

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de pacientes peruanos operados de catarata traumática

Characterization of operated Peruvian patients with traumatic cataract

MsC. Rebeca Pérez Sánchez,^I MsC. Grisel Frómata Rivaflechas,^I MsC. María Emilia Fernández González,^I MsC. José Ricardo González Hdez,^{II} y Lic. Mercedes Planes Reyes^{II}

^I Hospital Docente Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Hospital Docente Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 75 pacientes operados de catarata traumática, atendidos en el Centro Oftalmológico de Copacabana, Bolivia, desde enero hasta diciembre de 2007, a fin de determinar los resultados de la cirugía en los afectados. Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, tipo de trauma, alteraciones oculares asociadas, agudeza visual mejor corregida, conducta quirúrgica y complicaciones. Predominaron las cataratas por trauma contuso en el sexo masculino y el grupo etario de 36-55 años, así como la ruptura de cápsula posterior y la deformidad pupilar como las complicaciones más frecuentes. La mayoría de los pacientes lograron una visión mayor de 0,5, a los cuales se le implantó lente intraocular, lo que garantizó el buen pronóstico visual de los mismos; con ello se redujo el número de complicaciones y secuelas invalidantes.

Palabras clave: catarata, trauma ocular, lente intraocular, Centro Oftalmológico, Bolivia.

ABSTRACT

A descriptive and cross sectional study of 75 operated patients due to a traumatic cataract, assisted in the Ophthalmological Center in Copacabana, Bolivia was carried out from January to December, 2007, in order to determine the results of the surgery in those affected. Among the analyzed variables they were: age, sex, trauma type, associate ocular changes, better corrected visual acuity, surgical behaviour and complications. Cataracts due to contusion trauma prevailed in the male sex and in the age group 36-55, as well as the posterior capsular rupture and the pupilar deformity as the most frequent complications. Most of the patients achieved a vision higher than 0.5, to whom intraocular lens were implanted, what guaranteed their good visual prognosis; with this the number of complications and disabling sequels decreased.

Key words: cataract, ocular trauma, intraocular lens, Ophthalmological Center, Bolivia.

INTRODUCCIÓN

La catarata es la opacidad del cristalino; estructura que normalmente es transparente y constituye la causa fundamental de ceguera reversible en el mundo (40 % a 80 %), principalmente en países en vías de desarrollo.^{1,2}

Al respecto, muchas son las causas que pueden producir opacidad del cristalino, entre ellas figuran los traumas oculares, los cuales constituyen un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencia. Dichos traumas pueden provocar secuelas de extrema gravedad, con gran repercusión biológica, psíquica y social; por tanto, en todo traumatismo que afecte el ojo o estructuras adyacentes debe realizarse una exploración oftalmológica exhaustiva, que permita descartar la existencia de una lesión ocular grave.^{3,4}

Se plantea que el traumatismo ocular constituye uno de los mayores retos en la cirugía oftalmológica, y a su vez, es un gran simulador. Cualquier suceso que destruya la integridad de la cápsula del cristalino (heridas penetrantes, golpes contundentes, cuerpos extraños intraoculares, entre otros) puede permitir que se desarrolle una catarata traumática, la cual tiene múltiples formas de presentación y evolución en los días siguientes al trauma.^{4,5}

El sistema de salud cubano prioriza el tratamiento de las urgencias médicas por las repercusiones que tienen para la salud, y los traumas oculares constituyen una de las urgencias oftalmológicas por las que acuden gran cantidad de pacientes a los cuerpos de guardia.

La catarata traumática es una entidad que, de no ser tratada a tiempo, puede ocasionar pérdida de la visión. Asimismo, cualquier tipo de catarata tendrá que retirarse mediante la cirugía y reemplazar la función del cristalino por medio de algún lente; sin embargo, cuando existe una lesión en la pared globo ocular cerrado con contusión o laceración lamelar, una lesión abierta con ruptura del globo o una laceración penetrante con cuerpo extraño intraocular o perforante, la prioridad es restaurar la integridad del ojo y tratar el proceso inflamatorio o infeccioso. Esto se realiza con el objetivo de mejorar las condiciones del órgano para realizar la cirugía de catarata y la colocación de un lente intraocular en un segundo tiempo quirúrgico.^{4,6,7}

En la bibliografía médica consultada se describen diferentes factores de riesgo asociados a estos traumas, entre los cuales figuran: medioambientales (entorno laboral, elementos punzo-cortantes, armas de fuego, accidentes de tránsito, fuegos pirotécnicos) y relacionados con estilos de vida (personas que trabajan con metales, soldadores, mecánicos, que practican deportes arriesgados sin protección, niños que manejan objetos o juguetes peligrosos punzo-cortantes).^{3,8}

