

## Trauma ocular con cuerpo extraño en cristalino

### Ocular trauma with a foreign body in the crystalline lens

**Dra. Alina Honan González, Dra. Norma Herrera Hernández, Dra. Adanay Morey López, Dr. Lorenzo Rafael Lorenzo**

Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández.  
Matanzas, Cuba.

---

#### RESUMEN

Se presenta un caso clínico asistido de urgencia en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de la ciudad de Matanzas, en el año 2012, con un cuerpo extraño intraocular a nivel del cristalino en una paciente del sexo femenino, de 43 años de edad, ama de casa, con antecedente de trauma ocular en su hogar. En el examen físico presentaba déficit visual de 0,3 con herida corneal, que afectaba, además, limbo corneo escleral y cristalino con cuerpo extraño incluido. En examen ecográfico se observó imagen ecogénica compatible con cuerpo extraño a nivel del cristalino. Se suturó córnea y se extrajo cuerpo extraño con evolución satisfactoria; no presentando secuelas.

**Palabras clave:** cristalino, cuerpo extraño intraocular, traumatismo ocular.

---

#### ABSTRAC

We present a clinical case attended at the emergency unit of the University Clinic-Surgical Hospital Comandante Faustino Perez, of Matanzas, in 2012, with a foreign intraocular body at the level of the crystalline lens in a female patient aged 43 years old, housewife, with antecedents of an ocular trauma at home. At the physical examination she had a visual deficit of 0,3, and a corneal injury affecting also the cornea-scleral limbus and the crystalline with an included foreign body. At the echographic examination we found an echogenic image compatible with a foreign body at the level of the crystalline. The cornea was sutured and the foreign body was extracted with a satisfactory evolution; there were not sequels.

**Key words:** crystalline, intraocular foreign body, ocular trauma.

---

## INTRODUCCIÓN

El *trauma ocular* se define como toda lesión originada por mecanismos contusos o penetrantes sobre el globo ocular y sus estructuras periféricas, ocasionando daño tisular de diverso grado de afectación (leve, moderado, severo), con compromiso de la función visual, temporal o permanente.<sup>(1,2)</sup>

Se ha informado que hasta un 2,3 % de los pacientes con trauma mayor presenta lesiones oculares.<sup>(3)</sup> En la población mundial se estima que debido a lesiones oculares, aproximadamente 1,6 millones de personas padecen ceguera; 2,3 millones, baja visión; y 19 millones, ceguera monocular; además de constituir el primer motivo de ingreso por más de 24 horas en las unidades de oftalmología.<sup>(4)</sup>

En Estados Unidos se ha calculado que al año suceden cerca de 2 millones de lesiones oculares, de las cuales más de 40 000 resultan en deficiencia visual permanente.<sup>(5,7)</sup>

En la literatura consultada por los autores, se plantea que el 52 % de la ceguera monocular y el 20 % de las bilaterales, se deben a lesiones traumáticas.<sup>(8,10)</sup> En Cuba, se ha calculado que la ceguera unilateral por trauma alcanza el 50 %, y la bilateral del 10 al 12 %.<sup>(11)</sup>

El pronóstico de muchos traumatizados depende —hasta cierto punto— de la premura y la eficacia terapéutica, médico-quirúrgico instituida.<sup>(12)</sup>

Dentro de los diversos traumas oculares que pueden llegar a una consulta de urgencias se encuentra la catarata traumática. Cualquier suceso que destruya la integridad de la cápsula del cristalino (heridas penetrantes, golpes contundentes, cuerpos extraños intraoculares, entre otros) puede hacer que se desarrolle una catarata traumática.<sup>(13,14)</sup>

Los avances tecnológicos, el empleo de medios diagnósticos eficaces como la ecografía de contacto, y la moderna implantología, permitieron resolver el caso que se presenta.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 43 años de edad, ama de casa, que acudió al cuerpo de guardia por presentar trauma ocular en ojo izquierdo (OI) con dolor, y disminución brusca de la visión, al explotarle un ampolla de medicamento.

A la exploración oftalmológica, como datos positivos presentaba una agudeza visual (AVSC) en OI de 0,3, edema palpebral, inyección cilioconjuntival. En examen biomicroscópico, se detecta en segmento anterior y medios: herida corneal penetrante periférica, hora 4, que afecta limbo corneoescleral con iridotomía a ese nivel y hernia de iris, y en el cristalino se detecta imagen triangular de 3 mm, que en su lado nasal contactó y rompió cápsula posterior.

