

Tratamiento quirúrgico de catarata en un adulto. Reporte de caso

Title surgical treatment of cataracts in an adult. Case report

Tratamento cirúrgico de catarata em adulto. Relato de caso

José Antonio Crespo Beltrán^{1*}, <https://orcid.org/0009-0004-6946-7095>

Katherine Solange Beltrán Parreño², <https://orcid.org/0009-0001-7141-6148>

Fabiola Anabel Estrada Paucar³, <https://orcid.org/0009-0009-6042-7114>

Dayanna Yamirle Eras Palta⁴, <https://orcid.org/0009-0003-8316-6152>

¹HOMADFOOD.CIA.LTDA, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad central del Ecuador, Médica General, Quito, Ecuador.

³ Hospital Privado Modelo, Medico General, Buenos Aires, Argentina.

⁴ Ministerio de Salud Pública, Medica General, Palanda, Ecuador.

*Autor para correspondencia: joshe150897@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La catarata se encuentra en la posición de ser la principal causa que lleva a la ceguera a nivel mundial, siendo responsable de aproximadamente el 48 % de todos los casos de esta condición visual. La mayor parte de estos casos está vinculada a factores relacionados con la edad avanzada, lo cual implica que en la actualidad no hay métodos efectivos disponibles para prevenir su desarrollo o aparición en las personas afectadas. Considerando el hecho de que nuestra población está experimentando un envejecimiento gradual y constante, es indudable que la prevalencia de este problema y su relevancia como un asunto importante de salud pública seguirán siendo significativos a lo largo del tiempo. Gracias a los significativos progresos que se han logrado en diversas áreas relacionadas con la cirugía oftalmológica, tales como el estudio preoperatorio, las técnicas de anestesia, la calidad del instrumental quirúrgico, las innovaciones en la tecnología de lentes intraoculares, así como en las metodologías de facoemulsificación, esta cirugía ha evolucionado notablemente. Caso clínico: Se reporta un paciente masculino de 26 años de edad con diagnóstico de catarata que refería disminución crónica de la agudeza visual en su ojo derecho desde hace varios meses. Conclusión: Las cataratas representan una de las causas más significativas de la pérdida de la visión a nivel global, afectando a millones de personas en diversas partes del mundo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas afecciones visuales son también tratables y es posible realizar intervenciones médicas que ayuden a restaurar la vista de quienes las padecen.

Palabras clave: resolución quirúrgica de catarata; oftalmología; ceguera.

ABSTRACT

Scientific Introduction: Cataracts are the leading cause of blindness worldwide, accounting for approximately 48 % of all cases of this visual condition. Most of these cases are linked to factors related to advanced age, which means that there are currently no effective methods available to prevent their development or onset in affected individuals. Considering the fact that our population is gradually and steadily aging, there is no doubt that the prevalence of this problem and its relevance as an important public health issue will remain significant over time. Thanks to significant advances in various areas related to ophthalmic surgery, such as preoperative assessment, anesthesia techniques, the quality of surgical instruments, innovations in intraocular lens technology, and phacoemulsification methodologies, this surgery has evolved considerably. Clinical case: A 26-year-old male patient diagnosed with cataracts was reported with chronic decreased visual acuity in his right eye for several months. Conclusion: Cataracts are one of the most significant causes of vision loss

worldwide, affecting millions of people in various parts of the world. However, it is important to note that these visual conditions are also treatable, and medical interventions can be performed to help restore vision in those who suffer from them.

Keywords: surgical resolution of cataracts; ophthalmology; blindness.

RESUMO

Eventos Introdução: A catarata é a principal causa de cegueira no mundo, representando aproximadamente 48 % de todos os casos dessa condição visual. A maioria desses casos está ligada a fatores associados à idade avançada, o que significa que atualmente não existem métodos eficazes disponíveis para prevenir seu desenvolvimento ou aparecimento em indivíduos afetados. Considerando o fato de que nossa população está vivenciando um envelhecimento gradual e constante, não há dúvidas de que a prevalência desse problema e sua relevância como um grande problema de saúde pública permanecerão significativas ao longo do tempo. Graças aos progressos significativos realizados em várias áreas relacionadas à cirurgia oftálmica, como testes pré-operatórios, técnicas de anestesia, qualidade dos instrumentos cirúrgicos, inovações na tecnologia de lentes intraoculares, bem como metodologias de facoemulsificação, essa cirurgia evoluiu significativamente. Caso clínico: Relatamos o caso de um paciente do sexo masculino, de 26 anos, diagnosticado com catarata, que relatou perda crônica da acuidade visual em seu olho direito por vários meses. Conclusão: A catarata representa uma das causas mais significativas de perda de visão globalmente, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. No entanto, é importante ressaltar que essas condições visuais também são tratáveis, e intervenções médicas podem ser realizadas para ajudar a restaurar a visão de quem sofre delas.

