

¿Existe diferencia entre extracción de catarata asociada con vitrectomía realizada vía córnea clara *versus* pars plana?

Dra. Ana María Suárez-Licon, Dr. Jaime Villaseñor-Diez, Dra. Mónica Gómez-Moncada, Dr. Javier Zamarripa, Dr. Hugo Quiroz-Mercado

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la extracción de catarata vía pars plana o vía corneal asociada con vitrectomía, causa diferentes grados de daño corneal y describir sus complicaciones.

Material y métodos: Estudio prospectivo, comparativo, aleatorio, observacional. Se incluyeron pacientes con retinopatía diabética, hemorragia vítrea y catarata que se sortearon en dos grupos. Al grupo A se le realizó lensectomía vía pars plana con vitrectomía y al grupo B facoemulsificación vía corneal, evaluando en ambos grupos daño corneal en pre y posoperatorio.

Resultados: Se incluyeron once pacientes. Durante la cirugía disminuyó la midriasis en el grupo A de 7.25 mm a 6.5 mm, y en el grupo B de 7.00 mm a 5.25 mm. Durante el seguimiento no se encontraron diferencias en presión intraocular ni inflamación entre ambos grupos.

En el grupo A, la pérdida de células endoteliales fue de 8.3% contra 22.1% del B ($p<0.005$). El grosor corneal promedio fue 594 μm para grupo A y 592 μm para el B. Un paciente del grupo A desarrolló rubeosis y descentración del LIO en el posoperatorio.

Conclusiones: No existe diferencia entre presión intraocular ni inflamación en pre y posoperatorio. La facoemulsificación induce mayor miosis y daño endotelial comparado con la lensectomía, sin embargo esta última da mayor riesgo de descentración de lente intraocular.

Palabras clave: Córnea clara, lensectomía, vitrectomía.

SUMMARY

Objective: To determine if cataract extraction via pars plana or clear cornea plus vitrectomy causes different corneal damage degrees, and describe the complications.

Design: Prospective, comparative, randomized study, including patients with vitreous hemorrhage secondary to diabetic retinopathy plus cataract. Patients were randomly assigned to be treated with lensectomy plus vitrectomy (group A), or clear cornea phacoemulsification plus vitrectomy (group B).

Results: Eleven patients were enrolled. During surgery midriasis was reduced in group A from 7.25 mm to 6.5 mm, and in group B from 7.00 mm to 5.25 mm. During follow-up there were no significant differences concerning inflammation and intraocular pressure between the two groups. Endothelial cell count in group A had a loss of 8.3% versus 22.1% of group B ($p<0.005$). Corneal mean thickness was 594 μm for group A and 592 μm for group B. One patient of group A developed postoperative rubeosis and intraocular lens dislocation.

Conclusions: There is no difference between the IOP and inflammation at the preoperative and postoperative time. The phacoemulsification induced a major degree of myosis and endothelial damage. We observed that lensectomy causes an IOL decentration.

Key words: Clear cornea, lensectomy, vitrectomy.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de catarata es una complicación frecuentemente asociada con patología vitreoretiniana, en particular en los pacientes diabéticos que requieren vitrectomía debido a su

mal control metabólico. Otro ejemplo son pacientes vitrectomizados por motivos distintos a la retinopatía diabética, los cuales tarde o temprano desarrollan catarata. Además es necesario considerar el aumento de las expectativas de vida de la población, por lo cual todo procedimiento intraocular

debe considerar el mínimo traumatismo corneal, con el fin de no reducir la reserva celular endotelial.

Podría suponerse que la protección otorgada por el saco capsular, durante una facofragmentación, reduciría el impacto de las ondas de choque sobre la superficie corneal, lo que reduciría la inflamación en cámara anterior (1), pero es necesario recordar también que las nuevas técnicas de facoemulsificación, con altos vacíos, han disminuido notablemente el trauma endotelial. Se ha descrito hasta un 25.8% de pérdida de células endoteliales cuando se realiza lensectomía (con retiro de cápsula anterior) y 7.5% en los casos en que se combina facoemulsificación anterior y vitrectomía (2).

