

TRAUMA

La urgencia médica de hoy

Volumen
Volume **5**

Número
Number **1**




Enero-Abril
January-April **2002**

Artículo:




Topografía de los cuerpos extraños corneales: utilidad para su tratamiento

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



medigraphic.com

Topografía de los cuerpos extraños corneales: utilidad para su tratamiento

Dr. Virgilio Lima Gómez,* Dra. Elizabeth Rodelas Hernández**

Palabras clave: Córnea, cuerpo extraño superficial, trauma ocular.

Key words: Cornea, superficial foreign body, ocular trauma.

16

Resumen

Introducción: El trauma cerrado tipo C (cuerpo extraño superficial) es una lesión que comúnmente compromete la córnea. Si no se trata oportunamente puede ocasionar una opacidad, que limite la visión en caso de afectar la región central. Su tratamiento en un servicio de urgencias en ocasiones se ve limitado por no conocer qué proporción de los cuerpos extraños es accesible para su manejo, por estar localizados en una zona de la córnea con mayor espesor. **Objetivo:** Identificar la distribución topográfica de los cuerpos extraños superficiales corneales, para poder determinar la proporción que puede manejarse en un servicio de urgencias. **Material y método:** Se revisaron las interconsultas por trauma ocular efectuadas entre 1996 y julio de 2001. Se incluyeron los pacientes con el diagnóstico de cuerpo extraño superficial corneal. Para la clasificación topográfica se dividió a la córnea en cinco zonas: central, nasal superior, nasal inferior, temporal superior y temporal inferior.

Resultados: Se incluyeron 130 ojos de 130 pacientes; 121 del sexo masculino (93.1%) y 9 del femenino (6.9%), con rango de edad de 6 meses a 69 años (promedio 32.4). Las zonas afectadas en orden decreciente fueron: central (35.4%), temporal inferior (29.2%), nasal inferior, (21.5%), nasal superior (9.2%) y temporal superior (4.5%). La afección periférica representó el 64.6% de los casos. **Discusión:** Casi dos terceras partes de los cuerpos extraños corneales se localizan por fuera del área central. Estas características hacen de su manejo una práctica accesible para el médico de primer contacto mediante maniobras gentiles, para posteriormente completar el manejo por un oftalmólogo.

* Médico adscrito al Servicio de Oftalmología.

** Médico residente de tercer año de Oftalmología, Hospital Juárez de México.

Dirección para correspondencia:

Dr. Virgilio Lima Gómez.

Banco de ojos, Hospital Juárez de México. Av. Instituto Politécnico Nacional 5160, Colonia Magdalena de las Salinas, C.P. 07760

Tel. 57 47 75 60, ext. 240 Fax: 55 56 30 42 E-mail: vlimag@terra.com.mx

Abstract

Background: Type C closed globe ocular trauma (superficial foreign body) is a kind of injury that frequently affects the cornea. If it is not opportunely treated, it may reduce vision when the central zone is affected. Its treatment in an emergency service might be limited by the unawareness of the rate of foreign bodies that can be dealt with, because they lay in a thicker cornea zone. **Aim:** To identify the topography of superficial corneal foreign bodies, in order to learn the rate that can be treated in an emergency service. **Method:** Ophthalmic consultations concerning ocular trauma between 1996 and July 2001 were reviewed. Patients with a diagnosis of superficial corneal foreign body were selected. For the purpose of topography the cornea was divided in five zones: central, superior nasal, inferior nasal, superior temporal and inferior temporal. **Results:** 130 eyes of 130 patients were included; 121 were male and 9 female, with an age rank of 6 months to 69 years (average 32.4). The most common affected zones were central (35.4%), inferior temporal (29.2%), inferior nasal (21.5%), superior nasal (9.2%) and superior temporal (4.5%). Peripheral disease comprised (64.6%) of the series. **Discussion:** Almost two thirds of corneal superficial foreign bodies were localized outside the central area. This features make their withdrawal, by means of gentle manoeuvres, a safe tool for primary care physicians, before thorough ophthalmic evaluation and therapy are instituted.

Introducción

La clasificación estandarizada de trauma ocular permite una evaluación del ojo afectado mediante cuatro parámetros que han demostrado tener un pronóstico en el resultado visual final del paciente. Estos parámetros son: tipo de trauma, grado (agudeza visual), pupila (defecto pupilar aferente) y zona.^{1,2}

En trauma ocular cerrado existen 4 tipos: a) contusión, b) laceración lamelar, c) cuerpo extraño superficial y d) mixto.² El trauma cerrado tipo C es más fácil de diagnosticar en un servicio de urgencias.

