

Resultados de la cirugía de catarata en pacientes longevos

Outcomes of Cataract Surgery in Long-lived Patients

Yoriel Cuan Aguilar^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3617-7313>

Eric Montero Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0001-8584-7769>

Judith Álvarez Martínez² <https://orcid.org/0000-0002-7267-5790>

Eneida C. Pérez Candelaria¹ <https://orcid.org/0000-0001-5998-812X>

Marieta Gutiérrez Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0001-9736-5345>

¹Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”. La Habana, Cuba.

²Policlínico Universitario “Felipe I. Rodríguez Ramos”. San Antonio de los Baños, Cuba.

* Autor para la correspondencia: yoriel.cuan@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los resultados clínico-quirúrgicos de la cirugía de catarata del primer ojo y su efecto en la calidad de vida de pacientes longevos.

Métodos: Se realizó una investigación longitudinal prospectiva, del tipo series de casos en pacientes de 80 y más años de edad (longevos) sometidos a cirugía de catarata en un primer ojo con implante de lente intraocular. Se compararon los resultados visuales y la calidad de vida autopercibida, antes y después de la cirugía. Se identificaron las causas oculares en los casos con impedimento visual posoperatorio.

Resultados: Se estudiaron 88 pacientes con una edad promedio de 87,97 años. Predominaron los pacientes femeninos (63,63 %), de color de piel blanca (75 %), con hipertensión arterial (61,36 %) y diabetes mellitus (23,86 %). El 18,18 % tenía antecedentes oculares de glaucoma. Se utilizó la facoemulsificación en el 52,27 % como técnica quirúrgica. El síndrome de iris flácido intraoperatorio y la hipertensión ocular fueron las complicaciones intraoperatorias más frecuentes. El edema corneal predominó como complicación posquirúrgica (10,2 %). La función visual (agudeza visual sin corrección y agudeza visual mejor corregida), así como la calidad de vida autopercibida mejoraron significativamente en el posoperatorio ($p < 0,001$). La degeneración macular asociada a la

edad y la membrana epiretiniana fueron las principales causas, en ese orden, de impedimento visual posoperatorio.

Conclusiones: La cirugía de catarata del primer ojo mejora la función visual y la calidad de vida autopercibida de pacientes longevos. La degeneración macular asociada a la edad es la principal causa del impedimento visual posoperatorio de estos pacientes.

Palabras clave: cirugía de catarata; pacientes longevos; función visual; calidad de vida.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical-surgical outcomes of cataract surgery of the first eye and its effect on quality of life in long-lived patients.

Methods: A prospective, longitudinal, case series type investigation was performed in patients 80 years of age and older (long-lived) who underwent first eye cataract surgery with intraocular lens implantation. Visual outcomes and self-perceived quality of life before and after surgery were compared. Ocular causes were identified in cases with postoperative visual impairment.

Results: We studied 88 patients with an average age of 87.97 years. Female patients predominated (63.63 %), with white skin color (75 %), with arterial hypertension (61.36 %) and diabetes mellitus (23.86 %). 18,18 % had an ocular history of glaucoma. Phacoemulsification was used as a surgical technique in 52.27 %. Intraoperative flaccid iris syndrome and ocular hypertension were the most frequent intraoperative complications. Corneal edema predominated as a postoperative complication (10.2 %). Visual function (uncorrected visual acuity and best corrected visual acuity) as well as self-perceived quality of life improved significantly postoperatively ($p < 0.001$). Age-related macular degeneration and epiretinal membrane were the main causes, in that order, of postoperative visual impairment.

Conclusions: First eye cataract surgery improves visual function and self-perceived quality of life in long-lived patients. Age-related macular degeneration is the main cause of postoperative visual impairment in these patients.

Keywords: cataract surgery; long-lived patients; visual function; quality of life.

Recibido: 28/02/2022

Aprobado: 21/03/2022

Introducción

El envejecimiento de la población es un fenómeno vigente al cual se enfrenta el mundo en la actualidad. El ascenso de la esperanza de vida ha traído consigo un aumento de la población adulta muy envejecida, sobre todo en países desarrollados.⁽¹⁾ Cuba, a pesar de ser un país en desarrollo, no escapa a este fenómeno. Actualmente, con 11,2 millones de habitantes y una población mayor de 60 años de edad, superior al 21 %, exhibe una esperanza de vida al nacer de 78,45 años como promedio.⁽²⁾

El incremento de la población envejecida es el principal factor de riesgo para muchas enfermedades oculares. La catarata, el glaucoma y la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) aumentan sus prevalencias bruscamente con el envejecimiento. Se espera que la magnitud de las cataratas que provocan discapacidad visual continúe creciendo a nivel global con el aumento de la esperanza de vida. En la actualidad la mitad del total de los casos de ceguera mundial están asociados con cataratas.⁽³⁾