Diferentes autores postulan que el método de elección para la vía de extracción de la catarata está altamente influenciado por la dureza de la misma (3, 4). Existen múltiples series que han descrito el procedimiento combinado (extracción de catarata y vitrectomía) con diferentes técnicas, tratando diversas patologías, la mayoría con resultados muy alentadores en términos de seguridad (5-11). Sin embargo, actualmente no se ha definido claramente cuál es la mejor vía para la realización de la lensectomía cuando se hace vitrectomía en el mismo tiempo quirúrgico, así como tampoco se ha estudiado el grado de miosis inducida tras la extracción de la catarata, lo cual es importante considerar en estas cirugías combinadas debido a la necesidad de una clara visualización del polo posterior.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de retina del Hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México. Se estudiaron once pacientes con retinopatía diabética y catarata que asistieron a la consulta del servicio de julio del 2004 a enero del 2005 y se les invitó a participar en el estudio. A los pacientes que aceptaron y firmaron consentimiento informado, se les realizó exploración oftalmológica completa, refracción, fotografías clínicas de polo posterior de tres campos, angiografía de retina, ecografía para valoración de polo posterior y cálculo de LIO mediante inmersión con la fórmula SRKT, así como conteo de células endoteliales. Se citó a los pacientes para realizarles exámenes preoperatorios.

Una vez establecidos los criterios de inclusión, exclusión y eliminación se realizó la clasificación de pacientes por grupo en forma aleatoria. El grupo A correspondía a pacientes a quienes se les realizaría lensectomía y vitrectomía y el grupo B a quienes serían sometidos a facoemulsificación vía córnea clara y vitrectomía.

Previa técnica de asepsia y antisepsia se realizó la cirugía de cada uno de los pacientes, con base en el grupo al cual correspondían. Para el grupo B se realizó facoemulsificación por córnea clara superior con técnica de alto vacío (FACO Chop) e implante de LIO plegable de acrílico tres piezas en el saco capsular mediante inyector o pinzas de Burato. En el caso del grupo A se realizó lensectomía vía

pars plana mediante incisión en el saco capsular con aguja 23G y se hizo hidrodissección y fragmentación manual de catarata con la ayuda de una segunda aguja de igual calibre. Posteriormente se utilizó facofragmentador para eliminar el núcleo. La aspiración de las masas y restos de cápsula posterior se hizo con vitrector de bajo corte. Finalmente se realizó capsulotomía anterior pequeña y se colocó el LIO plegable de acrílico en *sulcus*. Una vez realizada la extracción de cristalino se llevó a cabo la cirugía de vitrectomía vía *pars plana* con la técnica convencional por tres puertos. Los pacientes fueron evaluados al siguiente día y a la semana para exploración oftalmológica, conteo celular y toma de PIO, así como para detectar complicaciones. A las dos semanas se realizó de nuevo exploración oftalmológica, toma de PIO, conteo celular y toma de AV.

Las siguientes evaluaciones se llevaron a cabo al primero y tercer mes. En dicha visita se les realizó exploración oftalmológica, toma de PIO, AV, conteo celular y fotografía clínica de polo posterior.

Fueron excluidos aquellos pacientes que tuvieran cirugía ocular previa, otro tipo de patología ocular (glaucoma), diagnóstico de ojo único o aquellos que tuvieran opacidad de medios no atribuible a la catarata.

Los datos de cada paciente fueron anotados en hojas especialmente diseñadas para fines del protocolo y a su vez fueron capturados en una base de datos de Excel.

Se realizó análisis estadístico mediante las pruebas T de Student y Chi cuadrada para determinar si las diferencias entre los dos grupos eran estadísticamente significativas.

RESULTADOS

Once pacientes fueron estudiados y divididos en los dos grupos de forma aleatoria. Siete pacientes se incluyeron en el grupo A y 4 pacientes en el grupo B. Las características demográficas como retinopatía diabética y grado de opacidad de cristalino fueron similares en ambos grupos. Durante la cirugía la midriasis se redujo en promedio en el grupo A de 7.25 mm a 6.50 mm, y en el grupo B de 7.0 mm a 5.25 mm.

Durante el seguimiento de los pacientes no hubo diferencias significativas en cuanto al grado de inflamación ocular y la presión intraocular entre los dos grupos. El conteo de células endoteliales mostró un decremento de 8.3% en promedio en el grupo A comparado con 23.1% en el grupo B ($p < 0.005$). El grosor medio corneal fue de 594 μm en el grupo A mientras que en el grupo B fue de 592 μm .

