

ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

www.elsevier.es/oftalmologia



Original

Impacto de la capsulotomía Nd: YAG en la calidad de vida de pacientes pseudofáquicos

L. de Juan-Marcos*, E. Hernández-Galilea y J.F. Blanco-Blanco

Doctor en Medicina, Servicio de Oftalmología, Hospital Clínico Universitario de Salamanca, Salamanca, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 31 de julio de 2010

Aceptado el 28 de enero de 2011

On-line el 17 de abril de 2011

Palabras clave:

Calidad de vida

Capsulotomía

Cuestionario EuroQol

Opacificación de cápsula posterior

R E S U M E N

Objetivo: Determinar si la mejoría de agudeza visual (AV) en los pacientes con opacificación de cápsula posterior del cristalino (OCP) que se acepta tras la capsulotomía, se traduce en cambios positivos en la percepción de su calidad de vida.

Método: Se evaluaron 130 pacientes con OCP antes y después de la capsulotomía. Además de la exploración oftalmológica se recogieron las respuestas del cuestionario EuroQol y se estudió la influencia de factores demográficos en el resultado del test.

Resultados: La agudeza visual binocular (AVB) media y las puntuaciones medias de las cinco dimensiones del cuestionario EuroQol y de la EVA mejoraron en el conjunto de pacientes de forma estadísticamente significativa tras la capsulotomía. No todas las tareas de la vida diaria se afectan en el mismo grado por el estado de la AV. Las limitaciones en la dimensión de actividades cotidianas son las que más disminuyen con el tratamiento. La dimensión en la que más dificultades continúan relatando los pacientes tras la capsulotomía es en la de movilidad.

Conclusiones: La deficiencia visual ocasionada por la OCP conlleva dificultades para realizar las actividades cotidianas. La capsulotomía supone un incremento en la AV y en la funcionalidad de la mayoría de los pacientes, mejorando la percepción sobre su estado de salud.

© 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Impact of Nd: YAG capsulotomy on quality of life in pseudophakic patients

A B S T R A C T

Objective: To determine whether visual acuity (VA) improvement in patients with posterior capsule opacification (PCO), accepted after the capsulotomy, is followed by positive changes in the perception of their quality of life.

Method: A total of 130 patients with PCO were examined before and after capsulotomy. In addition to the ophthalmic examination, the EuroQol questionnaire was completed. We analyzed the influence of demographic characteristics on the outcome of the test.

Keywords:

Quality of life

Capsulotomy

EuroQol

Posterior capsule opacification

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mloujm@gmail.com (L. de Juan-Marcos).

0365-6691/\$ – see front matter © 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.oftal.2011.01.009

Results: The mean binocular visual acuity (BVA) and the mean scores in the EuroQol dimensions and EQ-VAS improved significantly after capsulotomy. VA did not have the same effect on daily common tasks. After treatment, the problems in the usual activities dimension have seen the largest reduction. Mobility is still the dimension with more problems regarding patients after capsulotomy.

Conclusions: Decreased VA induced by PCO is associated with difficulties performing daily living activities. Capsulotomy results in a gain in VA and functional ability of the majority of patients, improving the perception of their quality of life.

© 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La opacificación de la cápsula posterior (OCP) del cristalino es la complicación más frecuente tras la cirugía de cataratas¹. A pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas, el porcentaje de pacientes con OCP sigue siendo considerable². En la actualidad solamente la capsulotomía con láser de Neodymium-Yttrium Argenti (Nd: YAG) continúa siendo capaz de revertir el déficit visual que provoca la opacificación capsular. Este procedimiento conlleva una alteración de los compartimentos oculares que incrementa el riesgo de sufrir patologías graves del segmento posterior³, además de ser costoso para el sistema sanitario en términos de tiempo y dinero. Por tanto, al ser una técnica no exenta de posibles complicaciones, su realización no debería basarse exclusivamente en la agudeza visual (AV) del paciente⁴ y en lo que ésta pudiera mejorar, sino en la medición del impacto de dicho procedimiento en la calidad de vida del individuo.

