

Agudeza visual a los tres meses de extracción de cristalino transparente y colocación de lente intraocular en pacientes con miopía alta

Dra. G. Alejandra Ocampo García, Dra. Olga Maud Messina, Dr. Anselmo Fonte Vázquez, Dr. Fernando Pérez Pérez

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el resultado de la extracción de cristalino transparente mediante facoemulsificación e implante de lente intraocular (LIO) en pacientes con miopía alta.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se analizaron expedientes de pacientes con miopía alta sometidos a facoemulsificación con implante de LIO, en quienes se realizó exploración oftalmológica completa entre abril del 2003 y abril del 2005. Se dividieron en 2 grupos A) Mejor agudeza visual prequirúrgica de 20/40 o mejor y B) de 20/50 a 20/100.

Resultados: Se incluyeron 16 pacientes (32 ojos) en quienes se comparó la capacidad visual preoperatoria (CVp) con agudeza visual a los tres meses de la cirugía (AVs). Del total de los 32 ojos, en 25 de ellos (78.12%), se obtuvo una AVs igual o mejor a la CVp, siendo la mejoría más notable en el grupo B.

Conclusiones: La extracción de cristalino transparente mediante facoemulsificación con implante de LIO puede considerarse como una opción eficaz y segura para corregir la miopía alta.

Palabras clave: Extracción de cristalino, lente intraocular, miopía alta.

SUMMARY

Objective: To analyze results of clear lens extraction with phacoemulsification and intraocular lens (IOL) implantation in patients with high myopia.

Methods: Retrospective study, in which files of patients with high myopia in whom phacoemulsification with lens implantation was performed were analyzed. Complete ophthalmologic examination was realized in all cases. Two groups were formed. A) Best corrected visual acuity of 20/40 and B) BCVA of 20/50 to 20/100.

Results: Thirty- two eyes of sixteen patients were studied. Preoperative BCVA was compared with postoperative visual acuity at third month. In 25 eyes (78.12%) the same or better postoperative visual acuity than preoperative BCVA was obtained. This difference was more apparent in the B group.

Conclusions: The clear lens extraction by phacoemulsification and IOL implantation could be a safe and efficacious option to correct high myopia.

Key words: Lens extraction, intraocular lens, high myopia.

INTRODUCCIÓN

La extracción del cristalino transparente se dio a conocer desde 1708, cuando Boerhave describió la posibilidad de obtener buen resultado posterior a la extracción del cristalino transparente en pacientes miopes. En 1863, Von Graefe advierte un aumento en el riesgo de desprendimiento de retina en este procedimiento y en 1890 en Europa, Fukala reporta la extracción de cristalino transparente a través de capsulotomía anterior en ojos miopes y desde entonces ha sido considerado el creador de la extracción de cristalino transparente (1).

La extracción de cristalino transparente es un procedimiento que ha mostrado ser efectivo, así como tener un costo accesible. Sin embargo, estudios de importancia indican un

rango significativo de complicaciones en pacientes con miopía alta.

La técnica de elección es la facoemulsificación con implante de lente intraocular (LIO) de cámara posterior de bajo poder o de poder negativo. Los avances en facoemulsificación y cirugía de pequeña incisión, los nuevos diseños de lentes intraoculares y mejoras en el cálculo biométrico, así como en el uso de viscoelásticos, han permitido disminuir los riesgos, a la vez que acelerar el proceso de rehabilitación visual postoperatoria (2).

Paralelamente, se ha conseguido disminuir de manera importante la incidencia de complicaciones intra y postoperatorias, e igualmente se ha mejorado la eficacia en el tratamiento de éstas. Sin embargo, antes de indicar la extracción de un

cristalino transparente debemos tener siempre presente que, todavía hoy, existen complicaciones potencialmente graves para la visión, y debemos, junto con el paciente, valorar las ventajas e inconvenientes del procedimiento. La extracción del cristalino transparente es una técnica relativamente sencilla para el cirujano que habitualmente realiza facoemulsificación. En la corrección de la miopía elevada, cuando se asocia con un implante de LIO, su eficacia es, en general, elevada, las series reportan que 88.5% de los pacientes alcanza una capacidad visual de 20/40, en la que el 63.4% mejora su visión preoperatoria y el 36.5% la mantiene.

