

ARTÍCULO ORIGINAL

**Trauma ocular en el servicio de Oftalmología del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”,  
2014-2019**

**Eye trauma in the ophthalmology consultation in the General Teaching Hospital Dr. Agostinho Neto in the  
period 2014-2019**

Maricely Frómeta-Ávila<sup>1\*</sup> , Liuba Cobas-Díaz<sup>2</sup> , Maricela Enamorado-Gorra<sup>3</sup> , Mayda Armas-López<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Oftalmología. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo. Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Oftalmología. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo. Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Oftalmología y en Medicina General Integral. Instructora. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo. Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Oftalmología. Asistente. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [chely800301@gmail.com](mailto:chely800301@gmail.com)

Recibido: 10 de septiembre de 2020 Aprobado: 5 de octubre de 2020

**RESUMEN**

**Introducción:** en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” se desconocen las características de los pacientes atendidos por trauma ocular. **Objetivo:** caracterizar el trauma ocular en pacientes ingresados en el servicio de Oftalmología del citado hospital en el período de enero de 2014 a julio de 2019. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal del total de pacientes con este diagnóstico (n=49). Se estudiaron las variables: sexo, edad, procedencia, ocupación, tipo de trauma, diagnóstico y complicaciones, y modificaciones de la agudeza visual de acuerdo al tratamiento que aplicó. **Resultados:** el 79,0 % de los pacientes fueron hombres, tenían entre 19 y 40 años de edad (43,0 %), procedían de

áreas rurales (57,0 %) y se dedicaban a labores agrícolas (45,0 %). El 76,0 % presentó un trauma ocular abierto, la herida corneal fue el más usual (55,1 %). El 95,9 % de los pacientes recibieron tratamiento quirúrgico y reparación de la herida el 83,6 %. Antes y después del tratamiento, el 47,0 % y el 41,0 % respectivamente de los pacientes presentaron agudeza visual y visión cuenta dedos a percepción luminosa. La catarata traumática fue la complicación más frecuente (33,0 %). **Conclusiones:** el trauma no es un problema de salud, pero sí limita la calidad de vida de los perjudicado al afectar la agudeza visual.

**Palabras clave:** trauma ocular; oftalmología; globo ocular



## ABSTRACT

**Introduction:** the characteristics of the patients with eye trauma treated in the General Teaching Hospital Dr. Agostinho Neto remain mostly unknown. **Objective:** to characterize eye trauma in the patients in the ophthalmology consultation in the mentioned institution, in the stretch of time between January 2014 to July 2019. **Method:** a descriptive, retrospective and longitudinal study was carried out on the total amount of patients with the diagnosis (n=49). The different variables taken into account were: gender, age, place of origin, occupation, type of trauma, diagnosis and complications, and the modifications in visual acuity according to the treatment given. **Results:** 79.0 % of the patients were men, with ages ranging between 19 to 40

years old (43.0 %), from rural areas (57.0 %), and involved in agricultural works (45.0 %). 76.0 % were open eye traumas, being corneal wounds the most common one (55.1%). 95.9 % of the patients were surgically treated, and 83.6 % went through wound healing processes. Before and after the treatment, the 47.0 % and the 41.0 % of the patients, respectively, presented visual acuity and good 'counting fingers' and 'visual perception' tests results. Traumatic cataracts were the most common complication (33.0 %). **Conclusions:** eye traumas are not a significant health issue, but impacts directly in the life quality of the affected, damaging their visual acuity.

**Keywords:** eye trauma; ophthalmology; eyeball

### Cómo citar este artículo:

Frómata-Ávila M, Cobas-Díaz L, Enamorado-Gorra M, Armas-López M. Caracterización del trauma ocular en el Servicio de Oftalmología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto, 2014-2019. Rev Inf Cient [en línea]. 2020 [citado día mes año]; 99(5):461-467. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2995>

## INTRODUCCIÓN

En el ser humano los ojos constituyen únicamente el 0,1 % de la superficie corporal total, sin embargo<sup>(1,2)</sup>, la visión es una de los principales medios de interacción con el contexto, por lo que su pérdida es una situación estresante, sobre todo cuando se produce por un trauma ocular, pues su aparición es súbita e inesperada.

