

Queratitis por *Pseudosporium apiospermium*: presentación de un caso clínico

Dr. Juan Luis González-Treviño, Dr. Jair García-Guerrero, Dr. Humberto Cavazos-Adame, Dr. Jesús Mohamed Hamscho

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente con queratitis terminal por *Pseudosporium apiospermium*. Se describe su evolución clínica y su manejo terapéutico hasta la enucleación. Se revisa brevemente el tema de las queratitis micóticas.

Palabras clave: Queratitis micótica, *Pseudosporium apiospermium*.

SUMMARY

The case of a patient with terminal *Pseudosporium apiospermium* keratitis is presented. The clinical evaluation and treatments until enucleation are described. Brief review of mycotic keratitis.

Key-words: Mycotic keratitis, *Pseudosporium apiospermium*.

INTRODUCCIÓN

La queratitis micótica es una entidad bien conocida en oftalmología, a pesar de su poca frecuencia. En el mundo, la incidencia anual de ceguera causada por queratitis infecciosa o traumática es de 1.5 a 2 millones de casos, y en nuestro país la incidencia es proporcional (1, 2). El porcentaje de casos que se complican es significativamente alto, por lo que cualquier revisión de su historia debe ser difundida de manera eficaz. Sin embargo, la queratitis micótica es sólo una presentación de una micosis ocular.

Las infecciones micóticas oculares se clasifican en primarias y secundarias. Las micosis oculares primarias pueden subdividirse en función del mecanismo patogénico en: 1. las que se originan por la reducción de las defensas locales, y 2. las que se producen debido a las agresiones del epitelio ocular provocadas, por ejemplo, por un algún traumatismo vegetal. En las mujeres, el uso de cosméticos palpebrales – como mascarillas faciales – promueve el crecimiento de flora fúngica en la parte externa del ojo, y en pacientes receptores de trasplantes corneales, se han encontrado también hifas que contaminan el tejido (3, 4).

Las micosis oculares secundarias se diseminan principalmente por dos vías, a saber: por la diseminación hematogénea de una micosis sistémica, como ocurre en la endoftalmitis candidiásica, común en los adictos a la heroína, y por la extensión de micosis adyacentes, como en la mucormicosis

rinocerebral en pacientes diabéticos o la criptococosis del sistema nervioso central.

La mayor proporción de las queratitis micóticas son causadas por hongos del género *Candida*, *Fusarium* y *Aspergillus* (5, 6, 7) (Cuadro 1). Entre otros hongos que se reportan en los cultivos de muestras de patologías oculares, las especies *Pseudosporium apiospermium* y *Microsporidia* se encuentran en raras ocasiones (8). Su denominación es *Pseu-*

Cuadro 1. Hongos productores de queratitis en la India

Género / especie	n	%
Género <i>Aspergillus</i>	25	40.1
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9	14.8
<i>Aspergillus flavus</i>	9	14.8
<i>Aspergillus glaucus</i>	3	4.9
<i>Aspergillus niger</i>	1	1.6
Otros <i>Aspergillus</i>	3	4.9
Género <i>Fusarium</i>	10	16.4
Género <i>Curvularia</i>	5	8.2
<i>Candida albicans</i>	5	8.2
Género <i>Acremonium</i>	4	6.6
Género <i>Paecilomyces</i>	3	4.9
Género <i>Penicillium</i>	2	3.3
Género <i>Alternaria</i> spp	2	3.3
<i>Fonseca pedrosoi</i> var <i>cladosporium</i>	2	3.3
<i>Pseudoallescheria boydii</i>	1	1.6
Género <i>Dreschlera</i>	1	1.6
<i>Aureobasidium pullulans</i>	1	1.6

dosporium apiospermium cuando es aislado en estado imperfecto (asexual), cambiando su nombre a *Pseudallescheria boydii* en su estado perfecto (sexual). Este hongo es saprofito del suelo y de las plantas, y no suele asociarse a infecciones en el hombre, aunque se sabe que casi cualquier hongo saprofito puede producir infección corneal como consecuencia generalmente de la inoculación traumática (9).

Las manifestaciones clínicas de una queratitis tienen un curso lento y tórpido; la superficie de la córnea toma un aspecto “seco” e irregular, y se puede determinar la presencia de una ulceración blanca o amarillenta, con bordes digitiformes o herrados, lesiones satélites e hipopión recurrente (9). Sin embargo, es importante mencionar que todos estos datos pueden presentarse en pacientes con una queratitis de origen bacteriana, por lo que definitivamente el diagnóstico preciso es aquél ofrecido por el laboratorio microbiológico.