Sin lugar a dudas, el pronóstico de los traumas oculares depende de la premura y la conducta eficiente asumida por el especialista que trate a estos afectados; por tanto, resulta de vital importancia que todo el personal médico se prepare para realizar un diagnóstico presuntivo o positivo, y asumir la conducta que corresponda en cada caso, lo que implica una gran responsabilidad en la atención médica dentro del nivel primario de salud.^{3,8}

La cirugía de catarata traumática tiene gran aceptación, debido a la mejoría en la agudeza visual alcanzada por los pacientes. Aunque, como traumatismo al fin, siempre será una incógnita el resultado visual del afectado, puesto que en él inciden variables, tales como alteraciones de otras estructuras oculares asociadas a la catarata, edad en que ocurrió el traumatismo, tiempo de evolución de la catarata, integridad del endotelio corneal y alteraciones en el segmento posterior del globo ocular.

De hecho, las técnicas más empleadas son la extracción extracapsular clásica, la facoemulsificación y la extracción extracapsular de pequeña incisión (MSICS, por sus siglas en inglés). Todas pueden inducir a una buena agudeza visual final cuando no hay complicaciones oculares como glaucoma avanzado o retinopatía diabética, y el cirujano debe elegir el método de acuerdo con su habilidad quirúrgica, entrenamiento, así como disponibilidad de los equipamientos necesarios.

El programa de cooperación iniciado por Cuba y respaldado por Venezuela ha permitido erradicar esta situación, pues en los países de América latina y el Caribe se ha llevado asistencia médica gratuita hasta el lugar más inaccesible, se le ha devuelto la visión a miles de personas y con ello los deseos de vivir e incorporarse a la sociedad.⁹⁻¹¹

Considerando la frecuencia de catarata traumática en estos países, así como la repercusión visual, psíquica y social que trajo aparejada, se hizo esta investigación, con vistas a determinar los resultados de la cirugía realizada a los pacientes peruanos con esta afección, atendidos en el Centro Oftalmológico de Copacabana, Bolivia, gracias a la Operación Milagro.

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, transversal y retrospectiva, desde enero hasta diciembre de 2007, a fin de determinar los resultados de la cirugía realizada a los afectados con catarata traumática, atendidos en el Centro Oftalmológico de Copacabana, Bolivia. El universo estuvo conformado por 450 pacientes operados de catarata, de los cuales 75 fueron de causa traumática.

El dato primario se obtuvo de la historia clínica individual de los pacientes con catarata traumática.

Las variables fueron analizadas como sigue:

- Edad: 15-35, 36-55 y 56-70 años
- Sexo: masculino, femenino
- Alteraciones oculares asociadas: herida corneal, recesión angular, midriasis traumática, iridodiálisis, hifema, vítreo en cámara anterior y subluxación cristalino
- Agudeza visual mejor corregida (prequirúrgica y posquirúrgica): se clasificó según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS):
 - Visión normal: aquel paciente con agudeza visual central con corrección entre 0,6 y 1,0.
 - Visión subnormal: el paciente con agudeza visual central con corrección entre 0,5 y 0,1.
 - Ceguera: aquel paciente con agudeza visual central con corrección entre 0,09 hasta 0,00; también se incluyen los pacientes con visión de bultos, percepción luminosa y ceguera total.

- Grado de satisfacción
 - Satisfecho: cuando están satisfechos con los resultados obtenidos, recuperan su estilo de vida y se incorporan a la sociedad.
 - No satisfecho: cuando después de la cirugía, no pueden realizar sus actividades.
- Complicaciones posquirúrgicas: opacidad de la cápsula posterior, hipertensión ocular, ruptura de cápsula posterior, uveítis posquirúrgica, endotelitis, luxación del lente intraocular (LIO), deformidad pupilar y edema corneal.

En la primera consulta se hizo una valoración clínica integral de cada afectado. La agudeza visual se analizó por el optometrista mediante el optotipo de Snellen para el test "E", al inicio del estudio y 3 meses después de la cirugía de catarata, lo cual permitió establecer comparaciones. También se realizó biomicroscopia con lámpara de hendidura y ultrasonido ocular. El tratamiento médico quirúrgico fue individualizado en cada caso.

