





ARTÍCULO ORIGINAL

**Caracterización de la herida corneal en el servicio de Oftalmología del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo**

**Characterization of corneal wound in the Ophthalmology service of the Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo**

**Caracterização da ferida corneana no serviço de Oftalmologia do Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo**

Maricely Frómeta-Ávila<sup>I\*</sup> , Liuba Cobas-Díaz<sup>II</sup> , Mayda Armas-López<sup>III</sup> , Elieser Imbert-Puente<sup>IV</sup> , Miladis Velázquez-Matos<sup>V</sup> 

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

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

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

<sup>IV</sup> Especialista de II Grado en Oftalmología y en Medicina General Integral. Máster en Atención Básica de Salud. Asistente. Policlínico Universitario “Ramón López Peña”. Guantánamo, Cuba.

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

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

Recibido: 18 de diciembre de 2020

Aprobado: 7 de enero de 2021

## RESUMEN

**Introducción:** en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” se desconocen las características de los pacientes atendidos por herida corneal. **Objetivo:** caracterizar la herida corneal 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=35). Se estudiaron las variables: sexo, edad, procedencia, actividad que realizaba, tipo de herida, complicaciones, tipo de tratamiento y modificaciones de la agudeza visual, de acuerdo

al tratamiento que aplicó. **Resultados:** el 80,0 % de los pacientes fueron hombres, tenían entre 19 y 40 años de edad (57,0 %), procedían de áreas rurales (66,0 %) y se dedicaban a actividades laborales (60,0 %). El 91,0 % presentó una herida corneal penetrante. La catarata traumática fue la complicación más frecuente (40,0 %). El 97,0 % de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico y sutura de la herida. Antes y después del tratamiento, el 54,0 % y el 40,0 %, respectivamente, de los pacientes presentaron agudeza visual visión cuenta dedos a percepción luminosa. **Conclusiones:** la herida corneal no es un



problema de salud, pero sí interfiere negativamente en la calidad de vida de los perjudicados al afectar la agudeza visual.

**Palabras clave:** herida corneal; trauma corneal; globo ocular

## ABSTRACT

**Introduction:** characteristics of the patients treated for corneal wound remain unknown at the Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. **Objective:** to characterize the corneal wound in patients admitted to the ophthalmology service of the aforementioned hospital in the period from January 2014 to July 2019. **Method:** a descriptive, retrospective and longitudinal study of all patients with this diagnosis (n=35) was carried out. The variables studied were: gender, age, origin, activity carried out at the time of injury, type of wound, complications, type of treatment and modifications of visual acuity, according to the treatment applied. **Results:** 80.0% of the patients were men, 57.0% were between 19 and 40 years old, 66.0% came from rural areas and 60.0% were engaged in work activities. 91.0% presented a penetrating corneal wound. Traumatic cataract was the most frequent complication (40.0%). 97.0% of the patients received surgical treatment and wound suture. Before and after treatment, 54.0% and 40.0% of the patients, respectively, presented visual acuity, counting finger vision and light perception. **Conclusions:** corneal wounds are not a health problem, but it does negatively interfere with the quality of life of those affected by affecting visual acuity.

**Keywords:** corneal wound; corneal trauma; eyeball

## RESUMO

**Introdução:** no Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, não se conhecem as características dos pacientes tratados por ferida corneana. **Objetivo:** caracterizar a ferida corneana em pacientes internados no serviço de Oftalmologia do referido hospital no período de janeiro de 2014 a julho de 2019. **Método:** foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo e longitudinal de todos os pacientes com esse diagnóstico (n=35). As variáveis estudadas foram: sexo, idade, procedência, atividade realizada, tipo de ferida, complicações; tipo de tratamento e modificações da acuidade visual de acordo com o tratamento aplicado. **Resultados:** 80,0% dos pacientes eram homens, tinham entre 19 e 40 anos (57,0%), procediam da zona rural (66,0%) e exerciam atividades laborais (60,0%). 91,0% apresentavam ferida penetrante na córnea. Catarata traumática foi a complicação mais frequente (40,0%). 97,0% dos pacientes receberam tratamento cirúrgico e sutura da ferida. Antes e após o tratamento, 54,0% e 40,0%, respectivamente, dos pacientes apresentavam acuidade visual, visão de contagem de dedos e percepção luminosa. **Conclusões:** a ferida corneana não é um problema de saúde, mas interfere negativamente a qualidade de vida das pessoas feridas, afetando a acuidade visual.