Palavras-chave: Tratamento cirúrgico de catarata; Oftalmologia; Cegueira

Recibido: 20/9/2025 Aprobado: 1/10/2025

Introducción

A lo largo de los años, las cataratas han persistido como la causa predominante de la ceguera a nivel global, convirtiéndose en un desafío cada vez más significativo para los sistemas de salud en diferentes partes del mundo. Según las estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud, comúnmente conocida como OMS, se ha calculado que más de 20 millones de individuos en todo el mundo sufren de ceguera como resultado de la presencia de cataratas. Esta particular afección visual es responsable de generar el 51 % del total de casos de ceguera en el planeta (Cabezas, 2023). La catarata se puede describir como una condición en la que se produce una opacidad en el cristalino del ojo. Esta opacidad es lo suficientemente intensa como para disminuir la capacidad visual de la persona, ya que obstruye de manera significativa el paso de la luz que normalmente debería llegar a la retina (Amedo et al., 2016). Estas condiciones pueden surgir debido a diversas causas, que incluyen factores congénitos que están presentes desde el nacimiento, alteraciones metabólicas que afectan el funcionamiento del organismo, problemas que se relacionan con el proceso de envejecimiento, así como lesiones o traumatismos que pueden ocurrir a lo largo de la vida. La mayoría de las condiciones visuales se desarrollan de manera gradual y progresiva, principalmente debido al proceso natural de envejecimiento del organismo, que conlleva una alteración paulatina de la capacidad visual. Además, el avance de estas condiciones a menudo puede relacionarse con varios factores adicionales, incluyendo la presencia de enfermedades crónicas, afecciones genéticas hereditarias, lesiones o traumatismos sufridos, así como el uso de ciertos medicamentos o tratamientos de radioterapia (Romero et al., 2014). La alta frecuencia con la que se presentan los desórdenes relacionados con el cristalino ocular ha motivado un interés significativo en la investigación dentro de este campo específico. No obstante, a pesar de los numerosos avances logrados, todavía hay múltiples factores tanto fisiológicos como bioquímicos que continúan siendo objeto de estudio y análisis en la actualidad (Taipale *et al.*, 2020). Una de las características más notables y sorprendentes de ciertos mecanismos biológicos es la capacidad de regeneración que se lleva a cabo mediante células epiteliales que provienen de estructuras como el lente, la córnea o el iris del ojo. No obstante, a pesar de los avances en investigaciones y estudios realizados en estos campos específicos, no se ha logrado identificar un tratamiento médico efectivo que sea capaz de prevenir la aparición o la progresión de las cataratas en un ojo que ya ha alcanzado la madurez en un adulto (Mura, 2010). Actualmente, el único enfoque terapéutico disponible para tratar esta condición es la operación quirúrgica que consiste en la extirpación del cristalino que ha adquirido opacidad. A nivel mundial, se calcula que se llevan a cabo más de 10 millones de intervenciones quirúrgicas para la catarata cada año. Sin embargo, según lo indicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), es imperativo que se triplique el número de cirugías

realizadas para poder satisfacer adecuadamente las necesidades de la población afectada (Mura, 2010). El artículo que se presenta en esta ocasión tiene como objetivo principal llevar a cabo una exhaustiva revisión y una detallada exposición sobre el tratamiento de la catarata específicamente en la población adulta. A través de este análisis, se pretende ofrecer información actualizada y relevante respecto a esta enfermedad ocular, destacando además algunos aspectos teóricos que son de suma importancia para facilitar su detección en etapas tempranas.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio en su modalidad de reporte de caso, fundamentado en la revisión de la historia clínica, registros quirúrgicos y entrevistas clínicas con el paciente. El caso se trató de un hombre de 26 años que acudió por pérdida progresiva de la agudeza visual en el ojo derecho con una evolución de unos seis meses que había sufrido; los datos clínicos han sido obtenidos a partir de dicho expediente y de las exploraciones realizadas en consulta.

La evaluación oftalmológica consistió en la toma de agudeza visual con y sin corrección, tonometría con tonómetro de Goldmann, examen de segmento anterior con biomicroscopía (anexos, córnea, cámara anterior, pupila e iris) y oftalmoscopia del fondo de ojo; cuando la opacidad de medios interfería en la exploración del fondo de ojo, se combinaba con ecografía ocular en modo B con el fin de evidenciar la integridad retiniana. Todos los procedimientos y registros diagnósticos se corresponden con la rutina clínica habitual descrita en el consultorio.