Las lesiones corneales y los cuerpos extraños son las urgencias oftalmológicas de causas más comunes.^{3,4} A menudo ocasionan dolor e hiperemia intensos.⁵ Los cuerpos extraños superficiales llegan a representar hasta el 58.2% de los casos de trauma ocular.⁶ En nuestro medio, constituyen el 20.9% de las lesiones oculares traumáticas.⁷

Los cuerpos extraños profundos que se sospechan que penetran la cámara anterior deben ser extraídos por un oftalmólogo, ya que existe un gran peligro de producir escape de humor acuoso, con colapso de la cámara anterior. Se debe aplicar oclusión protectora, remitiendo al paciente a tratamiento quirúrgico. Algunos cuerpos extraños corneales profundos no requieren ser ex-

traídos debido a su naturaleza no tóxica y porque su extracción puede tener como resultado una cicatriz mayor que si no se retiran.⁸

El manejo integral del paciente con cuerpo extraño corneal debe realizarlo el oftalmólogo. En muchos centros de trauma no se cuenta con este recurso y en ocasiones no se intenta su manejo inicial mediante el retiro de cuerpo extraño por el desconocimiento de las estructuras que afecta.

Se realizó un estudio para identificar la topografía más frecuente de los cuerpos extraños superficiales, con la finalidad de determinar qué proporción podían ser manejados en un primer contacto previo a su envío al oftalmólogo para manejo definitivo.

Material y métodos

Se revisaron las interconsultas por trauma efectuadas por el Servicio de Oftalmología del Hospital Juárez de México entre 1996 y julio de 2001. Se incluyeron todos los pacientes con trauma ocular cerrado tipo C que afectaba la córnea. Para la clasificación topográfica se dividió a la córnea en cinco zonas: central, nasal superior, nasal inferior, temporal superior y temporal inferior. Se registró la frecuencia de cuerpos extraños para cada zona. Para

finés de este estudio, los cuerpos extraños periféricos localizados en el meridiano de las 9 en el ojo derecho y en el de las 3 en el ojo izquierdo se asignaron al sector temporal inferior. Los que se encontraban en la periferia en los meridianos de las 3 en el ojo derecho y en el de las 9 en el ojo izquierdo se asignaron al sector nasal superior. Los cuerpos extraños localizados en los meridianos de las 6 en la periferia se asignaron al cuadrante nasal inferior; los cuerpos extraños localizados en la periferia, en el meridiano de las 12 se asignaron al cuadrante temporal superior.

La variable en estudio fue la localización de los cuerpos extraños superficiales.

Los resultados obtenidos se analizaron mediante frecuencia absoluta y porcentajes.

Resultados

Se incluyeron 130 ojos de 130 pacientes; 121 eran del sexo masculino (93.1%) y 9 del femenino (6.9%). El rango de edad fue de 6 meses a 69 años, con promedio de 32.4 años, mediana de 30, moda de 25 y desviación estándar de 12.6. Se encontraron 65 ojos derechos afectados (50%) y 65 izquierdos (50%), no se registró ningún paciente con cuerpo extraño bilateral.

Las zonas de la córnea afectadas en orden decreciente fueron: central, 46 (35.4%), temporal inferior 38 (29.2%), nasal inferior 28 (21.5%), nasal superior 12 (9.2%) y temporal superior 6 (4.5%).

Los cuerpos extraños afectaron zonas periféricas en 64.6% de los ojos.

Discusión

Casi dos terceras partes del total de los cuerpos extraños corneales se localizaron por fuera del área central. Esta característica permitiría su manejo en forma primaria en un primer contacto, para posteriormente completar el tratamiento por un oftalmólogo. Ello ayudaría también a reducir la sintomatología del paciente y limitar la lesión corneal producida por el cuerpo extraño, en tanto se tiene un acceso a un especialista.