La catarata en Cuba también representa la principal causa de ceguera y deficiencia visual grave.⁽⁴⁾ Este deterioro visual constituye un problema mayor de la salud pública mundial y se asocia con disminución de la calidad de vida.⁽³⁾ La intervención quirúrgica es el único tratamiento efectivo para la catarata en la actualidad, que implica la extracción del cristalino opaco y la implantación de una lente intraocular (LIO) artificial.⁽⁵⁾

Esta cirugía no solo es un procedimiento para eliminar el obstáculo en la visión y así proporcionar restauración visual, sino que además se ha convertido en una cirugía refractiva con la que se persigue la independencia de los espejuelos e incluso en muchos casos se emplea para el manejo de la presbicia coexistente.⁽⁶⁾ Constituye un procedimiento de efectividad demostrada que en las últimas décadas ha vivido un proceso de perfeccionamiento notable.⁽⁵⁾ Sin embargo, el comportamiento de esta efectividad de la cirugía de catarata en pacientes longevos no está del todo claro y se muestran en ocasiones resultados contradictorios.

Por tales motivos el objetivo del estudio fue evaluar los resultados clínico-quirúrgicos de la cirugía de catarata del primer ojo y su efecto en la calidad de vida de pacientes longevos.

Métodos

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, longitudinal prospectiva, del tipo series de casos comparativos en pacientes con 80 o más años de edad, que fueron sometidos a cirugía de catarata con implante de LIO. El estudio se desarrolló en el Centro de

Microcirugía Ocular del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, entre los meses de enero de 2018 a diciembre de 2019.

Los criterios de inclusión comprendieron tener una edad igual o mayor de 80 años, que aceptaran operarse de catarata y formar parte de la investigación. Como criterios de exclusión se tomó en cuenta que el paciente presentara un ojo operado de catarata, malformaciones oculares y secuelas de trauma ocular en el ojo a operar. También los pacientes no aptos para la cirugía desde el punto de vista psíquico y somático y con ausencia de datos necesarios en las historias clínicas.

El término longevos para este estudio incluyó a los pacientes con edad ≥ 80 años, basado en la esperanza de vida actual en Cuba que es de 78,45 años como promedio según lo publicado en el más reciente *Anuario Estadístico de Salud*.⁽²⁾ La muestra quedó constituida por 88 ojos de igual número de pacientes ($n = 88$) que se operaron de catarata con implante de LIO por primera vez.

De las historias clínicas seleccionadas en la consulta preoperatoria inicial se extrajeron los datos relativos a la anamnesis y al examen oftalmológico completo practicado antes de la cirugía, que incluyó los exámenes relacionados al cálculo de la potencia del LIO a implantar. También se aplicó en el preoperatorio el cuestionario que se utilizó en este estudio para evaluar la calidad de vida relacionada con la visión, el índice de función visual VF-14,^(5,7,8) específico para deterioro visual por catarata.

Del período transoperatorio se recogieron la técnica quirúrgica y las complicaciones intraoperatorias registradas en la “Hoja de trazabilidad del salón de operaciones”, única para cada paciente. Se emplearon dos técnicas quirúrgicas, la facoemulsificación y una extracción extracapsular del cristalino a través de una incisión tunelizada esclerocorneal pequeña y autosellante (EECCT). Su elección estuvo mediada por factores como la dureza del cristalino, estado del endotelio corneal, presencia de enfermedades corneales, síndrome de pseudoexfoliación y debilidad zonular manifiesta. Las cirugías fueron realizadas por el mismo cirujano, con la misma metodología e insumos y se implantaron LIOs monofocales en la cámara posterior en todos los casos.

La evaluación posoperatoria comprendió el examen del segmento anterior del ojo mediante biomicroscopía y neumotonometría con corrección paquimétrica. Los pacientes fueron evaluados de la misma manera a las 24 horas, al sexto día, a los treinta días y a los dos meses de operados. En esta última consulta posquirúrgica se realizaron además la medición de la agudeza visual sin corrección (AVsc), la mejor agudeza visual corregida (AVmc) con su

respectiva refracción, fundoscopia bajo dilatación pupilar y se aplicó nuevamente el cuestionario VF-14. Si la AVmc posoperatoria fue menor de 0,7, lo que se denominó en este estudio como impedimento visual posoperatorio, se remitió a una consulta especializada de la institución para corroborar y/o determinar la causa de la visión disminuida.

El cuestionario de calidad de vida VF-14,⁽⁸⁾ es una adaptación española al original de Steinberg y otros.⁽⁷⁾ Es una medida de capacidad visual percibida, específica para pacientes con cataratas y se basa en 14 actividades de la vida diaria. Los pacientes deben describir el grado de dificultad que tienen para realizar cada actividad debido a la catarata y se asigna un valor numérico a cada respuesta: “ninguna” = 4, “poca” = 3, “bastante dificultad” = 2, “muchoa dificultad” = 1, “incapaz de hacerla” = 0, “no lo hago por otras razones, no por la vista” = X.