**Palavras-chave:** ferida corneana; trauma corneano; globo ocular

### Cómo citar este artículo:

Frómata-Ávila M, Cobas-Díaz L, Armas-López M, Imbert-Puente E, Velázquez-Matos M. Caracterización de la herida corneal en el Servicio de Oftalmología del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo. Rev Inf Cient [Internet]. 2021 [citado día mes año]; 100(1):e3270. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3270>



## INTRODUCCIÓN

La visión es el sentido por el que el individuo percibe y se relaciona con el entorno y responde ante el mismo, de ahí, la necesidad de una buena visión para el desarrollo de las actividades de la vida diaria con autonomía. Es frecuente que esta se dañe por la influencia de traumas oculares los que incluso puede generar la pérdida del globo ocular; con la correspondiente influencia en la esfera afectiva, volitiva y estética del individuo<sup>(1)</sup>; 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.<sup>(2)</sup>

Los traumatismos oculares son la principal causa de atención en los servicios oftalmológicos de emergencia en todo el mundo.<sup>(3)</sup>

El trauma ocular grave genera un impacto socioeconómico significativo que lo vuelve un problema de salud a escala global como resultado de los altos costos asociados al manejo y al tratamiento médico, a la indemnización de trabajadores, al tiempo de producción perdido y a los pagos de asistencia social por invalidez. Algunos investigadores<sup>(4,5)</sup> afirman que el trauma ocular es una de las principales causas de opacidad corneal, la que causa la ceguera en cerca de 25 millones de personas al año. Entre los traumas oculares, las heridas corneales es una de las causas más comunes de atención oftalmológica en los cuerpos de guardia, y constituyen una importante causa de disminución o pérdida de la visión.<sup>(6,7,8)</sup>

Por todo lo anterior planteado y por el desconocimiento de estas características de los pacientes atendidos por herida corneal en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” nos propusimos como objetivo caracterizar la herida corneal en pacientes ingresados en el Servicio de Oftalmología del citado hospital.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal, con el total de pacientes con este diagnóstico (n=35), en el periodo enero de 2014 hasta julio de 2019, en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo.

El universo de estudio lo conformaron todos los pacientes atendidos por el diagnóstico de herida corneal (N= 35).

Se estudiaron las siguientes variables: sexo; edad; procedencia, actividad que revisaba, tipo de herida, complicaciones; tipo de tratamiento, 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. La investigación fue aprobada por el comité de ética del citado hospital y satisfizo las exigencias de la declaración de Helsinki sobre la ética de las investigaciones científicas.



## RESULTADOS

La mayor proporción de los pacientes fueron hombres (80,0 %), tenían 19 a 40 años de edad (57,0 %), procedieron de áreas rurales (66,0 %) y realizaban actividades laborales (60,0 %), como se expresa en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Pacientes con herida corneal según características demográficas

Variable		No.	%
Sexo	Masculino	28	80,0
	Femenino	7	20,0
Edad	19 - 40 años	20	57,0
	41 - 54 años	7	20,0
	55 - 69 años	5	14,0
	Más de 70 años	3	9,0
Procedencia	Rural	23	66,0
	Urbana	12	34,0
Actividad que realizaba	Actividades laborales	21	60,0
	Agresión	6	17,0
	Actividades del hogar	5	14,0
	Actividades deportivas	3	9,0

El tipo de herida más común fue la penetrante (91,4%) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Pacientes con herida corneal según tipos de heridas

Tipo de herida		No.	%
Penetrante 91,4%	Con hernia de iris	7	20,0
	Sin hernia de iris	23	65,7
	Con cuerpo extraño	2	5,7
Perforante 8,6%	Con hernia de iris	2	5,7
	Sin hernia de iris	1	2,9

El 54,3 % de los pacientes presentó complicaciones y la más común fue la catarata traumática (40,0 %) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Pacientes con herida corneal según complicaciones relacionadas con el trauma

Complicaciones	No.	%
Con complicaciones	19	54,3
Sin complicaciones	16	45,7
Complicaciones diagnosticadas*		
Catarata traumática	14	40,0
Desorganización del segmento anterior	5	14,0
Astigmatismo mayor a 4 dioptrías	4	11,0
Uveítis	3	9,0
Desprendimiento de retina	2	6,0
Subluxación de cristalino	2	6,0

**Leyenda:** (\*): % calculado con base a n = 19, un paciente pudo presentar más de una complicación.



Al 97,0 % de los pacientes se les aplicó tratamiento quirúrgico (Tabla 4) y al 100 % de este se realizó sutura de la herida (97,0%).

