

Ruptura intraoperatoria de la cápsula posterior en implante de LIO multifocal: presentación de caso clínico

ROBERTO ZALDIVAR, LILIANA LAURENCIO, VIRGINIA PIEZZI, ANDREA BUCCELLA, LORENA VALLE, DANIEL FERNANDO SÁNCHEZ OLGUÍN

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar las dificultades en la resolución de las complicaciones de la ruptura capsular posterior en un paciente con catarata polar posterior e implante de lente intraocular multifocal.

CASO CLÍNICO: Varón de 57 años portador de cataratas polares posteriores bilaterales que consultó para mejorar su agudeza visual mediante lente intraocular. Se implantó LIO multifocal de tres piezas en un ojo con ruptura de cápsula posterior que fue reemplazado por Acri LISA. En base a lo sucedido para el ojo contralateral se utilizó una LIO Restor MA60AC.

CONCLUSIONES: El manejo intraoperatorio de las cataratas polares posteriores implica extrema precaución por parte del cirujano por la mayor incidencia de ruptura de cápsula posterior y dificultad en el cálculo de la LIO. En estos casos no se recomienda la colocación de LIO multifocales siendo fundamental la adecuada selección de los pacientes y la información transmitida.

PALABRAS CLAVE: catarata polar posterior, ruptura de la cápsula posterior, lentes multifocales

Intraoperative rupture of the posterior capsule after multifocal IOL implantation: a case report

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present the difficulties in the resolution of the complications of posterior capsule rupture in a patient with posterior polar cataract and implantation of multifocal IOL.

CLINICAL CASE: A 57-year-old male with bilateral posterior polar cataracts consulted to improve his visual acuity by intraocular lens implantation. A three-piece multifocal IOL was implanted in one eye with rupture of the posterior capsule that was replaced by Acri Lisa. Based on this complication a Restor MA60AC was implanted in the fellow eye.

CONCLUSIONS: Phakoemulsification and IOL implantation in patients with posterior polar cataracts implies extreme precaution on the part of the surgeon by the risk of posterior lens capsule rupture and difficulty in the calculation of the IOL. In these cases, the implantation of multifocal IOL is not recommended, being fundamental the adequate selection of the patients and the information transmitted.

KEY WORDS: posterior polar cataract, posterior capsule rupture, multifocal IOL.

Las cataratas polares posteriores representan un desafío para el cirujano por los riesgos quirúrgicos que ellas implican¹; más aún si los pacientes presentan queratometrías elevadas y un alto interés en el uso de lentes intraoculares multifocales (MIOL) debido al gran auge que han experimentado estas lentes en los últimos 5 años². Por ello, cobra vital importancia la adecuada selección de los candidatos para cirugía y la metodología implementada a la hora de calcular el poder de las lentes seleccionadas.

El objetivo de esta presentación es comunicar sobre la resolución de las complicaciones intraoperatorias (ruptura de cápsula posterior,

luxación de la MIOL, cálculo de poder y recambio por IOL monofocal) acontecidas en un paciente con catarata polar posterior que fue sometido a cirugía de facoemulsificación con colocación de una lente intraocular multifocal.

Caso clínico

Paciente de sexo femenino de 57 años de edad con disminución de la agudeza visual (AV) y diagnóstico previo de cataratas en ambos ojos. La paciente refirió estar interesada en mejorar su AV tanto de lejos como de cerca, por lo que a la hora de la consulta expresó altas expectativas en los implantes multifocales.

Al examen oftalmológico presentaba una

Recibido: 15 agosto 2009
Aceptado: 28 agosto 2009
Autor responsable:
Dr. Daniel Fernando Sánchez Olguín
Instituto Zaldivar, Mendoza
Domicilio particular: Rioja
1712
Teléfono celular:
0261 155374901

agudeza visual sin corrección (AVSC) en ojo derecho (OD) de 20/25 y en ojo izquierdo (OI) de 20/50, no evidenciando ganancia de líneas de visión con corrección, pero mejorando con agujero estenopeico a 20/20 y 20/40, OD y OI, respectivamente. Biomicroscópicamente se constataron cataratas polares posteriores en ambos ojos (AO) a predominio de OI.

