



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. octubre 2010; 14(4):

OFTALMOLOGÍA

Caracterización clínico - epidemiológica de traumas oculares graves infantiles, Pinar del Río

Clinical-epidemiological characterization of severe ocular traumas in pediatric ages. Pinar del Rio

Sahely Sixto Fuentes¹, Acela Boffill Corrales², Sandra María Jalilo Hernández³, Dayamí de la Caridad González Pérez⁴, Mirlanea Torres Díaz⁵.

¹Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Instructora. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. E-mail: sahesf@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Instructora. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. E-mail: bofill64@princesa.pri.sld.cu

³Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Instructora. Máster en Urgencias Médicas. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. E-mail: sjalilo@princesa.pri.sld.cu

⁴Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. E-mail: joka@has.pri.sld.cu

⁵Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Asistente. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. E-mail: mirlafel@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Objetivo: caracterizar el comportamiento clínico - epidemiológico de los traumas oculares graves infantiles. **Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo cuyo universo estuvo constituido por todos los niños con traumas oculares graves (65) ingresados durante un año (2006-2007) en el Servicio de Oftalmología del Hospital Pediátrico Provincial "Pepe Portilla" de Pinar del Río (Cuba). **Resultados:** el 67,7 % de los ingresados presentó un trauma contuso y el 32,3% perforante. Predominó el hifema (49,2%), seguido por la herida corneal perforante (29,2%) y la catarata (9,2%). El grupo de edad de 9-12 años (40,0%), y el sexo masculino (89,2%) fueron los más afectados. Un 33,8% de los casos recibió tratamiento quirúrgico. El agente causal más frecuente fue el palo o estaca, con un 29,2%, seguido por la piedra (18,5%) y la cerbatana (15,3%).

Palabras clave: ACCIDENTES/clasificación, NIÑO, EPIDEMIOLOGÍA

ABSTRACT

Objective: to characterize clinical-epidemiological behavior of severe ocular traumas in pediatric ages. Methods: a descriptive, longitudinal and prospective study which target group was comprised of all the children suffering from severe ocular traumas (65) who were admitted during a year (2006-2007) in the Ophthalmologic Service at "Pepe Portilla" Provincial Teaching Pediatric Hospital, Pinar del Rio (Cuba). Results: 67, 7% of the hospitalized patients presented contusions and 32, 3% perforations. Hyphema prevailed (49, 2%), followed by perforating wound in cornea (29, 2%) and cataracts (9, 2%). Ages between 9-12 (40, 0%), male sex (89, 2%) were the most affected; 33, 8% of the cases underwent surgical treatment. The most frequent causal agents were the wooden stick with a 29, 2%, followed by stones (18, 5%) and blowpipe (15, 3%).

Key words: ACCIDENTS/classification, CHILD, EPIDEMIOLOGY

INTRODUCCIÓN

Sir Duke Elder, neuro-oftalmólogo inglés del siglo XIX, refería que: "Somos criaturas altamente visuales", y esto es así porque el 80 % de la información externa que captamos diariamente se deriva de la percepción visual.¹ Actualmente, a escala mundial, las enfermedades oculares, y en particular, la ceguera, constituyen un problema de salud, cuya prevención merece alta prioridad.² Puede ser provocada por enfermedades y accidentes, los cuales constituyen motivos frecuentes de asistencia a los Servicios de Urgencia.³ Los accidentes oculares, aunque no ocasionan la muerte del individuo, sí pueden provocar el detrimento de un sentido tan valioso como la visión, y la disminución de la agudeza visual provoca

una discapacidad que afecta severamente el estado biopsicosocial del ser humano, al afectar las actividades de la vida diaria y la capacidad laboral, lo que trae como consecuencia una minusvalía que cambia las expectativas de calidad de vida del individuo.⁴

Se define como trauma ocular al traumatismo originado por los mecanismos contusos o penetrantes sobre el globo ocular y sus estructuras periféricas, ocasionando daño tisular de diverso grado de afectación con compromiso de la función visual, temporal o permanente.⁵ El trauma ocular está considerado como una de las causas de ceguera unilateral en el mundo ⁶ siendo la principal causa de ceguera unilateral no congénita en pacientes menores de 20 años.⁷ En Pinar del Río (Cuba) estos constituyen la principal causa de ingresos pediátricos en Oftalmología con un 87,3%.⁸ Los traumas oculares en la infancia, tienen especial relevancia por su potencial ambliogénico; hay que tener en cuenta que cuanto más pequeño es el niño más rápida y profunda es la ambliopía resultante de la privación visual.⁹