La técnica de tratamiento quirúrgico fue la facoemulsificación, mediante la técnica dividida y vencerás y implantación de lente intraocular monofocal (poder implantado: 24 dioptrías). La lógica del protocolo institucional fue que la intervención se desarrolla en quirófano bajo condiciones estériles, y la evolución clínica posoperatoria fue recogida en controles seriados; la agudeza visual postoperatoria sin corrección fue de 10/10 y se mantuvo así hasta el seguimiento a los seis meses.

En lo que se refiere al análisis socioeconómico, se aplicó un costo de la línea para la revisión del costo desde la perspectiva del paciente/familia: costes directos identificados y cuantificados (consulta de la instancia inicial, exámenes preoperatorios, cirugía —honorarios, materiales, lente intraocular— y tratamiento postoperatorio) y costes indirectos (pérdida de ingresos por disminución de la capacidad de trabajo y coste del tiempo dedicado por los cuidadores). Los autores consignaron valores para el caso en cuestión: costo de la intervención en 1200 USD + 150 USD en medicamentos y controles (1200 + 150 = 1350 USD) y una estimación de pérdida indirecta a partir de un ingreso mensual asumido de 500 USD durante 6 meses (3.000 USD) más 2 horas/día de ayuda familiar valoradas en 2 USD/hora (960 USD) suponiendo una pérdida indirecta de 3960 USD.

La evaluación de los impactos sociales se llevó a cabo empleando el registro clínico y también por medio de entrevistas semiestructuradas al paciente y a su entorno, clasificando sus efectos hasta las distintas dimensiones, a saber, en autonomía, calidad de vida, carga familiar y estigma social; los resultados fueron expuestos de manera cualitativa y tabulada (Tabla 3) para poner de relieve los cambios antes y después de la intervención.

Discusión y resultados

CASO CLÍNICO

Se reporta un paciente masculino de 26 años de edad, el cual refiere desde hace aproximadamente 6 meses disminución crónica de la agudeza visual en su ojo derecho, motivo por el cual acude y es diagnosticado con catarata.

Durante el proceso de exploración ocular, se llevó a cabo una evaluación de la agudeza visual utilizando corrección. Se observó que en el ojo derecho (OD) el paciente tenía una visión de bulto, mientras que en el ojo izquierdo (OI) se registró una agudeza visual de 10/10. Además, la presión intraocular fue medida en ambos ojos empleando un tonómetro de Goldmann, obteniéndose un resultado de 12 mmHg en cada uno de ellos. Al llevar a cabo el examen mediante biomicroscopía, se examinaron diversos elementos en el ojo derecho (OD). Durante la observación, se notaron los anexos de los párpados, la ceja y las pestañas, los cuales no presentaban ninguna alteración visible.

La conjuntiva y la esclera aparecieron completamente transparentes, mientras que la córnea se observó nítida y clara. La cámara anterior estaba bien formada, y el iris no mostraba ninguna alteración. Sin embargo, se observó que la pupila se encontraba en un estado de midriasis media, caracterizada como una dilatación

paralítica de aproximadamente 6/10. Adicionalmente, se identificó la presencia de pigmento en el iris, ubicado en la cápsula anterior del cristalino. Por último, se constató la existencia de una catarata blanca, tal como se ilustra en la figura. 1).

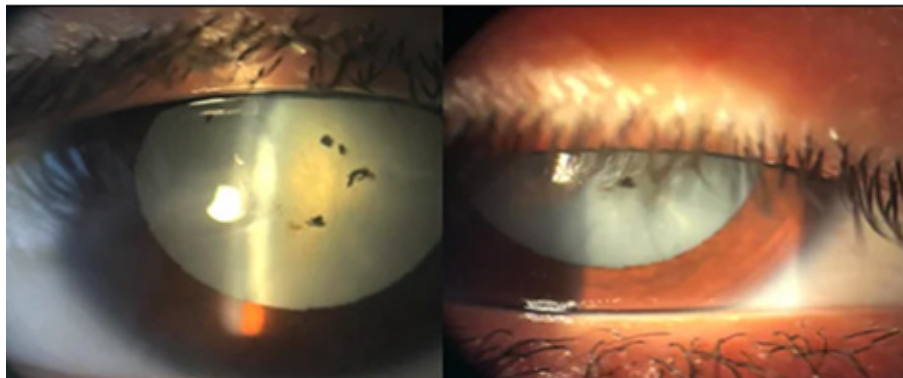


Figura 1. Presencia de Catarata en OD

Nota: En el ojo derecho se observa la presencia de una catarata blanca, que se caracteriza por tener una pupila dilatada, o midriática, y además se nota la presencia de pigmento en el iris, específicamente en la cápsula anterior del cristalino.

En la exploración del fondo de ojo, se observó que el ojo derecho no podía ser sometido a una valoración adecuada debido a la presencia de opacidad en los medios, lo que impide una evaluación clara y precisa de su estado de salud. El ojo izquierdo presentaba un fondo con una coloración que variaba entre el rojo y el naranja, además, la retina se encontraba bien adherida en todas las áreas.