En los últimos años las investigaciones sobre calidad de vida han aumentando progresivamente en diferentes ámbitos del quehacer profesional y científico, existiendo un interés creciente en la medicina moderna por evaluar la función física, mental y social del enfermo. La atención se está centrando en la calidad o valor del tiempo de vida y no sólo en la cantidad. Lo que importa en este nuevo siglo es cómo se siente el paciente en lugar de cómo los médicos creen que debería sentirse en función de las medidas clínicas^{5,6}. En el campo de la oftalmología, este tipo de estudios van adquiriendo una mayor relevancia, ya que la pérdida de visión puede tener un profundo impacto en la calidad de vida de los pacientes⁷. En los últimos años se han publicado trabajos acerca del impacto del tratamiento de la opacificación capsular en las actividades de la vida diaria de sujetos con dicha patología⁸⁻¹⁰. Las exigencias visuales de las personas son diferentes, por lo que la razón principal para practicar una capsulotomía no debería ser únicamente la AV o el grado de OCP, sino su interferencia con el estilo de vida y su influencia en el funcionamiento diario.

En este trabajo se pretende evaluar la repercusión de la OCP y de la capsulotomía en la calidad de vida de los pacientes. Para ello se eligió un cuestionario ya validado, el EuroQol, promoviendo su consideración, al igual que lo es ahora la medición de la AV, para decidir la necesidad de tratamiento y valorar los resultados del mismo.

Sujetos, material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y comparativo entre el antes y el después de la capsulotomía con láser de Nd: YAG en 130 sujetos diagnosticados de OCP entre los meses de junio de 2008 y mayo de 2009. Se incluyeron pacientes con el mismo tipo de lente intraocular hidrofílica de bordes rectos (AJL Miñano, Álava, España. Mod. Y601075) situada en cámara posterior y sin complicaciones quirúrgicas. Se excluyeron aquellos en los que la técnica quirúrgica empleada fue la extracción extracapsular del cristalino, pacientes intervenidos por oftalmólogos en período de formación y los que fueron incapaces de entender o sin aptitud para la comunicación.

Los participantes fueron reclutados consecutivamente y entrevistados personalmente en las consultas de oftalmología, antes de la capsulotomía y tres semanas tras la misma. El examinador fue un único oftalmólogo, con lo que los criterios de valoración, la metodología y el procedimiento fueron idénticos con cada paciente. Además, se realizó una exploración oftalmológica completa que incluyó la agudeza visual binocular (AVB) con su mejor corrección, debido a que la buena visión de un ojo puede compensar a la del ojo contralateral con peor visión en el momento de realizar muchas actividades.

Para medir la calidad de vida relacionada con la salud se empleó el cuestionario EuroQol-5D (EQ-5D). Se trata de un instrumento genérico pensado para proporcionar tres tipos de información: un perfil descriptivo de la calidad de vida del individuo en dimensiones, una evaluación general de la propia calidad de vida del encuestado y un valor que representa la preferencia del individuo por estar en un determinado estado de salud. El cuestionario incluyó la primera y segunda parte del EQ-5D (anexo 1), es decir, las 5 preguntas que cubren las dimensiones de movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y angustia/depresión, y la escala visual analógica (EVA) para medir el estado global de salud de los participantes.

Se describió inicialmente la población estudiada, para después evaluar los datos estratificando por sexo, edad, estado civil y actividad laboral. La AV decimal se convirtió a escala logarítmica. En el análisis de los datos cualitativos se utilizó la Chi-cuadrado y el test exacto de Fisher cuando fue necesario, y en el análisis de los datos cuantitativos se empleó la *t* de Student. Para realizar el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.).

Tabla 1 – Características demográficas y clínicas de los pacientes

	n (%)
Edad media (rango)	72 (40-87)
Sexo	
Hombre	44 (33,95)
Mujer	86 (66,15)
Estado civil	
Soltero	22 (16,92)
Casado	84 (64,61)
Viudo	24 (18,47)
Actividad laboral	
Activo	24 (18,47)
Jubilado	42 (32,30)
Tareas domésticas	64 (49,23)
Patología sistémica	104 (80)
Patología ocular	93 (71,54)
AV media (logMAR)	
Ojo con OCP	0,42
Ojo contralateral	0,15

Resultados

En el estudio se han incluido un total de 130 pacientes diagnosticados de OCP con indicación de capsulotomía con láser Nd-YAG.