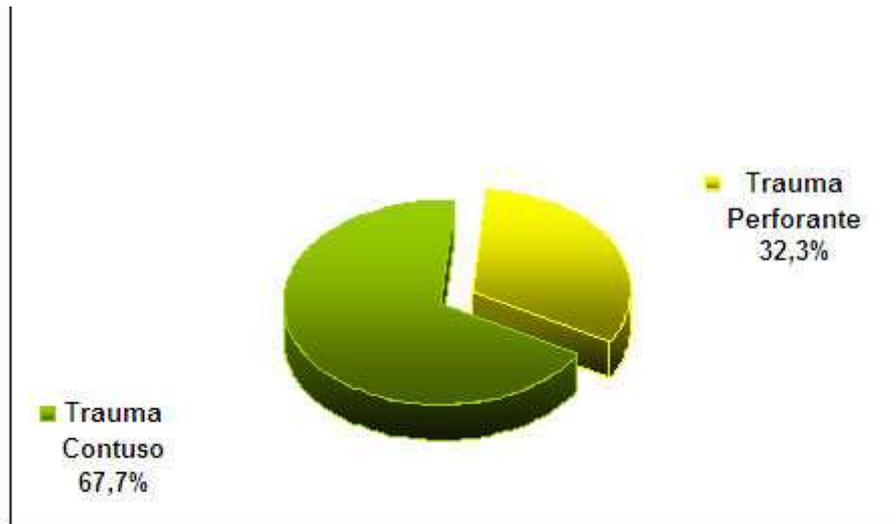
Por lo anterior se efectúa esta investigación, con el objetivo de caracterizar los traumas oculares infantiles en Pinar del Río, lo cual permite identificar los factores de riesgo que favorecen su aparición.

MÉTODOS

Se realizó una investigación epidemiológica, descriptiva, longitudinal retrospectiva, sobre los accidentes oculares graves pediátricos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla" de Pinar del Río (Cuba), durante un año (2006-2007). El universo estuvo representado por todos los casos que en edades pediátricas sufrieron accidentes oculares graves; siendo atendidos en los servicios de Urgencias de Oftalmología. Fueron tomados como criterios de inclusión de la muestra: casos de 1-20 años con un trauma ocular grave y como criterios de exclusión: casos menores de 1 año de edad y afecciones oculares no traumáticas. Las variables objeto de estudio fueron: etiología del trauma, edad y sexo, terapéutica impuesta en el Hospital y agente causal. La investigación utilizó el procedimiento de análisis documental, revisando las historias clínicas de los pacientes ingresados y el libro de Movimiento Hospitalario del Servicio de Oftalmología. Se elaboró una base de datos en SPSS 12, utilizando los datos recogidos en las historias clínicas, las variables se analizaron mediante los métodos de la estadística descriptiva e inferencial, a partir de los cuales fueron presentados los datos en tablas, gráficos y se calcularon estadígrafos para variables cualitativas. Se utilizaron además las pruebas de comparación de dos y k proporciones de grupos independientes y el test de ji cuadrado, con un nivel de significación $\alpha=0.05$.

RESULTADOS

De los 65 pacientes (Gráfico 1) que requirieron ingreso por traumatismo ocular, según tipología, 44 casos (67,7%) presentaron trauma contuso y 21 (32,3%) perforante.



$$p=1,067e^{-05}$$

$$p < \alpha \quad \alpha = 0,05$$

Gráfico 1. Distribución de pacientes según tipo de trauma. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". 2006- 2007.

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 1. Distribución de los pacientes según diagnóstico clínico en trauma. Ocular infantil. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". 2006-2007.