Como exámenes complementarios se realiza: ecografía modos A y B, donde se aprecia imagen ecogénica compatible con cuerpo extraño a nivel de cristalino, además de queratometría, biometría y cálculo de LIO. El rayos X de órbita simple, fue negativo.

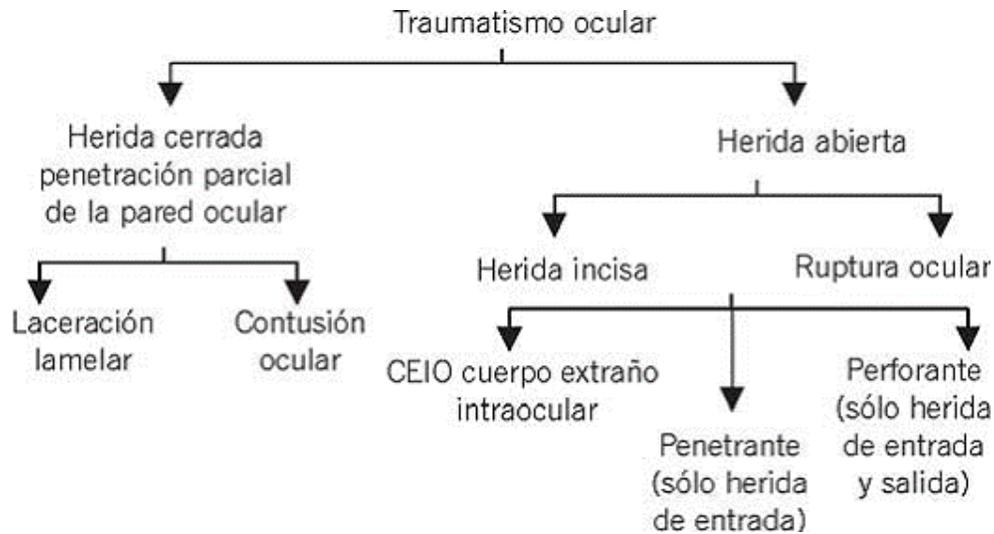
Se sometió a la paciente a ingreso y tratamiento quirúrgico, practicándose cierre de la herida corneal, con reposición de iris. El cristalino presentaba rotura de la cápsula posterior. Se realizó una capsulorrexia, así como hidrodisección cristaliniana; se extrajo el cuerpo extraño (vidrio), tras lo cual se produce salida de vítreo. Se practicó vitrectomía anterior, y se implantó lente intraocular de cámara anterior al no quedar soporte capsular para LIO de cámara posterior, con evolución satisfactoria.

La paciente fue controlada estrechamente con antibioticoterapia profiláctica: vancomicina y ceftazidima EV, según protocolo de tratamiento, así como ciclopléjicos y antiinflamatorios tópicos, no apreciándose reacción inflamatoria u otra complicación. Al mes la AVSC fue de 0,5 y alcanzó 1,0 con refracción dinámica de - 2.00 x 90.

## **DISCUSIÓN**

El trauma ocular en la actualidad constituye un problema de salud pública, considerando que es el tercer motivo de hospitalización de causa ocular y segunda de compromiso visual después de la catarata, siendo el 90 % de estas lesiones prevenibles.<sup>(15)</sup>

**Clasificación de las heridas oculares traumáticas recogido de la terminología adaptada para Trauma Ocular de Birmingham (BETT)<sup>(16)</sup>**



En este caso se está en presencia de un trauma ocular abierto con herida corneal y cuerpo extraño intraocular (cristalino) con rotura de la cápsula posterior. En la literatura revisada se describe que el trauma ocular se presenta con mayor frecuencia a edades tempranas de la vida, como corresponde en el caso en cuestión.<sup>(17,18)</sup> Dentro de los factores de riesgo para ocurrir un trauma ocular están la pobreza, raza (negros e hispanos), drogas, violación de reglas del tránsito, desempleo, falta de protección ocular adecuada.<sup>(19)</sup>

La resolución del trauma ocular representa un gran reto para los cirujanos. La variedad de lesiones y la afección de ambos segmentos del globo ocular requieren estrategias de tratamiento individualizados para cada caso, sobre todo si se tiene en cuenta que la función del ojo depende de la indemnidad de las relaciones anatómicas entre múltiples estructuras como los párpados, córnea, cámara anterior y posterior, cristalino, retina, músculos, nervios, etc.<sup>(20)</sup>