Las características de los participantes aparecen resumidas en la [tabla 1](#).

La AVB media mejoró después de la capsulotomía (0,51 logMAR) de forma significativa ($p < 0,01$). Casi un 80% de los pacientes obtuvieron valores de AVB más altos, en un 18% se mantuvo estable y en tres pacientes empeoró. También aumentó la puntuación media de la EVA posterior al tratamiento (72,6 DE 17,32), con respecto a la anterior (60,7 DE 14,53) que resultó estadísticamente significativa ($p < 0,01$). La correlación entre la mejora de la AVB y la mejora de la puntuación de la EVA fue 0,25 ($p < 0,01$).

En las [figuras 1 y 2](#) se presenta el porcentaje de pacientes que declararon «no tener problemas de salud» (nivel 1) en ninguna de las 5 dimensiones y los que manifestaron «problemas de salud», moderados o severos (nivel 2 y 3) en una o más dimensiones antes y después de la capsulotomía. Asimismo, se muestra el porcentaje de pacientes con problemas en cada una de las dimensiones antes y después del tratamiento.

Las [tablas 2 y 3](#) indican la distribución porcentual de las dimensiones del EQ-5D y la media de la EVA por sexo, edad, estado civil y actividad laboral de los pacientes que declararon algún problema de salud (moderado o severo) antes y después de la capsulotomía.

Discusión

El análisis de los resultados de la capsulotomía con láser se ha basado, de forma casi exclusiva, en el cambio de AV. Sin embargo, este parámetro infraestima, tanto las limitaciones funcionales antes del tratamiento en pacientes con visión

aceptable, como los beneficios globales en los sujetos con pobre resultado visual¹¹.

En nuestro trabajo, a través de la medición de la AV y de la calidad de vida con el cuestionario EQ-5D, se observa una evolución positiva en los pacientes con OCP tras la capsulotomía; no sólo mejora su AV, hecho ya conocido, sino que el tratamiento produce de manera general una mejoría en la percepción de su calidad de vida.

Los participantes con OCP declararon más problemas en la dimensión de dolor-malestar, seguida de las actividades cotidianas. Ambas mejoraron significativamente tras el tratamiento, reflejando una mayor autonomía y una menor dependencia para realizar sus tareas. No obstante, el porcentaje que siguen relatando problemas después de la capsulotomía es elevado. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los pacientes fueron de edad avanzada y parece que una mejora de su funcionalidad no les permite abstraerse completamente del resto de sus patologías.

La dimensión de movilidad, aunque mejora de un modo estadísticamente significativo, es en la que más dificultad continúa existiendo tras la eliminación de la OCP, lo que indica que en estos sujetos dicha función no se ve seriamente afectada por la deficiencia visual causada, y estaría determinada principalmente por otras enfermedades padecidas.

La dimensión en la que menos problemas declaran los pacientes es en el cuidado personal, antes de la capsulotomía y después. La carencia visual no suele producir dificultades en este tipo de tareas, incluso cuando la alteración de la visión es importante¹².

Nuestros pacientes también refieren menos problemas en la dimensión ansiedad-depresión antes de la capsulotomía, que pueden deberse en parte al impacto negativo de la OCP sobre su calidad de vida. Tras el tratamiento, la mejora es estadísticamente significativa, pero menor que para otras dimensiones. Es una constante en la investigación epidemiológica encontrar menores tasas de prevalencia de los problemas psicológicos en personas mayores, ante cualquier situación estresante, como puede ser la deficiencia visual⁶.

Clasificando a los pacientes por sexo, el porcentaje de problemas de salud en todas las dimensiones es mayor en mujeres, con excepción de las actividades cotidianas. Las mujeres presentan una peor autopercepción de la calidad de vida (EVA), pero sin que las diferencias sean estadísticamente significativas.

Tampoco existen discrepancias importantes en la percepción del estado de salud entre los pacientes de acuerdo a su estado civil, aunque las personas viudas la consideran menos favorable.

