

Queratitis micótica pigmentada por *Curvularia lunata*

MARIANA E. PALAVECINO, MARIA CINQUEGRANI

RESUMEN

OBJETIVO: Describir la presentación clínica y tratamiento de un absceso de córnea causado por un hongo del género dematiaceous, especie *Curvularia*, organismo causante de cromomycosis subcutáneas. Descripción clínica del caso, factores y riesgos predisponentes, estudio microbiológico y tratamiento realizado.

INFORME DEL CASO: Paciente diabético de sexo masculino de 56 años que se presentó con ojo rojo y doloroso luego de haber sufrido traumatismo con una astilla. En córnea se observó lesión densamente pigmentada, sobreelevada, de bordes festoneados y necrosis estromal. Se realizó raspado corneal superficial con fines diagnósticos y terapéuticos. El examen de la muestra directo y cultivo en agar cerebro corazón reveló hongo de especie *Curvularia sp.* (hongo dematiaceous más común). Se inició tratamiento con voriconazol y ofloxacina tópica durante 1 mes, constatándose la mejoría clínica del cuadro, persistiendo leucoma corneal como secuela del mismo.

CONCLUSIÓN: Los abscesos corneales por *Curvularia sp.* se presentan como un infiltrado sobreelevado, pigmentado y de bordes festoneados. El examen directo y el cultivo muestran el crecimiento de un hongo dematiaceous en una semana. El raspado superficial y la utilización de voriconazol tópico resultaron efectivos en la resolución del absceso fúngico, en este caso asociado a ofloxacina tópica.

PALABRAS CLAVE: queratitis, *Curvularia lunata*, trauma, diabetes.

Pigmented keratitis due to *Curvularia lunata*

ABSTRACT

PURPOSE: To report an unusual case of mycotic keratitis due to a dematiaceous fungus *Curvularia sp.* that causes cutaneous chromomycosis. The clinical findings, diagnosis, treatment and risk factors are described.

CASE REPORT: A 56-year-old diabetic male presented with a painful red eye after trauma with a wood splinter. Slit-lamp examination showed an elevated dense pigmented lesion with stromal necrosis. Samples from scrapping of the lesion revealed a *Curvularia sp.* fungus. Treatment consisted of topical voriconazole and ofloxacin. After one month, the abscess regressed leaving a corneal scar.

CONCLUSION: Corneal abscesses due to *Curvularia sp.* are characterized by a raised and pigmented infiltrate. The fungus was demonstrated in culture after one week. Superficial scrapping and the use of topical voriconazole were successful in the resolution of the disease.

KEYWORDS: keratitis, *Curvularia lunata*, trauma, diabetes.

Los hongos dematiaceous han emergido como oportunistas importantes. Denominados así por su apariencia densa y con flecos en el cultivo, comprende aquellos hongos tabicados con melanina en hifas y conidias¹. Estos tipos de hongos dematiaceous ocupan el tercer lugar, como agente causal de abscesos micóticos, luego de *Fusarium sp.* y *Aspergillus sp.*².

La *Curvularia sp.* es un miembro prevalente dentro del grupo de hongos densamente pigmentados. Este género de hongos filamentosos coloniza el suelo y los vegetales y se diseminan por esporas aéreas. Crecen en granos almacenados, en plantas muertas y luce como puntos borrosos de polvo negrozco. La *Curvularia sp.* es causante de onicomycosis, úlceras de piel y micetomas subcutáneos, como así también abscesos de pulmón, cerebro, hígado y tejido co-

nectivo. En 1959 se publicó el primer caso de infección de córnea y fue la primera infección en humanos que en se demostró como causada por *Curvularia sp.*³. Otras localizaciones de este organismo se han descrito en conjuntivitis, dacriocistitis, celulitis de los senos orbitarios y endoftalmitis; siendo la córnea el sitio de infección más frecuente⁴.