La información obtenida se procesó de forma computarizada, mediante el paquete estadístico SPSS-11.6. Se emplearon las frecuencias absolutas y relativas como medidas de resumen.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra un predominio del sexo masculino y el grupo etario de 36-55 años (45,6 %).

Tabla 1. Pacientes operados de catarata traumática según edad y sexo

Edades	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
35	7	24,1	15	32,6	22	29,3
55	13	44,8	21	45,6	34	45,3
70	9	31,0	10	21,7	19	25,3
Total	29	100,0	46	100,0	75	100,0

Véase en la tabla 2 que la midriasis parálitica (62,7 %), la subluxación del cristalino (22,7 %) y vítreo en cámara anterior (16,0 %) fueron las alteraciones oculares asociadas a la catarata traumática encontradas con mayor frecuencia.

Tabla 2. Alteraciones oculares asociadas

Alteraciones oculares	No.	%
Herida corneal	7	9,3
Midriasis parálitica	47	62,7
Recesión angular	1	1,3
Iridodiálisis	5	6,7
Hifema	11	14,6
Vítreo en cámara anterior	12	16,0
Subluxación cristalino	17	22,7

Antes de la cirugía, la mayoría de los pacientes (88,0 %) presentaban una agudeza visual menor de 0,1; sin embargo, después de la intervención en 73,3 % de los casos se logró una agudeza visual entre 0,5 y 1,0 (tabla 3).

Tabla 3. Pacientes según agudeza visual con corrección antes y después del tratamiento quirúrgico

Agudeza visual	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
<0,1	66	88,0	7	9,3
0,1-0,4	9	12	13	17,3
0,5-1,0			55	73,3
Total	75	100,0	75	100,0

Obsérvese en la tabla 4 que la ruptura de cápsula posterior (48,0 %) fue la complicación más frecuente, seguida de la opacidad cápsula posterior y el edema corneal (38,7 y 16,0 %, respectivamente).

Tabla 4. Pacientes según complicaciones de la cirugía de catarata

Complicaciones	No.	%
Ruptura de cápsula posterior	36	48,0
Opacidad cápsula posterior	29	38,7
Edema corneal	12	16,0
Deformidad pupilar	11	14,7
Uveítis	9	12,0
Hipertensión ocular	6	8,0
Luxación LIO	2	2,7
Endotelitis	5	6,7

Respecto al nivel de satisfacción de los pacientes operados (tabla 5), 92,0 % se mostraron satisfechos con los resultados obtenidos y 94,7 % se incorporaron a la sociedad.

Tabla 5. Nivel de satisfacción de los pacientes operados

Nivel de satisfacción	No.	%
Satisfechos con los resultados obtenidos	69	92,0
Recuperación de su estilo de vida	61	81,3
Incorporados a la sociedad	71	94,7
No mejorado con dependencia familiar	4	5,3

DISCUSIÓN

En este estudio el trauma ocular predominó en el sexo masculino y el grupo etario de 36-55 años, debido a que en esta etapa los hombres realizan los trabajos más riesgosos por encontrarse en plena vida laboral muy activa, con alta exposición a riesgos y menor percepción del peligro, unido a una sobrevaloración de las capacidades individuales, lo cual concuerda con lo expresado en la literatura consultada.¹²

Los traumatismos son más habituales en adultos jóvenes por su actitud menos responsable y mayor diversidad en su actividad laboral, incluidas, en ocasiones, labores proclives a provocar accidentes y su relación con actos violentos. Desde el punto de vista fisiológico, por el menor uso de espejuelos o medios de protección a esta edad, que en un momento determinado podrían protegerles con mayor

efectividad. Por el contrario, los adultos ocupan puestos de trabajo menos azarosos y la mayoría usan cristales por una u otra causa.³

De igual manera, los resultados obtenidos por Welch *et al*¹³ tienen similitud con esta investigación, pues hallaron un predominio del sexo masculino en 95,8 % de su muestra y 52,7 % tenían entre 20-39 años; sin embargo, Rodríguez *et al*⁴ encontraron una preponderancia de los pacientes entre 25-34 años (50,0 %) y del sexo masculino (80,8 %).

