

Complicaciones en cirugía de catarata



David Yorston

Oftalmólogo Consultor, Tennent Institute of Ophthalmology, Gartnavel Hospital, 1053 Great Western Road, Glasgow G12 0YN, Escocia.

Ocasionalmente, cualquier cirujano ocular, independientemente de su experiencia, enfrentará una complicación grave de la cirugía de catarata. Si bien las complicaciones pueden ser devastadoras para el paciente y siempre son angustiantes para el cirujano, ¿son realmente un tema de envergadura para VISIÓN 2020? Las evidencias indican que sí.

Impacto

Numerosas encuestas basadas en la población, indican que un número significativo de cirugías de catarata pueden obtener resultados insatisfactorios (definidos como presentando agudeza visual menor a 6/60 ó 20/200 ó 0.10).

Los resultados insatisfactorios son angustiantes o decepcionantes para los pacientes. Hablan mal del centro médico o quirúrgico y del equipo de cirujanos. Los resultados insatisfactorios también pueden afectar la sustentabilidad de los servicios; desaniman a otros pacientes con la intención de someterse a cirugía y aumentan la renuencia de los pacientes a contribuir al costo a la misma.

En general, la visión deficiente después de la cirugía de catarata es causada por: corrección inadecuada del defecto refractivo postoperatorio (falta de **anteojos**); no detectar afecciones oculares pre-existentes, por ej. degeneración macular o ambliopía (**selección**); o complicaciones quirúrgicas (**cirugía**).

La utilización generalizada de lentes intraoculares empieza a reducir el número de pacientes que queda funcionalmente ciego después de la cirugía de catarata por carecer de los anteojos de corrección afáquica necesarios.

Los problemas de selección pueden ser abordados por medio de una cuidadosa evaluación preoperatoria, la cual debería reducir el número de resultados insatisfactorios como resultado de la presencia de otras patologías oculares. Esto podría ayudar a prevenir complicaciones.

Las complicaciones quirúrgicas - el tema central de este número - pueden ser prevenidas en cierta medida con buena práctica y técnica quirúrgica. Cuando aparecen complicaciones, el manejo apropiado de las mismas es fundamental, a fin de reducir la posibilidad de un resultado insatisfactorio para el paciente.

En la actualidad no existen cifras globales sobre la proporción de resultados insatisfactorios de cirugías de catarata en países en desarrollo ni sobre la importancia relativa de anteojos, selección y cirugía (Tabla 1, página 52, provee datos de



Cirugía de catarata. ETIOPÍA

Lance Bellers/ICPH

Bangladesh,¹ Kenia² y Paquistán³). Una estimación por lo bajo indica que al menos 25% (1,5 millones) de los seis millones de cirugías de catarata realizadas anualmente en los países en desarrollo tendrán resultados insatisfactorios. La causa de aproximadamente un cuarto de estos resultados insatisfactorios son complicaciones quirúrgicas. En consecuencia, más de 375.000 personas pueden sufrir impedimento visual permanente cada año por causa de complicaciones quirúrgicas.

Esto significa que las complicaciones quirúrgicas y las complicaciones de catarata en general, constituyen un obstáculo significativo para el éxito de todo programa de prevención de la ceguera. Es decir que, los temas analizados en este número son de vital importancia para la exitosa implementación de VISIÓN 2020.

Complicaciones importantes

Mucho puede salir mal durante o inmediatamente después de una cirugía de catarata. Es imposible abordar cada complicación por separado en un número de la revista, por lo que decidimos concentrarnos en las que nos parecen más importantes.

¿Qué es una complicación importante? Algunas complicaciones son comunes, pero su impacto es relativamente menor. Otras complicaciones son poco comunes, pero su impacto es devastador. Los artículos en este número se concentrarán principalmente en ruptura capsular y pérdida vítrea, una complicación relativamente común, pero potencialmente grave, y en endoftalmitis, una complicación poco común, pero devastadora.

