50%, enviándose un total de 1.122 cuestionarios. Los participantes dieron su consentimiento informado y se les garantizó la confidencialidad de la información sobre datos personales. En esta fase, no se remuneró a los participantes. La comprensión y fiabilidad del instrumento se analizó en una prueba piloto (12 voluntarios), mostrando buena fiabilidad intra-observador (correlación test-retest de $r = 0,8$).

Análisis estadístico

Los valores para cada nivel de los criterios se estimaron utilizando la técnica paramétrica de regresión multivariante del *rank-ordered logit*²⁸, donde las variables explicativas son las características de los pacientes (niveles de los criterios de cada escenario) y la variable a explicar es la ordenación del subconjunto de escenarios efectuada por los participantes. Dado que se estima el valor de cada nivel de cada uno de los criterios, el resultado no sólo permite obtener una puntuación de los escenarios directamente analizados, sino también de todos los restantes. En la estimación de parámetros se llevó a cabo una ponderación con el objeto de que cada grupo tuviera el mismo peso a pesar de posibles diferencias en la tasa de respuesta. Para facilitar su posterior aplicación, los coeficientes de los parámetros se transformaron linealmente a una escala del 0 al 100, de manera que el paciente en peor situación obtuviera esta última puntuación, que equivaldría a la máxima prioridad. La puntuación de prioridad para un escenario se obtuvo sumando la puntuación de los niveles de los criterios que le caracterizaban como paciente. A partir de los resultados del modelo también

se obtuvo la importancia relativa de cada criterio, dividiendo el recorrido de cada criterio (valor del coeficiente mayor menos el valor del coeficiente menor) entre la suma de todos los recorridos de los diferentes criterios. La bondad de ajuste del modelo se evaluó calculando la correlación media entre la ordenación de escenarios realizada por cada participante (observada) y la ordenación que resultaría aplicando las puntuaciones estimadas por el modelo (predicha).

Las diferencias en las preferencias de los diferentes grupos se estudiaron de tres formas: 1) analizando cada grupo por separado; 2) incluyendo términos de interacción –grupo \times criterio– en el modelo basal, y 3) correlacionando la ordenación de los escenarios, y sus puntuaciones, de cada grupo de dos en dos (coeficiente de correlación de Spearman). Para los análisis se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS 11.0²⁶ y LIM-DEP 7.0²⁹.

Resultados

Fase 1. Identificación y selección de criterios, asignación de niveles, y selección de escenarios

En los 4 grupos focales/nominales participaron un total de 36 personas que identificaron 15 criterios de priorización diferentes (tabla 1), así como otras actuaciones que podrían mejorar la gestión de la lista de espera³⁰. Los criterios no difirieron substancialmente entre grupos. Se seleccionaron 6 criterios, que se agruparon en dos dimensiones: a) clínica, incluyendo los relacionados directamente con la enfermedad o la intervención, como la incapacidad visual y la probabilidad de recuperación y b) social, incluyendo los relacionados con el impacto de la enfermedad en la vida cotidiana,

Tabla 1. Criterios identificados y puntuaciones obtenidas durante los grupos focales/nominales para cada uno de los grupos participantes

Criterios	Población general (n = 300)	Pacientes y familiares (n = 11)	Profesionales relacionados (n = 10)	Especialistas (n = 5)
Incapacidad visual	8,9	6,2	–	8,25
Afectación bilateral/ ojo único	8,9	6,2	7,5	6
Limitación actividades	7,1	5,2	8,2	7,75
Situación familiar	7,1	7,8	3,5	4,25
Situación laboral	5,8	5,8	7,1	5,5
Comorbilidad ocular	8,9	1	1,4	3,5
Comorbilidad médica	8,9	2,8	–	1,75
Tiempo de espera	6,7	5,7	1,4	–
Edad	7,1	5,4	–	–
Discapacidades	–	1,1	0,7	–
Otros ^a	–	–	0,8	–

^aIncluye: esperanza de vida, factores psíquicos (angustia), psicopatología reactiva, demencia, tipo de trabajo.