El nervio óptico mostraba una excavación fisiológica de 0,2 milímetros, y tanto las arterias como las venas exhibían una vasculatura normal, es decir, sin ninguna alteración notable. La mácula tenía un excelente brillo, y la fovea no presentaba ningún tipo de irregularidades o alteraciones.

Se llevó a cabo una ecografía en ambos ojos utilizando el modo B, durante la cual se verificó que la retina está correctamente adherida en todos sus sectores o áreas.

Se procede al tratamiento quirúrgico de catarata: La intervención quirúrgica destinada a abordar la catarata secundaria de color blanco que afecta al ojo derecho, con el objetivo de recuperar y mejorar la capacidad visual del paciente afectado. Con el objetivo de lograr la mejoría en la visión del paciente, se llevó a cabo un procedimiento de facoemulsificación utilizando la técnica conocida como 'divide y vencerás'.

Se implantó una lente intraocular que posee un poder de 24 dioptrías. El paciente ha mostrado una evolución positiva y favorable, sin experimentar ninguna complicación después de la operación. Su agudeza visual en el ojo derecho, sin la necesidad de corrección óptica, se ha establecido en un excelente 10/10 (Figura 2). Este nivel de visión se ha mantenido constante e inalterado, incluso después de un seguimiento cuidadoso y continuo que ha abarcado un periodo de seis meses.

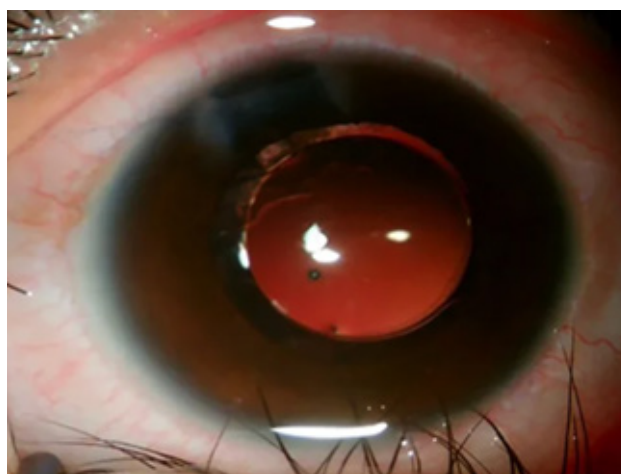


Figura 2. Colocación de lente intraocular en OD

Nota: Lente intraocular que posee un poder de 24 dioptrías

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL CASO CLÍNICO

La catarata es sin duda la principal causa de ceguera reversible en el mundo y tiene un gran impacto en la salud pública. En personas jóvenes, la pérdida visual representa una afección muy importante en la inserción a un

mercado laboral, en el desarrollo profesional, desencadenando importantes costes individuales y colectivos. Así, y en función de nuestro objetivo, este análisis se centrará en la forma en que la cirugía de catarata reporta no sólo una mejora visual, sino que se genera una serie de beneficios sociales y económicos de tal manera que se pueda entender que la catarata sea una inversión en salud y no sólo un coste médico.

Impacto Económico Directo

Los costos directos para la atención de un paciente con catarata de la etapa inicial a la fase posquirúrgica, para que el paciente logre la recuperación de la visión, pueden englobarse en la atención médica inicial, los exámenes complementarios pertinentes, el procedimiento quirúrgico y la fase de tratamiento postquirúrgico en sí misma, que representan un conjunto de costos concentrados en un solo proceso de atención.

La atención quirúrgica y la atención posquirúrgica dejaron al paciente con su capacidad visual recuperada, lo que se traduce en la eliminación de la discapacidad que limitaba su vida, pero también como la forma para conseguir una visión más satisfactoria a largo plazo, lo que pone en evidencia que estos costos son parte de lo que constituye una inversión en bienestar, o de la inversión en la funcionalidad visual.

Tabla 1. Costos directos asociados al tratamiento

Concepto	Descripción
Consulta inicial	Evaluación médica y diagnóstico de la catarata
Exámenes preoperatorios	Agudeza visual, biomicroscopía, ecografía ocular
Cirugía de catarata	Facoemulsificación con técnica divide y vencerás e implante de lente intraocular
Tratamiento postoperatorio	Medicamentos y controles posteriores a la cirugía

Nota. La suma de los recursos disponibles en el caso que se ha presentado permitió resolver de manera integrada la condición visual del paciente, logrando la resolución total de la catarata.