El trauma ocular se define como toda lesión o conjunto de ellas en el globo ocular y sus anexos, resultante de una agresión mecánica, física o química, que puede producir o no complicaciones anatómicas y/o funcionales. Se estima que cada año se producen cerca de 500 000 lesiones oculares de origen traumático, las que son más comunes en tiempo de paz y en pacientes menores de 25 años de edad, y la mayoría afectan la retina.<sup>(1,2)</sup>

El trauma ocular es un problema de gran importancia pues casi siempre determinan secuelas funcionales, como la pérdida visual y ceguera unilateral<sup>(1, 3)</sup>, si se daña la córnea la cicatriz altera la transparencia y la forma de su superficie, si es el cristalino se produce catarata, si es la retina, la visión disminuye en magnitud variable y queda definitivamente más o menos comprometida, e incluso puede determinar la pérdida de ambos ojos<sup>(3,4)</sup>, con el consecuente deterioro psíquico, económico y social para el paciente, la familia y los servicios de salud.



Estudios realizados en Cuba muestran que las cegueras unilaterales por traumatismos alcanzan 50 %, y las bilaterales, de 10 a 12 %, sin embargo, en la actualidad, no existe un registro nacional de pacientes politraumatizados con afectación ocular.<sup>(5)</sup>

Sin embargo, los autores de este estudio no encuentran un referente que ofrezca información sobre esta problemática en el contexto territorial. Por lo que el objetivo de este artículo es caracterizar el trauma ocular en pacientes ingresados en el Servicio de Oftalmología del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” en el período de enero de 2014 a julio de 2019.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal, que se aprobó por el Comité de Ética del citado hospital y asumió las exigencias de la declaración de Helsinki sobre la ética de las investigaciones científicas. El universo de estudio lo conformaron todos los pacientes atendidos por el diagnóstico de trauma ocular (N=49). Se estudiaron las siguientes variables: sexo, edad, procedencia, ocupación, tipo de trauma, complicaciones, proceder tipo de trauma, agudeza visual en el ojo, antes y después del tratamiento, medida mediante el uso del test de *Snellen*. Los datos se resumieron mediante las frecuencias absolutas, acumuladas y el cálculo de porcentajes, y se presentaron en tablas.

## RESULTADOS

La Tabla 1 expresa que la mayor proporción de los pacientes fueron hombres (79,0 %), tenían 19 a 40 años de edad (43,0 %), procedieron de áreas rurales (57,0 %), realizaban actividad agrícola (45,0 %) y presentaron un trauma ocular abierto (76,0 %).

**Tabla 1.** Pacientes con trauma ocular según características demográficas

Características demográficas		No.	%
Sexo	Masculino	38	79,0
	Femenino	11	21,0
Edad (años)	19 - 40	21	43,0
	41 - 50	10	20,0
	51 - 64	8	17,0
	65 - 75	10	20,0
Procedencia	Rural	28	57,0
	Urbana	21	43
	Agricultor	28	57,0
Ocupación	Ama de casa	1	2,0
	Cuentapropista	8	17,0
	Constructor	8	17,0
	Estudiante	2	5,0
	Profesor	1	2,0



El trauma ocular más común, como se observa en la Tabla 2, fue el abierto (76,0 %) y el diagnóstico del trauma fue la herida corneal (55,1 %).

**Tabla 2.** Pacientes según tipo de trauma diagnosticado

Trauma ocular		No.	%
Tipo de trauma	Cerrado	12	24,0
	Abierto	37	76,0
	Herida corneal	27	55,1
	Herida escleral	10	20,4
Diagnóstico del tipo de trauma	Herida corneoescleral	8	16,3
	Luxación de cristalino	3	6,1
	Hemovítreo	4	8,1
	Cuerpo extraño intraocular	3	6,1
	Estallamiento ocular	2	4,1

El 95,9 % recibió tratamiento quirúrgico, aplicándose reparación. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Pacientes con trauma ocular según tratamiento aplicado

Tipo de tratamiento		No.	%
Tratamiento médico		49	100
Tratamiento quirúrgico (n=47) 95,9 %	Reparación de la herida con sutura	41	83,6
	Reposición de iris	10	20,4
	Extracción de cristalino más lente	6	12,2
	Extracción de cristalino sin lente	8	16,3
	Vitrectomía anterior	6	12,2
Técnica quirúrgica	Evisceración	3	6,1

La Tabla 4 muestra el análisis de la variable agudeza visual. Previo al tratamiento del trauma ocular el mayor porcentaje de los pacientes presentó una visión entre cuenta dedos y percepción de la luz (47,0 %). Luego del tratamiento la agudeza visual mejoró, pues sólo el 41,0 % presentó este grado de agudeza visual.