como la limitación para llevar a cabo actividades de la vida diaria (AVD); limitación para trabajar a causa de la enfermedad, tener un cuidador o tener personas a cargo. Al criterio incapacidad visual se le asignaron 4 niveles, a los criterios probabilidad de recuperación y limitación para llevar a cabo AVD se les asignaron 3, y al resto 2. La combinación de todos los criterios y sus niveles produjo un total de 288 escenarios ($4^1 \times 3^2 \times 2^3 = 288$), de los cuales se seleccionaron un subgrupo de 16. La tabla 2 muestra un ejemplo.

Fase 2. Estimación de las preferencias

En esta fase participaron 300 personas de la población general, 307 pacientes/familiares, 85 profesionales relacionados y 79 especialistas (n = 771). La tabla 3 muestra las características sociodemográficas de los

Tabla 2. Ejemplo de escenario (paciente hipotético), incluyendo las adaptaciones de lenguaje para cada grupo

Escenario A
Incapacidad visual muy severa ^a
Probabilidad de recuperación moderada (> 75%) ^b
El paciente tiene gran dificultad para llevar a cabo actividades de la vida diaria ^c
No trabaja a causa de la enfermedad
El paciente tiene a alguien que le cuide
El paciente no tiene a nadie a quien cuidar

^aEspecialistas: la agudeza visual en el mejor ojo es < 0,2; profesionales relacionados, pacientes y familiares, población general: el paciente no puede: conducir, leer letras de pequeño tamaño, llevar a cabo actividades manuales finas (p.ej. coser); leer el periódico o libro, rellenar impresos; leer anuncios de la calle, de las tiendas; mirar la T.V.; otro tipo de actividades como cuidar las plantas, jugar a cartas, cocinar, reconocer a gente en distancias cortas. ^bIgual definición para todos los grupos: tras la cirugía el paciente tiene más de 75 posibilidades sobre 100 de ver bien. ^cIgual definición para todos los grupos: p.ej. realizar actividades domésticas, ir de compras, llevar a cabo actividades relacionadas con la familia en su tiempo libre.

Tabla 3. Características sociodemográficas de los grupos participantes en la estimación de preferencias (fase 2, n = 771)

Características	Población general (n = 300)	Pacientes y familiares (n = 307)	Profesionales relacionados (n = 85)	Especialistas (n = 79)
Colectivo, n (%)				
Población general	300 (100)	—	—	—
Pacientes	—	169 (55)	—	—
Familiares	—	138 (45)	—	—
Oftalmólogos	—	—	—	64 (81)
Médicos de Familia	—	—	31 (36)	15 (19)
Enfermería	—	—	16 (19)	—
Ópticos	—	—	10 (12)	—
Asistentes Sociales	—	—	28 (33)	—
Edad, media ± DE ^a	42 ± 18	65 ± 14	39 ± 10	46 ± 10
Sexo, n (%) ^a				
Mujer	157 (52)	175 (57)	30 (36)	52 (67)
Estado civil, n (%) ^a				
Casado/pareja	162 (54)	224 (73)	56 (66)	66 (86)
Nivel de educación, n (%) ^a				
Hasta EGB/primaria o similar	72 (24)	256 (83)	1 (1)	0 (0)
Situación laboral, n (%) ^a				
Activo (asalariado/autónomo)	182 (61)	46 (15)	81 (95)	77 (97)
Baja/incapacidad por enfermedad ^b , n (%)				
Sí	—	3 (1)	—	—
Vive sólo ^b , n (%)				
Sí	—	20 (7)	—	—
Número de personas que conviven ^b				
Mediana ± DE	—	3 ± 8	—	—
Tener ayuda en casa ^a , n (%)				
Sí	—	87 (28)	—	—
Personas a cargo, n (%) ^a				
Sí	107 (36)	111 (6)	46 (55)	57 (73)
Ámbito geográfico n (%) ^a				
Rural (< 5.000 habitantes)	34 (11)	45 (15)	7 (9)	0 (0)
Semi-urbano (≥ 5.000 a < 50.000)	79 (26)	92 (30)	15 (18)	7 (10)
Urbano (≥ 5.000)	187 (62)	17 (55)	60 (73)	66 (90)