Diagnóstico clínico	Pacientes	Porcentaje
	(65)	%
Hifema	32 *1	49,2
Herida corneal perforante	19 *1	29,2
Catarata	6	9,2
Herida corneal no perforante	3	4,6
Úlcera corneal	3	4,6
Desprendimiento de Retina	3	4,6
Herida corneoescleral perforante	2	3,1
Cuerpos extraños corneales múltiples	1	1,5
Hipertensión ocular secundaria	1	1,5
Hemovítrea	1	1,5
Cuerpo extraño intraocular	1	1,5
Edema retiniano	1	1,5
Hemorragia retrobulbar	1	1,5
Estrabismo Paralítico	1	1,5

*1 $p=0,0125$ $p < \alpha \quad \alpha = 0,05$

En el tabla 1 al analizar el diagnóstico clínico oftalmológico en los traumas se detectó que el hifema es el predominante, con 32 casos (49,2%), seguido por la herida corneal perforante con 19 (29,2%) y la catarata con 6 (9,2%).

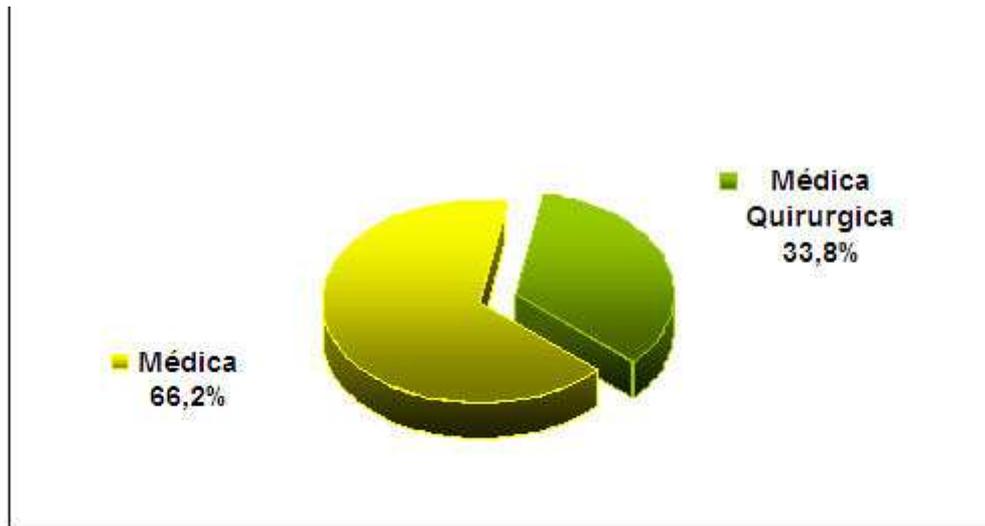
El grupo de edad más afectado fue el de 9-12 años (40%), seguido por el de 1-4 años y 13-16 años, con 27,7% y 16,9% respectivamente.

Hubo predominio del sexo masculino (89,2%), que se mantuvo al analizar cada grupo de edad. El 100% de los casos del grupo de 13-16 años fueron varones. Las féminas no sufrieron accidentes oculares después de los 12 años (Tabla 2).

Tabla 2. Factores de riesgo biológico para trauma ocular infantil. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". 2006-2007.

Grupos de edades (Años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
1-4	3	16,7	15	83,3	18	100
5-8	1	10,0	9	90,0	10	100
9-12	3	11,5	23	88,5	26	100
13-16	-	-	11	100,0	11	100
Total	7	10,8	58	89,2	65	100

$\chi^2=2,001$ $p=0,5722$ $p > \alpha$ $\alpha =0,05$



$$P=3,013e^{-06}$$

$$p < \alpha \quad \alpha = 0,05$$

Gráfico 2. Terapéutica recibida en el centro hospitalario. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". 2006-2007.

Fuente: Historias clínicas

El 33,8% de los casos (22) requirió cirugía y el 66,2% restante (43 casos) tratamiento médico.

Tabla 3. Agentes causales de traumatismos oculares. Hospital Pediátrico Pepe Portilla. 2006-2007.

Agente Causal	Afectados (No)	%
Palos (estacas)	*2 19 *1	29,2
Piedras	12 *1	18,5
Cerbatanas	*2 10	15,4
Cuchillos	*2 9	13,8
Juegos de manos	4	6,2
Grafito	2	3,1
Clavos	2	3,1
Látigos	2	3,1
Chinatas (bolitas)	2	3,1
Tijeras	1	1,5
Vidrio	1	1,5
Pólvora	1	1,5
Total	65	100

$$*1p=0,0740 > \alpha \quad *2p=0,0290$$

El agente causal más frecuente fue el palo con un 29,2% (tabla 3), seguido por la piedra (18,5%) y la cerbatana (15,4%).

