

## Síndrome de pseudoexfoliación y catarata: resultados visuales en cirugía de catarata\*

Jaime Villaseñor Diez, Felipe Hernández Fernández, Carlos Martínez Franco, Jorge Villar Kuri\*\*

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias que repercuten en la capacidad visual final de pacientes con síndrome de pseudoexfoliación, operados de catarata.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo y transversal que incluyó 75 ojos con síndrome de pseudoexfoliación, operados de catarata con y sin implante de lente intraocular (LIO). Se determinó, por medio de un análisis multivariado, la presencia de correlación entre factores prequirúrgicos, complicaciones trans y posquirúrgicas y mala CVF.

**Resultados:** Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre mala CVF y los siguientes aspectos: edad, ruptura de cápsula posterior, pérdida de vítreo. El análisis multivariado encontró asociación entre mala CVF y la edad del paciente.

**Conclusiones:** Los pacientes con síndrome de pseudoexfoliación representan un gran reto para el cirujano de segmento anterior por la alta incidencia de complicaciones. La técnica ideal en ellos es la facoemulsificación con implante de LIO.

**Palabras clave:** Pseudoexfoliación, facoemulsificación, extracción extracapsular de catarata (EECC), complicaciones, capacidad visual.

### SUMMARY

**Purpose:** To evaluate intraoperative and postoperative complications related to visual outcome after cataract surgery in patients with pseudoexfoliation syndrome.

**Materials and methods:** We retrospectively studied 75 eyes after cataract surgery in patients with pseudoexfoliation syndrome. Correlation between preoperative patient data, intraoperative and postoperative complications, and poor visual outcome was established through multivariate statistical analysis.

**Results:** Age, iridodonesis, capsular rupture, vitreous loss and IOL displacement were related to poor visual outcome. A multivariate analysis found association between age and poor visual outcome.

**Conclusions:** The patients with pseudoexfoliation syndrome represents a challenge to the cataract surgeon. The best technique in this kind of patients is the phacoemulsification plus IOL implant.

**Key words:** Pseudoexfoliation syndrome, phacoemulsification, extracapsular cataract extraction, complications, and visual outcome.

### INTRODUCCIÓN

Lindberg fue quien describió por primera vez el síndrome de pseudoexfoliación en 1917(1). El síndrome de pseudoexfoliación es un trastorno relacionado con la edad, caracterizado por la producción y acumulación progresiva de pequeños depósitos blanquecinos en varios tejidos oculares, más comúnmente vistos en el borde pupilar y en la superficie anterior de la cápsula del cristalino (2).

Se ha identificado al síndrome de pseudoexfoliación como una de las causas de glaucoma (3), catarata, subluxación del cristalino y oclusión de la vena central de la retina (4, 5). Asimismo ojos con síndrome de pseudoexfoliación tienen mayor frecuencia de complicaciones durante la extracción de la catarata, por ejemplo diálisis zonular, ruptura capsular y pérdida de vítreo. Otros factores que contribuyen al incremento en la incidencia de complicaciones intraoperatorias durante la cirugía de catarata son la pobre dilatación pupilar

\*Trabajo presentado en el XXVI Congreso Mexicano de Oftalmología, Veracruz, 7 a 11 de agosto de 2004.

\*\*Asociación para Evitar la Ceguera en México, I.A.P. Vicente García Torres 46, San Lucas Coyoacán, 04030, México D.F.

y cambios en el endotelio corneal (6). Algunos autores reportan que el síndrome de pseudoexfoliación tiene una incidencia en personas mayores de 40 años del 11.5 al 27 % (7). En pacientes con glaucoma de ángulo abierto, 25.8% tiene síndrome de pseudoexfoliación y 28.7% de pacientes con síndrome de pseudoexfoliación tienen anormalidades en la presión intraocular (8).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron en forma retrospectiva pacientes con catarata asociada a pseudoexfoliación, operados con técnica de extracción extracapsular de catarata (EECC) o facoemulsificación (FACO) con y sin implante de lente intraocular (LIO), con un tiempo mínimo de seguimiento de 12 meses (enero de 1996 a diciembre de 2002). Se excluyeron pacientes con cirugía ocular previa, enfermedad ocular asociada, así como pacientes con expedientes incompletos.

Los factores prequirúrgicos estudiados fueron: edad, sexo, iridodonesis y facodonesis. Las complicaciones transquirúrgicas estudiadas fueron: diálisis zonular, ruptura de cápsula posterior y pérdida de vítreo. Las complicaciones posquirúrgicas fueron hipertensión ocular y descentración del LIO.

