

Hospital Oftalmológico "Ramón Pando Ferrer"

## ***INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN OPERADOS DE CATARATA, 1990-1997***

*Dra. Eneida Pérez Candelaria,<sup>1</sup> Dra. Pamy Stolik Pérez,<sup>2</sup> Dr. Marcelino Río Torres<sup>3</sup> y Dr. Héctor Bayarre Vea<sup>4</sup>*

**RESUMEN:** Se presenta el estudio realizado en pacientes operados de catarata, en el Centro de Microcirugía Ocular en Serie (CMOS) en el período comprendido entre 1990 y 1997, con la técnica de extracción extracapsular del cristalino (incisión amplia) que después presentaron desprendimiento de retina (DR). De un total de 17 762 pacientes operados de catarata solo 42 de ellos presentaron DR, lo que representó una tasa de 2,4 por cada mil operados (tasa muy baja). Se analizaron diferentes variables que pudieran estar incidiendo en la aparición de esta entidad entre ellas: edad, sexo, antecedentes de enfermedades oculares, antecedentes de enfermedades sistémicas, complicaciones transquirúrgicas, complicaciones posquirúrgicas y capsulotomía posterior; el atrapamiento de Lente Intraocular (LIO) fue la complicación posquirúrgica que mayor tasa presentó, seguida de los antecedentes de enfermedades sistémicas y la salida de vítreo.

**DeCS:** EXTRACCION DE CATARATA/efectos adversos; CATARATA/complicaciones; DESPRENDIMIENTO DE RETINA/epidemiología; COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS; COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS; FACTORES DE RIESGO.

La catarata constituye la primera causa de ceguera reversible en el mundo. La cirugía del cristalino cataratoso es una de las más frecuentes del segmento anterior y a su vez ha sido uno de los temas más controvertidos de la Oftalmología en los últimos 50 años.<sup>1</sup>

Con el advenimiento de los lentes intraoculares (LIO) se han revolucionado la cirugía de catarata, aparejado a ello nuevas técnicas quirúrgicas han surgido. Son las técnicas extracapsulares de grandes, medianas y pequeñas incisiones las más difundidas y practicadas en la actualidad,

---

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Oftalmología. Instructora.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en MGI. Especialista de I Grado en Oftalmología.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Oftalmología. Profesor Titular. Presidente de la Sociedad Cubana de Oftalmología.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Bioestadística. Máster en Salud Pública. Profesor Auxiliar.

sin embargo, la extracción extracapsular del cristalino (EECC) de incisiones amplias (11 mm) es una de las más utilizadas por nuestros oftalmólogos, pues ha permitido mejores resultados con respecto a las técnicas quirúrgicas que la preceden.<sup>1,2</sup>

El desprendimiento de retina (DR) continúa siendo una de las complicaciones más frecuentes en la cirugía de catarata. Existen diferentes factores que potencializan la aparición de DR tales como: la edad, la presencia de enfermedades sistémicas y oculares, el no implante de LIO, complicaciones transoperatorias y posoperatorias y el antecedente de capsulotomía posterior con Nd YAG Láser.<sup>3-13</sup>

Motivados por la frecuencia de presentación del DR en pacientes operados de catarata con o sin implante de LIO, se realiza el presente trabajo con el propósito de identificar el nivel del DR (global y específico por variable) en operados de catarata en el Centro de Microcirugía Ocular en Serie (CMOS) del Hospital Oftalmológico Docente "Ramón Pando Ferrer" (HODRPF), durante un período de siete años.

## **Métodos**

El trabajo se clasifica como un estudio descriptivo de corte transversal. El universo estuvo constituido por 17 762 pacientes operados de catarata en el CMOS (población a riesgo) en el período comprendido entre enero de 1990 y diciembre de 1997, que no presentaban DR previa cirugía de catarata, excluyendo los de etiología traumática y congénita y los 42 pacientes que presentaron DR después de dicha cirugía en el período de estudio citado previamente.

Para dar salida al objetivo propuesto se estudiaron las siguientes variables: desprendimiento de retina, edad, sexo, antece-

dentos de enfermedades sistémicas, antecedentes de enfermedades oculares, LIO, complicaciones transoperatorias, complicaciones posoperatorias, capsulotomía posterior, y tiempo de aparición del DR.

Para la recogida de la información se revisaron las historias clínicas de los 42 pacientes que presentaron DR en el período de estudio, que cumplían con los criterios de inclusión establecidos y se extrajeron los datos de todos los pacientes operados de catarata (CMOS) del Departamento de Computación de dicho centro.