Un inconveniente a tener en cuenta en esta cirugía es la eliminación de la acomodación, por lo que es preferible que el límite inferior de edad se sitúe entre 40 y 45 años. Las indicaciones son miopes de más de -12 D, pacientes en quienes con un grado menor de miopía, el LASIK está contraindicado (como en las córneas delgadas, el diámetro pupilar grande o la opacidad del cristalino), y las anisometropías importantes (3, 4).

Entre las contraindicaciones se encuentran los pacientes con antecedente de desprendimiento de retina o pacientes con visión funcional en un solo ojo, en los cuales no debería indicarse la técnica quirúrgica; la presión intraocular elevada constituye una contraindicación relativa.

La principal complicación intraoperatoria es la rotura de la cápsula posterior con pérdida de vítreo, ya que predispone claramente a la aparición de desprendimiento de retina posoperatorio.

La principal complicación posoperatoria es la opacidad de la cápsula posterior que llega a 40% a los 4 años y que requiere de capsulotomía con láser Nd:YAG el cual aumenta el riesgo, ya existente, de desprendimiento de retina (5).

Existe una serie de consideraciones ante la realización de una facoemulsificación en un ojo con miopía alta. En primer lugar, recordar el riesgo de desprendimiento de retina, que varía desde 0.8 a 7.5% en diferentes series, el cual puede reducirse mediante una cuidadosa valoración preoperatoria de la retina y fotocoagulación con láser de argón de las áreas con lesiones predisponentes.

Si se emplean técnicas de anestesia local, debe realizarse la inyección del anestésico de una forma cuidadosa, para evitar la perforación del globo ocular, teniendo en cuenta la gran longitud axial de estos ojos. Se debe elegir el meridiano más curvo, ya que en los ojos con miopía alta suele haber astigmatismo asociado importante. Es recomendable hacer una capsulorrexia amplia para prevenir el síndrome de contracción capsular, que podría favorecer desgarros de la retina.

En todos los casos se recomienda implantar una LIO de cámara posterior, incluso si el poder es cero, dado que la LIO actúa como un diafragma que ayuda a estabilizar el vítreo y previene la opacificación de la cápsula posterior (6-11).

MATERIAL Y MÉTODOS

Objetivo: Evaluar la agudeza visual a los 3 meses de cirugía, en los pacientes operados de cirugía facorretractiva con diagnóstico de miopía alta.

Tipo de estudio: Retrospectivo.

Criterios de inclusión

Pacientes con expediente completo en el archivo del Servicio de Oftalmología del Hospital General de México O.D., con diagnóstico de miopía de -11.00 dioptrías (D) o mayor, en quienes se realizó extracción de cristalino transparente y colocación de lente intraocular (LIO), en el periodo comprendido entre abril del 2003 y abril del 2005.

Criterios de exclusión

Pacientes con alta miopía que fueron sometidos a cirugía refractiva en córnea y cristalino.

Pacientes con astigmatismo mayor a -3.00 dioptrías.

Pacientes con expediente incompleto.

RESULTADOS

Se incluyeron 32 ojos con diagnóstico de miopía alta a los cuales se les realizó cirugía facorretractiva (extracción de cristalino transparente con colocación de lente intraocular). El periodo mínimo de seguimiento fue de 3 meses.

El promedio de edad al momento de la cirugía fue de 43 años. El cálculo de LIO se llevó a cabo con la formula SRK-T. Constante 118.4. Ningún paciente requirió tratamiento preoperatorio en retina con láser ni quirúrgico.

En todos los pacientes se aplicó anestesia tópica y se realizó una incisión corneal de 3.2 mm, extracción de cristalino mediante facoemulsificación utilizando el equipo Milenium de Bausch and Lomb, implantándose al 100% LIO en bolsa capsular, modelo SA60AT marca ALCON. En ningún caso hubo complicaciones transoperatorias.

Los 32 ojos se dividieron en 2 grupos para su estudio, el grupo A con una capacidad visual antes de la cirugía de 20/40 o mejor y el grupo B con capacidad visual preoperatoria de 20/50 a 20/100.