**Tabla 4.** Pacientes con trauma ocular según variación de agudeza visual y tratamiento aplicado

Agudeza visual	Tratamiento			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
≥ 0.6	9	19,0	5	16,0
0,5 – 0,1	13	26,0	15	31,0
Cuenta dedos – percibe luz	23	47,0	20	41,0
No percibe luz	4	8,0	6	12,0



La Tabla 5 muestra que el 55,0 % de los pacientes presentó complicaciones, y la más común fue la catarata traumática (33,0 %).

**Tabla 5.** Pacientes con trauma ocular según complicaciones registradas

Pacientes con complicaciones	Complicaciones diagnosticadas	n=27	%
Con complicaciones: n=27; 55,0 % Sin complicaciones: n=22; 45,0 %	Catarata traumática	16	33,0
	Desprendimiento de retina	4	8,0
	Hemovítreo	3	6,0
	Hifema	2	4,0
	Endoftalmitis	2	4,0

## DISCUSIÓN

Se considera que la visión es la función humana más esencial de los sentidos, de hecho el organismo percibe el 80 % de los estímulos externos por el sentido de la vista y el 20 % restante lo perciben con los otros sentidos naturales (oído, tacto, gusto y olfato, en ese mismo orden).<sup>(5)</sup>

Respecto a la edad y sexo, las características del trauma ocular en los pacientes que se estudiaron son similares a las que informan otros investigadores.<sup>(5,6,7,8,9,10,11,12)</sup> El predominio del sexo masculino se debe a que estos suelen desempeñarse en labores y practicar deportes, de manera más común sin el uso de medios de protección ocular necesarios, lo que lo exponen a mayor riesgo de traumas. Por iguales razones, y porque son la población social y económicamente más activa, los pacientes más afectados fueron los que tenían entre 19 y 40 años.

Los traumas oculares en este estudio predominaron en pacientes procedentes de zonas rurales y realizaban labores agrícolas, lo que es armónico con el criterio de Castellón E.<sup>(6)</sup> que afirma que con mayor frecuencia estas lesiones se presentan en pacientes que se dañan martillando metal o sobre metal, astillas de maderas o fragmentos de otros materiales, instrumento de trabajo del campo y la agresión física por animales.

El trauma ocular abierto fue el más frecuente, lo que difiere de los resultados de otros autores<sup>(9,10,13)</sup> que encontraron una mayor frecuencia del trauma ocular cerrado. Al igual que en otros estudios<sup>(8,10)</sup> el diagnóstico más usual fue la herida corneal, lo que se debe a que la córnea es el primer medio refringente del ojo y sirve como barrera tectónica, lo que la expone a mayor probabilidad de ser objeto del trauma.

La mayoría de los pacientes fueron tributarios de tratamiento quirúrgico, siendo la reparación de la herida con sutura la técnica quirúrgica más utilizada lo que corresponde con que el trauma más usual fue el de trauma abierto con una prevalencia de heridas corneales.

Díaz Granados JF.<sup>(14)</sup> en los pacientes que estudió encontró que la agudeza visual cuenta dedos a percepción luminosa fue la más común antes y después del tratamiento, lo que se debe a que la mayor proporción de los pacientes presentaron un trauma ocular abierto durante el que se dañan estructuras



intraoculares con deterioro irreversible de la visión y conservación del globo ocular, resultado coherente con el que se revela en este artículo.

Respecto a las complicaciones del trauma ocular, en este estudio la más común fue la catarata traumática, lo que difiere de las opiniones socializadas por otros autores.<sup>(6,15)</sup>