La información recogida fue captada a través de un sistema de tratamiento de datos (Fox Pro). Luego se procesó mediante el sistema estadístico SPSS en su versión 8.0 para Windows. Así, se calcularon las tasas de incidencia de DR brutas y específicas según las variables del estudio.

## **Resultados**

La tasa de incidencia global de DR en operados de catarata con la técnica de EECC con o sin implante de LIO en el CMOS del HODRPF en el período en estudio fue de 2,4 por cada mil operados por esta causa, es decir, que solo se presentó esta complicación en aproximadamente 2 pacientes por cada 1 000 operados de catarata. Lo que representa que de los 17 762 pacientes operados de catarata solo 42 de ellos presentaron DR.

Con relación al nivel del DR según las variables en estudio, la tabla anexada muestra que el atrapamiento de LIO constituye la variable para la que se registró la mayor tasa con 79,5; en segundo lugar, aparecen los antecedentes de enfermedades sistémicas y la salida de vítreo ambas con tasa de 22,5 por 1 000. A continuación se presentan las complicaciones transquirúrgicas (15,5), la desinserción de capsula

posterior (12,0) y la presencia de enfermedades sistémicas con 11,9. En tanto que las restantes variables (dislocación de LIO, capsulotomía posterior, sexo masculino, complicaciones posoperatorias e implante de LIO) muestran niveles por debajo de 10 por 1 000.

## **Discusión**

El DR aún continúa siendo una complicación de la cirugía de catarata. En los inicios de la época moderna con la EECC, se produjo una disminución importante en los niveles de DR, apareciendo éste entre el 1 y el 2 % de los pacientes operados con esta técnica, ello se considera estuvo influido por nuevos avances tecnológicos que contribuyeron al perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, específicamente en la cirugía de catarata lo que hizo que esta técnica superara a la EICC, al obtener mejores resultados anatómicos y funcionales. Los resultados obtenidos en este estudio se encuentran en el rango reportado por otros autores.

En nuestro estudio se reporta una tasa de DR muy baja (2,4 por cada 1 000 operados por esta causa), aplicándose la técnica (EECC) con o sin implante de LIO. Vale señalar que en casos muy justificados no se implantó LIO, ya que los pacientes eran portadores de alguna condición que lo contraindicaba. Este resultado al que hemos arribado concuerda con lo planteado en la literatura revisada, donde el DR sobreviene en el 1-2 % de los pacientes operados con esta técnica.<sup>1-3</sup> Con la EICC el DR aparece con más frecuencia entre el 2-3 % de los operados lo que se le atribuye al aumento de las turbulencias hidrodinámicas internas.<sup>2</sup>

La incidencia de DR según sexo se expone en la tabla anexada donde se encuen-

tra que en el sexo masculino se registró una tasa de 4,0; lo que significa que por cada 1 000 pacientes con esta condición en 4 de ellos se producirá el DR. La tasa fue mayor para el sexo masculino con relación al femenino (4,0 vs 1,1) (tabla).

En la literatura revisada y estudios de DR el sexo masculino predominó sobre el sexo femenino, esta condición reflejada por varios autores no tiene una explicación al respecto.<sup>3,4</sup>

En relación con la incidencia de DR en los pacientes aquejados por enfermedades sistémicas se observó una tasa de 11,9 por cada 1 000 operados de catarata, resultado muy superior al encontrado en aquellos pacientes no afectados por estas enfermedades (11,9 vs 1,5) (tabla).

Es válido señalar que no se pudo identificar cuáles fueron las afecciones sistémicas más frecuentes en la población a riesgo, pues en la forma en que se encontraba registrada la información no fue posible analizarla independientemente, lo que nos obligó a estudiarla de forma genérica.

La Diabetes Mellitus es una de las afecciones que con más frecuencia se ve asociada a la aparición del DR,<sup>1,5,6</sup> apareciendo en el 20 % de los pacientes operados de catarata que después contraen esta afección.<sup>5,7</sup> Esto se le atribuye de forma significativa a las alteraciones del segmento posterior.<sup>7</sup>

La tasa de incidencia de DR en los operados de catarata con antecedentes de afecciones oculares fue de 22,5 por cada 1 000 operados de catarata, mientras se registró una tasa menor en los que no tenían tales antecedentes (22,5 vs 0,6). De igual forma no fue posible especificar cuáles fueron las afecciones oculares más frecuentes en la población a riesgo, ya que la información recogida en los antecedentes de afecciones oculares no especifica este aspecto.