El procedimiento quirúrgico incurrió en un coste a priori de 1.200 USD, cantidades que incluyen, los honorarios médicos, los materiales quirúrgicos y el costo del lente intraocular; a esta cantidad hay que añadir otra aproximación de 150 USD en medicamentos y controles posteriores, lo que elevaría el coste final a unos 1.350 USD. Esta cifra, desde luego, resulta elevada si respecto la renta mensual de una persona joven de un país con ingresos medios, pero se convierte en una inversión estratégica si se lo entiende como el beneficio de largo plazo.

La característica clave de este tipo de intervención reside en que distribuye los costes en un único momento mientras que sus beneficios se extienden durante las siguientes décadas; es decir, resuelve de una vez por todas la catarata subyacente a la discapacidad visual, eliminando la necesidad de múltiples consultas médicas por las complicaciones causadas por la discapacidad visual, evita el gasto asociado a las ayudas ópticas inadecuadas y disminuir el riesgo de accidentes que podrían generar costes médicos adicionales. Los estudios desarrollados sobre las enfermedades crónicas nos indican que los costes médicos se distribuyen a lo largo del tiempo de manera continua, lo que hace que la cirugía de catarata indique un desembolso único y permita un retorno considerable en productividad y autonomía.

3. Impacto Económico Indirecto

La afección visual provocada por las cataratas tiene implicaciones indirectas para la persona y su familia. En este sentido, aparece la forma limitante de la capacidad del trabajo productivo laborable ya que es posible que la persona no acabe teniendo la capacidad de participación dentro del mercado de trabajo o la capacidad productiva laborable también llegue a estar limitada por el aumento de la dependencia para poder realizar las actividades de la vida diaria, como consecuencia de lo cual también disminuye la autonomía funcional de la persona. A su vez, el aumento de la dependencia acarrea la necesidad de mayor capacidad de cuidado por parte de los familiares, de las personas cuidadoras y/o de la gente del entorno en el que permanece la persona afectada por la afección visual de cataratas, lo cual cae dentro de las condiciones de coste en tiempo, de esfuerzo y, en algunos casos, de recursos.

Impactos económicos indirectos

Impacto	Descripción
Limitación laboral previa	Disminución de oportunidades de trabajo por la pérdida visual
Dependencia familiar	Necesidad de apoyo en actividades básicas, afectando la productividad de cuidadores
Reinserción laboral	Tras la cirugía, el paciente recupera independencia y capacidad productiva

Ahorro familiar	Reducción de gastos en cuidados y apoyo asociado a la discapacidad
-----------------	--

Nota. Estas condiciones contribuyen a decrecer la calidad de vida de la persona y del propio desarrollo personal, trasladando el efecto a la familia y a la comunidad.

Respecto a este apartado, el paciente había padecido un deterioro severo de la visión por un periodo igual o superior a seis meses, al cual podía atribuirse la imposibilidad de efectuar aquellas tareas con necesidad de competencia de visión o de precisión manual. Si asumimos que la media de ingresos mensuales del paciente es de 500 USD, lo cual da pie a la ponderación siguiente: $500 \text{ USD} * 6 \text{ meses} = 3.000 \text{ USD}$ en la carga de trabajos no remunerados hasta el momento mencionado. Lo anterior también implica que los familiares tuvieron que dedicar tiempo a ayudarlo en tareas de las actividades de la vida diaria, lo cual viene a ser aproximadamente dos horas/día. Construyendo el coste del tiempo que dedicaría su familia a ayudarlo en este tipo de tareas a un coste aproximado de 2 USD/hora, la carga para el periodo de seis meses es de unos 960 USD. Por lo tanto, el resultado de la suma anterior nos lleva a una cifra cercana a la pérdida indirecta de 3.960 USD.

Es la intervención quirúrgica se interrumpe el ciclo de pérdidas devolviendo la independencia del paciente, y por ende la capacidad para trabajar. Por una inversión de 1.350 USD en salud se puede evitar una pérdida a corto plazo de al menos 3.960 USD, lo que prueba la efectividad de la cirugía en términos económicos. A más largo plazo, si proyectáramos la expectativa de vida laboral que tenía este paciente, la operación significa el conservar y proteger muchas décadas de productividad que se hubieran ido de no interrumpirse el estado de incapacidad.

Se da así una red de implicaciones que no afectan solamente al paciente individual, sino que además tienen efectos en la familia y en la sociedad misma, al reducir cargas económicas que de otro modo se alargarían de forma indefinida.

4. Impacto Social

La incapacidad por cataratas, la cual puede encontrarse en pacientes jóvenes, limita muchísimo la propia autonomía personal, ya que comporta, entre otras, la imposible realización de estudios, trabajo, poder moverse una persona de forma autónoma o resultar viable realizar tareas domésticas. Esta incapacidad a la autonomía determinará también la autoestima ya que responsabiliza a la frustración, inseguridad y la propia forma que las personas tienen de valorarse de forma negativa respecto de su entorno. También se practica aquí un menoscabo de la participación social activa por el simple hecho de que las carencias visuales limitan la proyección personal en el ámbito educativo, laboral, recreativo o de la comunidad, potenciando el riesgo al aislamiento, además de comportar la práctica de una mayor dependencia de familiares o cuidadores a quienes se les tiene que solicitar tareas que hasta entonces ya se sabían hacer, sobrecargar a la familia e ir generando profundas tensiones de índole emocional, económico y sociocultural que implican modificaciones en la dinámica familiar y por lo tanto en el bienestar.