Se evaluó la CV inicial y final. Se estudió el tipo de cirugía realizada: EECC o FACO, y la experiencia del cirujano: residente, becario, adscrito y jefe de servicio.

Por medio de un análisis multivariado, con la prueba de chi-cuadrada, se determinó la existencia de correlación entre una mala CV y cada uno de los factores prequirúrgicos, complicaciones transquirúrgicas y posquirúrgicas, tipo de cirugía y experiencia del cirujano. La mala CV se definió como aquella igual o menor a 3/10, con la mejor corrección. Posteriormente se realizó un análisis multivariado de regresión lo-

gística con los mismos datos y se buscó correlación entre los factores mencionados y la pérdida de vítreo.

## RESULTADOS

El estudio incluyó 75 ojos de 75 pacientes. La edad promedio fue de 76.5 años con un rango de 62 a 91 años; 40 (53.3%) eran hombres y 35 (46.7%) mujeres. El tiempo de seguimiento fue en promedio de 15.3 meses (rango 12-39). Se encontró iridodonesis en 2 ojos (2.7%) y facodonesis en 6 ojos (8%). Se presentó ruptura de cápsula posterior en 14 ojos (18.6%), pérdida de vítreo en 15 ojos (20%) y diálisis zonular en ojos (6.6%). Presentaron descentración del LIO 3 pacientes (4%) e hipertensión ocular en 8 casos (10.6%).

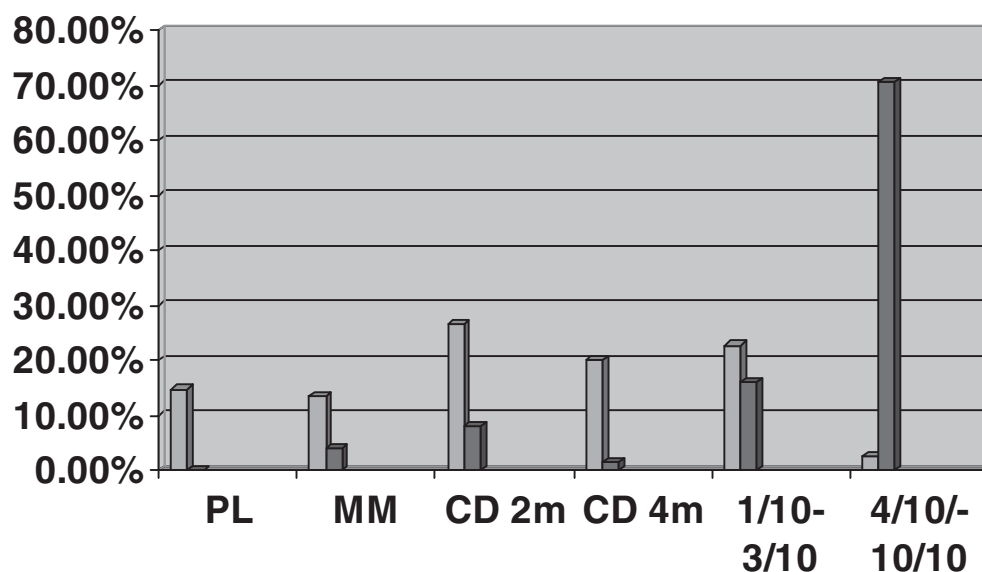
Se realizaron 36 EECC (48%) y 39 FE (52%). De todas las cirugías, 14 (18.6%) fueron realizadas por residentes 20 (26.6%) por becarios, 30 (40%) por adscritos y 11 (14.6%) por jefes de servicio. Se encontró una mala CVF en 20 (26.6%) ojos y CVF mayor a 3/10 en 55 pacientes (73.3%) (gráfica 1).

El análisis univariado encontró una asociación estadísticamente significativa entre mala CVF y las siguientes variables: edad ( $p < 0.024$ ), iridodonesis ( $p < 0.031$ ), ruptura de cápsula posterior ( $p < 0.006$ ), pérdida de vítreo ( $p < 0.004$ ) y descentración del LIO ( $p < 0.031$ ). El análisis multivariado encontró asociación, con significancia estadística entre mala CVF con la edad del paciente ( $p < 0.010$ ). La pérdida de vítreo fue otra de las variables que se encontró asociada con la presencia de diálisis zonular ( $p < 0.041$ ).

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio la edad promedio de los pacientes (76.5 años) fue una de las variables que se correlacionó con una

Gráfica 1. Capacidad visual pre y postoperatoria



mala CVF, con significancia estadística. Por otra parte, la edad avanzada del paciente aumenta la incidencia de alteraciones maculares, como la degeneración macular relacionada con la edad, aunque en un estudio de Kozobolis que incluyó un importante número de pacientes la edad, por sí misma, demostró ser un factor relacionado con mala CV (9).