TABLA. Tasas específicas por variables en estudio

Variable	Número (DR)	Tasa × 1 000	
Sexo	Femenino n=10 031	11	1,1
	Masculino n=7 731	31	4,0
Enfermedades sistémicas	Presente n= 1 518	18	11,9
	Ausente n= 16 244	24	1,5
Enfermedades oculares	Presente n= 1 422	32	22,5
	Ausente n=16 342	10	0,6
Implante LIO	Presente n= 9 930	10	1,0
	Ausente n= 7 832	32	4,08
Complicaciones transquirúrgicas	Presente n= 2 313	36	15,5
	Ausente n= 15 449	6	0,38
Salida de vítreo	Presente n= 1 200	27	22,5
	Ausente n= 16 562	15	0,9
Desincersión de cápsula posterior	Presente n= 830	10	12,0
	Ausente n= 16 932	32	1,8
Complicaciones posoperatorias	Presente n= 4 290	31	3,5
	Ausente n= 13 472	11	2,0
Atrapamiento de LIO	Presente n= 88	7	79,5
	Ausente n= 17 674	35	2,0
Dislocación de LIO	Presente n= 239	2	8,4
	Ausente n= 17 523	40	2,3
Capsulotomía posterior	Sí n= 4 317	24	5,6
	No n= 13 445	18	1,3

(n = población a riesgo)

Cuando revisamos la literatura constatamos que la mayoría de los autores plantean que el DR en operados de catarata sobreviene en la mayoría de los ojos miopes<sup>4-10</sup> por las lesiones degenerativas que suele presentar en el segmento posterior, lo que constituye una causa de rotura retinaria, la que tiene gran influencia con la aparición del DR.

La tasa de incidencia de DR en pacientes con implante de LIO muestra que esta variable registró una tasa muy baja (1,0), cuando comparamos este resultado con el de los pacientes no implantados (afáquicos) encontramos que estos presentaron una tasa mayor (1,0 vs 4,8) (tabla), constatamos que existe una relación entre el paciente afáquico y la aparición del DR, por lo que fue 3 veces mayor en los pacientes que no se implantó el LIO. Todo esto puede encontrar su explicación en el conocido y bien llamado “síndrome de la barrera” de hecho la técnica quirúrgica aplicada en nuestros pacientes fue la EECC donde se conserva la cápsula posterior.<sup>11-14</sup> Para otros autores la incidencia de DR tras el implante del LIO es difícil de establecer a causa de la falta de estandarización de las técnicas quirúrgicas y la variación de los implantes, aunque parece estar más en relación con el tipo de cirugía que con el implante en sí.<sup>1,2</sup> El DR en pacientes pseudofacos está asociado esencialmente a los accidentes transquirúrgicos más que al implante en sí.<sup>3,4</sup>

En nuestro estudio obtuvimos resultados que concuerdan con lo planteado en la literatura revisada. Podemos afirmar que el LIO es una doble barrera cuando se coloca adecuadamente en manos de un cirujano experto y se aplica una técnica quirúrgica depurada.<sup>13,15-18</sup>

Con relación a la incidencia del DR en pacientes operados con complicaciones transquirúrgicas (tabla) muestra que esta variable registró una tasa de 15,5, lo que

significa que por cada 1 000 pacientes operados con esta condición en casi 16 de ellos, se producirá el DR. Entre las complicaciones transquirúrgicas las más significativas fueron la salida de vítreo (22,5) y la desinserción de cápsula posterior (12,0) (tabla). La recogida de la información en el departamento de computación del CMOS nos permitió un estudio más específico de estas complicaciones. En los pacientes donde no se presentaron dichas complicaciones se redujo el riesgo de aparición del DR (tabla).

En nuestro estudio se evidencia la salida de vítreo como una complicación transquirúrgica que predispone de forma importante al DR, en el caso específico de la presencia de opérculo de cápsula posterior y su tamaño son 2 aspectos a valorar por el cirujano para colocar o no un LIO que como factor protector puede reforzar la barrera si las condiciones del opérculo lo permiten. De alguna manera, la abertura de cápsula posterior aumenta también la posibilidad de tracciones vítreas sobre la periferia retinaria. Con respecto a lo anterior se han realizado estudios consecutivos de DR regmatógeno en pacientes pseudofáquicos, donde esta complicación ha sido un factor que ha influido de forma significativa en la aparición del DR.<sup>13</sup>

La desinserción de cápsula posterior como variable relacionada con la aparición del DR muestra una tasa de 12 por cada 1 000 operados de catarata, resultado muy superior al de los pacientes que no presentaron dicha complicación (12,0 vs 1,8) (tabla).