La rapidez del diagnóstico es esencial en el caso de una queratomycosis; para ello, primero es necesario considerar esa posibilidad como diagnóstico, eligiendo una correcta técnica de observación microscópica y de cultivo, siendo en los casos de queratitis la única muestra válida la obtenida de un raspado corneal, realizándose en el biomicroscopio, con una espátula estéril de platino, raspando la base y los bordes de la ulceración. Existen autores que no recomiendan el uso de anestésico tópico durante la toma de la muestra, debido a un posible efecto inhibitorio sobre el crecimiento del hongo; sin embargo, en general está descrito el uso de clorhidrato de proparacaína para dicha toma (10). Además, existen autores que promueven la determinación de citocinas en la lágrima (11).

A la observación microscópica, el Gram proporciona 75% de sensibilidad; la utilización del blanco de Calcio Flúor diagnóstica 95% de los casos de queratitis fúngica mostrándose más sensible que el cultivo, el cual tiene 71% de sensibilidad (10).

La siembra del hongo se recomienda que sea con estría en forma de C directamente sobre el medio de cultivo elegido (el de primera elección es el de Sabouraud), teniendo valor solamente lo que crezca directamente de la estría marcada, a una temperatura promedio de 30 grados por espacio de 2 a 4 semanas.

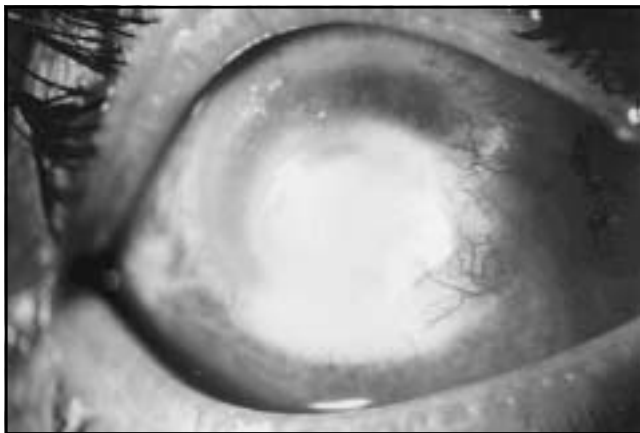


Fig. 1. Queratitis micótica en estado terminal.

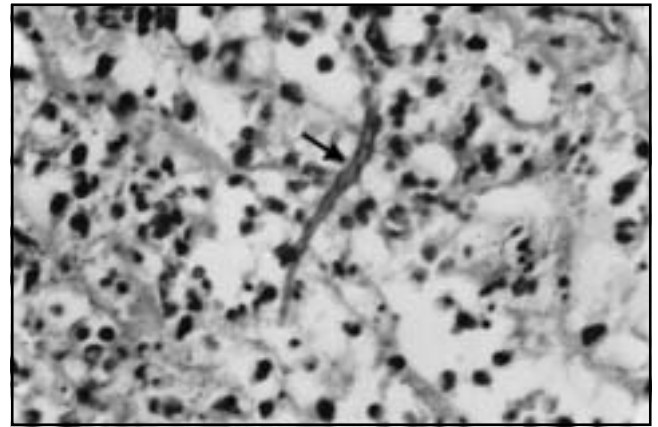


Fig. 2. Hifas septadas de *Pseudosporium apiospermium*, teñidas con Hematoxilina-Eosina a 100x (flecha).

OBJETIVO

Pseudosporium apiospermium es un agente infeccioso que rara vez causa queratomycosis, siendo la presentación más frecuente posterior a un trauma. Se presenta un caso de endoftalmitis secundaria a queratitis por este raro microorganismo sin antecedente de trauma ocular.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente femenino de 53 años de edad, sin antecedentes de importancia, quien acude por dolor, hiperemia y fotofobia del ojo izquierdo, así como opacidad corneal, sin antecedentes de trauma ocular ni aplicación de medicamentos tópicos o sistémicos. A la exploración oftalmológica encontramos una paciente con facies de dolor, blefarospasmo izquierdo, así como una visión de percepción de luz y datos francos de una queratitis terminal (neovascularización corneal, opacidad corneal de 8 mm de diámetro e hipopión) (figura 1).