^ap < 0,001; ^bcaracterísticas obtenidas sólo en pacientes.

participantes. La tabla 4 muestra los resultados de la estimación de los valores de los niveles de cada criterio para el conjunto de participantes. Todos los coeficientes fueron estadísticamente significativos ($p < 0,001$) y presentaron los signos positivos esperados, es decir, todos los criterios se consideran importantes para la priorización. Además, a peor situación del nivel de criterio, mayor fue el valor del coeficiente. Los niveles más puntuados fueron los relativos a la incapacidad visual seguidos de la incapacidad de realizar la mayor parte de AVD y de la limitación para trabajar. En cuanto a la importancia relativa, que coincide con el último nivel de los criterios, la incapacidad visual obtuvo el 45% mientras que en los otros criterios se situó entre el 15% (limitación de las actividades) y el 7% (probabilidad de recuperación) (fig. 1).

El análisis por grupos mostró el signo positivo esperado para todos los coeficientes y todos ellos resultaron estadísticamente significativos ($p < 0,001$) (tabla 4). En todos los grupos el criterio de incapacidad visual fue el más puntuado y el criterio de probabilidad de recuperación fue de los menos puntuados. La ordenación

de los criterios se mantuvo similar entre los grupos (todos atribuyeron la mayor importancia relativa a la incapacidad visual seguido de la limitación para llevar a cabo las AVD, a excepción de pacientes/familiares); no obstante, se observaron diferencias en las puntuaciones entre niveles de los criterios, lo cual refleja la diversidad de preferencias entre los grupos de participantes. La figura 1 muestra la importancia relativa de los criterios en cada grupo.

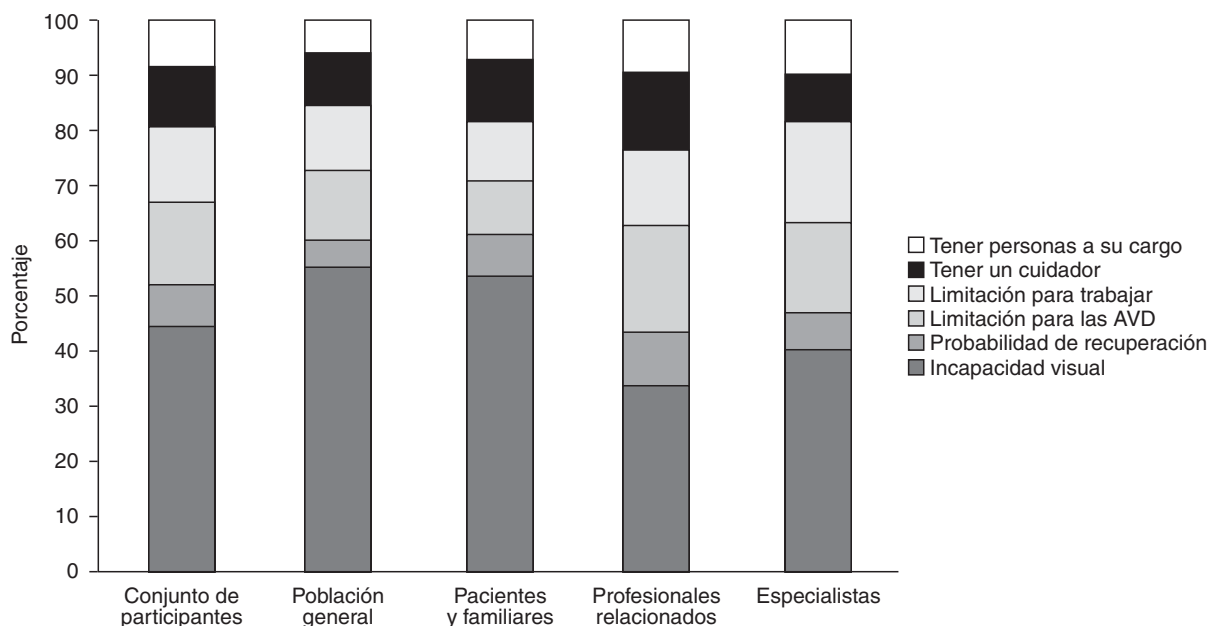
La introducción de términos de interacción mostró resultados estadísticamente significativos ($p < 0,001$) en la mayoría de las comparaciones entre criterios y grupos. Se observaron menos diferencias entre población general y pacientes/familiares. En general, las diferencias aparecían con más frecuencia en aquellos criterios con puntuaciones superiores (p. ej. incapacidad visual y limitación para llevar a cabo AVD). La correlación entre las ordenaciones de los 288 escenarios posibles de cada grupo, dos a dos, mostró que, en general, el patrón de priorización fue similar entre los grupos (todas las correlaciones fueron superiores a 0,9). Las correlaciones más altas aparecieron entre la po-