Se suma la puntuación y se divide entre la cantidad de preguntas, excepto las no aplicables (X). La puntuación obtenida se multiplica por 25. Se obtiene así una puntuación entre 100 (mejor función visual) y 0 (peor función visual). Se interpreta como “incapacidad total para desarrollar actividades por causa visual” si está entre 0 y 25; “incapacidad parcial para desarrollar actividades por causa visual” entre mayor de 25 y 50; “posibilidad de desarrollar actividades con limitación visual” entre mayor de 50 y 75, y “posibilidad de desarrollar actividades sin limitación visual” si está entre más de 75 y 100.^(5,8)

Se utilizó una planilla de recolección de datos diseñada para el estudio, que se transcribió a una base de datos elaborada en el programa Microsoft Excel. El análisis estadístico se realizó con el *software* SPSS (Statistical Pack for Social Sciences) versión 21.0. Se utilizó la prueba t de Student para datos pareados o independientes con desigualdad de varianza (variables cuantitativas) y la prueba de la ji al cuadrado con la corrección de Yates (variables cualitativas), con un nivel de significación del 95 %, en el que $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

Este estudio contó con las aprobaciones del Consejo Científico y del Comité de Ética para la Investigación del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”. Los procedimientos utilizados se llevaron a cabo tras la obtención de un consentimiento informado, tanto para la cirugía como para la investigación. La confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes fueron dos premisas respetadas en todo momento del estudio.

Resultados

La población longeva estudiada estuvo compuesta por 88 pacientes, con una edad promedio de 87,97 años, de un rango etario entre 80-98 años. Predominó el sexo femenino y el color de la piel blanco en el 63,63 % y el 75 %, respectivamente. Las enfermedades sistémicas más frecuentes fueron la hipertensión arterial presente en el 61,36 %, seguida de diabetes mellitus (23,86 %) y cardiopatías isquémicas (19,31 %) entre otras. En la consulta preoperatoria inicial las enfermedades oftalmológicas más frecuentes que padecían los pacientes fueron glaucoma (18,18 %), distrofia de Fuchs (3,40 %), síndrome pseudoexfoliativo (2,27 %) y la DMAE en el 1,13 % de los pacientes estudiados (tabla 1).

Tabla 1 - Características de los pacientes longevos estudiados

Variables	Características	No. (%)
No. Ojos/pacientes	---	88 (100)
Edad promedio (años)	---	87,97
Sexo	Masculino	32 (36,35)
	Femenino	56 (63,63)
Color de la piel	Blanca	66 (75)
	No blanca	21 (23,86)
Enfermedades sistémicas		
Sin enfermedades sistémicas		19 (21,5)
Tipo de enfermedades asociadas	Hipertensión arterial	54 (61,36)
	Diabetes mellitus	21 (23,86)
	Cardiopatía isquémica	17 (19,31)
	Insuficiencia Cardíaca	7 (7,95)
	Otros	14 (15,90)
Enfermedades oculares		
Sin enfermedades oculares		58 (65,9)
Tipo de enfermedades asociadas	Glaucoma	16 (18,18)
	Distrofia de Fuchs	3 (3,40)
	Pseudoexfoliación	2 (2,27)
	DMAE	1 (1,13)

DMAE: degeneración macular asociada a la edad.

Se empleó la técnica de facoemulsificación en el 52,27 % y la EECCT en el 47,72 % de los casos. Las complicaciones intraoperatorias se registraron en el 5,7 % de los casos, las cuales fueron el síndrome de iris flácido intraoperatorio (SIFI) y la hipertensión ocular (HTO) transquirúrgica en el 3,4 % y 2,3 % de los pacientes, respectivamente.

Por otra parte, en el posoperatorio inmediato las complicaciones más frecuentes fueron el edema corneal localizado (ECL) (10,2 %), la HTO (3,4 %) así como el hifema (1,1 %) de

los casos. Estas complicaciones detectadas en el posoperatorio inmediato se resolvieron satisfactoriamente con medicación tópica entre la primera y la cuarta semanas posteriores. También se detectó el edema quístico macular (EQM) 5,55 % de los pacientes a los dos meses de operados.