Estos resultados que se exponen en la tabla anexada donde la vitreorragia y el opérculo de cápsula posterior se reportan con cifras significativas los incluye entre los factores de riesgo que predisponen al DR coincidiendo con lo reportado en la literatura.<sup>19-21</sup>

Por otra parte, se expone el riesgo del DR en los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias (tabla) donde se registró una tasa de 3,5, siendo mayor el riesgo en los que la presentaron con respecto a aquellos que no tuvieron dichas complicaciones (3,5 vs 2,0) (tabla). Entre ellos las que más se vincularon con la aparición del DR fueron atrapamiento de LIO y la dislocación del LIO (tabla).

En los casos de implantación de LIO en cámara posterior que no tienen adecuada fijación capsular hacen que el DR adquiriera un carácter de mayor gravedad.<sup>22</sup> Todo lo anterior se recoge en la literatura pero no se encuentran reportados los resultados en cuadros estadísticos, lo que nos impidió comparar nuestros resultados con otros trabajos que contemplan estas variables.

La tasa de incidencia del DR en los operados de catarata con antecedentes de capsulotomía posterior se encuentra reflejada en la tabla. Es válido señalar que en nuestro estudio los pacientes que precisaron de la capsulotomía posterior, ésta se les realizó entre los 3 y los 6 meses después de la cirugía de catarata. Así el riesgo fue 5,5 por cada 1 000 operados de catarata con capsulotomía, en tanto que decreció a 1,3 en los que no la recibieron (tabla). La técnica de capsulotomía posterior produce escasas complicaciones serias y tiene la ventaja de evitar infecciones y otros efectos no deseables de la cirugía intraocular convencional, por ello la mayoría de los autores hoy la consideran como una alternativa a la hora de realizar una capsulotomía posterior.<sup>1,4,23,24</sup>

En series de capsulotomía posterior con Nd Yag Láser revisadas se plantea que cuando ésta se realiza en un pseudofaco, la técnica es más complicada y la incidencia de DR es mayor,<sup>13,21</sup> aunque las complicaciones para algunos son pocas, se ha des-

critado el DR como una complicación consecutiva a la capsulotomía con Nd Yag Láser, aunque su incidencia es baja.<sup>19,21</sup> Independientemente de estos factores, hay que considerar que el DR puede preceder a la capsulotomía como consecuencia de la cirugía de catarata o secundario a la realización de la misma capsulotomía si se realiza antes de los 3 meses de la cirugía de la catarata, lo que incrementa el riesgo de DR.<sup>13,19</sup>

Coincidimos con los resultados que se reportan en la bibliografía revisada y series publicadas de capsulotomía posláser en las que se plantea que esta última constituye un factor de riesgo importante en la aparición del DR, sobre todo si se realiza sin extremar las medidas que van a ser de este proceder un éxito.<sup>13,24</sup>

Por todo lo anterior concluimos que la tasa de incidencia del DR fue baja en los operados de catarata del CMOS, en el período comprendido entre 1990-1997; que se constató una relación directa entre la aparición del DR y la presencia de enfermedades oculares y sistémicas, complicaciones trans y posquirúrgicas, además de la capsulotomía posterior con Nd Yag Láser, además de que el implante de LIO se comportó como un factor protector en la aparición del DR, por lo que la ausencia de LIO emerge como factor de riesgo en la aparición de DR.

## RECOMENDACIONES

Sugerimos realizar un estudio prospectivo donde se realice un análisis pormenorizado de las afecciones oculares en la población a riesgo, con el objetivo de precisar con qué frecuencia aparecen, haciendo hincapié en la miopía, asimismo realizarlo con los antecedentes de enfermedades sistémicas para de igual forma determinar qué afecciones específicas constituyen un factor de riesgo para la aparición de DR.

**SUMMARY:** The study conducted in patients operated on of cataract at the Center of Serial Ocular Microsurgery (CSOM) by using the extracapsular crystalline lens extraction (wide incision) from 1990 to 1997, and that after surgery had retinal detachment (RD), is presented. Of a total of 17 762 patients operated on of cataract, only 42 of them had RD, which represented a rate of 2.4 per one thousand patients operated on (very low rate). Different variables that could have some incidence on the appearance of this entity, such as age, sex, history of ocular diseases, history of systemic diseases, transsurgical complications, postsurgical complications and posterior capsulotomy, were analyzed. The Intraocular Lens (IOL) entrapment was the postsurgical complication with the highest rate, followed by the history of systemic diseases and the vitreous loss.