**Tabla 4.** Pacientes con herida corneal según tratamiento de urgencia aplicado

Tipo de tratamiento	No.	%
Tratamiento médico	35	100,0
Tratamiento quirúrgico	34	97,1
Tratamiento quirúrgico realizado*		
Sutura de la herida	34	100,0
Reposición del iris	6	17,7
Aspiración de restos corticales	7	20,6
Vitrectomía anterior	4	11,8
Vendaje semicompresivo de 24 a 48 horas	1	2,9

**Leyenda:** (\*): % calculado con base a n = 34, a un paciente se le pudo realizar más de una técnica quirúrgica.

En tanto, la Tabla 5 muestra el análisis de la variable agudeza visual, previo al tratamiento de la herida corneal el mayor porcentaje de los pacientes presentó una visión entre cuenta dedos y percepción de la luz (54,0 %); luego del tratamiento mejoró la agudeza visual mejoró, pues solo el 40,0 % presentó este grado de agudeza visual.

**Tabla 5.** Pacientes con herida corneal según la agudeza visual antes y después del tratamiento aplicado

Agudeza visual	Tratamiento			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
≥ 0,6	5	14	5	14
0,5 - 0,1	9	26	13	37
Cuenta dedos - percibe luz	19	54	14	40
No percibe luz	2	6	3	9

## DISCUSIÓN

Las heridas corneales suelen ser uno de los traumas del ojo, por cuyo motivo concurren los pacientes a los servicios de urgencias oftalmológicas, y constituyen una importante causa de disminución o pérdida de la visión, lo que depende de la localización, la dimensión, las condiciones en que se produjo, si es lineal o anfractuosa y al tipo de objeto cortante, y de la brecha temporal entre el momento del trauma y el inicio del tratamiento.<sup>(9)</sup>

Respecto a la edad y sexo, las características de la herida corneal en los pacientes que se estudiaron son similares a las que informan otros investigadores.<sup>(1,8)</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 expone 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.

En este estudio las heridas corneales predominaron en pacientes procedentes de zonas rurales y realizaban actividades laborales lo que es armónico con el criterio de Quiala L.<sup>(1)</sup> que afirma que con mayor frecuencia estas lesiones se presentan en pacientes con vida laboral activa donde los accidentes de trabajo por el no o mal uso de los medios de protección es constante.

Rivera<sup>(10)</sup> encontró en su estudio una mayor frecuencia en las abrasiones corneales lo que difiere de nuestro estudio donde la herida corneal penetrante fue la más frecuentes. La pupila piriforme y el aplastamiento de la cámara anterior son signos clave, aunque puede haber una penetración corneal de espesor total en ausencia de estos.<sup>(11)</sup>

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.

Varios autores<sup>(12,13)</sup> coinciden con los resultados de este trabajo al plantear que la catarata traumática es la complicación más frecuente, y todo traumatismo que toque directa o indirectamente el cristalino lo opacifica, lo que conlleva a un pobre resultado visual en los traumatismos a globo abierto.

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.

Se han definido diferentes factores pronósticos de la agudeza visual final después de un trauma ocular abierto, entre los cuales se encuentran la agudeza visual inicial, el mecanismo o tipo de trauma, la zona de la lesión, el compromiso de los anexos oculares, la presencia de defecto pupilar aferente relativo, desprendimiento de retina, prolapso uveal o retiniano, hemorragia vítrea, compromiso del cristalino, hifema, endoftalmitis, tiempo transcurrido hasta la cirugía y número de procedimientos quirúrgicos requeridos.<sup>(15,16)</sup>