Tabla 3. Impactos sociales

Aspecto Social	Efecto en el Caso Clínico
Autonomía	El paciente recupera independencia para actividades diarias
Calidad de vida	Mejora en autoestima y participación social activa
Carga familiar	Disminución de la dependencia hacia familiares
Estigma social	Reducción del aislamiento asociado a la discapacidad visual

Nota. El paciente presentó grandes limitaciones antes de la cirugía, como, por ejemplo, las dificultades para moverse con seguridad, las dificultades para leer, estudiar o para llevar a cabo actividades que requerían una visión nítida.

Dichas limitaciones no solo afectaban la esfera individual, sino que también se trasladaban al ámbito familiar, en el que se requería que los cuidadores establecieran modificaciones en las rutinas y donde se debía dedicar tiempo a actividades de ayuda al paciente, haciendo de esta manera que la dependencia generara tensiones en la esfera económica de la familia, en su esfera emocional, así como la reducción del bienestar colectivo.

El paciente, tras la intervención, recuperó la máxima autonomía, alcanzó una agudeza visual de 10/10, lo cual necesita una mejoría en su calidad de vida, en su área de interacción social, así como en la reducción de la carga que le suponía a la familia. Además, la eliminación de la discapacidad visual también hace disminuir las posibilidades de estigmatización social, tan frecuente en aquellos entornos donde la ceguera se asocia a la incapacidad de trabajar. En este sentido, la recuperación de la visión es una puerta de entrada para la plena integración social y laboral.

DISCUSION

Esta afección ocular está ligada a una reducción progresiva en la capacidad visual, la cual es predominantemente provocada por un incremento en los niveles de estrés oxidativo en el organismo. No obstante, también se encuentra vinculada a otros factores como la peroxidación de las membranas lipídicas, alteraciones en la comunicación entre las células, un desajuste en los niveles iónicos, así como a la modificación, agregación y acumulación anómala de diversas proteínas (Yoshizaki *et al.*, 2021).

Contribuye a la muerte de las células que componen el lente del ojo y puede verse influenciada por procesos inflamatorios, entre otros aspectos relevantes. Las células epiteliales, que se encuentran en el lente del ojo, son las que muestran la mayor actividad metabólica en comparación con otros tipos de células presentes en esa estructura ocular. Además, estas células están continuamente sometidas a diversos estados de oxidación, lo que las pone en una situación de constante desafío para mantener su función y salud (Huang et al., 2013). La forma definitiva de tratar las cataratas es a través de un procedimiento quirúrgico. Esta cirugía específica se considera la más frecuente y habitual en el campo de la oftalmología en todo el mundo, y se llevan a cabo más de 26 millones de estas intervenciones quirúrgicas anualmente. El desarrollo y progresión de la enfermedad de cataratas impactan de manera significativa en la capacidad funcional de los pacientes que la padecen.

Este deterioro visual resultante no solo afecta su visión, sino que también complica diversas actividades cotidianas que son esenciales para su calidad de vida. Además, se ha observado un incremento en la frecuencia de caídas entre estos individuos, lo que genera un mayor riesgo de lesiones (Błachnio *et al.*, 2024). Por estas razones, se consideran medidas terapéuticas, siendo la extracción quirúrgica una de las alternativas más valoradas para aliviar estos síntomas y mejorar la vida diaria de los pacientes.

En términos generales, se lleva a cabo un procedimiento quirúrgico denominado extracción extracapsular del cristalino, en el cual se retira el cristalino del ojo, pero se tiene el cuidado especial de preservar la cápsula posterior. Este enfoque se implementa con el objetivo de ofrecer un soporte sólido para el lente intraocular protésico que se inserta posteriormente, asegurando así que el paciente pueda mantener una calidad visual adecuada tras la intervención.

Este procedimiento se lleva a cabo con la asistencia de una técnica llamada fragmentación ecográfica, la cual es comúnmente conocida como facoemulsificación. Esta técnica se aplica específicamente al núcleo del cristalino del ojo, y su propósito es facilitar de manera efectiva la extracción de dicho núcleo durante la cirugía. La implantación de lentes intraoculares plegables tiene la ventaja de que el procedimiento quirúrgico puede llevarse a cabo mediante una incisión relativamente pequeña, lo que facilita la intervención (Nanfack Ngoune *et al.*, 2023).