Un paciente del grupo A desarrolló en el posquirúrgico rubeosis así como descentrado del LIO.

DISCUSIÓN

Aun cuando la facoemulsificación es un procedimiento aceptado de manera amplia en los pacientes que serán sometidos a cirugía combinada, no existe un consenso general si debe

realizarse por medio de la incisión vía córnea clara o si es preferible realizar una lensectomía con colocación del LIO.

En nuestro estudio pudimos comprobar que el grado de inflamación postoperatoria difiere entre una técnica y otra, encontrando una menor inflamación en cámara anterior en el postoperatorio inmediato cuando se realizó facoemulsificación vía córnea clara, sin embargo, a mediano plazo no existía diferencia estadísticamente significativa entre ambas técnicas.

Por otra parte existe una menor afectación del diámetro pupilar con el uso del faco posterior, así como una menor pérdida de células endoteliales comparado con la técnica vía córnea clara mostrando una diferencia estadísticamente significativa hasta el último de los controles evaluados correspondiente al día 90 de realizado el procedimiento quirúrgico.

En nuestro estudio establecimos que posterior a la vía escleral existe un mayor riesgo de descentrado del LIO en grado variable, lo cual incide directamente en la agudeza visual final, así como en la necesidad de someter al paciente a un segundo tiempo quirúrgico, lo cual nos alienta a darle un mayor seguimiento a esta serie de pacientes así como un posterior análisis de resultados con el fin de determinar el grado de compromiso visual en este grupo.

CONCLUSIONES

No existe diferencia entre la presión intraocular ni en la presencia de inflamación en el pre y posoperatorio de ambas técnicas. La facoemulsificación induce un grado mayor de miosis y daño endotelial comparado con la lensectomía vía pars plana, sin embargo, esta última da un mayor riesgo de descentraciones de la lente intraocular.

REFERENCIAS

1. Ariki G, Ogino N. Postoperative anterior chamber inflammation after posterior chamber Intraocular lens implantation compared with pars plana vitrectomy and lensectomy. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi* 1992 ; 96(10):1300-5.
2. Mitamura Y, Takeuchi S, Kasai H, Yamamoto S, Matsumura S, Kudou H. Corneal endothelial cell damage associated with pars plana vitrectomy. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi* 1998;102(1):59-63.
3. De Ortueta-Hilberath D, Losche CC. Choice of surgical technique in the management of cataract combined with vitreous surgery. *Eur J Ophthalmol* 1997 Jul-Sep;7(3):245-50.
4. Ryan E Jr, Gilbert HD. Lensectomy, vitrectomy indications, and techniques in cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 1996;7(1):69-74.
5. Chaudhry NA, Flynn HW Jr, Murray TG, Belfort A, Mello M Jr. Combined cataract surgery and vitrectomy for recurrent retinal detachment. *Retina* 2000; 20(3):257-61.
6. Liu W, Wang J, Chen S. Lenticular-vitreoretinal surgery for complicated retinal detachment. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi*.1997y; 33(3):207-9.
7. Lahey JM, Francis RR, Kearney JJ. Combining phacoemulsification with pars plana vitrectomy in patients with proliferative diabetic retinopathy: a series of 223 cases. *Ophthalmology* 2003;110(7):1335-9.
8. Boscia F, Recchimurzo N, Cardascia N, Sborgia L, Ferrari TM, Sborgia C. Phacoemulsification with transpupillary silicone oil removal and lens implantation through a corneal incision using topical anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29(6):1113-9.
9. Heiligenhaus A, Holtkamp A, Koch J, Schilling H, Bornfeld N, Losche CC, Steuhl KP. Combined phacoemulsification and pars plana vitrectomy: clear corneal versus scleral incisions: prospective randomized multicenter study. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29(6):1106-12.
10. Demetriades AM, Gottsch JD, Thomsen R, Azab A y cols. Combined phacoemulsification, intraocular lens implantation, and vitrectomy for eyes with coexisting cataract and vitreoretinal pathology. *Am J Ophthalmol* 2003; 135(3):291-6.
11. Chung TY, Chung H, Lee JH. Combined surgery and sequential surgery comprising phacoemulsification, pars plana vitrectomy, and intraocular lens implantation: comparison of clinical outcomes. *J Cataract Refract Surg* 2002; 28(11):2001-5.