¿Importa la ruptura capsular y la pérdida vítrea? Incluso en hospitales sólidamente equipados en el Reino Unido, la pérdida vítrea está asociada con un riesgo casi cuatro veces mayor de resultado visual insatisfactorio.⁴ Probablemente el riesgo de un resultado insatisfactorio es incluso mayor en quirófanos que no están equipados para practicar una vitrectomía.

Sin embargo, no todos los resultados de pacientes que sufren de ruptura capsular y pérdida vítrea son insatisfactorios. Es posible retener una visión excelente si se maneja bien la complicación (ver artículo en página 58).

En países de ingresos altos, la incidencia de ruptura capsular y pérdida vítrea parece estar declinando y actualmente es de aproximadamente 1–2%. Ésta mejoría puede estar relacionada con la utilización de facoemulsificación y la intervención temprana, lo cual significa que ahora se extirpa la gran mayoría de las cataratas antes de su "maduración". Sin embargo, en países de ingresos bajos y medianos, la incidencia de ruptura capsular y pérdida vítrea parece ser mayor.⁵ Puede que esto se deba a la mayor complejidad de muchas cirugías de catarata en países en desarrollo, más que a deficiencias específicas en la capacitación, la pericia o el equipamiento utilizado.

La pérdida vítrea también aumenta el riesgo de endoftalmitis, la complicación más temida de la cirugía intraocular. La incidencia de endoftalmitis puede variar. Estudios realizados en Europa estiman una incidencia de 0,14%.⁶ En el Hospital Ocular Aravind en India, dicha incidencia es aproximadamente 0,05%.⁷

Las causas de la endoftalmitis pueden variar geográficamente. En la mayoría de los estudios europeos, el Estafilococo epidermidis es la causa principal de las infecciones. Esta bacteria se encuentra en la piel y conjuntiva normal del párpado, e ingresa al ojo durante la cirugía. Sin embargo, en el Sur de India, la especie Nocardia era la causa más frecuente de infección.⁷ El pronóstico suele ser sombrío para los casos de endoftalmitis. En el Reino Unido, la agudeza visual (AV) final de un tercio de los pacientes que sufrieron esta complicación fue menor a 6/60, y 13% perdió toda percepción luminosa.⁶ En el Hospital Ocular Aravind en India, 65% de los ojos resultaron con AV <6/60.⁷ Sin embargo, éstas cifras también ilustran que

Continúa en la página siguiente ➤



el pronóstico después de una endoftalmitis de ninguna manera es desalentadora.

Preveniendo las complicaciones

Sabemos que es más probable que ciertos ojos sufran complicaciones que otros (ver artículo en la página 53). Por ende, es sumamente importante detectar estas afecciones antes de la cirugía. Por ejemplo, todos los ojos con distrofia endotelial (tal como distrofia de Fuchs y distrofia corneal), pseudo exfoliación, cataratas maduras o ametropía alta (>6 dioptras de miopía o hipermetropía) corren mayor riesgo que los ojos sin éstas características. Se han diseñado sistemas de puntaje muy sencillos para estratificar a los pacientes en riesgo bajo, mediano y alto.⁸

Es importante recabar datos a fin de identificar a los pacientes en riesgo y monitorear su manejo antes y después de la cirugía. Incluso donde la incidencia de complicaciones es baja, la recolección de datos de forma regular, ayuda a identificar a los pacientes de alto riesgo y a confirmar que se les esté manejando apropiadamente. Se asocia el monitoreo de los resultados de las cirugías de catarata con una reducción en la incidencia de las complicaciones quirúrgicas.⁹

Algunos factores de riesgo son intrínsecos a cada paciente y, aparte de evitar la cirugía completamente, es muy poco lo que se puede hacer para eliminarlos. Sin embargo, si se opta por la cirugía, se debería operar a los casos de alto riesgo en un entorno apropiado y por un cirujano con la experiencia requerida. Se ha demostrado que es más probable que una cirugía realizada en un campamento ocular o por un estudiante sin experiencia, resulte en complicaciones que una cirugía realizada en un hospital por un cirujano con experiencia. Por lo tanto, si se identifican pacientes con ojos de alto riesgo, deberían ser operados por un cirujano plenamente capacitado y preferentemente en un hospital base. Si bien no pueden evitarse los factores de riesgo intrínsecos, otros factores que pueden aumentar el riesgo de complicaciones quirúrgicas están relacionados con la cirugía en sí. Estos riesgos pueden y deberían ser modificados. Es mucho lo que se puede hacer antes y durante la cirugía para reducir la tasa de complicaciones.