Subject headings: **CATARACT EXTRACTION/adverse effects; CATARACT/complications; RETINAL DETACHMENT/epidemiology; INTRAOPERATIVE COMPLICATIONS; POSTOPERATIVE COMPLICATIONS; RISK FACTORS.**

### **Referencias bibliográficas**

1. Boyd BF. Highlights of Ophthalmology. Atlas de cirugía ocular. Panamá: Highlights of Ophthalmology, 1996 (World Atlas Series)
2. Menezo JI. Microcirugía de la catarata. Barcelona: Scriba, 1983.
3. Sharma T, Challa T, Ravishankar KV, Murugesan R. Scleral buckling for retinal detachment predictor for anatomic failure. *Retina* 1994;14(4):338-43.
4. Chariton JF, Weinstein GW. Complicaciones en cirugía oftalmológica. Prevención y tratamiento. Barcelona: Masson, 1996.
5. Alpar J. Importance of intact posterior capsule in cataract surgery in diabetes. Guest experts. Panama: Highlights of Ophthalmology, 1994. (World Atlas Series of Ophthalmic Surgery)
6. Cortez RT. Diabetic retinopathy and cataract surgery. Guest Expert. Panamá: Highlights of Ophthalmol 1994;vol 2:304-10. (World Atlas Series of Ophthalmic Surgery)
7. Kristinsson JK, Stefansson E, Johansson F. Screening for eye disease in type 2 diabetes mellitus. *Acta Ophthalmol* 1994;72:341-6.
8. Muñoz FJ, Rebolleda G, Mate A. Viabilidad de la cirugía ambulatoria de catarata en nuestro medio. *Arch Soc Esp Oftalmol* 1995;68:287-94.
9. Barraguer C, Cavalier C, Mejía LF. Incidence of retinal detachment following clear lens extraction in myopic patients: retrospective analysis. *Arch Ophthalmol* 1994;12:336-9.
10. Tielsch JM, Katz J, Quigley HA. Diabetes, intraocular pressure and primary open angle glaucoma in the Baltimore Eye Surgery. *Ophthalmology* 1995;102:48-54.
11. Rey A. Incidencia de DR por extracción del cristalino transparente en pacientes miopes. Análisis retrospectivo. *Arch SAOO* 1994;24(1):4-9.
12. Curtin V. Management of retinal detachment. *Clinical Ophthalmology* Lippincott, 1993.
13. Suarez Leoz M, Simon Castellui S, Pertejo Fernández E, Calles Romero C, Vidal Fernández P, Teijeiro Permuy M. Desprendimiento de retina Pseudofáquico. *Arch Soc Esp Oftalmol* 1996;71:377-82.
14. Martínez JJ, Artola A, Chipont E. Total anterior capsule closure after silicone intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 1996;22:269-71.
15. Gonvers M, Sichkenberg M, Van Melle G. Change in capsulorhexis size after implantation of three types of intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 1997;23:231-8.
16. Oshika T, Suzuki Y, Yaguchi J. Two year clinical study of a soft acrylic intraocular lens. *J Cataract Refract Surg* 1996;22:104-9.
17. Riaño Granero M, Baa Monde Arbaiza B, Sánchez Aparicio JA, Parra Rodríguez P, Alfonso Sánchez J, Fernández-Vega Sanz L. Complicaciones tardías en la cirugía de catarata con implante de LIO de cámara posterior en la alta miopía. *Arch Soc Esp oftalmol* 1997;72:753-8.
18. Radaz V, Menapace R. Endocapsular hematoma with biconvex posterior chamber intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 1994;20:634-7.
19. Mc Pherson A. Importance of intact posterior capsule in diminishing incidence of postoperative aphakic retinal detachment. *Highlights of Ophthalmol*, 1985, 13(7): 1-6.

20. Hilton G, Mc Lean E, Chvang E. "Retinal Detachment", American Academy of Ophthalmology, 5 th Edition, 1989.
21. Mc Pherson A. Importance of intact posterior capsule in diminishing incidence of post- of aphakic retinal detachment. Highlights of Ophthal 1985;13(7):10-5.
22. Ohmi S, Meneyama K. Decentration associated with asymmetric capsular shrinkage and intraocular lens desing in a rabbit model. J Cataract Refract Surg 1995;21:293-6.
23. Graefe's. Pseudofaquia. Arch Clin Exp Oftalmol 1991;229(6):45.
24. Benhamore N, Glacet Bernard A, Meryd Perrenoud F, Coscas G. Retinal detachment after ND: Vitreolysis. J Fr Ophthalmol 1998;21(7):495-500.

Recibido: 21 de noviembre de 2000. Aprobado: 11 de agosto de 2001.

Dra. *Eneida Pérez Candelaria*. Hospital Oftalmológico "Ramón Pando Ferrer". Ciudad de La Habana, Cuba.