Concordante con la hipótesis de que al aumentar la edad empeora el estado de salud, el estudio revela que en los pacientes mayores se incrementa la probabilidad de presentar algún problema de salud, y lo hace en todas las dimensiones del EQ-5D, con excepción de la dimensión ansiedad-depresión, que varía de manera inversa. Las personas mayores muchas veces consideran su estado depresivo como un aspecto normal de su etapa evolutiva⁶ y por ello no describen el detrimento de la calidad de vida que origina la alteración visual por la OCP como causante de depresión o ansiedad; así los inconvenientes declarados en esta dimensión son similares antes y después de la capsulotomía. Igualmente los pacientes más jóvenes

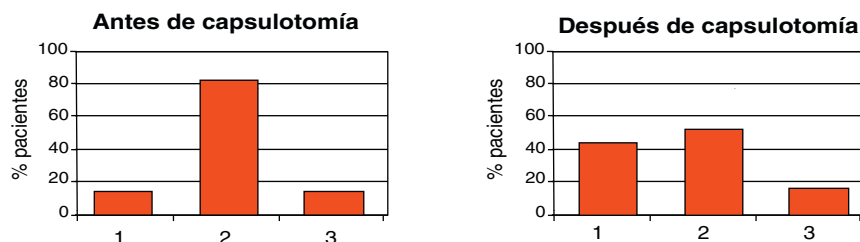


Figura 1 – Porcentaje de pacientes que declaran no tener problemas (1), tener problemas moderados (2) y severos (3) en las dimensiones del cuestionario EuroQol-5D antes y después de la capsulotomía.

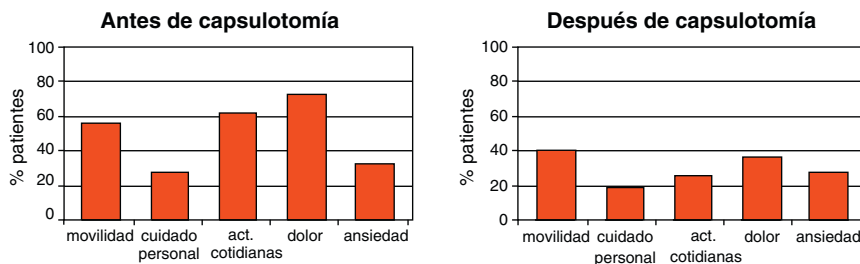


Figura 2 – Porcentaje de pacientes que declaran problemas (niveles 2 y 3) en cada una de las dimensiones del cuestionario EuroQol-5D antes y después de la capsulotomía.

relatan más problemas en la dimensión dolor-malestar antes de la capsulotomía. La influencia positiva de la edad en este aspecto ha sido descrita en otros estudios⁷; los ancianos parecen aceptar su estado de malestar como una de las condiciones que implica el hacerse mayor. Sin embargo, tras la capsulotomía los entrevistados de menor edad muestran una llamativa mejoría, lo que indica una disminución en las limitaciones de su función física, social, rol emocional y vitalidad, que influye de manera importante en la percepción de su bienestar psicológico.

Encontramos diferencias en cuanto a los problemas declarados en la dimensión movilidad según el grupo de edad.

Aunque el trastorno visual que conlleva la OCP agrava esta discapacidad en las personas más longevas, otros muchos factores condicionan la limitación de movilidad en este grupo de edad.

La media de la puntuación de la EVA disminuye con la edad de forma estadísticamente significativa. Tras el tratamiento, mejoró en cada uno de los intervalos de edad. Los resultados obtenidos son congruentes con las evidencias que aparecen en otros trabajos, en los cuales se demuestra que conforme avanzan los años del sujeto, el estado de salud se va deteriorando^{13,14}. La alta prevalencia hoy en día de enfermedades crónicas en los ancianos justifica los resultados

Tabla 2 – Porcentaje de individuos que refieren problemas en el EQ-5D, para cada una de las dimensiones antes de la capsulotomía