Las cataratas traumáticas se producen como consecuencia de un golpe o una herida en el ojo, de manera que se presenta contusión o ruptura de la cápsula del cristalino, lo cual produce su opacificación localizada o alteraciones en las demás estructuras oculares, aspecto que se debe tener en cuenta a la hora de realizar el tratamiento y pronóstico visual del paciente, puesto que si el trauma es importante, la opacificación puede ser total y rápida.¹⁴

En esta investigación también predominó la subluxación del cristalino con ruptura de la cápsula posterior, resultado que coincide con estudios realizados por Salazar *et al*¹⁵ donde esta alteración ocular se observó en 44 % de los afectados. Similares datos fueron encontrados por Rodríguez *et al*⁴ (23,1 %) y Ramos *et al*,¹⁶ estos últimos en un estudio sobre biomicroscopia ultrasónica en pacientes operados de catarata traumática encontraron subluxación del cristalino en 16,7 % de sus casos; sin embargo, Aragonés¹⁸ halló cristalinios subluxados en 37 % de su serie, cifra algo superior a la obtenida en esta casuística.

Por su parte, Villar *et al*⁶ difieren de lo encontrado en este estudio, puesto que el leucoma corneal (cicatriz de la herida) fue la lesión asociada más frecuente (19,1 %).

La recuperación visual después de la operación de catarata le permite al individuo incorporarse a sus actividades diarias y mantenerse activo en la sociedad. Con respecto a la agudeza visual en 88 % de los pacientes primó la visión menor de 0,1 antes del acto quirúrgico, pero luego de la intervención esto mejoró hasta alcanzar los grados de 0,5-1,0 en 73,3 % de los pacientes. Asimismo, estudios realizados por Villar *et al*⁶ coinciden con esta investigación, pues obtuvieron una mejora de la agudeza visual posquirúrgica entre 0,7 y 1,0 en 59,5 % de su serie.

Aunque Aragonés¹⁷ encontró una agudeza visual posoperatoria mayor de 0,4 (95 %), que difiere de este estudio, si se observó una mejoría respecto a la visión final con corrección.

El éxito en la operación de catarata repercute tanto en su calidad como en la recuperación visual; sin embargo, nunca la cirugía está exenta de complicaciones, por ello es necesario su conocimiento para poder actuar ante su aparición y evitar, en alguna medida, secuelas invalidantes para el paciente.

Resulta importante señalar que las complicaciones peroperatorias se resolvieron durante el acto quirúrgico, y las posoperatorias con tratamiento médico en un corto periodo de tiempo. A los pacientes con opacidad de cápsula posterior se les realizó capsulotomía láser y el mayor porcentaje de los casos mejoraron notablemente su agudeza visual.

La opacidad de cápsula posterior es una de las complicaciones más frecuentes encontradas después de realizar la extracción extracapsular del cristalino. Esta

produce disminución de la agudeza visual en los pacientes intervenidos quirúrgicamente. En este estudio la aparición de complicaciones posoperatorias no fue llamativo; la ruptura de cápsula posterior observada en 36 pacientes (48 %) resultó ser la más frecuente, seguida de la opacidad cápsula posterior y el edema corneal con 38,7 y 16 % respectivamente.

Estos resultados coinciden con los de Aragonés,¹⁷ quien halló con mayor frecuencia la ruptura de la cápsula posterior (16 %), pero difieren de otras investigaciones nacionales⁴ que notifican la opacidad de la cápsula posterior como la complicación más frecuente.

Ahora bien, la cirugía de catarata traumática puede mejorar la calidad de vida de los pacientes y su reincorporación a las actividades cotidianas. En tal sentido, diversos autores¹⁸ plantean que existe una relación directa entre la buena agudeza visual y la satisfacción positiva del paciente. En esta serie el nivel de satisfacción fue adecuado puesto que más de 90 % estuvieron satisfechos con los resultados obtenidos, por lo que recuperaron su estilo de vida y se incorporaron a la sociedad; solo 5,3 % no estuvieron satisfechos con los resultados obtenidos debido a complicaciones de la cirugía o enfermedades oculares previas, lo cual repercutió en el pronóstico visual. Así, Curbelo *et al*⁹ concuerdan con los resultados anteriores, pues en su casuística 96,9 % de los operados estuvieron conformes con la cirugía y solo 1,4 % no quedaron complacidos con la misma. Igualmente Aragonés¹⁷ refiere que más de 95 % de sus pacientes estuvieron satisfechos con el resultado alcanzado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Romero A, Ramos González N, Ibáñez Morales M, Muñoz Estrada L. Cataratas senil bilateral psicológico pre y posoperatorio. Rev Cubana Oftalmol. 2003 [citado 12 Abr 2005]; 16(2).
2. Cabezas-Leon M, Garcia Caballero JE, Morente Matas P. Impacto de la cirugía de catarata: agudeza visual y calidad de vida. Arch Soc Esp Oftalmol. 2008; 83.
3. Peña Sisto LA, Silva Chill T, García Espinosa SM, Navarro Scott M, Fernández Pérez SR. Factores de riesgo de la catarata traumática como urgencia oftalmológica. MEDISAN. 2007 [citado 3 Dic 2012]; 11(2).
4. Rodríguez Alonso Y, Peña Sisto LA, Irarragorri Dorado CA, Martínez Montoya Y, Cabrera Naranjo MG, Cárdenas Díaz T. Resultados del tratamiento quirúrgico de la catarata traumática. Rev Cubana Oftalmol. 2011 [citado 3 Dic 2012]; 24(2).
5. Martínez Castro S, Lage Castro D, Avila Balmaseda Y, Payan Hechavarría T. Cristalino fagocitado: presentación de un caso. AMC. 2011 [citado 3 Dic 2012]; 15(3).
6. Villar Kuri J, Montenegro Tapia T, Martínez Franco C, Aveleyra Fierro R, Sáez Espínola F, Villaseñor Díez J, et al. Resultados visuales y anatómicos en pacientes operados de catarata traumática. Microcirugía Ocular. 2003 [citado 12 Abr 2005]; 3.
7. Lima Gómez V. Traumatismo ocular. Comparación entre las lesiones evaluadas por el ATLS y las de una serie nacional. ¿Utilidad de una clasificación estandarizada? Cir Ciruj. 2002 [citado 6 Mar 2009]; 70(1).