Tabla 4. Valoración estimada de los niveles de cada criterio para el conjunto de participantes y para cada grupo mediante el modelo del *rank-ordered logit*

Criterio	Conjunto participantes (n = 771)		Población general (n = 300)		Pacientes y familiares (n = 307)		Profesionales relacionados (n = 85)		Especialistas (n = 79)	
	CE ^b	CT ^c	CE ^b	CT ^c	CE ^b	CT ^c	CE ^b	CT ^c	CE ^b	CT ^c
Constante	-2,35	-	-2,21	-	-2,08	-	-2,72	-	-2,52	-
Incapacidad Visual										
Leve	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0
Moderada	1,07	20,18	1,2	23,46	1,08	22,42	1	16,32	1,06	1,84
Grave	1,84	34,86	2,1	41,07	1,91	39,86	1,7	27,75	182	32,52
Muy Grave	2,36	44,61	2,82	55,07	2,59	53,72	2,05	33,4	2,23	39,88
Probabilidad de recuperación										
Moderada	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0
Alta	0,33	6,21	0,2	3,96	0,31	6,44	0,41	6,63	0,37	6,63
Muy alta	0,39	7,36	0,24	4,76	0,35	7,23	0,62	10,04	0,37	6,54
Limitación de las AVD										
Tiene alguna dificultad	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0
Tiene gran dificultad	0,57	10,71	0,42	8,26	0,29	5,94	0,83	13,61	0,76	13,6
Incapaz ^a	0,78	14,8	0,66	12,79	0,47	9,85	1,16	18,9	0,94	16,74
Limitación para trabajar										
No/no trabaja	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0
Sí	0,73	13,88	0,62	12,08	0,51	10,56	0,86	14,09	1,01	18,11
Tener un cuidador										
Sí	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0
No	0,58	11,03	0,49	9,51	0,55	11,33	0,86	14,04	0,5	8,81
Tener personas a cargo										
No	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0	Ref.	0
Sí	0,44	8,32	0,3	5,8	0,35	7,32	0,58	9,53	0,56	9,93

AVD: actividades de la vida diaria; Ref.: categoría de referencia; CE: coeficientes estimados; CT: coeficientes transformados en escala lineal del 0 al 100. ^aEs incapaz de realizar la mayor parte de las actividades; ^bPara todos los coeficientes la $p < 0,001$; ^clos coeficientes estimados han sido transformados en una escala lineal del 0-100, de manera que el paciente en la peor situación, y por tanto el de mayor prioridad puntuará 100, y el paciente en mejor situación (el de menor prioridad) puntuará 0.

Figura 1. Importancia relativa de los criterios según el conjunto de participantes y para cada uno de los grupos.



AVD: actividades de la vida diaria.

blación general y los pacientes/familiares ($r = 0,99$), así como entre los especialistas y los profesionales relacionados ($r = 0,97$). Sin embargo, a pesar de esta alta correlación la puntuación global de prioridad (después de sumar la puntuación de los niveles de los criterios), la posición que ocuparía un escenario determinado en la lista de espera podía variar considerablemente dependiendo de si se aplicasen las valoraciones obtenidas de un grupo o de otro (tabla 5). El modelo mostró un buen ajuste (Spearman $r = 0,98$).