## CONCLUSIONES

En el servicio de Oftalmología del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” las heridas corneales no son un problema de salud, pero sí determina la agudeza visual de los afectados influyendo en su calidad de vida con gran repercusión en la sociedad.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quiala Alayo L, Duperet Carvajal D, Verdecia Martínez A. Heridas corneales en pacientes asistidos con urgencia MEDISAN [Internet]. 2014 [citado 7 Dic 2020]; 18(9):1267-1273. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000900012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000900012)
2. Frómata-Ávila M, Cobas-Díaz L. Trauma ocular en el servicio de Oftalmología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto", 2014-2019. Rev Inf Cient [Internet]. 2020 [citado 7 Dic 2020]; 99(5):461-467. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2995/4465>
3. Díaz Mendoza J, Chirinos Saldaña MP, Uribe Villarreal J. Características epidemiológicas de los traumatismos oculares en un instituto oftalmológico de referencia regional, Trujillo Perú, 2016-2017. Acta Med Peru [Internet]. 2019 [citado 7 Dic 2020]; 36(4):281-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n4/a06v36n4.pdf>
4. Márquez Falcón A, Cabanes Goy L. Trauma ocular severo. Estudio retrospectivo de cuatro años. Acta Méd Centro [Internet]. 2020 Ene-Mar [citado 7 Dic 2020]; 14(1):1-17. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2020/mec201b.pdf>
5. Mittal SK, Omoto M, Amouzegar A, Sahu A, Rezazadeh A, Katikireddy KR, et al. Restoration of Corneal Transparency by Mesenchymal Stem Cells. Stem Cell Reports [Internet]. 2016 [citado 7 Dic 2020]; 7(4):583-90. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762020000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762020000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. Sandra Martínez P. Heridas corneales: nuevas terapias basadas en el factor de crecimiento de hepatocitos. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2020 [citado 7 Dic 2020]; 33(1):e860. Disponible en: [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES)
7. Medina Ferreras AG, Rodríguez Pepén AN, Mejías Checo MB. Comportamiento visual y quirúrgico del paciente con traumatismo corneal abierto, Centro Cardio-Neurooftalmológico y Trasplante (CECANOT). Rev Med Dom [Internet]. 2011 [citado 5 Nov 2020]; 73(3). Disponible en: <http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2011/72/03/RMD-2011-72-03-111-114.pdf>
8. Graue Hernández E. La córnea y sus alteraciones. En: Graue Wiechers E. Oftalmología en la práctica de la medicina general. 4ed [Internet]. México: Universidad Nacional Autónoma; 2014. [citado 7 Dic 2020]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1498&sectionid=99960854>
9. Barrera Garcel BR, Torres Arafet A, Somoza Mograbe JA, Vega Aroche Y, Figueroa Matos Y. Caracterización de los pacientes con traumatismo ocular en el área de salud "Julián Grimau". MEDISAN [Internet]. 2012 [citado 5 Dic 2020]; 16(12):16-22. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_16\\_12\\_12/HTML/san031612.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_12_12/HTML/san031612.htm)
10. Reage Valeriano B. Práctica Médica en Oftalmología [Internet]. 2008 [citado 25 Feb 2020]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/58348002/Practica-medica-en-oftalmologia>
11. Rivera-García V. Característica clínico epidemiológica de las lesiones corneales por traumatismo en pacientes que acudieron a la consulta oftalmológica. Pol Conoc [Internet]. 2017 May [citado 25 Feb 2020]; 2(5):1362-1372. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/277/341>
12. Kanski JJ. Oftalmología clínica. 8 ed. Madrid: Elsevier; 2016.





13. Guven S, Durukan AH, Erduman C, Kucukevcilioglu M. Prognostic factors for open-globe injuries: variables for poor visual outcome. Eye [Internet]. 2018 Sep [citado 20 Feb 2019]; 33(3):392-397. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41433-018-0218-9>
14. Diaz Granados JF, Anaya D, Arias A. Trauma ocular abierto en el Hospital de San José. Pan-Am J Ophthalmol [Internet]. 2018 [citado 5 May 2020]; 17(2):79-83. Disponible en: <https://journals.sfu.ca/paao/index.php/journal/article/view/451>
15. Meng Y, Yan H. Prognostic Factors for Open Globe Injuries and Correlation of Ocular Trauma Score in Tianjin, China. J Ophthalmol [Internet]. 2015 [citado 5 May 2020]; 2015:345764. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/283207010\\_Prognostic\\_Factors\\_for\\_Open\\_Globe\\_Injuries\\_and\\_Correlation\\_of\\_Ocular\\_Trauma\\_Score\\_in\\_Tianjin\\_China](https://www.researchgate.net/publication/283207010_Prognostic_Factors_for_Open_Globe_Injuries_and_Correlation_of_Ocular_Trauma_Score_in_Tianjin_China)
16. Yalcin Tök O, Tok L, Eraslan E, Ozkaya D, Ornek F, Bardak Y. Prognostic factors influencing final visual acuity in open globe injuries. J Trauma [Internet]. 2011 [citado 5 May 2020]; 71(6):1794-800. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602319/>

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

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### **Contribución de los autores:**

MFA: concepción y diseño del estudio, análisis de los datos y redacción de la primera versión del manuscrito.

LCD: diseño del estudio, análisis de los datos y redacción de la primera versión del manuscrito.

MAL: diseño del estudio y revisión crítica del manuscrito.

EIP: búsqueda de información y en la revisión de algunos de los resultados de otros autores.

MVM: revisión crítica, con aportes a su contenido intelectual.

Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo.