La topografía corneal computarizada (Orbscan IIz, Bausch & Lomb, Feldkirchen, Alemania), arrojó valores queratométricos elevados constatándose en OD: K_1 48.12D – K_2 49.37D; OI: K_1 : 47.87D – K_2 : 49.62D; el valor paquimétrico de OD fue de 562 μ m y de OI fue de 574 μ m; el test de encandilamiento (*Glare test* ETDRS CSV-1000, Ohio, Estados Unidos) resultó positivo en ambos ojos y tanto la microscopía especular (TOP-CON SP3000P, Tokio, Japón) como el test de contraste (VIS-TECH, Dayton, Ohio, Estados Unidos) se encontraban dentro de los rangos acordes para la edad de la paciente. También se solicitó estudio a través de IOL Master (Carl Zeiss Meditec IOL Master, V5.4, Jena, Alemania). Se decidió realizar facoemulsificación con implante de LIO multifocal (LISA ACRI. Tec AG, Carl Zeiss Meditec, Hennigsdorf, Alemania) en ambos ojos.

Resultados

Primeramente se intervino OI, produciéndose la ruptura de la cápsula posterior en forma intra-operatoria. En virtud de ello, se decidió colocar una LIO multifocal de tres piezas (RestorMN60D3, Alcon, Estados Unidos) de +23 D a cambio de la Acri LISA calculada oportunamente. Al control postoperatorio del día siguiente se constató una AVSC de OI de 20/80 que corregía a 20/50 con una esfera de -1.75 D y un cilindro de -1.00 D @ 75°. Biomicroscópicamente se observaba edema de córnea con pliegues endoteliales.

Al momento de operar el OD se decidió implantar una lente multifocal Restor debido a los antecedentes del OI, el cual se evidencia luxado al día siguiente de la cirugía (Figs. 1 y 2). Por lo tanto, se procedió al recambio de ambas MIOL a la siguiente semana, colocándose sendas

LIO monofocales (MA60AC Alcon) de +22 D en OD y +21.50D en OI.

El control realizado un mes después de la cirugía mostró una AVSC en OD y OI de 20/30 y 20/25, respectivamente y una AVCC de 20/25 (Esf -0.50D; Cil -0.50D @ 20°) y 20/20 (Cil -0.50D @ 45°) OD y OI, respectivamente.

Discusión

El manejo intraoperatorio de las cataratas polares posteriores ha sido siempre un desafío. Estas cataratas se presentan habitualmente como opacidades densas y blanquecinas, de forma discoide y localizadas en el centro de la cápsula posterior³. Su prevalencia es baja a nivel mundial y se plantea su origen a partir de una probable displasia de las fibras del cristalino en su migración hacia el ecuador. A su vez, se ha establecido un mecanismo de herencia autosómico dominante, habiéndose también reportado recientemente casos de mutaciones esporádicas en donde se ha encontrado la mutación en el gen PITX 3, el cual interviene en el normal desarrollo del segmento anterior del ojo^{4,5}. Por ello, estas cirugías implican extrema precaución por parte del cirujano ya que se debe tener en cuenta el alto riesgo de la ruptura de la cápsula posterior debido a la fragilidad capsular⁶⁻⁸.

Otros factores a tener en cuenta son la elección del modelo de LIO y el cálculo del poder de las lentes, ya que en estos casos suelen ser más difíciles de definir. En la actualidad, la disponibilidad de diferentes modelos de lentes multifocales ha ido aumentando en forma significativa, clasificándose según los principios ópticos en: difractivas, donde existe dispersión y curvado de las ondas cuando encuentran un obstáculo, con mejor recuperación en condiciones mesópicas y visión de cerca independiente del tamaño pupilar; y refractivas, cuando existe cambio de dirección de una onda al pasar de un medio a otro con distinto índice de refracción, y permite obtener buena calidad de visión a media distancia y mejor recuperación en condiciones fotópicas. Las lentes LISA de Acri.Tec AG de una pieza presentan un centro hidrofílico-superficie hidrofóbica, convexos, esférico optimizado, de estructura refractiva-



Figura 1. Lente intraocular multifocal luxada.