Caso clínico

Paciente de sexo masculino de 56 años de edad que sufrió una laceración corneal con una astilla de un mes de evolución. El paciente trabajaba curtiendo cuero. Consultó por dolor, ojo rojo, epifora, disminución de la visión y una lesión corneal pigmentada sobreelevada en su ojo derecho. No refería patología sistémica asociada ni se encontraba bajo ningún tratamiento médico.

Recibido: 15 marzo 2009
Aceptado: 4 mayo 2009

Autor responsable:
Dra. Mariana Palavecino
Hospital Oftalmológico
Dr. E. Demaria
Av. Belgrano 520 (S)
4200 Santiago del Estero,
Argentina
E-mail: marianapalavecino@
yahoo.com.ar

Al examen oftalmológico se constató agudeza visual mejor corregida (AVMC) de cuenta dedos 10 cm en su ojo derecho y 10/10 en su ojo izquierdo. El examen biomicroscópico reveló en ojo derecho la presencia de pterigión nasal, catarata y un absceso de córnea que cubría el eje visual de 6 mm de diámetro aproximadamente, densamente pigmentado, sobreelevado, de bordes festoneados, que podía confundirse con un melanoma de no ser por la ubicación (fig. 1). Presentaba además necrosis e infiltrado difuso del parénquima corneal. No se observaba hipopión asociado. La presión intraocular era de 13 mmHg en OD y 10 mmHg en OI.

Se solicitó hemograma completo y evaluación sistémica. Se realizó raspado de córnea con bisel de aguja 25G simulando una espátula de Kimura para examen directo, tinción con Gram y cultivo en agar base Columbia, suplementado con sangre humana e infusión cerebro corazón (BHI). Se instauró tratamiento tópico con sulfato de atropina cada 12 horas y fluconazol cada hora hasta recibir el informe de laboratorio. Los exámenes complementarios de laboratorio revelaron que el paciente padecía diabetes mellitus (glucemia de 320 md/dl).

El examen microscópico del raspado corneal reveló la presencia de elementos fúngicos. En el examen directo y la tinción con Gram se observaron hifas septadas, ramificadas y pigmentadas. Luego de 5 días en agar BHI se observó el crecimiento de una colonia marrón oscura, aterciopelada, aspecto macroscópico del género *Curvularia*. En base a sus características microscópicas, el hongo aislado fue identificado como *Curvularia lunata* (figs. 2 y 3). No se realizó antifungigrama ya que el laboratorio del hospital carece de los discos de papel saturados con fungicidas.

Una vez identificado el agente causal se modificó el tratamiento a sulfato de atropina cada 12 horas, voriconazol al 1% (1.2 mg/ml) cada hora y ofloxacina tópica cada 6 horas. Se realizaron dos raspados corneales en días sucesivos; en la medida en que veía volvía a crecer la lesión, para reducir la carga fúngica y asegurar la mejor penetración de la droga antimicótica. Se realizó seguimiento durante un mes, constatándose la mejoría clínica lenta y progresiva del cuadro, persistiendo leucoma corneal como secuela del mismo (fig. 4).

La AVMC del ojo derecho mejoró a 2/10. No se pudo continuar con el control del paciente más allá del mes ya



figura 1



figura 3



figura 2

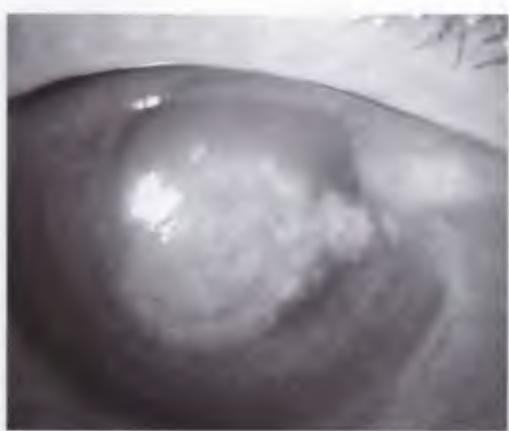


figura 4

que era un paciente del interior de la provincia que no regresó.