Discusión

Se ha elaborado un sistema de puntuación de pacientes en lista de espera para cirugía de cataratas que incluye tanto aspectos clínicos como sociales identificándose diferencias entre los grupos participantes, no tanto en el tipo y orden de importancia de los criterios, sino en el valor que se les ha dado según los diferentes grupos.

Tabla 5. Comparación del impacto de la aplicación de las valoraciones estimadas por cada grupo en la puntuación de prioridad y en la posición de los 288 escenarios

Grupos	Comparación de las puntuaciones de prioridad ^a		Comparación de las posiciones ^b		Correlación ^c
	Diferencia media (DE)	Recorrido	Diferencia media (DE)	Recorrido	
Población general frente a pacientes y familiares	1,83 (1,35)	0-5,70	6,56 (5,34)	0-25	0,99
Población general frente a profesionales relacionados	7,72 (5,11)	0-21,60	26,60 (22,72)	0-107	0,91
Población general frente a especialistas	6,11 (4,20)	0-18,10	20,76 (17,58)	0-80,5	0,95
Pacientes y familiares frente a profesionales relacionados	7,53 (4,97)	0-20,30	26,96 (22,65)	0-99	0,91
Pacientes y familiares frente a especialistas	6,38 (4,5)	0-18,10	22,52 (19,71)	0-89	0,93
Profesionales relacionados frente a especialistas	3,82 (2,74)	0-11,00	15,13 (12,35)	0-55,5	0,97

^aComparación de las puntuaciones de prioridad de cada uno de los 288 escenarios entre los grupos dos a dos. Se presenta la media de las diferencias entre puntuaciones, la desviación estándar (DE) y el recorrido. La diferencia media mínima observada entre grupos es de 1,83 puntos, mientras que la máxima es de 7,72 puntos. ^bComparación de las posiciones de cada uno de los 288 escenarios entre los grupos dos a dos. Se presenta la media de las diferencias entre puntuaciones, la desviación estándar (DE) y el recorrido. La diferencia media mínima observada entre grupos es de 6,56 posiciones, mientras que la máxima es de 26,96 posiciones. ^cCoefficiente de correlación de Spearman.

Los criterios identificados no difieren sustancialmente de los obtenidos en otros estudios^{9,24}, aunque estos incluían más criterios clínicos que los identificados en nuestro estudio. Esto podría explicarse porque en estos estudios la identificación de criterios se llevó a cabo por profesionales sanitarios (principalmente especialistas), mientras que en nuestro estudio han participado una gama más amplia de colectivos. También se observan diferencias en cuanto a la importancia otorgada a los diferentes criterios y a sus niveles. Aunque hay coincidencia en la elevada puntuación del criterio clínico (incapacidad visual), no es así en los criterios de carácter social. En nuestro estudio, los criterios de carácter social suman una importancia relativa del 48%, mientras que en los otros estudios su importancia relativa es del 35%⁹ y del 42%²⁴. Esto podría deberse a que en nuestro estudio se identificaron cuatro criterios sociales (mientras que en los estudios previos existen un número menor, lo cual llevaría asociado lógicamente un mayor peso en el conjunto de criterios) o a que en nuestro estudio se encontraban representados diferentes grupos de ciudadanos que pueden otorgar diferente relevancia a criterios clínicos y sociales. Adicionalmente, mientras en este estudio la puntuación se ha obtenido mediante técnicas de análisis multivariante, en los estudios mencionados las puntuaciones fueron otorgadas mediante consenso de los participantes clínicos, lo cual podría cuestionar su representatividad para otros grupos de población.