Por supuesto, es esencial esterilizar meticulosamente todos los instrumentos y fluidos quirúrgicos, así como realizar una cuidadosa técnica de asepsia. Los artículos en este número describen importantes medidas cuyo propósito es evitar complicaciones durante la cirugía de catarata de incisión pequeña (página 56) y reducir el riesgo de endoftalmitis (página 61). Recientemente, un importante ensayo clínico mostró una reducción sustancial del riesgo de endoftalmitis inyectando 1 mg de cefuroxima en la cámara anterior al final de la cirugía (ver resumen y comentario en la

Tabla 1. Causas de resultados insatisfactorios (presentando visión <6/60)

País	Porcentaje del número total de cirugías con resultados insatisfactorios	Causa de resultados insatisfactorios		
		Anteojos	Selección	Cirugía
Bangladesh	28%	37%	41%	22%
Kenia	22%	34%	36%	30%
Paquistán	34%	36%	39%	25%

página 62). Esta técnica debería adoptarse a escala universal por su potencial para salvar la visión de miles de personas cada año.

La importancia de manejar las complicaciones

Como en todas las complicaciones, incluyendo ruptura capsular y pérdida vítrea, y también endoftalmitis, el pronóstico mejora si la complicación es manejada de manera efectiva. No todos los resultados de los pacientes con ruptura capsular y pérdida vítrea son insatisfactorios. Es posible que el paciente retenga una visión excelente si la complicación es bien manejada. Sin embargo, suele ocurrir que no tratamos la pérdida vítrea tan bien como se debería. En el artículo de la página 58, algunos cirujanos de catarata experimentados brindan consejos prioritarios sobre el manejo de la pérdida vítrea. En el caso de endoftalmitis, el reconocimiento temprano y el tratamiento expedito con vancomicina intravítrea, junto con ceftazidima o amikacina, parece ofrecer la mayor esperanza de recuperación visual. Algunos ojos recuperarán la visión útil con la utilización inmediata de antibióticos intravítreos.

Puesto que las complicaciones pueden ocurrir y de hecho ocurrirán, incluso en el mejor de los casos, el equipo de atención ocular debe estar preparado para manejarlas eficientemente. Estar preparado significa: estar capacitado para manejar el problema; conocer la ubicación de los insumos pertinentes; contar con los fármacos y el equipamiento correctos a mano; y asegurar que todo el equipo esté al tanto de los protocolos para el tratamiento de una complicación. Por ejemplo, debería contarse con un protocolo para vitrectomía en caso de pérdida vítrea y equipamiento apropiado in-situ. En el caso de facoemulsifi-

cación, se requiere un protocolo para tratar los “núcleos caídos” apropiadamente. Cuando ésta complicación es manejada prontamente con una vitrectomía y fragmentación del núcleo, los resultados suelen ser satisfactorios. Sin embargo, si no se extirpa el material nuclear, el ojo quedará ciego por causa de una combinación de inflamación severa y glaucoma. Ninguna clínica ocular debería estar practicando facoemulsificación si no ha identificado un centro al cual pueda derivar a pacientes para vitrectomía y fragmentación de un núcleo retenido. A medida que la facoemulsificación se vuelve más común en países de ingresos bajos y medios, el número de núcleos caídos también aumentará. En aproximadamente el 0,3% de las facoemulsificaciones se presenta dislocación de fragmentos nucleares a la cavidad vítrea. Esta incidencia puede ser mayor en países de ingresos bajos y medios, donde son más comunes las cataratas densas y la pseudoexfoliación.¹⁰

Es necesario incorporar el manejo de las complicaciones a los programas de capacitación. Por ejemplo, al igual que cualquier otra habilidad quirúrgica, el manejo de la pérdida vítrea, sólo puede aprenderse practicando bajo la supervisión de un cirujano con más experiencia. Sin embargo, si bien es más probable que la pérdida vítrea ocurra cuando el cirujano no cuenta con experiencia, cuando ocurre, generalmente el instructor tomará la batuta. Esto significa que oftalmólogos, en algunos países desarrollados, pueden hacer cientos de cirugías de catarata durante su capacitación, pero sólo manejarán la pérdida vítrea en dos o tres ocasiones.