	Dimensiones					EVA
	Movilidad	Cuidado personal	Actividades cotidianas	Dolor-malestar	Ansiedad-depresión	
Sexo						
Mujer	58,1	27,9	58,1	76,7	39,5	60,4
Hombre	50	25	65,9	63,6	15,9	61,5
Edad (años)						
40-59	33,3	0	40,9	81,8	40,9	76
60-74	45,2	28,6	56	68	40	60,3
75-89	70,3	44,8	72,4	74,1	27,5	56,4
Estado civil						
Soltero	50	27,4	45,4	77,3	36,7	63,8
Casado	52,4	25	66,7	71,4	25	60,6
Viudo	70,8	33,3	54,1	70,8	50	58,6
Actividad laboral						
Activo	33,3	0	41,6	79,2	16,6	74,6
Jubilado	45,2	28,6	66,7	66,7	19	57,5
Doméstica	70,3	35,9	64	73,4	45,3	57,6

Tabla 3 – Porcentaje de individuos que refieren problemas en el EQ-5D, para cada una de las dimensiones después de la capsulotomía

	Dimensiones					EVA
	Movilidad	Cuidado personal	Actividades cotidianas	Dolor-malestar	Ansiedad-depresión	
Sexo						
Mujer	45,3	18,6	24,4	37,2	31,4	71,6
Hombre	29,5	18,2	25	35	18,2	74,6
Edad (años)						
40-59	9	0	0	0	0	89,4
60-74	32	14	20	36	36	71,9
75-89	55,2	27,6	36,2	44,8	27,6	68,1
Estado civil						
Soltero	18,2	9,1	27,3	40,9	27,3	76,1
Casado	42,8	19	23,8	33,3	22,6	73,6
Viudo	54,2	25	25	41,6	41,6	66,1
Actividad laboral						
Activo	0	0	0	0	0	89,6
Jubilado	38,1	19	30,9	47,6	16,7	72,7
Doméstica	56,2	25	29,7	42,2	43,7	66,3

encontrados en lo referente a la salud subjetiva de nuestros pacientes.

Clasificados por su situación laboral, los sujetos en activo son los que menos problemas declaran, tanto antes como después del tratamiento de la OCP, sin que existan diferencias estadísticamente significativas. En el grupo de los jubilados y de tareas domésticas los problemas de salud más frecuentes aparecen en las dimensiones de movilidad y actividades cotidianas, mientras que los trabajadores puntúan peor en la dimensión de ansiedad-depresión.

La mejora de la EVA fue menor en el grupo que se dedicaba a labores domésticas. Ese colectivo está formado fundamentalmente por mujeres de más de 60 años, que presentan un estado general de salud basal más deteriorado e influenciado por factores diferentes a la disfunción visual. Hay estudios que señalan que los adultos mayores que no trabajan y los sujetos con menor nivel de escolaridad refieren una percepción de salud más baja^{14,15}. Otros artículos concluyen que en condiciones laborales similares las diferencias en el estado de salud son menores entre ambos sexos¹⁶.

La deficiencia visual ocasionada por la OCP tiene como consecuencia la aparición de ciertas dificultades para realizar algunas actividades cotidianas, lo que puede afectar a largo plazo a múltiples aspectos de la calidad de vida de una persona. La mejoría de la AV que se obtiene con la práctica de la capsulotomía parece influir en la recuperación funcional, pero encontramos que no siempre el aumento de visión se corresponde con una mejor autopercepción del estado de salud^{17,18}. Por eso, en muchas ocasiones la AV no sería el parámetro más útil para cuantificar las limitaciones funcionales antes del procedimiento terapéutico y las mejoras tras el mismo. De aquí la importancia que tienen, no sólo los factores de salud medidos objetivamente, como la AV o la calidad visual evaluada cuantitativamente con la tecnología moderna, sino también aquellos de carácter más subjetivo y en los que la opinión del sujeto debe ser considerada. No se trata de restar importancia a ese componente físico de la salud, sino de revalorizar la salud con la inclusión de otros componentes y de las opiniones de los enfermos.