Aunque los criterios identificados, y los que finalmente fueron seleccionados, no variaron entre los diferentes grupos participantes, sí que se observaron diferencias en sus valoraciones. Contrariamente a lo esperado, los profesionales sanitarios (especialistas y profesionales relacionados) valoraron más los criterios de carácter social que los pacientes/familiares y la población general. Los pacientes y familiares dieron menos puntuación a la limitación para llevar a cabo AVD, pudiéndose explicar por la adaptación que realizan los pacientes a su estado, que hace que perciban la situación como menos limitante que población no afectada por la enfermedad³¹. La limitación para trabajar ha obtenido el menor peso en el grupo de pacientes/familiares, tal vez porque la mayoría de los entrevistados eran jubilados y, por lo tanto, para ellos este criterio discriminaría poco. Es conocido que cuando se estudian las preferencias de pacientes por un determinado problema sanitario que les afecta, éstos suelen analizar su propia situación y establecer preferencias sin tener en cuenta las necesidades de otros colectivos potencialmente beneficiarios³².

La probabilidad de recuperación ha obtenido un bajo peso en todos los grupos, tal vez porque dada la elevada efectividad de este procedimiento este criterio no fuese considerado como uno de los más importantes. Otra de las causas de su puntuación baja podría ser

la manera cómo se ha formulado el criterio (ganancias *versus* pérdidas). La literatura médica muestra que cuando se presenta un atributo en términos de probabilidad, dependiendo de si la información se presenta como ganancias o pérdidas, la respuesta puede variar (es decir, los individuos se arriesgan si se presenta como pérdidas y no lo hacen si se presentan como ganancias)³³. En este estudio, el criterio probabilidad de recuperación se ha presentado como ganancias y, por ello, el beneficio potencial ofrecido por la cirugía compensaría a la probabilidad de no tener éxito, obteniéndose una puntuación baja tanto en los niveles del criterio como en su importancia relativa. Otras consideraciones éticas pueden haber influido en este resultado (p. ej. igualar los resultados clínicos a equidad de acceso). Hay evidencia de estas compensaciones (*trade-off*) entre equidad y eficiencia en otras situaciones sanitarias³¹.

Aunque los diferentes grupos priorizan de forma similar los escenarios de pacientes hipotéticos en lista de espera, la posición en esta lista, y por lo tanto el momento de la intervención, podría variar considerablemente si se aplica el resultado de uno u otro grupo (tabla 6), aspecto que plantea el problema de qué resultados se deberían aplicar. En nuestra opinión, en un Sistema Nacional de Salud y ante el diseño de políticas públicas que lleven implícito juicios de valor, y considerando las diferencias de valores y preferencias entre ciudadanos, el resultado más válido sería aquel que tuviera en cuenta las preferencias del conjunto de agentes relacionados directa o indirectamente con el servicio asistencial en cuestión.

Este estudio tiene algunas limitaciones. En las dos fases del estudio la participación de los profesionales, en especial de oftalmólogos, fue baja. No obstante, en la primera fase, el hecho de que los criterios identificados y el nivel de puntuación obtenido en la técnica focal/nominal sean similares entre grupos, apunta a su validez. En la segunda fase, aunque la tasa de respuesta de los profesionales fue baja (15%) no hubo diferen-

Tabla 6. Posición en la lista de espera de escenarios con puntuación de prioridad de 90, 69 y 47 puntos según se apliquen las valoraciones para el conjunto de participantes y para cada uno de los grupos

Escenarios ^a	Posición de los escenarios				Especialistas
	Todos los grupos	Población general	Pacientes y familiares	Profesionales relacionados	
90 (n = 1)	8	18	17	4	7
69 (n = 1)	79	83	84	66	86
47 (n = 1)	185	206	207	133	179

^aSe muestra la puntuación de prioridad y entre paréntesis el número de escenarios posibles con esta puntuación en el estudio.