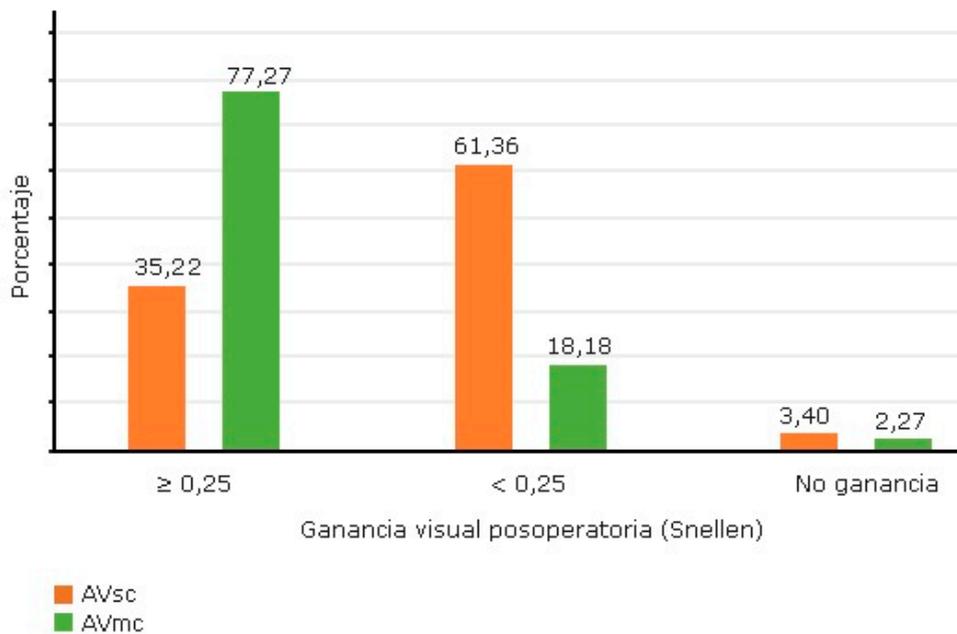
La función visual de estos pacientes longevos en el examen preoperatorio estuvo representada por una AVsc de 0,12 según la cartilla de Snellen, que mejoró a 0,21 como AVmc con un equivalente esférico (EE) de 0,28, obtenido de la refracción realizada. A los 2 meses de operados, el valor promedio de la AVsc fue de 0,34, el de la AVmc de 0,67 con un EE de -0,21, con diferencias respecto a los valores preoperatorios de 0,22, 0,46 y 0,49 respectivamente. Las diferencias entre los valores posoperatorios y los preoperatorios tanto en la AVsc como en la AVmc resultaron significativas desde el punto de vista estadístico (tabla 2).

Tabla 2 - Comparación de la función visual y la calidad de vida de pacientes longevos antes y después de la cirugía de catarata

Resultado	Preoperatorio	Posoperatorio	Diferencia	p
AVsc ± DE (Snellen)	0,12 ± 0,09	0,34 ± 0,21	0,22 ± 0,18	< 0,001
AVmc ± DE (Snellen)	0,21 ± 0,18	0,67 ± 0,30	0,46 ± 0,26	< 0,001
EE ± DE (D)	0,28 ± 2,29	-0,21 ± 0,75	0,49 ± 2,37	0,380
Calidad de vida (VF-14)	30,40 ± 12,86	72,35 ± 19,24	41,95 ± 15,59	< 0,001

AVsc: agudeza visual sin corrección; DE: desviación estándar, AVmc: agudeza visual mejor corregida; EE: equivalente esférico; D: dioptrías; VF-14: índice de función visual VF-14.

Dentro de la población estudiada, el 35,22 % mejoró la AVsc al menos en un 0,25 (según cartilla de Snellen) después de la cirugía. El 61,36 % tuvo una ganancia visual sin corrección menor de 0,25 y el 3,40 % no experimentó mejoría visual sin corrección. Asimismo, la mejoría de la AVmc en 0,25 o más después de la cirugía de catarata abarcó al 77,27 % de los pacientes, mientras que el 18,18 % tuvo una ganancia visual corregida menor de 0,25. El 2,27 % de los pacientes no registró ganancia de la AVmc (fig. 1).



AVsc: Agudeza visual sin corrección; AVmc: Agudeza visual mejor corregida

Fig. 1 - Distribución de la ganancia visual posoperatoria en pacientes longevos.

La calidad de vida se evaluó dos veces durante el estudio con el índice VF-14. En el preoperatorio tuvo un valor promedio de 30,40 que calificó a esta población con “incapacidad parcial para desarrollar actividades por causa visual”. A los dos meses después de la cirugía de catarata, la población longeva estudiada alcanzó un índice VF-14 de 72,35 que la calificó en un estadio superior de calidad de vida con “posibilidad de desarrollar actividades con limitación visual”. La diferencia entre el índice VF-14 preoperatorio y el obtenido después de la cirugía fue de 41,95 la cual resultó ser estadísticamente significativa (tabla 2).

Antes de la cirugía, 81 de los pacientes estudiados (92,04 %) se encontraban en los primeros rangos del índice VF-14 que traducen menor calidad de vida, mientras que 2 meses después de operados 71 pacientes (80,68 %) calificaron en los rangos de mayor calidad de vida de dicho cuestionario (fig. 2).