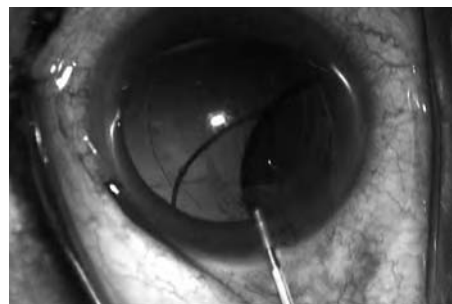


Figura 2. Imagen de la LIO multifocal luxada mediante visualización con Visante.

difractiva, 65% para larga distancia y 35% para cerca. Las lentes Alcon Acrysoft Restor MN60D3 son de 3 piezas, de acrilato/metacrilato, biconvexas, con una zona central refractiva y zona periférica difractiva (Aggarwal R. Clinical outcomes of different multifocal IOLs. En: XXV Congress of the ESCRS 2007; Stockholm, 2007).

Debido a la alta expectativa de la paciente por mejorar tanto su visión de lejos como de cerca inicialmente se decidió utilizar un implante de lente multifocal, cuyo modelo y cálculo de poder se basó en las medidas obtenidas por el IOL Master y en la constante del cirujano (fórmula de regresión). Al reintervenir a la paciente se eligió un modelo con asas debido al antecedente de la labilidad de la cápsula posterior y el cálculo se realizó teniendo en cuenta el error refractivo resultante previo.

Debe recordarse que en pacientes con queratometrías elevadas la precisión del cálculo del poder es más difícil de lograr⁹⁻¹⁰. En este caso puntual, a la paciente se le descartó el diagnóstico de queratocono en virtud de sus valores paquimétricos (OD: 562 μm - OI: 574 μm), las medidas del diferencial del mapa de elevación corneal posterior (OD: 0,030 mm - OI: 0,044 mm) y por la regularidad de la topografía.

Conclusiones

El manejo intraoperatorio de las cataratas polares posteriores implica extrema precaución por parte del cirujano, ya sea por la mayor incidencia en la ruptura de la cápsula posterior como por la dificultad en el cálculo de la LIO a implantar, el cual se ve incrementado en aquellos pacientes con queratometrías elevadas. Por ello, en estos casos no se recomienda la colocación de LIO multifocales y es fundamental la adecuada selección de los pacientes, informándoles sobre las expectativas y riesgos de la cirugía.

Referencias

1. Osher RH, Yu BC, Koch DD. Posterior polar cataracts: a predisposition to intraoperative posterior capsular rupture. *J Cataract Refract Surg* 1990; 16: 157-62.
2. Leylond M, Pringle E. Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006.
3. Duke-Elder S (ed). Posterior polar cataract. En: *System of ophthalmology*. St. Louis: C. V. Mosby, 1964, v.3, pt 2, p. 723-726.
4. Addison PKE, Berry V, Ionides ACW, Francis PJ, Bhattacharya SS, Moore AT. Posterior polar cataract is the predominant consequence of a recurrent mutation in the PITX3 gene. *Br J Ophthalmol* 2005; 89: 138-141.
5. Plechaty G. Posterior polar cataract: follow-up [en línea]. New York: Medscape, 2007. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1211609-followup> [consulta: oct. 2009].
6. Hossein A, Mohammad R, Ramón S. Bilateral spontaneous rupture of posterior capsule in posterior polar cataract. *Clin Exp Ophthalmol* 2008; 36: 798-800.
7. Ho SF, Ahmed S, Zaman AG. Spontaneous dislocation of posterior polar cataract. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33: 1471-3.
8. Das S, Khanna R, Mohuddin SM. Surgical and visual outcomes for posterior polar cataract. *Br J Ophthalmol* 2008; 92: 1476-8.
9. Thebpatiphat N, Hammersmith KM, Rapuano CJ, Ayres BD, Cohen EJ. Cataract surgery in keratoconus. *Eyes and Contact Lens* 2007; 33: 244-6.
10. Drews RC. Results in patients with high and low power intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg*. 1986; 12: 154-7.