En la mayoría de las situaciones, este tipo de cirugía no requiere el uso de suturas, lo que simplifica aún más el proceso y contribuye a una recuperación más rápida. Además, este enfoque presenta un número limitado de complicaciones que pueden surgir después del procedimiento. Entre las complicaciones quirúrgicas que suelen presentarse con mayor frecuencia, se destaca la ruptura de la cápsula posterior durante el transcurso de la operación, así como el desprendimiento de la retina.

Después de haber realizado una cirugía, es posible que se manifieste un tipo de astigmatismo que ha sido inducido por el procedimiento quirúrgico. Este fenómeno es directamente proporcional a la longitud de la incisión que se haya realizado durante la intervención.

Además, este asunto está relacionado íntimamente con diversos factores, tales como la destreza y la experiencia del cirujano que está a cargo, la aparición de opacificación en la cápsula posterior, y el nivel de riesgo asociado a posibles infecciones como la endoftalmitis, entre otros elementos que pueden influir en el resultado postoperatorio (Harutyunyan *et al.*, 2023).

De manera adicional, existe la posibilidad de utilizar un láser de femtosegundos como un complemento beneficioso al tratamiento en cuestión; no obstante, es importante señalar que su empleo no se considera obligatorio en todas las circunstancias.

La implantación de lentes intraoculares que son multifocales y que permiten la acomodación del ojo disminuye significativamente la necesidad de utilizar correcciones visuales para ver claramente tanto objetos que se encuentran a distancia como aquellos que están más cerca. Los lentes intraoculares de alta gama y calidad premium disminuyen notablemente la necesidad de utilizar correcciones para la visión tanto de objetos lejanos como de aquellos que se encuentran cerca (Finger *et al.*, 2012).

En las naciones que se consideran subdesarrolladas, la técnica de realizar una intervención quirúrgica de manera manual mediante una pequeña incisión en el ojo, la cual permite extraer de forma íntegra el núcleo del cristalino, está ganando cada vez más aceptación. Este aumento en su popularidad se debe a que requiere un equipo mucho más reducido en comparación con otros métodos (Ramke *et al.*, 2017). Es posible que,

tras la cirugía inicial de cataratas, se necesite un tratamiento adicional con láser en un futuro, ya sea meses o incluso años después de haberse realizado la operación, en el caso de que la cápsula posterior llegue a presentar opacidad.

A pesar de que existe una cantidad considerable de investigación que se ha llevado a cabo en relación con la utilización de gotas oftálmicas tópicas con el objetivo de disolver o prevenir la formación de cataratas, en la actualidad, la cirugía sigue siendo la única alternativa terapéutica disponible que puede brindar resultados visuales significativos para quienes padecen esta condición (Lundström *et al.*, 2015).

Conclusiones

Las cataratas, que se caracterizan por la opacidad del cristalino en el ojo, son consideradas una de las principales razones detrás de la pérdida de visión en la población mundial. Sin embargo, es importante destacar que esta condición ocular es tratable y, en muchos casos, se puede solucionar eficazmente. Es fundamental adquirir un profundo conocimiento tanto de la fisiopatología como de la anatomía relacionada, no solo con la estructura del cristalino, sino también con la de la catarata.

Como se puede ver en los resultados del análisis socioeconómico que desarrollamos, la cirugía de cataratas en un paciente joven no solo es el tratamiento médico más eficaz a la hora de recuperar la visión, sino que además constituye el camino opuesto en términos de salud y de productividad. De hecho, el coste directo del procedimiento y de la rehabilitación (en torno a los 1.350 \$) son muy por debajo de las pérdidas indirectas, que se elevan a casi 3.960 \$ durante seis meses de discapacidad visual, dejando de lado la carga acumulativa que la limitación visual hubiera generado por el tiempo de vida laboral del paciente.

Por otro lado, la cirugía ha conseguido también devolver la independencia funcional, disminuir evidentemente la dependencia de la unidad familiar y la carga de cuidado de los otros y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida que, además de buscar la recuperación de la visión (donde la relación calidad-coste está muy por debajo del coste de pérdidas económicas e indirectas) también permite aliviar las tensiones emocionales y sociales del entorno familiar y del grupo.

Es fundamental que tanto los pacientes que pueden estar en riesgo como el público en general tengan un conocimiento adecuado sobre los posibles síntomas y los diferentes factores de riesgo asociados a la aparición de cataratas. Además, es crucial enfatizar la importancia de seguir las recomendaciones sobre la realización de revisiones periódicas con un especialista en oftalmología. Esto es esencial no solo para facilitar una detección temprana de esta enfermedad ocular, sino también para garantizar que se administre un tratamiento oportuno y se implemente un manejo adecuado y definitivo de esta patología visual.