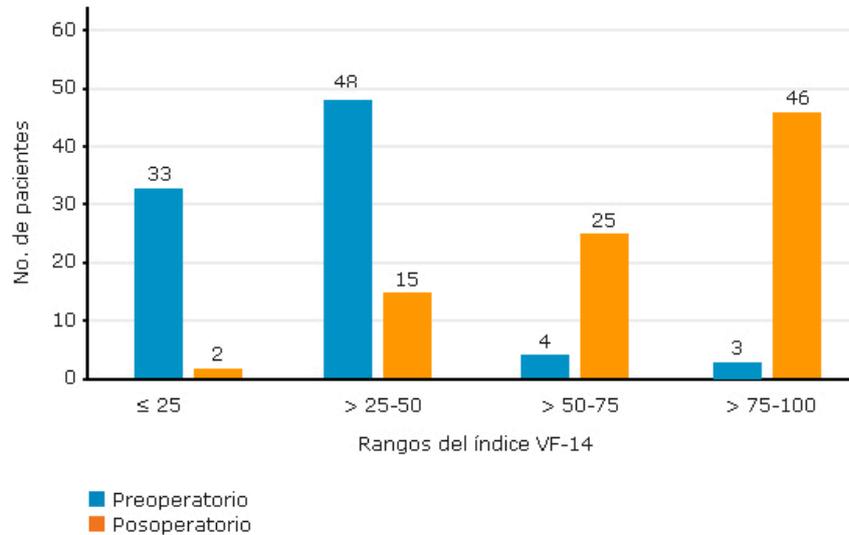


Fig 2 - Distribución de los pacientes en los rangos del índice VF-14 antes y después de la cirugía.

Al final del período de seguimiento posoperatorio, 36 de los pacientes estudiados (40,9 %) presentó una AVmc menor de 0,7 (impedimento visual posoperatorio para este estudio). Las causas más frecuentes que se identificaron como responsables del impedimento visual después de la cirugía fueron, en orden descendente, la DMAE (63,88 %), seguido de la membrana epiretiniana (MER) (16,66 %) y la atrofia óptica glaucomatosa (AOG) (11,11 %) (fig. 3).

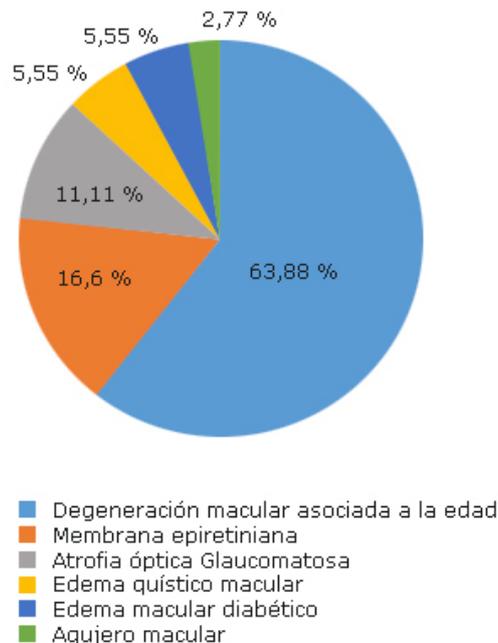


Fig. 3 - Causas oculares de impedimento visual posoperatorio en pacientes longevos con cirugía de catarata.

Discusión

La población cubana está envejeciendo a ritmo acelerado con una clara evidencia en las estadísticas. En el año 2000 el 12,9 % de la población cubana tenía 60 o más años de edad y ya en el 2020 este representaba el 21,3 % de la población, con una esperanza de vida media superior a los 78 años de edad. El sector poblacional con 80 años de edad y más representan el 17,24 % de los adultos mayores, y dentro de este predomina el sexo femenino (56,75 %).⁽²⁾ Si bien una mayor esperanza de vida del sexo femenino puede contribuir a una mayor prevalencia de cataratas entre las mujeres, también se ha observado que tienen las tasas de cataratas más altas.⁽³⁾

Con el aumento de las expectativas de vida y una demanda creciente de una mejor calidad de vida, muchos autores previeron que el número de personas longevas que se someterían a cirugía de cataratas crecería sustancialmente en los próximos años,⁽⁹⁾ y ese ha sido su comportamiento. En los pacientes longevos la cirugía de cataratas tiene ciertas características que la distinguen, como son el aumento de comorbilidades sistémicas y oculares, así como el deterioro de la función cognitiva.⁽¹⁰⁾ Además, los pacientes longevos tienen dos o tres veces más probabilidades de tener discapacidad visual grave en un ojo ($AV \leq 0,1$) que las personas con menos edad.⁽⁹⁾

La catarata senil es la causa más común de pérdida de agudeza visual en la población de edad avanzada y también afecta su calidad de vida en general. Una catarata significativa afecta aproximadamente al 50 % de las personas en sus 70 años de edad, pero está presente en el 100 % de los nonagenarios.^(9,10) El manejo de la catarata en la actualidad implica la extracción quirúrgica del cristalino y la inserción de una LIO, la cual se considera una de las intervenciones de salud más rentables en todo el mundo.⁽³⁾ La extracción extracapsular del cristalino (EECC) se realiza básicamente mediante dos métodos quirúrgicos: la facoemulsificación y la EECC de manera manual con pequeña incisión.⁽¹¹⁾ Ambos métodos se consideran efectivos y seguros en la población muy anciana siempre y cuando las condiciones sistémicas sean estables,⁽¹¹⁾ y la cirugía sea realizada por un experto.⁽¹⁰⁾

Según la experiencia de los autores, la extracción extracapsular del cristalino a través de una incisión tunelizada, esclerocorneal pequeña y autosellante (EECCT) constituye una alternativa válida para los pacientes que no son tributarios de realizar una facoemulsificación, la cual se considera la técnica estándar en todo el mundo.