DISCUSIÓN

En la investigación se encontró un predominio del trauma contuso, resultado semejante al descrito por otros autores.^{7, 10-11} lo se relacionó directamente con los agentes causales del trauma con mayor frecuencia en este estudio: palos, piedras y cerbatanas (no cortantes). No se coincide con algunas revisiones¹²⁻¹³ en las cuales la perforación fue más frecuente que la contusión.

El hifema fue la lesión traumática más usual, seguida en orden de frecuencia por la herida corneal perforante, lo cual es similar a lo hallado en otras investigaciones.¹⁰⁻¹¹ Se ha estimado que los traumatismos perforantes están dentro de las primeras causas de pérdida visual, sobre todo en pacientes pediátricos, constituyendo cerca de la mitad de todos los traumas oculares en el mundo.¹⁴ En Camaguey, una investigación efectuada sobre las perforaciones oculares¹⁵ encontró una mayor frecuencia de la afectación corneal, siendo esta observación corroborada aquí.

Después de la perforación corneal la catarata fue el diagnóstico que prevaleció, con el 9,2% de los casos. De ellas tres fueron por contusión (contragolpe) y las restantes provocadas por laceraciones (golpe). Aunque las cataratas por contusión no siempre progresan, se estabilizan y no requieren cirugía,¹⁶ todos estos casos fueron tributarios de tratamiento quirúrgico por la afectación severa de la agudeza visual.

El grupo de edad más afectado fue el de 9-12 años, lo que coincide con lo encontrado por N. Ariturk et al.¹² Esta investigación coincide con la totalidad de los trabajos revisados en que el sexo masculino predomina.^{5, 10-12,15} Todos los casos >13 años fueron varones, por lo que coincidimos con lo expresado por J.M. Casanovas (17) en que los varones > 11 años son los más vulnerables. Zayas Mujica¹⁸ plantea que esto se debe a que ellos son menos cuidadosos, más atrevidos e intrépidos que las niñas. Las féminas no sufrieron accidentes oculares después de los 12 años, hallazgo no descrito en la bibliografía consultada, y que se atribuye a que tienen conductas más responsables pues generalmente el desarrollo sexual y psicosomático de ellas ocurre más temprano que en los varones.

Un 33,8% de los casos, requirió tratamiento quirúrgico, contrario a lo manifestado por V.K. Zaghen et al. y Z.Z. Ben et al., que recogen realización de cirugías en la mitad de los casos y en dos tercios de ellos respectivamente.^{10,13} A nuestro juicio esta diferencia de resultados se justifica porque en este estudio, según la tipología, predominó el trauma contuso, a diferencia de los estudios mencionados donde los traumas perforantes fueron más frecuentes.

Los agentes causales más frecuentes fueron: el palo, la piedra y la cerbatana. N. Ariturk et al.¹² reportaron un resultado análogo. Otros colegas también hallaron al palo o estaca y la piedra dentro de los tres primeros agentes causales del traumatismo ocular.^{10, 15}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Fernández Sánchez Agustín, Benítez Guardiola Ana Amalia. El Boxeo, es el deporte con mayor frecuencia de trauma ocular. Rev Cubana Oftalmol [revista en la Internet]. 2006 Dic [citado 2010 Mayo 16]; 19(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762006000200008&lng=es .

2- López Torres M, Acosta Rodríguez F, Jalilo Hernández SM. Caracterización clínica epidemiológica demográfica de las enfermedades oculares. San Juan y Martínez. 2006-2007. Revista Misión Milagro [serie en Internet]. 2009 Jul [citado:]; 3(3): Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no3/inv3306.php>

3-Sánchez Tocino H, Galindo Ferreiro A, Iglesias Cortiñas D, Galindo Alonso J, Fernández Muñoz M. Estudio epidemiológico de las urgencias oftalmológicas en un hospital general. Arch Soc Esp Oftalmol [revista en la Internet]. 2004 Sep [citado 2010 Mayo 14]; 79(9): 425-432. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912004000900004&lng=es .