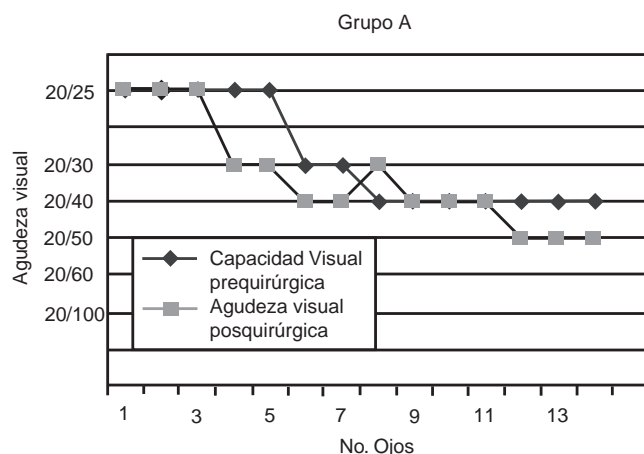
En el grupo A se incluyeron 14 ojos de los cuales 50% (7 ojos) permanecieron con la misma visión o mejor en el posoperatorio a los 3 meses, mientras el otro 50% perdió una línea o más de visión (cuadro 1, gráfica 1).

En el grupo B, 18 ojos con capacidad visual de 20/50 a 20/100 el 83.3% (15 ojos) mejoró una o más líneas de visión y el resto conservó la misma visión. (cuadro 2, gráfica 2).

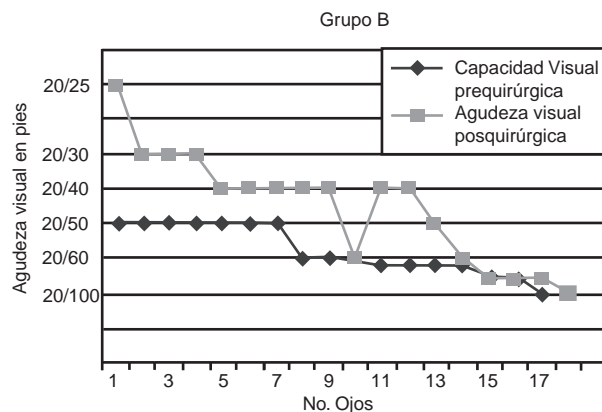
Cuadro 1. Correlación de la capacidad visual preoperatoria y capacidad visual a los 3 meses de la cirugía en pacientes con CV de 20/40 o mejor en el preoperatorio

Capacidad visual prequirúrgica	Capacidad visual posquirúrgica a los 3 meses	Número de ojos
20/25	20/25	3
	20/30	2
20/30	20/40	2
20/40	20/30	1
	20/40	3
	20/50	3

Gráfica 1.



Gráfica 2.



Cuadro 2. Correlación entre la capacidad visual preoperatoria y capacidad visual a los 3 meses de la cirugía en pacientes de 20/50 a 20/100 en el preoperatorio

Capacidad visual prequirúrgica	Capacidad visual posquirúrgica a los 3 meses	Número de ojos
20/50	20/25	1
	20/30	3
	20/40	3
20/60	20/40	2
	20/60	1
20/70	20/40	2
	20/50	1
	20/60	1
20/80	20/80	2
20/100	20/80	1
	20/100	1

DISCUSIÓN

La miopía elevada se puede corregir con diversas técnicas quirúrgicas. En la mayoría de los estudios revisados se aceptan buenos resultados con miopías menores de -11.00 dioptrías con las técnicas corneales o con la colocación de LIO fáquicos, mientras para miopías mayores de -11.00 se acepta que el intercambio refractivo de cristalino mediante facoemulsificación es en la actualidad la mejor opción.

El principal objetivo del presente estudio fue evaluar la agudeza visual a los 3 meses de cirugía, en los pacientes con diagnóstico de miopía alta, en quienes se realizó intercambio refractivo del cristalino, encontrando una AV de 20/40 o mejor en 68.7% muy similar al 63.2% reportado en la literatura.

Las ventajas reales de la extracción de cristalino transparente dependen de la selección de los pacientes.

La complicación más significativa en pacientes con miopía es el desprendimiento de retina, con una prevalencia de 0.3% de la población general, de 5.0% en pacientes con miopía alta y 2.0% en áfacos, mientras el desprendimiento de retina en pseudofacos es más variable de 0.3% a 9.2%.

Cuando el paciente tiene un desprendimiento del vítreo (muy frecuentes en miopes altos), la incidencia de desprendimiento de retina es muy baja. En nuestro estudio se puso especial énfasis a la búsqueda prequirúrgica y posquirúrgica de lesiones en retina, sin encontrar, en los meses de seguimiento, ninguna lesión.