8. Curbelo Concepción D, Triana Casado I, Medina Perdomo JC. Comportamiento de los traumatismos oculares en pacientes ingresados en el Instituto Cubano de Oftalmología. *MediSur*. 2009 [citado 18 Mar 2011];7(3).
9. León corrales LM. Valor social de la Misión Milagro en el contexto venezolano. *Rev Cubana Salud Pública*. 2009[citado 29 Nov 2010];35(4).
10. Marrero Rodríguez E, Sánchez Vegas O, Valdés Boza D. Operación de catarata senil con la técnica de Blumenthal en ancianos del municipio venezolano de San Francisco. *MEDISAN*. 2010 [citado 18 Mar 2011];14(6).
11. Moreno Pérez LM, Peraza Martínez E, Figueredo Valdés R. La Misión Milagro: candil de esperanzas para América Latina. *Rev Misión Milagro*. 2009 [citado 18 Mar 2011];3(1).
12. Cruz Martínez J, Ríos Araujo BT, Díaz Pérez LD. Comportamiento clínico epidemiológico del trauma ocular grave según clasificación estandarizada, Cienfuegos, 2009-2011. *MediSur*. 2012;10(5):346-54.
13. Welch Ruiz G, Fundora Salgado V, Martínez Ribalta J, Zerquera Rodríguez T. Traumatismos oculares. *Rev Cubana Oftalmol*. 2007[citado 6 Mar 2009];20(2).
14. Merino G. Catarata. 2002 [citado 6 de Mar 2009].
15. Salazar Rubim Pereira MC, Michele Aparecida Lonardoni Krieger, Ana Cláudia Mariushi; Hamilton Moreira. Perfil epidemiológico de pacientes com catarata traumática no Hospital de Olhos do Paraná *Rev bras oftalmol*. 2012 [citado 8 Nov 2013];71(4).
16. Ramos Pereira Y, García González I, Vega Quiroga B, Pérez Candelaria EC, Capote Cabrera A. Biomicroscopia ultrasónica en pacientes operados de catarata traumática. *Rev Cubana Oftalmol*. 2009 [citado 10 May 2009];22(1).
17. Aragonés Cruz B. Resultados en la aplicación del tratamiento quirúrgico de la catarata traumática. *Rev Cubana Oftalmol*. 2007 [citado 10 May 2009];20(2).
18. González Iglesias Y, Zamora Galindo I, Fojaco Colina Y, Suárez Rodríguez B, García Álvarez H. Comportamiento de la calidad de vida relativa a salud antes y después de la cirugía de catarata. *Rev Cubana Oftalmol*. 2007 [citado 10 May 2009];20(1).
19. Curbelo Gómez M, LLull Tombo M. Repercusión de la cirugía sobre la agudeza visual y la calidad de vida en pacientes seniles. *MediSur*. 2009 [citado 18 Mar 2011];7(4).

Recibido: 2 de diciembre de 2013.

Aprobado: 12 de diciembre de 2013.

Rebeca Pérez Sánchez. Hospital Docente Infantil Sur, avenida 24 de Febrero, nr 402, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: becky@medired.scu.sld.cu