## CONCLUSIONES

En el Servicio de Oftalmología del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” el trauma ocular no es un problema de salud, pero sí determina secuelas que limitan la visión y, por consiguiente, la calidad de vida de los pacientes afectados, lo que expresa su impacto biopsicosocial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jones O, Bacardí PA. Comportamiento clínico del trauma ocular infantil. Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba, 2016. Panor Cuba Salud [en línea]. 2017 [citado 5 May 2020]; 12(3):46-52. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2017/pcs173h.pdf>
2. Molina C, Velázquez Y. Trauma ocular a globo abierto con cuerpo extraño intraocular. Rev Cubana Oftalmol [en línea]. 2016 [citado 5 May 2020]; 29(1):148-154. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v29n1/oft16116.pdf>
3. Quezada del Cid NC, Zimmermann Paiz MA, Ordoñez Rivas AM. Características clínicas y epidemiológicas del trauma ocular en menores de 14 años. Arch Arg Ped [en línea]. 2020 [citado 5 May 2020]; 113(5):e260-e263-e260. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2015/v113n5a15.pdf>
4. Viales G. Patología traumática ocular. Med Legal Costa Rica [en línea]. 2016 [citado 05 May 2020]; 13(2):15-20. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v33n2/1409-0015-mlcr-33-02-00086.pdf>
5. Cruz Izquierdo D, Guerra García RA. Trauma ocular y politrauma. Rev Cubana Oftalmol [en línea]. 2012 [citado 5 May 2020]; 25(Supl 2):500-7. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v25s2/oft02412.pdf>
6. Castellón ME. Comportamiento del traumatismo ocular a globo abierto en pacientes mayores de 15 años hospitalizados en el Centro Nacional de Oftalmología en el periodo de julio 2016 a junio 2017 [Tesis de grado]. México: Universidad Autónoma de México; 2018. [citado 5 May 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/9189/1/98746.pdf>
7. Prestequin RG. Frecuencia del trauma ocular abierto que ameritó tratamiento quirúrgico con evisceración del globo ocular en pacientes ingresados en el Hospital Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza [Tesis de grado]. México: Universidad Autónoma de México; 2019. [citado 5 May 2020]. Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v9/n3/traumaocular.html>
8. Moreno AC. Determinación de la frecuencia del trauma ocular atendido en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en el período 2011-2015 [Tesis de grado]. México: Universidad Autónoma de México; 2016. [citado 5 May 2020]; Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v9/n3/traumaocular.pdf>



9. Figueroa YJ. Frecuencia y tipo de trauma ocular pediátrico y su clasificación de acuerdo al nuevo score aplicado a la oftalmología pediátrica [Tesis de grado]. México: Universidad Autónoma de México; 2016.
10. Jerson J, Díaz M, Magda P, Chirinos S, Uribe VJ. Características epidemiológicas de los traumatismos oculares en un instituto oftalmológico de referencia regional, Trujillo Perú, 2016-2017. Acta Med Perú [en línea]. 2019 [citado 5 May 2020]. 36(4):281-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n4/a06v36n4.pdf>
11. Labrada YH, Flores D, González L. Traumatología ocular en niños. Rev Cubana Oftalmol [en línea]. 2003 Jul-Dic [citado 20 Feb 2017]; 16(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762003000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762003000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Quiala L, Duperet D, Verdecia A. Heridas corneales en pacientes asistidos con urgencia MEDISAN [en línea]. 2014 [citado 5 May 2020]; 18(9):1267-1273. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n9/san12189.pdf>
13. Cely L, D'Antone VA. Caracterización epidemiológica del trauma ocular en los pacientes ingresados al servicio de optometría del municipio de Santa Rosa del Sur, Bolívar en el año 2015-2016. Semanticscholar.org. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Caracterizaci%C3%B3n-epidemiol%C3%B3gica-del-trauma-ocular-en-Quir%C3%B3z-D%E2%80%99Antone/70f42348795f8adab07a631c2999e4fed4ef623a>
14. Diazgranados JF, Anaya D, Arias A. Trauma ocular abierto en el Hospital de San José. Pan Amer J Ophthalmol [en línea]. 2018 [citado 5 May 2020]; Disponible en: <https://journals.sfu.ca/paao/index.php/journal/article/view/451>
15. Cheung CA, Rogers MM, Golas L, Chepurny A, Martel JB, Martel JR. Hospital based ocular emergencies: epidemiology, treatment, and visual outcomes. Am J Emerg Med [en línea]. 2014 [citado 5 May 2020]; 32(2):221-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24418441/>

#### **Declaración de conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

#### **Contribución de los autores:**

MFA: idea; diseño; recopilación y búsqueda de bibliografía; recogida de datos; análisis e interpretación de resultados; desarrollo de la investigación; redacción; revisión y aprobación de la versión final del artículo.

LCD: contribución en recopilación y búsqueda de bibliografía; recogida de datos; análisis e interpretación de resultados; redacción; revisión y aprobación de la versión final del artículo.

MEG: contribución en recopilación y búsqueda de bibliografía; recogida de datos; análisis e interpretación de resultados; redacción; revisión y aprobación de la versión final del artículo.

MAL: contribución en recopilación y búsqueda de bibliografía; recogida de datos; análisis e interpretación de resultados; redacción; revisión y aprobación de la versión final del artículo.