Un paciente miope alto, por encima de -12.00 D, es candidato ideal por la seguridad de la técnica. Debemos considerar que, en ocasiones, las opacidades corticales en pacientes con un error refractivo menor son también indicaciones para la facoemulsificación de cristalino en pacientes miopes altos.

El concepto más importante es que para pacientes con miopía alta, la calidad de visión es mejor con un procedimiento intraocular. Deben recordarse las ventajas y desventajas de los diferentes procedimientos; por ejemplo, en la evaluación preoperatoria para la colocación de un lente fáquico se debe asegurar que la cámara anterior sea lo suficientemente profunda, mayor de 3.2 mm, de manera que haya suficiente espacio para implantar el lente, con una población endotelial razonablemente densa. Algunos cirujanos descartan a pacientes que tienen condiciones que puedan causar inflamación en la cámara anterior, como los diabéticos. Se reportan bajas incidencias de complicaciones como 0.9% de catarata, 30% aumento del pigmento de trabéculo, 4.9% opacidad de la cápsula anterior no progresiva, 3% halos nocturnos.

También pueden existir problemas endoteliales, descentración, las complicaciones iridianas, endoftalmitis, problemas relacionados con la incisión (por ejemplo: filtraciones) desprendimiento de retina, edema macular cistoide, uveítis, elevación transitoria de la presión intraocular, necesidad de reposicionamiento o explantación del lente, pero pueden aparecer complicaciones adicionales en manos menos experimentadas. Sin embargo, la extracción de cristalino transparente resulta ser un procedimiento con el cual están relacionados la mayoría de los cirujanos de catarata, por lo que realmente la incidencia de complicaciones resulta ser aceptable por la mayoría de los autores de las series revisadas.

Lo más importante actualmente con respecto a la cirugía refractiva intraocular es prevenir las complicaciones intra

y postoperatorias. La infección puede ser una complicación mayor, cuya incidencia está alrededor de 0.06%, una posibilidad extremadamente baja

Pueden presentarse todas las complicaciones de cualquier cirugía intraocular, con una incidencia similar, que es mínima, tal como lo observamos en este estudio.

CONCLUSIONES

En conclusión, la extracción de cristalino transparente con implante de un lente intraocular continua siendo una alternativa para muchos pacientes con miopía alta. Ésta proporciona una rápida, predecible y estable mejoría en la agudeza visual. Los continuos avances en las técnicas quirúrgicas y en el diseño de los LIOs puede producir aún mejores resultados. Sin embargo, cirujano y paciente deben entender claramente que el procedimiento conlleva riesgos sobre la visión. La principal preocupación en este procedimiento son las complicaciones en la retina. La extracción de cristalino transparente usualmente debe ser bilateral para eliminar la aniseiconia.

La extracción de cristalino transparente puede ser considerada como una alternativa sólo en pacientes seleccionados cuidadosamente, a través del estudio vitreoretiniano y después de considerar otras técnicas de tratamiento. En estos pacientes se realiza un seguimiento de cerca posterior a la cirugía, para el manejo de las posibles complicaciones y determinar los resultados a largo plazo del procedimiento.

REFERENCIAS

1. Güell JL. Phacoemulsification of the crystalline lens and implantation of an intraocular lens for the correction of moderate and high myopia: four-year follow-up. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29:34-38.
2. Gris O. Clear lens extraction to correct high myopia. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22:686-689.
3. Benítez del Castillo Sánchez JM Y COLS. Cirugía refractiva. *FMC* 2002; 9(10):746-55.
4. Lyle WA. Phacoemulsification with intraocular lens implantation in high myopia. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22:238-242.
5. Nissen KR. Retinal detachment after cataract extraction in myopic eyes. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24:772-776.
6. Charles D. Risk of retinal detachment in myopic eyes after intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24:1351-1360.
7. Jacobi FK. Pseudophakic retinal detachment in high axial myopia. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23:1095-1102.
8. Claron DA. Retinal detachment following phacoemulsification in highly myopic cataract patients. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24:777-780.
9. Colin J. Retinal detachment after clear lens extraction for high myopia seven-year follow-up. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24:772-776.
10. Barraquer C. Incidence of retinal detachment following clear-lens extraction in myopic patients. *Arch Ophthalmol*. 1994; 112:336-339.
11. Fernandez L. Clear lens extraction for the correction of high myopia. *Ophthalmology* 2003; 110:2349-2354.