Con toda razón, nuestros programas de capacitación enfatizan la necesidad de evitar las complicaciones en la cirugía de catarata. Sin embargo, necesitamos mayor



Limpieza de la piel con yodo povidona (Betadina 10%) antes de una cirugía de catarata. NEPAL

énfasis en el manejo correcto de complicaciones cuando éstas se presenten, como inevitablemente lo harán. Ningún estudiante está verdaderamente capacitado para operar a pacientes de catarata de forma independiente sino está capacitado también, por ejemplo, en el manejo de la pérdida vítrea.

Conclusión

A modo de conclusión, la responsabilidad prioritaria del cirujano es prevenir las complicaciones, ya que éstas se presentarán a pesar de nuestros máximos esfuerzos. Nuestra siguiente prioridad es estar preparados para tratar estas complicaciones efectivamente, de tal manera que, nuestros pacientes, cuenten con una buena visión independientemente de lo que no salió bien durante la cirugía. Si mejoramos nuestro manejo de las complicaciones,

podremos estar seguros de reducir el número de resultados visuales insatisfactorios y de pacientes de catarata decepcionados.

En el esfuerzo de alcanzar las metas de VISIÓN 2020, debemos prestar atención a conservar una cultura que valora los resultados (la calidad de la cirugía de catarata) tanto como el producto (el número de cirugías realizadas).

Referencias

- 1 Bourne RR, Dineen BP, Ali SM, Huq DM, Johnson GJ. Outcomes of cataract surgery in Bangladesh: results from a population based nationwide survey. *Br J Ophthalmol* 2003;87: 813-9.
- 2 Mathenge W, Kuper H, Limburg H, Polack S, Onyango O, Nyaga G et al. Rapid assessment of avoidable blindness in Nakuru district, Kenya. *Ophthalmology* 2007;114: 599-605.
- 3 Bourne RRA, Dineen B, Jadoon MZ, Lee PA, Khan A, Johnson GJ, Foster A, Khan D. Outcomes of cataract surgery in Pakistan: results from the Pakistan National Blindness and Visual Impairment Survey. *Br J Ophthalmol* 2007;9(4): 420-6.
- 4 Ionides A, Minassian D, Tuft S. Visual outcome following posterior capsule rupture during cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2001;85: 222-4.
- 5 Kothari M, Thomas R, Parikh R, Braganza A, Kuriakose T, Muliylil J. The incidence of vitreous loss and visual outcome in patients undergoing cataract surgery in a
- 6 Kamalarajah S, Silvestri G, Sharma N, Khan A, Foot B, Ling R et al. Surveillance of endophthalmitis following cataract surgery in the UK. *Eye* 2004;18:580-7.
- 7 Lalitha P, Rajagopalan J, Prakash K, Ramasamy K, Prajna NV, Srinivasan M. Postcataract endophthalmitis in South India: incidence and outcome. *Ophthalmology* 2005;112:1884-9.
- 8 Muhtaseb M, Kalthora A, Ionides A. A system for preoperative stratification of cataract patients according to risk of intraoperative complications: a prospective analysis of 1,441 cases. *Br J Ophthalmol* 2004;88:1242-6.
- 9 Limburg H, Foster A, Gilbert C, Johnson GJ, Kyndt M, Myatt M. Routine monitoring of visual outcome of cataract surgery. Part 2: Results from eight study centres. *Br J Ophthalmol* 2005;89:50-2.
- 10 Gogate PM, Kulkarni SR, Krishnaiah S, Deshpande RD, Joshi SA, Palimkar A et al. Safety and efficacy of phacoemulsification compared with manual small-incision cataract surgery by a randomized controlled clinical trial: six-week results. *Ophthalmology* 2005;112:869-74.