Aun cuando la facoemulsificación fue la técnica más realizada en este estudio, su porcentaje

en los pacientes longevos estudiados contrasta con el porcentaje reportado de forma general en el Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer” para esta técnica que, según cifras publicadas por *Ríos* y otros,⁽¹²⁾ en los últimos años fue del 92 % en altos volúmenes de pacientes. Este aspecto también fue mostrado por *Rosen* y otros⁽¹⁾ que registraron porcentajes más bajos de facoemulsificación al compararlos con sus estadísticas habituales. Ellos se lo atribuyeron a diferentes condiciones quirúrgicas perioperatorias como por ejemplo cataratas duras y densas, zónulas sueltas, problemas auditivos graves, incapacidad para mantenerse inmóvil y escasa cooperación.

A estas condiciones, con las que se está de acuerdo, se debe agregar que se trata, en una buena parte, de pacientes con un déficit marcado de células endoteliales de la córnea y debido a las características de sus cataratas requieren mayor energía ultrasónica durante la facoemulsificación. Estos elementos predisponen a un daño endotelial irreversible que podría dar al traste con los resultados visuales esperados. Por tanto, el cirujano está obligado a plantearse una estrategia quirúrgica para obtener buenos resultados con el fin de mejorar la visión y a la vez preservar la salud ocular del paciente, evitándole procedimientos quirúrgicos posteriores como las queratoplastias en cualquiera de sus variantes.

La frecuencia de complicaciones intraoperatorias que se registraron en esta investigación fueron similares a las reportadas por otros autores.⁽¹⁰⁾ Estas complicaciones intraoperatorias se presentaron en pacientes con condiciones propias que los predisponían a padecerlas. Los pacientes que sufrieron el SIFI estaban bajo tratamiento con terazosina para hipertrofia prostática benigna, mientras los que manifestaron HTO transquirúrgica tenían el antecedente de padecer glaucoma o de condiciones anatómicas del ojo como longitudes axiales cortas y cámara anteriores estrechas. El SIFI se ha asociado con el uso de antagonistas alfa adrenérgicos selectivos y no selectivos, como tamsulosina, doxazosina, terazosina, alfuzosina y silodosina.⁽⁶⁾

Que el edema corneal localizado (ECL) fuese la complicación posquirúrgica más frecuente en este estudio podría justificarse debido a que estos pacientes longevos presentan cataratas de mayor densidad que requieren mayor energía ultrasónica y tiempo efectivo de faco para su emulsificación, en los casos que se empleó esta técnica quirúrgica. Estos dos elementos generan más calor intraocular que podrían dañar tejidos susceptibles como el endotelio corneal, que en estos pacientes ya sufre un deterioro propio de la edad.

Este deterioro del endotelio corneal se debe a una reducción gradual de la densidad de las células endoteliales de la córnea a medida que avanza la edad,⁽¹⁾ que los predispone mucho

más a una descompensación corneal posoperatoria que a un paciente más joven. Junto al ECL aparecieron también EQM, hifema e HTO posoperatoria que, en esta serie de casos esta última coincidió con el antecedente de sufrir glaucoma. Estos resultados concordaron con *Rosen* y otros⁽¹⁾ que reportaron también estas complicaciones en el posoperatorio de catarata en una población de 90 años de edad y más.

Individualmente, la discapacidad visual en los adultos mayores puede contribuir al aislamiento social, a dificultad para caminar, mayor riesgo de caídas y fracturas, particularmente fractura de cadera, y una mayor probabilidad de entrada temprana en cuidados de enfermería u hogares de ancianos. También puede agravar otros desafíos como movilidad limitada o deterioro cognitivo. Para la sociedad la carga debido a discapacidad visual y ceguera son sustanciales por su impacto en el empleo, la calidad de vida y los requisitos de cuidado relacionados con estos.⁽³⁾ La discapacidad visual también plantea una enorme carga financiera mundial demostrada por investigaciones que han estimado los costos de pérdida de productividad.⁽¹³⁾

La cirugía de catarata tiene la capacidad demostrada de revertir la discapacidad visual ocasionada por esta enfermedad.^(3,11) En el presente estudio se alcanzó una AVmc promedio de 0,67 (en una escala de máximo 1,0), y la gran mayoría de los pacientes (77,27 %) experimentó una ganancia en la AVmc posquirúrgica de al menos 0,25 en la cartilla de Snellen, lo que se considera un resultado satisfactorio y estimulante. Si al dato anterior se le añade el porcentaje de aquellos cuya ganancia visual fue menor que 0,25, entonces se puede decir que el 95,45 % de los pacientes estudiados experimentó al menos una ganancia visual posoperatoria mínima, pero ganancia al fin.

Hay autores que plantean que un resultado discreto de mejoría de la AV en sujetos con 80 y más años de edad debe considerarse relativamente bueno, debido en parte a que la restauración de la función visual, especialmente en personas con reducción grave de la AV, tiene un impacto positivo en el estado psicológico de los pacientes.⁽¹⁴⁾ Una ganancia visual por mínima que sea puede estar en correspondencia con un incremento sustancial de la calidad de vida autopercibida relacionada con la visión de ese adulto longevo, como se evidenció en los resultados de esta serie de casos.