cias estadísticamente significativas en cuanto a edad y género entre los que respondieron al cuestionario y los que no lo hicieron. En segundo lugar, debe tenerse en cuenta que la explicación de los criterios se adaptó al lenguaje de cada grupo para su mejor comprensión. Esto podría introducir un sesgo de etiquetaje e información asimétrica que podría tener alguna influencia en las diferencias observadas entre grupos. Por ejemplo, el nombre «incapacidad visual» puede haber influido en la mayor puntuación obtenida en los grupos de pacientes/familiares y población general. No obstante, una prueba piloto de la ordenación de escenarios mostró una fiabilidad intra-observador buena ($r = 0,8$, datos no mostrados). Otra limitación podría ser la existencia de un fenómeno de simplificación lexicográfica (sólo se consideran algunos criterios al priorizar), lo que podría explicar la similitud en la ordenación de criterios entre grupos según su importancia relativa³³. No obstante, el disponer de entrevistadores entrenados y la ausencia de limitación en el tiempo para responder al cuestionario pueden haber disminuido la probabilidad de que esto ocurra.

En conclusión, no existen diferencias en los criterios considerados como relevantes para priorizar pacientes en lista de espera entre diferentes grupos de ciudadanos. No obstante, sí que existen diferencias en su valoración. Por ello, ante una lista de espera la decisión sobre quién debe ser operado en primer lugar deberían tenerse en cuenta las preferencias del conjunto de la ciudadanía. Esto está todavía más justificado cuando las decisiones llevan juicios de valor implícitos, como ocurre cuando se decide qué paciente en una lista de espera se ha de operar en primer lugar. La aplicación de un sistema de priorización explícito, fruto de una participación representativa de la ciudadanía, aumentaría la transparencia y la legitimidad en la gestión de la lista de espera.

Agradecimientos

A Noel Marsal por su ayuda en la gestión de la literatura sobre el tema; a Esperança Marsó, José María Valderas y Loli Reina por ayudar en la conducción de los grupos focales/nominales; a Sonia Sampietro-Colom, M. Àngels Carreras y Margarita Molet por el trabajo de campo; a todos los profesionales de la Agencia de Evaluación e Investigación Médicas por su soporte constante a lo largo del estudio. Finalmente, estamos sinceramente agradecidos a todos los participantes en la primera y segunda fase del estudio y a su Comité Científico. Este trabajo ha sido financiado parcialmente por el Instituto Catalán de la Salud, el Fondo de Investigación Sanitaria (Expte.01/0921), la Fundación para la Investigación de la Visión, y por el Instituto de Salud Carlos III (Red de Investigación Cooperativa IRYSS G03/202).