Algunos autores tienen controversias en cuanto a las diferentes técnicas quirúrgicas en el manejo de cataratas con síndrome de pseudoexfoliación (10). En el presente estudio no encontramos relación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía o la experiencia del cirujano y mala CVF, creemos que esto se debe a que los cirujanos de menor experiencia realizan la técnica de EECC en este tipo de pacientes y son asesorados por un cirujano experto.

Otros autores proponen tener un especial cuidado en algunos pasos durante la cirugía de FACO en pacientes con síndrome de pseudoexfoliación, por ejemplo: la pupila con pobre dilatación puede ser manejada de varias maneras incluyendo iridotomías en sector, con anillo de iris o con el dilatador de pupila de Beehler. El tamaño ideal de la capsulorrexia es de 5.5 a 6.0 mm con la finalidad de disminuir la incidencia de fibrosis capsular. La hidrodissección requiere de maniobras cuidadosas y gentiles en múltiples localizaciones. Durante la facoemulsificación se deben extremar las precauciones al manipular el núcleo para evitar rupturas zonulares, asimismo durante la aspiración de restos corticales está la mayor amenaza para la zonula, debido a que la mayor fuerza de tracción puede estar localizada en la zonula en este paso; en general es recomendable que la limpieza cortical no se realice en estos casos hasta la colocación del LIO. La aspiración de los residuos corticales es más segura después de la implantación del LIO porque el LIO estabiliza la bolsa capsular (11).

Algunos autores sugieren el uso de anillos de tensión capsular, colocándose después de realizar la capsulorrexia circular continua o después de realizada la facoemulsificación, previo al implante del LIO, ya que estos distribuyen la fuerza a toda la circunferencia del mismo, estabilizando la zona ecuatorial de la bolsa capsular y expandiendo la bolsa, lo cual facilita la inserción del LIO (12); en este estudio no se colocaron dichos anillos, porque los pacientes no presentaban gran facodonesis previo a la cirugía.

## CONCLUSIONES

Los pacientes con síndrome de pseudoexfoliación representan un gran reto para el cirujano de segmento anterior por la alta incidencia de complicaciones. La técnica ideal para operar a estos pacientes es la facoemulsificación con implante de LIO en manos expertas, ya que debe hacerse con mayor cuidado la técnica quirúrgica.

## REFERENCIAS

1. Lindberg JG. Kliniskan Undersokingar over depigmenteringen av pupillarranden och genomlysbarheten av iris vid fallav alderstrarr samt i normala ogan hos gamla personer (thesis). Helsinki, Finland, University of Helsinki, 1917 (English translation: *Acta Ophthalmol* 1989; sup1190).
2. Ritch R. Exfoliation syndrome. *Curr Op Ophthalmol* 2001; 12:124-130.
3. Ritch R. Exfoliation syndrome: The most common identifiable cause of open-angle glaucoma. *J Glaucoma* 1994; 3:176-178.
4. Alfaiate M, Leite E, Mira J y col. Prevalence and surgical complications of pseudoexfoliation syndrome in Portuguese patients with senil cataract. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22:972-976.
5. Vesti E, Kivelä T. Exfoliation syndrome and exfoliation glaucoma. *Prog Retin Eye Res* 2000; 19:345-368.
6. Ritch R, Schlötzer-Schrehardt U. Exfoliation syndrome. *Surv Ophthalmol* 2001; 45.
7. Kosobolis VP, Papatzanaki M, Vlachonnikolis IG y cols. Epidemiology of pseudoexfoliation in the island of Crete (Greece). *Acta Ophthalmol* 1997; 75:726-729.
8. Kosobolis VP, Detorakis ET, Tsilimbaris M y col. Crete, Greece Glaucoma Study. *J Glaucoma* 2000; 9:143-149.
9. Kosobolis VP, Detorakis ET, Tsilimbaris MK. Correlation between age-related macular degeneration and pseudoexfoliation syndrome in the population of Crete (Greece). *Arch Ophthalmol* 1999; 117:664-669.
10. Scroli L y col. Pseudoexfoliation syndrome: cohort study on intraoperative complications in cataract surgery. *Ophthalmologica* 1998; 212 (4):278-280.
11. Fine H, Hoffman RS. Phacoemulsification in the presence of pseudoexfoliation: Challenges and options. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23:160-165.
12. Sükrü B, Tugrul A, Yasar K, Ömer FY. Capsular tension ring implantation after capsulorhexis in phacoemulsification of cataracts associated with pseudoexfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg* 2001; 27:1620-1628.