Referencias bibliográficas

- Amedo, A. O., Koomson, N. Y., Pascal, T. M., Kumah, D. Ben, Nana, J., Ocansey, A., & Asare-Bediako, B. (2016). Quality of Life of Cataract Patients Before and After Surgery-Evidence From Four Rural Communities in Ghana. *Research Article Mathews Journal of Ophthalmology*. www.mathewsopenaccess.com
- Błachnio, K., Dusińska, A., Szymonik, J., Juzwizyn, J., Bestecka, M., & Chabowski, M. (2024). Quality of Life after Cataract Surgery. *Journal of Clinical Medicine*, 13(17). <https://doi.org/10.3390/jcm13175209>
- Cabezas, M. (2023). Cataract surgery today: An update. *Revista Medica Clinica Las Condes*, 34(5), 344–358. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.09.003>
- Finger, R. P., Kupitz, D. G., Fenwick, E., Balasubramaniam, B., Ramani, R. V., Holz, F. G., & Gilbert, C. E. (2012). The Impact of Successful Cataract Surgery on Quality of Life, Household Income and Social Status in South India. *PLoS ONE*, 7(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044268>
- Harutyunyan, T., Giloyan, A., & Petrosyan, V. (2023). Health-Related Quality of Life after Cataract Surgery in Armenia: A Cross-Sectional Survey. *Healthcare*, 11, 24–29. <https://doi.org/10.3390/healthcare>
- Huang, W., Ye, R., Liu, B., Chen, Q., Huang, G., Liu, Y., Friedman, D. S., Congdon, N. G., Ling, J., & He, M. (2013). Visual outcomes of cataract surgery performed by supervised novice surgeons during training in rural China. *Clinical and Experimental Ophthalmology*, 41(5), 463–470. <https://doi.org/10.1111/ceo.12021>
- Lundström, M., Goh, P. P., Henry, Y., Salowi, M. A., Barry, P., Manning, S., Rosen, P., & Stenevi, U. (2015). The changing pattern of cataract surgery indications: A 5-year study of 2 cataract surgery databases. *Ophthalmology*, 122(1), 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.07.047>
- Mura, J. J. (2010). Cirugía Actual De La Catarata. *Rev. Med. Clin. Condes*, 21(6), 912–919. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(10\)70615-5](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70615-5)
- Nanfack Ngoune, C., Kagmeni, G., Nomo, A., William, N., Noche, C. D., & Assumpta Bella, L. (2023). Effects

of Cataract Surgery on Patient's Quality of Life. *JOJ Ophthalmology*, 9(4). <https://doi.org/10.19080/jojo.2023.09.555767>

Ramke, J., Gilbert, C. E., Lee, A. C., Ackland, P., Limburg, H., & Foster, A. (2017). Effective cataract surgical coverage: An indicator for measuring quality-of-care in the context of Universal Health Coverage. *PLoS ONE*, 12(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172342>

Romeroa, J. O. M., Avilés, L. M., & López, E. S. (2014). Manual small incision cataract surgery under topical/intracameral anesthesia by resident. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 88(4), 167–175. <https://doi.org/10.1016/j.mexoft.2014.06.002>

Taipale, C., Grzybowski, A., & Tuuminen, R. (2020). Effect of cataract surgery on quality of life for patients with severe vision impairment due to age-related macular degeneration. *Annals of Translational Medicine*, 8(22), 1543–1543. <https://doi.org/10.21037/atm-2020-965>

Yoshizaki, M., Ramke, J., Zhang, J. H., Aghaji, A., Furtado, J. M., Burn, H., Gichuhi, S., Dean, W. H., Congdon, N., Burton, M. J., & Buchan, J. (2021). How can we improve the quality of cataract services for all? A global scoping review. In *Clinical and Experimental Ophthalmology* (Vol. 49, Issue 7, pp. 672–685). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/ceo.13976>

Declaración de conflictos de interés: La autora declara que no existen conflictos de intereses.

Declaración de contribución de autoría utilizando la Taxonomía CRediT:

Conceptualización: José Crespo, Katherine Beltrán, Fabiola Estrada, Dayanna Eras, Miguel Alvarez

Investigación: José Crespo, Dayanna Eras, Miguel Alvarez

Metodología:

Administración del proyecto: Katherine Beltrán, Fabiola Estrada

Redacción borrador original: José Crespo, Katherine Beltrán, Fabiola Estrada, Dayanna Eras, Miguel Alvarez

Redacción revisión y edición: José Crespo, Miguel Alvarez

Declaración de originalidad del manuscrito: Los autores confirman que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.

Declaración de aprobación por el Comité de Ética: La autora declara que la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la institución responsable, en tanto la misma implicó a seres humanos

Declaración de originalidad del manuscrito: La autora confirman que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.