Los hallazgos sugieren que la cirugía de cataratas tiene beneficios positivos para la participación en la actividad física, incluso entre pacientes con una visión no óptima. Debido a que la actividad física está asociada con la calidad de vida y la reducción de la morbilidad y mortalidad, lo cual proporciona una justificación para la cirugía de catarata a tiempo en

pacientes con cataratas bilaterales, incluso cuando tienen una visión aceptable.⁽¹⁴⁾ Se cree que las mejoras de la agudeza visual después de la cirugía de cataratas pueden tener efectos beneficiosos, no solo en la calidad de vida sino también en la longevidad.⁽¹⁵⁾ La calidad de vida autopercibida en esta investigación se evaluó solo con la visión no corregida (AVsc), ya que la segunda aplicación del test VF-14 y la refracción posoperatoria final (para indicar los espejuelos) se hicieron en la última consulta de seguimiento. Es decir, que el paciente aún no estaba usando espejuelos para sus actividades de la vida diaria, lo que induce a pensar que el aumento en el índice de calidad de vida podría ser superior al alcanzado.

No obstante, el deterioro visual en poblaciones longevas puede estar condicionado por enfermedades oculares concomitantes, cuya cara más visible es la catarata, aunque no pocas veces es la única. En relación con esto último, se ha reconocido que la función visual posoperatoria depende más del estado de la retina y del nervio óptico que del grado de la catarata que se extrae.⁽¹⁶⁾ La presente investigación reveló que de forma general predominaron las enfermedades maculares como causas del impedimento visual posoperatorio y se observó que estas comorbilidades oculares podrían ser las responsables de una pobre e incluso nula mejoría visual.

Estimaciones globales plantean que la DMAE en 2020 fue de 195,6 millones para personas comprendidas entre 30 a 97 años de edad.⁽³⁾ Su prevalencia aumenta exponencialmente con la edad, tanto es así que para adultos mayores entre 60 a 69 años es de 11,6 %, mientras que para el grupo etario de 80-84 años la prevalencia de esta afección llega a ser del 27,1 %.⁽¹⁷⁾ Reiteradamente la DMAE se ha mostrado como la principal causa de pérdida de visión en las poblaciones blancas longevas.⁽¹⁸⁾ Respecto a su hallazgo después de cirugía de catarata, se ha revelado una prevalencia del 12,4 % para las personas de 66 a 74 años de edad y del 36 % para las personas mayores de 85 años, los cuales tienen una prevalencia 10 veces mayor de DMRE que las de 70 a 74 años de edad.⁽¹⁹⁾

También las MER idiopáticas son relativamente comunes en personas mayores de 75 años donde se descubren en el 20 % de estos pacientes. El desprendimiento del vítreo posterior (DVP) está presente en casi todos los ojos con membranas idiopáticas. Con el avance de la edad, existe tanto licuefacción y contracción del gel vítreo que propicia el DVP, mucho más frecuente en edades avanzadas de la vida.⁽²⁰⁾

Respecto a la AOG como causa de impedimento visual posoperatorio, en el Barbados Eye Studies ⁽¹⁸⁾ se observó que el 14 % de los pacientes con cataratas como la causa principal de ceguera, tenía glaucoma primario de ángulo abierto concomitante que contribuyó a la

pérdida visual. La AOG representó más del 12 % de la incidencia de ceguera en estos pacientes. En muchas ocasiones la densidad y el grado de opacidad del cristalino no permite evaluar adecuadamente la retina y el nervio óptico a través de la oftalmoscopia preoperatoria, y es en el examen posoperatorio de catarata cuando se confirma su verdadero grado de deterioro.

En pacientes longevos, las comorbilidades preexistentes y la corta esperanza de vida, es decir los años que le quedan por vivir, no deberían constituir justificaciones para no realizar una cirugía de catarata, si se tienen en cuenta la suficiente mejoría visual y el consiguiente incremento de la calidad de vida que se consigue con esta intervención. Aunque esto no justifica tampoco la realización de cirugía en pacientes que se acercan a los 80 años de edad sin criterios quirúrgicos, sería prudente operar las cataratas significativas dentro de un tiempo razonable en lugar de aplazar la cirugía y realizarla a una edad más avanzada.