Se realizó Gram y cultivo de la lesión en agar sangre, agar chocolate y Sabouraud, encontrándose hifas micóticas septadas, por lo que se decidió iniciar el tratamiento a base de desbridación y ketoconazol tópico y sistémico, sin mejoría (figura 2). Los estudios reportaron un aislamiento de *Pseudosporium apiospermium* como el microorganismo responsable, siendo sensible a la anfotericina B, por lo que se inició tratamiento tópico y sistémico con la misma, suspendiendo los imidazoles. La queratitis no fue contenida complicándose con endoftalmitis, motivo por el cual se decidió realizar la enucleación.

DISCUSIÓN

Las queratitis micóticas son infecciones devastadoras, generalmente con el antecedente de una lesión por materia vegetal, ocurriendo especialmente en ambientes rurales. Sin embargo, en últimas fechas se ha incrementado su incidencia, incluso en el postoperatorio de procedimientos convencionales. Esto, en parte es debido al aumento de enfermeda-

des que cursan con un compromiso en la respuesta inmune. Con respecto a las cirugías refractivas LASER, éstas raramente reportan esta complicación (6, 12).

Las queratitis micóticas se asocian con mayor morbilidad que las bacterianas, esto inicia desde la sospecha clínica, los elementos diagnósticos y posteriormente la disponibilidad de medicamentos efectivos para dichos agentes infecciosos. El hongo *Pseudosporium apiospermium* y su forma sexual (*Pseudallescheria boydii*), son causa muy poco común de queratitis micótica en humanos, resaltando todavía más el que no existe en nuestro caso el antecedente de un trauma a nivel corneal y no tiene algún padecimiento debilitante, así como la evolución tórpida a los tratamientos farmacológicos.

REFERENCIAS

1. De la Torre A, Nuñez M, Blanco C. Guías de manejo de queratitis infecciosas bacterianas. Hospital Universitario del Valle. Colomb Med 2002; 34(3):132-6.
2. Srinivasan M. Infective keratitis: A challenge to Indian ophthalmologists. Indian J Ophthalmol 2007; 22(55):5-6.
3. Gutiérrez-Salinas J, Castillo-Vazquez M, Galicia-Carreón J, Galicia-Tapia J. Historia del trasplante de córneas y los medios para su preservación. Med Int Mex 2005; 21:380-5.
4. Pérez-Serrano A, Ozorno-Zarate J, Rodríguez A, Vanzzini V, Naranjo-Tackman R. Queratitis por *Alternaria alternata* post queratoplastia penetrante. Rev Mex Oftalmol 2001; 75(6):224-8.
5. Guarro J, Rubio C, Gene J, Cano J, Gil J, Benito R, Morandier J, Míguez E. Case of Keratitis caused by an uncommon fusarium species. J Clin Microb 2003; 41(12):5823-6.
6. Ortiz-Miñón O, Climent A, De Buen S, Muñoz S. Queratomycosis después de queratotomía radiada. Rev Mex Oftalmol 1999; 73(3):105-10.
7. Chander J, Sharma A. Prevalence of fungal corneal ulcers in northern India. Infection 1994; 22:207-209.
8. Vemuganti G, Garg P, Sharma S, Joseph J, Gopinathan U, Singh S. Is Microsporidial keratitis an emerging cause of stromal keratitis? A case series study. BMC Ophthalmology 2005; 5:19.
9. Maidana E, Gonzalez R, Melo Junior LA, Souza LB. Infectious keratitis in children: an epidemiological and microbiological study in a university hospital in Asuncion-Paraguay. Arq Bras Oftalmol 2005; 68(6):828-32.
10. Dyavaiah M, Ramani R, Chu DS, Ritterband DC, Shah MK y cols. Molecular characterization, biofilm analysis and experimental biofouling study of *Fusarium* isolates from recent cases of fungal keratitis in New York State. BMC Ophthalmol 2007; 30:7:1.
11. Mani V, Namperumalsamy-Venkatesh P, Prajna L, Kannan M, Veerappan M. A pilot study on the infiltrating cells and cytokine levels in the tear of fungal keratitis patients. Indian J Ophthalmol 2007; 55:27-31.
12. Saavedra-Velazquez P; Aguilar-Morales LV. Complicaciones corneales transoperatorias en 1500 ojos intervenidos con queratomileusis asistida por laser. Rev Mex Oftalmol 2004; 78(4):171-6.

Cita histórica:

El primer intento de tratamiento del desprendimiento de retina mediante eliminación del líquido subretiniano se debe a **Ware**, en 1814, mediante perforación escleral (*Ware J. Remarks on the Ophthalmia, Psorophthalmia, and Purulent Eyes of the New Born Children, Case XXIV. London, Underwood & Mawman, 1814*).