Por lo tanto, el empleo de este tipo de estudios de calidad de vida nos ayuda a conocer la situación real del paciente, tanto desde un punto de vista objetivo, medido por el clínico, como subjetivo, recogiendo la vivencia del sujeto. Estos cuestionarios por si solos no determinan la indicación de una intervención, en nuestro caso la capsulotomía, pero pueden ser una importante herramienta para valorar y comprender la severidad del problema del paciente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.oftal.2011.01.009](https://doi.org/10.1016/j.oftal.2011.01.009).

BIBLIOGRAFÍA

- Ando H, Ando N, Oshika T. Cumulative probability of neodymium: YAG laser posterior capsulotomy after phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg*. 2003;29:2148-54.
- Biber JM, Sandoval HP, Trivedi RH, de Castro LE, French JW, Solomon KD. Comparison of the incidence and visual significance of posterior capsule opacification between multifocal spherical, monofocal spherical, and monofocal aspheric intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg*. 2009;35:1234-8.
- Burq MA, Taqui AM. Frequency of retinal detachment and other complications after neodymium: YAG laser capsulotomy. *J Pak Med Assoc*. 2008;58:550-2.
- Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. Correlation between posterior capsule opacification and visual function before and after Neodymium: YAG laser posterior capsulotomy. *Am J Ophthalmol*. 2003;136:720-6.
- Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y enfermería*. 2003;9:9-21.

6. Yanguas JJ. *Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidisciplinar*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales; 2006.
7. Langelaan M, De Boer MR, Van Nispen RM, Wouters B, Moll AC, van Rens GH. Impact of visual impairment on quality of life: a comparison with quality of life in the general population and with other chronic conditions. *Ophthalmic Epidemiology*. 2007;14:119-26.
8. Congdon N, Fan H, Choi K, Huang W, Zhang L, Zhang S, et al. Impact of posterior subcapsular opacification on vision and visual function among subjects undergoing cataract surgery in rural China: Study of Cataract Outcomes and Up-Take of Services (SCOUTS) in the Caring is Hip Project, report 5. *Br J Ophthalmol*. 2008;92:598-603.
9. Sundelin K, Lundstrom M, Stenevi U. Self-assessed visual function for patients with posterior capsule opacification before and after capsulotomy. *Acta Ophthalmol Scand*. 2005;83:729-33.
10. Sundelin K, Lundstrom M, Stenevi U. Posterior capsule opacification: comparisons between morphology, visual acuity and self-assessed visual function. *Acta Ophthalmol Scand*. 2006;84:667-73.
11. Rosen PN, Kaplan RM, David K. Measuring outcomes of cataract surgery using the Quality of Well-Being Scale and VF-14 Visual Function Index. *J Cataract Refract Surg*. 2005;31:369-78.
12. Massof RW, Hsu CT, Baker FH, Barnett GD, Park WL, Deremeik JT, et al. Visual disability variables. I: the importance and difficulty of activity goals for a sample of low-vision patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86:946-53.
13. Seculi E, Fuste J, Brugulat P, Junca S, Rue M, Guillen M. Percepción del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida. *Gac Sanit*. 2001;15:217-23.
14. Gallegos-Carrillo K, García-Peña C, Durán-Muñoz C, Reyes H, Durán-Arenas L. Autopercepción del estado de salud: una aproximación a los ancianos en México. *Rev Saúde Pública*. 2006;40:792-801.
15. Lima-Costa MF, Firmo JO, Uchoa E. The structure of self-rated health among older adults: the Bambui health and ageing study (BHAS). *Rev Saúde Pública*. 2004;38:827-34.
16. Emslie C, Hunt K, Macintyre S. Problematizing gender, work and health: the relationship between gender, occupational grade, working conditions and minor morbidity in full time bank employees. *Soc Sci Med*. 1999;48:33-48.
17. Chan CW, Wong JC, Chan KS, Wong WK, Tam KC, Chau PS. Evaluation of quality of life in patients with cataract in Hong Kong. *J Cataract Refract Surg*. 2003;29:1753-60.
18. Datta S, Foss AJ, Grainge MJ, Gregson RM, Zaman A, Masud T, et al. The Importance of Acuity, Stereopsis, and Contrast Sensitivity for Health-Related Quality of Life in Elderly Women with Cataracts. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2008;49:1-6.