4- Cabrera Morales Miriela, Pérez Rodríguez Zoila M, Rodríguez Hernández Elisa, Serquera Rodríguez Tania, Martínez Rivalta Jorge. Tratamiento del edema macular quístico afáquico con el empleo de la ultra-alta frecuencia. Rev Cubana Oftalmol [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2010 Mayo 16]; 18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762005000100002&lng=es .

5- Chile. Ministerio de Salud. Guía Clínica. Trauma Ocular Grave. Santiago de Chile: Minsal; 2007. p.9 Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/traumaocular.pdf>

6- Welch Ruiz Gelen, Fundora Salgado Viviana, Martínez Ribalta Jorge, Zerquera Rodríguez Tania. Traumatismos oculares. Rev Cubana Oftalmol [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2010 Mayo 16]; 20(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762007000200014&lng=es .

7- Labrada Rodríguez Yunia H., Flores Pérez Daysi, González Hess Luisa. Traumatología ocular en niños. Rev Cubana Oftalmol [revista en la Internet]. 2003 Dic [citado 2010 Abril 11]; 16(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762003000200004&lng=es

8- Sixto Fuentes S. Evaluación Provincial de factores de riesgo para el trauma ocular grave infantil. 2006-2007 [Tesis de Maestría] Pinar del Río: Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla"; 2008. p.1

9- León FA, Taboada JF, Borches V. Traumatismos oculares graves en España: Factores epidemiológicos, estudio de lesiones y medidas de prevención. Barcelona: Editorial León F; 1994.

10- Zaghen Khayat V, Monsalve E, Woodard H, Ramos Pineda N, Navas N. Traumatismos oculares pediátricos que ameritaron hospitalización. Rev Venezolana Oftalmol [revista en la Internet]. 2005[citado 2010 Mayo 10]; 61(3): 32-5. Disponible en: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0484-80392005000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11-Iturriaga H. Traumatismos oculares severos en niños. Arch. chil. Oftalmol [revista en la Internet]. 1991[citado 2010 Mayo 10]; 48(2):13-20, Disponible en: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0484-80392005000300004&lng=en&nrm=iso

12- Ariturk N, Sahin M, Oge I, Erkan D, Sullu Y. The evaluation of ocular trauma in children between ages 0-12. Turk J Pediatr [revista en la Internet]. 1999 Jan-Mar [citado 2010 Mayo 10]; 41(1):43-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10770675>

13-Ben Zina Z, Jamel F, Wissam K, Rymk Musthapha A, Mohamed A. Ocular trauma in children: 136 cases report. Tunis Med [revista en la Internet]. 2000 [citado 2010 Mayo 10]; 78(10):580-3. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11190742>

14-Miguel Pérez I. Estudio sobre traumatismos oculares. Rev Cubana Oftalmol [revista en la Internet]. 2004 [citado 2010 Mayo 7]; 17(1):23-6. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol17_1_04/oft11104.htm

15-Rodríguez Bencomo D, Rey Jiménez DJ, González Fernández M, Varela Ramos G. Traumatismos oculares perforantes en la infancia. Rev Archivo Médico de Camaguey [revista en la Internet]. 2005 [citado 2010 Abril 15]; 9(6): 7-10. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9-n6-2005/2104.htm>

16- Irvine JA, Smith RE. Lesiones traumáticas del cristalino. En: Shingleton BJ, Hersh PS, Kenyon KR. Traumatismos oculares. Madrid: Mosby; 1992: 126-35.

17- Casanovas Gordó JM. Traumatismos oculares. Pediatr Integral [revista en la Internet] 2005 [citado 2010 Mayo 7]; IX (6):449-456. Disponible en: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/USER/Traumatismos_oculares\(1\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/USER/Traumatismos_oculares(1).pdf)

18- Zayas Mujica R, Cabrera Cárdenas U, Simón Cayón D. ¿Accidentes infantiles o lesiones no intencionales? Rev Cubana Pediatr. [publicación seriada en línea] 2007 [Citado el 18 de Octubre de 2007]; 79 (1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79_01_07/ped09107.htm

Recibido: 14 de mayo de 2010.

Aprobado: 25 de septiembre de 2010.

Dra. Sahely Sixto Fuentes. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. E-mail: sahesf@princesa.pri.sld.cu