Bibliografía

1. McCarty CA, Keeffe JE, Taylor HR. The need for cataract surgery: projections based on lens opacity, visual acuity, and personal concern. *Br J Ophthalmol*. 1999;83:62-5.
2. Klein BE, Klein R, Linton KL. Prevalence of age-related lens opacities in a population. The Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology*. 1992;99:546-52.
3. Kahn HA, Leibowitz HM, Ganley JP, Kini MM, Colton T, Nickerson RS, et al. The Framingham Eye Study. I. Outline and major prevalence findings. *Am J Epidemiol*. 1977;106:17-32.
4. Taylor HR, Sommer A. Cataract surgery. A global perspective. *Arch Ophthalmol*. 1990;108:797-8.
5. Risk factors for age-related cortical, nuclear, and posterior subcapsular cataracts. The Italian-American Cataract Study Group. *Am J Epidemiol*. 1991;133:541-53.
6. BMA's Health Policy and Economic Research Unit. Waiting List Prioritisation Scoring Systems. A discussion paper. London: Head Health Policy and Economic Research Unit; 1998.
7. Stevens AF, Gillam S. Needs assessment: from theory to practice. *BMJ*. 1998;316:1448-52.
8. Hadorn D, Steering Committee of the Western Canada Waiting List Project. Setting priorities on waiting lists: point-count systems as linear models. *J Health Serv Res Policy*. 2003; 8:48-54.
9. Making sense of waiting lists in Canada. Final report. Edmonton, Alberta: Western Canada waiting list project (WCWLP); 2001.
10. Neuberger J, Adams D, MacMaster P, Maidment A, Speed M. Assessing priorities for allocation of donor liver grafts: survey of public and clinicians. *BMJ*. 1998;317:172-5.
11. Davis MA, Keerbs A, Hoffman JR, Baraff LJ. Admission decisions in emergency department chest pain patients at low risk for myocardial infarction: patient versus physician preferences. *Ann Emerg Med*. 1996;28:606-11.
12. Bowling A, Jacobson B, Southgate L. Explorations in consultation of the public and health professionals on priority setting in an inner London health district. *Soc Sci Med*. 1993; 37:851-7.
13. Devereaux PJ, Anderson DR, Gardner MJ, Putnam W, Flowerdew GJ, Brownell BF, et al. Differences between perspectives of physicians and patients on anticoagulation in patients with atrial fibrillation: observational study. *BMJ*. 2001; 323:1218-22.
14. Danis M, Gerrity MS, Southerland LI, Patrick DL. A comparison of patient, family, and physician assessments of the value of medical intensive care. *Crit Care Med*. 1988;16:594-600.
15. Ebell MH, Doukas DJ, Smith MA. The do-not-resuscitate order: a comparison of physician and patient preferences and decision-making. *Am J Med*. 1991;91:255-60.
16. Druley JA, Ditto PH, Moore KA, Danks JH, Townsend A, Smucker WD. Physicians' predictions of elderly outpatients' preferences for life-sustaining treatment. *J Fam Pract*. 1993;37:469-75.
17. Ryan M. Using conjoint analysis to take account of patient preferences and go beyond health outcomes: an application to in vitro fertilisation. *Soc Sci Med*. 1999;48:535-46.
18. Ryan M, Farrar S. Using conjoint analysis to elicit preferences for health care. *BMJ*. 2000;320:1530-3.
19. Pinto JL, Rodríguez E, Castells X, Gracia X, Sánchez FI. El establecimiento de prioridades en la cirugía electiva. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General Técnica; 2000.
20. Green PV, Srinivasan V. Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook. *J Consum Res*. 1978;5:103-22.
21. Luce RD, Tukey JW. Simultaneous conjoint measurement: A new type of fundamental measurement. *J Math Psychol*. 1964;1:1-27.

22. Kitzinger J. Qualitative research. Introducing focus groups. *BMJ*. 1995;311:299-302.
23. Jones J, Hunter D. Consensus methods for medical and health services research. *BMJ*. 1995;311:376-80.
24. Hadorn DC, Holmes AC. The New Zealand priority criteria project. Part 1: Overview. *BMJ*. 1997;314:131-4.
25. Naylor CD, Williams JI. Primary hip and knee replacement surgery: Ontario criteria for case selection and surgical priority. *Qual Health Care*. 1996;5:20-30.
26. SPSS 11.0. Chicago, Illinois: SPSS Inc; 2005.
27. Box GE, Hunter WG, Hunter JS. *Statistics for experimenters, an introduction to design, data analysis and model building*. New York: John Wiley & Sons Inc; 1978.
28. Beggs S, Cardell S. Assessing the potential demand for electric cars. *J Econometrics*. 1981;16:1-19.
29. Greene WH. *LIMDEP Version 7.0 User's manual revised editions*. Castle Hill, Australia: Econometric Software Australia; 2003.
30. Sampietro-Colom L, Espallargues E, Reina MD, Estrada MD. Opiniones, vivencias y percepciones de los ciudadanos entorno a las listas de espera para cirugía electiva de catarata y artroplastia de cadera y rodilla. *Aten Primaria*. 2004;33:86-94.
31. Dolan P. Output measures and valuation in health. En: Drummond M, McGuire A, editors. *Economic evaluation in health care. Merging theory to practice*. New York: Oxford University Press; 2001. p.46-67.
32. Jordan J, Dowswell T, Harrison S, Lilford RJ, Mort M. Health needs assessment. Whose priorities? Listening to users and the public. *BMJ*. 1998;316:1668-70.
33. Lloyd AJ. Threats to the estimation of benefit: are preference elicitation methods accurate? *Health Econ*. 2003;12:393-402.