En esta paciente, donde se observó a su llegada al cuerpo de guardia una herida perforante corneal, es importante valorar la presencia de un cuerpo extraño intraocular, lo cual ocurre del 10 al 40 % de todos los casos de trauma penetrante al ojo.<sup>(21)</sup> Se encontró cuerpo extraño en el cristalino (vidrio) con ruptura de su cápsula posterior, por lo que se decidió actuar según los protocolos de diagnóstico y tratamiento propuestos en la literatura revisada.<sup>(22,23)</sup>

En los traumatismos oculares, cada una de las estructuras puede verse afectada por separado o en conjunto, de ahí que puedan ocasionar diferentes grados de disminución de la agudeza visual. Aragonés encontró una agudeza visual preoperatoria de percepción luminosa en el 47 % de sus pacientes, y en el posoperatorio, el 95 % obtuvo una agudeza visual mayor de 0,4.<sup>(24,25)</sup>

En su estudio, Cillino et al. demostró que posterior al trauma ocular, una buena visión inicial se correlacionaba estadísticamente con una buena visión final, por lo tanto, sería algo fundamental de evaluar, puesto que representa un factor importante en el pronóstico del paciente. Asimismo, González Delgado vio que las lesiones de globo abierto más frecuentes eran las penetrantes anteriores, las cuales

se asociaban a un buen pronóstico en cuanto a la visión final, a diferencia de las que comprometían la cámara posterior.<sup>(26,27)</sup>

La identificación temprana de los ojos en riesgo adquiere mayor relevancia en el trauma ocular, ya que las estrategias destinadas a la prevención de esta entidad no han demostrado el impacto esperado para reducir los casos de ceguera.<sup>(2,28)</sup>

Todo cuerpo extraño intraocular debe ser estudiado y extraído independiente de su naturaleza. El pronóstico y evolución favorable dependen de la premura con que actuemos, pues esto reduciría el número de complicaciones y secuelas invalidantes, y logra la reincorporación del paciente a la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Guía Clínica. Trauma Ocular Grave. Santiago de Chile: Minsal; 2007. p. 1-37.
2. Stefan C, Armegoiu M, Tebeanu E, Dumitrica DM, Sapundgieva A, Dragomir L, et al. Characteristics of ocular trauma. *Oftalmologia*. 2008;52: 77-80. PubMed; PMID: 19149123.
3. Guly CM, Guly HR, Bouamra O, Gray RH, Lecky FE. Ocular injuries in patients with major trauma. *Emerg Med J* 2006; 23(12): 915-7. PubMed; PMID: 17130597.
4. Cariello AJ, Moraes NS, Mitne S, Oita CS, Fontes BM, Melo LA Jr. Epidemiological findings of ocular trauma in childhood. *Arq Bras Oftalmol* [Internet]. 2007 [citado 6 Mar 2012]; 70(2): 271-5. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492007000200015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492007000200015&lng=en&nrm=iso).
5. McGwin G, Xie A, Owsley C. Rate of eye injury in the United States. *Arch Ophthalmol* 2005; 123: 970-976. PubMed; PMID: 16009840.
6. Amado Martínez N, Amado Casabianca S. Manejo de la catarata traumática. En: Centurión V, Nicoli C, Villar-Kuri J. *El Libro del cristalino de las Américas*. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2007. p. 803-8.
7. 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* [Internet]. 2011 Jul-Dic [citado 15 Feb 2012]; 24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762011000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762011000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
8. Enrique Barros F. Actuación frente a las lesiones oculares [Internet]. [citado 6 Mar 2009]. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev\\_INSH T/](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSH T/).