OJOS DE ALTO RIESGO

El reconocimiento de ojos de "alto riesgo" antes de la cirugía de catarata



Parikshit Gogate

Jefe, Departamento de Oftalmología Pediátrica, Cuidados Oftalmológicos Comunitarios, HV Desai Eye Hospital, Pune 411028, India.
Email: parikshitgogate@hotmail.com



Mark Wood

Oftalmólogo Consultor, CCBRT Hospital, Box 23310, Dar es Salaam, Tanzania.
Email: markwood@cats-net.com

Algunos ojos se encuentran en mayor riesgo de sufrir una complicación durante la cirugía de catarata. La cirugía en estos ojos de "alto riesgo" tienen mayores probabilidades de resultados visuales pobres (definida como la mejor corrección lograda luego de la cirugía menor a 6/60 ó 20/200 ó 0.10).¹

Podremos evitar estas complicaciones si aprendemos a reconocer cuando los ojos se encuentran en mayor riesgo y tomar las acciones apropiadas. Aún así, antes de la cirugía, es buena práctica explicar a los pacientes la posibilidad de un resultado pobre. Esto hace que las expectativas del paciente sean realistas y mejora el seguimiento y cumplimiento postoperatorio. En la mayoría de los casos, los pacientes ciegos con catarata complicada, serán felices, incluso con una modesta mejora de su visión.

También es importante disponer de todo el equipo que se pueda necesitar para manejar una posible complicación, por ejemplo, un equipo de vitrectomía en el caso de ruptura capsular y pérdida de vítreo.

Dependiendo del lugar del mundo donde se encuentre, los ojos de "alto riesgo" serán más comunes: por ejemplo, pseudo exfoliación en Somalia e India, oncocercosis en Sudán y glaucoma de ángulo cerrado en Asia. Usted irá conociendo los problemas locales mientras haga mayor número de operaciones.

Antes de operar

Obtenga una historia clínica precisa del paciente. En particular, obtenga información sobre trauma, operaciones previas, diabetes, ojo seco, ambliopía y anomalías congénitas. Si el paciente tiene sólo un ojo, es necesario buscar la causa de la pérdida del otro ojo.

Realice un examen oftalmológico minucioso. Esto debería incluir:

- **La medición de la mejor agudeza visual corregida.** Esto determinará si una operación potencialmente riesgosa debería ser evitada o intentada. Si el paciente cuenta con un solo ojo, ¿está satisfecho con su visión actual? Tenga en cuenta que usted podría empeorar esto.
- **Un examen con pupila dilatada bajo la lámpara de hendedura.** Pueden verse muchos problemas potenciales cuando la pupila está dilatada. Un examen con lámpara de hendedura identificará el mayor número de problemas que está expuesto a encarar durante la cirugía, tales como un cristalino subluxado. Revise la "madurez" del cristalino, la condición de la cápsula, y si la catarata, realmente es la causa de la mala visión del paciente; todo esto antes de decidir realizar una operación potencialmente riesgosa.

- **Medición de la presión intraocular.** Es importante medir la presión intraocular en todos los pacientes, por ejemplo, para identificar glaucoma.
- **Un examen de fondo de ojo.** El fondo de ojo puede ser visto a través de las cataratas, excepto a través de las más densas. Usted puede realizar una ecografía modo B si el medio no es claro.

Su examen debe ser capaz de identificar signos o problemas que indican que la cirugía no será sencilla.

Durante el mismo, deberá prestar atención a las siguientes áreas, las cuales se discuten en este artículo:

- infección
- potenciales problemas de visualización
- anatomía del segmento anterior
- características del cristalino
- otros trastornos de la salud.

Infección

Cualquier cirugía dentro o alrededor del ojo podría resultar en una **endofthalmitis**; por lo tanto, las infecciones deben ser tratadas antes de la cirugía.

Un **saco lacrimal bloqueado e infectado** puede causar endofthalmitis. Es extremadamente importante revisar la permeabilidad del saco antes de la cirugía. Si el saco cuenta con una regurgitación mucoidea,

Continúa en la página siguiente ➤