La mayoría de los pacientes con cuerpos extraños pueden identificar dónde sienten el cuerpo extraño. El referir que se siente el cuerpo extraño entre ambos párpados, en el párpado inferior, o medial o lateralmente proporciona una orientación adecuada

sobre la localización, a diferencia de sentirlo en el párpado superior.⁹

Los cuerpos extraños se pueden retirar irrigando el ojo anestesiado con solución.¹⁰ Si con ello no se logra, pueden extraerse con el apoyo de una buena fuente luminosa y de una lente de magnificación.¹¹ Para retirarlos puede humedecerse un hisopo con anestésico y después ponerlo en contacto suavemente durante 10 segundos con el área que se anestesiará.¹² Posteriormente se gira el hisopo sobre el cuerpo extraño para retirarlo.¹⁰ Si no se puede retirar el cuerpo extraño con esta maniobra, se solicita una valoración por el oftalmólogo.¹³ No se recomienda el uso de hojas de bisturí por el riesgo de cicatrización corneal permanente o penetración al globo. El material extraño incluido profundamente en la córnea se asocia con un halo de óxido circundante que de preferencia debe ser tratado por el oftalmólogo.¹⁴

Después de retirar el cuerpo extraño se revisa la agudeza visual y el reflejo del fondo de ojo. Si ambos son normales y no hay datos de lesión con globo abierto ni residuos del cuerpo extraño, se aplica un ungüento antibiótico.¹⁵ Aunque tradicionalmente se ocluye un ojo con desepitelización corneal, los estudios recientes no muestran diferencia entre hacerlo y tratar al paciente únicamente con antibióticos en ungüento.¹⁶ La oclusión ocular se aplica para limitar los movimientos, disminuir el dolor y prevenir lesiones secundarias en el caso de que un cuerpo extraño no haya podido ser retirado.¹²

La revisión del paciente deberá ser diaria hasta que la herida se repare completamente. No se deberá utilizar anestesia tópica repetida después de una lesión corneal ya que demora la reparación y enmascara lesiones adicionales además de causar una cicatriz permanente.¹⁷

Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que los cuerpos extraños superficiales corneales pueden ser retirados en su mayoría por el médico de primer contacto mediante maniobras gentiles, como la irrigación ocular o el empleo de un hisopo con anestesia. El empleo de otros instrumentos sólo lo realizará el especialista cuando el cuerpo extraño no haya logrado ser retirado o no exista seguridad sobre su profundidad, especialmente en la zona central.

Referencias

1. Kuhn F, Morris R, Whitherspoon D, Heikman K, Jeffers JB, Treister GA. A standardized classification of ocular trauma. *Ophthalmology* 1996; 103: 240-243.

2. Pieramici DJ, Stenberg P, Aaberg T et al. A system for classifying mechanical injuries of the eye (globe). *Am J Ophthalmol* 1997; 123: 820-831.
3. Aguilar Salinas C, Cervantes Ortiz L, Gutierrez-Cirlos Madrid C. (editores). *Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias*. México: McGraw-Hill Interamericana, 2000; 729.
4. Wong TY, Lincoln A, Tielsch JM, Baker SP. The epidemiology of ocular injury in a major US automobile corporation. *Eye* 1998; 12: 870-874.
5. Tintinalli JE, Kromme RL, Ruiz E. *Medicina de Urgencias*. 3ª ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1992: 1011-1013.
6. Voon LW, See J, Wong TY. The epidemiology of ocular trauma in Singapore: perspective from the emergency service of a large tertiary hospital. *Eye* 2001; 15: 75-81.
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; 20: 36-39.
8. Pavan-Langston D. *Manual de diagnóstico y terapéutica ocular*. 3ª edición. Barcelona: Masson-Salvat, 1993: 45-46.
9. Kay-Wilson LG. Localization of corneal foreign bodies. *Br J Ophthalmol* 1992; 76: 741-2.
10. Shields SR. Managing eye disease in primary care. Part 2. How to recognize and treat common eye problems. *Postgrad Med* 2000; 108: 83-6, 91-6.
11. Cervantes-Pérez AP, Fernández-Vázquez JM, Hernández-Sánchez RV et al. (eds.). *Trauma atención medico-quirúrgica*. México: McGraw-Hill Interamericana, 1997: 131-137.
12. Cullom Jr RD, Chang B. *Urgencias oftalmológicas*. 2ª edición México: McGraw-Hill, 1998: 24-25.
13. Mattox KL, Feliciano DY, Moore EF. *Trauma*. 4th edition. New York: McGraw-Hill, 2000: 405-406.
14. Jenkins JK, Loscalzo J. *Manual de medicina de urgencia*. México: Salvat, 1996: 212.
15. Graue Wiechers. *Oftalmología*. Oftalmología. México, Interamericana McGraw-Hill, 1995: 127.
16. Le Sage N, Verreault R, Rochette L. Efficacy of eyes patching for traumatic corneal abrasions: a controlled clinical trial. *Ann Emerg Med* 2001; 38: 129-34.
17. Vaughan DG, Taylor A, Riordan P. *Oftalmología general*. 12ª edición. México: Manual Moderno, 2000: 421.