Discusión

El género *Curvularia* sp comprende unas 30 especies, la mayoría de ellas son patógenos de granos y plantas comunes a las zonas tropicales⁵. *Curvularia* sp. son hongos densamente pigmentados con conidias adaptadas eficientemente para la distribución aérea. *C. lunata* y *C. senegalensis* son agentes causales del 60 % de los abscesos por *Curvularia* en humanos. La infección se adquiere usualmente ya sea por inhalación directa o inoculación⁶. La pigmentación macroscópica del absceso de córnea es un signo poco común, aunque distintivo de infección fúngica por demateaceous⁴.

Los abscesos corneales micóticos pueden tratarse médica o quirúrgicamente, dependiendo del caso. La terapia médica consiste en el uso de agentes antifúngicos, queratocotomía superficial y drogas cicloplégicas que son utilizados para aliviar la iridociclitis que usualmente acompaña a las infecciones micóticas. Las drogas antibacterianas de amplio espectro se usan para combatir infecciones secundarias⁷⁻⁸.

Las cepas aisladas de *Curvularia* sp. en general son sensibles a natamicina. Otras drogas que pueden inhibir el crecimiento de la misma son polihexametilen biguanida, clorhexidina e imidazoles. La mayoría de las *Curvularias* sp. aisladas son sensibles a quetoconazol e itraconazol⁴. Voriconazol es un derivado de fluconazol: estudios *in vitro* han demostrado el amplio espectro de acción del mismo contra especies de *Aspergillus* sp, *Candida* sp, *Coccidioides immitis*, *Criptococos neoformans*, *Curvularia* sp, *Fusarium* sp, *Histoplasma capsulatum*, *Paecilomices lilacinus*, *Penicillium* sp, *Scedosporium* y otros⁹.

El voriconazol, administrado en forma tópica, adquiere concentraciones terapéuticas en el humor acuoso de ojos sin inflamación. El espectro de acción incluye las especies de hongos que más frecuentemente causan abscesos y endoftalmitis.

La buena tolerancia, el amplio espectro de cobertura, la biodisponibilidad a través de la administración tópica y los bajos niveles de CIM₉₀ para el organismo involucrado, lo convierte en un antifúngico de gran utilidad¹⁰. El paciente tuvo una recuperación exitosa con el tratamiento instaurado (queratocotomía superficial, voriconazol y ofloxacina), aunque necesitará de una queratoplastia penetrante para recuperar la visión perdida por el leucoma cicatricial residual.

Referencias

1. Pappagianis D, Ajello L. Demateaceous a mycologic misnomer? *Med Vet Mycol* 1994; 32: 319-321.
2. Garg P, Gopinathan U, Choudhary K, et al. Keratomycosis: clinical and microbiologic experience with dematiaceous Fungi. *Ophthalmology* 2000; 107: 574-580.
3. Anderson B, Roberts SS, Gonzales C, et al. Mycotic ulcerative keratitis. *Arch Ophthalmol* 1959; 62: 169-179.
4. Wilhelmus K. *Curvularia* keratitis. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2001; 99: 111-132.
5. Thomas PA. Fungal infections of the cornea. *Eye* 2003; 17: 852-862.
6. Guarro J, Akiti T, Almada R, et al. Mycotic keratitis due to *curvularia senegalensis* and *in vitro* antifungal susceptibilities of *curvularia* spp. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 4170-4173.
7. Rosa Jr RH, Miller D, Alfonso EC. The changing spectrum of fungal keratitis in South Florida. *Ophthalmology* 1994; 101: 1005-1013.
8. Wong T-Y, Fong K-S, Than DT. Clinical and microbial spectrum of fungal keratitis in Singapore: a 5-year retrospective study. *Int Ophthalmol* 1997; 21: 127-130.
9. Marangon FB, Miller D, Giaconi JA, Alfonso EC. *In vitro* investigation of voriconazole susceptibility for keratitis and endophthalmitis fungal pathogens. *Am J Ophthalmol* 2004; 13: 820-825.
10. Vemulakonda GA, Hariprasad SM, Mieler WF, et al. Aqueous and vitreous Concentrations following topical administration of 1% voriconazole in humans. *Arch Ophthalmol* 2008; 126: 18-22.