9. Jacobsen Bruce G. Como afecta la radiación al ojo humano [Internet]. [citado 21 Mar 2009]. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/rayo-laser-en-odontologia.html>.
10. Falcao Reís F, Castro J, Fernández V. Lesiones oculares ocasionadas por la práctica de deportes [Internet]. [citado 24 May 2009]. Disponible en: [http://www.compumedicina.com/medicinadep/md\\_010703.htm](http://www.compumedicina.com/medicinadep/md_010703.htm).
11. 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 [Internet]. 2007 [citado 14 Nov 2011]; 11(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11\\_2\\_07/san01207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_2_07/san01207.htm).
12. Sánchez César G. Actualización sobre riesgo visual y medidas de control [Internet]. [citado 6 Mar 2009]. Disponible en: [http://www.hospitalolavarria.com.ar/trabajos%5COdontologia\\_Riesgos\\_lampara\\_halogena.htm](http://www.hospitalolavarria.com.ar/trabajos%5COdontologia_Riesgos_lampara_halogena.htm).
13. Perrone D. Luxación y subluxación del cristalino. En: Centurión V, Nicoli C, Villar-Kuri J. El libro del cristalino de las Américas. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2007. p. 735-46.
14. Ramos Pereira Y, García González I, Vega Quiroga B, Pérez Candelaria E, Capote Cabrera A. Biomicroscopia ultrasónica en pacientes operados de catarata traumática. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2009 Ene-Jun [citado 15 nov 2011]; 22(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
15. José Ignacio Cortés T. Trauma Ocular. Sección de Oftalmología. Fundación Santa Fe de Bogotá; 2007.
16. Duch S, Garat M, de Toledo MA, Díaz J, Vela I, Andreu D. Protocolos en urgencias oftalmológicas. Annals d'Oftalmologia. 2007; 15(5):238-69. Disponible en: [http://www.nexusediciones.com/pdf/ao2007\\_5/oft-5-2007-003.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/ao2007_5/oft-5-2007-003.pdf).
17. Curbelo Concepción D, Triana Casado I, Medina Perdomo J. Comportamiento de los traumatismos oculares en pacientes ingresados en el Instituto Cubano de Oftalmología. Medisur [Internet]. 2009 [citado 15 Nov 2011]; 7(3): [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2009000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000300005&lng=es).
18. Torres García D, Morejón Zanz AC, Quintana Sánchez A, Ribott Ruiz LA. Aspectos clínico epidemiológicos de los traumatismos oculares mecánicos en el Hospital "Faustino Pérez". Rev Oftalmol Misión Milagro [Internet]. 2009; 3(2): [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no2/inv3202.php>.
19. Babar TF, Khan MN, Jan SU, Shah SA, Zaman M, Khan MD. Frequency and causes of bilateral ocular truma. J Coll Physicians Surg Pak. 2007 Nov; 17(11):679-82. PubMed; PMID: 18070576.
20. Connie J, Mattera MS, TNS, RN. Ocular Trauma. CJM. 2007; 4: 1-29.

21. Herrera Hernández N, Navarro Vivo J, Honan González A. Cuerpo extraño en ángulo de la cámara anterior del ojo. Presentación de un caso. Rev Méd Electrón [Internet]. 2006 Ene-Feb [citado 15 Feb 2012];28(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol1%202006/tema07.htm>.
22. Eguía Martínez F, Río Torres M, Capote Cabrera A. Manual de diagnóstico y tratamiento en oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009, p. 704-7.
23. American Academy of Ophthalmology. Posterior Segment Manifestations of Trauma. Parte III Cap. 13. USA: American Academy of Ophthalmology; 2008. p. 323-6.
24. Aragonés Cruz B. Resultados en la aplicación del tratamiento quirúrgico de la catarata traumática. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2007 [citado 10 May 2009];20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762007000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762007000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
25. Mokey Castellanos MO, Hernández Luis A. Pseudofaquia de cámara posterior en cataratas de diversas etiologías. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 1999 [citado 10 May 2009];12(2): 108-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21761999000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21761999000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
26. Cillino S, Casuccio A, Di Pace F, Pillitteri F, Cillino G. A five-year retrospective study of the epidemiological characteristics and visual outcomes of patients hospitalized for ocular trauma in a Mediterranean area. BMC Ophthalmol. 2008;8:6. PubMed; PMID: 18430231.
27. González Delgado RI, Pérez Blázquez GJ. Estudio descriptivo, analítico y predictivo de las heridas perforantes del bulbo ocular. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2001 [citado 10 May 2009];14(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762001000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762001000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
28. Shah A, Blackhall K, Ker K, Patel D. Educational interventions for the prevention of eye injuries. Cochrane Database Syst Rev. 2009(4):CD006527. PubMed; PMID: 19821372.

Recibido: 12 de Marzo de 2012.

Aprobado: 16 de Abril de 2012.

*Alina Honan González.* Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba. Correo electrónico: [honan.mtz@infomed.sld.cu](mailto:honan.mtz@infomed.sld.cu)

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Honan González A, Herrera Hernández N, Morey López A, Rafael Lorenzo L. Trauma ocular con cuerpo extraño en cristalino. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 May-Jun [citado: fecha de acceso]; 34(3). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol3%202012/tema11.htm>