De esta manera, se puede concluir que la cirugía de catarata del primer ojo mejora la función visual y la calidad de vida autopercibida de pacientes longevos, aun cuando la degeneración macular asociada a la edad es la principal causa de impedimento visual posoperatorio de estos pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Rosen E, Rubowitz A, Assia EI. Visual outcome following cataract extraction in patients aged 90 years and older. *Eye*. 2009;23:1120-4. DOI: 10.1038/eye.2008.203.
2. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020. Edición 49. La Habana: Minsap; 2021 [acceso 20/08/2021]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
3. World Health Organization. World report on vision. Geneva: WHO; 2019 [acceso 16/08/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-vision>
4. Ríos TM, Rodríguez Rodríguez BN, Padilla González CM, Barroso Lorenzo R. Encuesta Nacional de ceguera y discapacidad visual en el adulto mayor 2016. La Habana: Organización Panamericana de la Salud; 2017 [acceso 20/08/2021]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-972201>
5. Valderas JM. Evaluación del uso de medidas de calidad de vida en la práctica clínica: aplicación a pacientes con cataratas. [Tesis]. [Barcelona]: Universitat Pompeu Fabra; 2005

- [acceso 20/08/2021]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/7087>
6. Grzybowski A. Recent developments in cataract surgery. *Ann Transl Med.* 2020;8(22):1540. DOI: 10.21037/atm-2020-rcs-16.
 7. Steinberg EP, Tielsch JM, Schein OD, Javitt JC, Sharkey PD, Cassard SD, *et al.* The VF-14: an index of functional impairment in patients with cataract. *Arch Ophthalmol.* 1994 [acceso 20/08/2021];112:630-8. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/640668>
 8. Alonso J, Espallargues M, Folmer-Andersen T, Cassard SD, Dunn E, Bernth-Petersen P, *et al.* International applicability of the VF-14. An Index of Visual Function in Patients with Cataracts. *Ophthalmology.* 1997 [acceso 21/08/2021];104(5):799-807. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161642097302309>
 9. Tien Yin Wong. Effect of increasing age on cataract surgery outcomes in very elderly patients. *BMJ.* 2001 [acceso 21/08/2021];322(7294):1104-06. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1120237/>
 10. Toyama T, Ueta T, Yoshitani M, Sakata R, Numaga J. Visual acuity improvement after phacoemulsification cataract surgery in patients aged ≥ 90 years. *BMC Ophthalmology.* 2018 [acceso 21/08/2021];18:280. DOI: 10.1186/s12886-018-0950-8
 11. Achirona A, Khreishb M, Hamiela U. Cataract surgery in geriatric patients. *European Geriatric Medicine.* 2015;6:478. DOI: 10.1016/j.eurger.2015.01.008.
 12. Ríos Caso R. Los tres mejores años de la cirugía de catarata en Cuba. *Rev Cub Oftalmol.* 2016 [acceso 22/07/2020];29(3). Disponible en: http://www.revofthalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/487/html_223
 13. Eckert KA, Carter MJ, Lansingh VC, Wilson DA, Furtado JM, Frick KD, *et al.* A simple method for estimating the economic cost of productivity loss due to blindness and moderate to severe visual impairment. *Ophthalmic Epidemiol.* 2015;22(5):349-55. DOI: 10.3109/09286586.2015.1066394.
 14. Meuleners LB, Feng YR, Fraser M, Brameld K, Chow K. Impact of first and second eye cataract surgery on physical activity: a prospective study. *BMJ Open.* 2019;9:e024491. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-024491.
 15. Miyata K, Yoshikawa T, Mine M, Nishi T, Okamoto N, Ueda T, *et al.* Cataract surgery and visual acuity in elderly Japanese: results of Fujiwara-kyo Eye Study. *BioResearch Open Access.* 2017;(1):28-34. DOI: 10.1089/biores.2017.0007.
 16. Kessel L, Andresen J, Erngaard D, Flesner P, Tendal B, Hjortdal J. Indication for cataract

surgery. Do we have evidence of who will benefit from surgery? A systematic review and meta-analysis. *Acta Ophthalmol.* 2016;94(1):10-20. DOI: 10.1111/aos.12758.

17. Wong WL, Su X, Li X, Cheung CM, Klein R, Cheng CY, *et al.* Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health.* 2014;2(2):e106-16. DOI: 10.1016/S2214-109X(13)70145-1.

18. Hennis AJ, Wu S, Nemesure B, Hyman L, Schachat A. Nine-year incidence of visual impairment in the Barbados Eye Studies. *Ophthalmology.* 2009;116(8):1461-8. DOI: 10.1016/j.ophtha.2009.02.017.

19. Jonasson F, Arnarsson A, Eiriksdottir G, Harris TB, Launer LJ, Meuer SM, *et al.* Prevalence of age-related macular degeneration in old persons: Age, Gene/environment Susceptibility Reykjavik Study. *Ophthalmology.* 2011;118(5):825-30. DOI: 10.1016/j.ophtha.2010.08.044.

20. Johnson TM, Johnson MW. Epiretinal membrane. En: Yanoff M, Duker J, eds. *Ophthalmology.* 4th ed. St Louis: Mosby; 2014 p. 614-9.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Curación de datos: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Análisis formal: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Investigación: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Metodología: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Administración de proyecto: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Supervisión: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Validación: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Visualización: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Redacción del borrador original: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.

Redacción, revisión y edición: Yoriel Cuan Aguilar, Eric Montero Díaz, Judith Álvarez Martínez, Eneida C. Pérez Candelaria, Marieta Gutiérrez Castillo.