

## Carta al Director

Rocío Cabra-Rodríguez<sup>1</sup>  
Alberto Tenorio-Abreu<sup>2</sup>  
Ismail Zakariya-Yousef  
Breval<sup>2</sup>

# Infección por *Candida parapsilosis* en paciente con trasplante corneal

<sup>1</sup>UGC de Análisis Clínicos. Complejo Hospitalario Universitario de Huelva.  
<sup>2</sup>Servicio de Microbiología. Complejo Hospitalario Universitario de Huelva.

### Article history

Received: 16 October 2017; Revision Requested: 7 November 2017; Revision Received: 15 December 2017; Accepted: 13 February 2018

Sr Editor: La queratitis infecciosa es una de las causas más importantes de morbilidad ocular y ceguera en todo el mundo [1]. A nivel mundial representa entre el 4% y el 60% de las úlceras corneales infecciosas, siendo más frecuentes en regiones tropicales. En los países europeos, la queratitis fúngica no es común, ya que sólo el 3% del total de los pacientes con úlcera corneal son debido a los hongos. La levadura mayormente asociada a queratitis es *Candida*, predominando *Candida albicans* y con menor frecuencia *Candida parapsilosis* [2].

La incidencia de las infecciones oculares fúngicas, ha aumentado en los países de clima templado en los últimos años por diversos factores, como son el uso de antibióticos y corticosteroides tópicos, aumento de cirugías corneales (en especial queratoplastias penetrantes) o viajes a países tropicales con alta incidencia de úlceras corneales fúngicas [3]. Los individuos afectados pueden estar inmunocomprometidos local o sistémicamente y debido a la penetración reducida de antifúngicos formulados como colirios hacen que el tratamiento sea de difícil manejo [2].

La confirmación etiológica del diagnóstico en estos casos se hace necesaria para actuar con rapidez en la aplicación de una terapia dirigida y eficaz, con el fin de alcanzar el éxito terapéutico y evitar el uso innecesario de antimicrobianos. El pronóstico visual de los pacientes dependerá del diagnóstico temprano y el tratamiento médico oportuno [2].

En el presente trabajo se describe el caso de una mujer de 79 años con antecedentes de intervención bilateral de cataratas que precisó trasplante (queratoplastia penetrante) tras desarrollar una úlcera corneal infecciosa.

La paciente fue valorada en las sucesivas consultas manteniendo tratamiento con corticoides tópicos y orales.

Durante el periodo postoperatorio evolucionó satisfactoriamente hasta que en una de las revisiones, un año después de la intervención quirúrgica, presentó una mejor agudeza visual corregida (MAVC) de percepción de luz, hiperemia conjuntival



**Figura 1** Cultivo en placa agar chocolate. Obsérvese colonias blancas de *Candida parapsilosis*.

Correspondencia:  
Rocío Cabra Rodríguez.  
Complejo Hospitalario Universitario de Huelva. Ronda Norte s/n. 21005. Huelva.  
Tfno.: +34661547659.  
E-mail: rocarod@hotmail.com

importante, gran reacción inflamatoria en cámara anterior sin hipopion, defecto epitelial corneal paracentral y un infiltrado corneal blanquecino de aspecto plumoso. En este episodio, se aisló una cepa de *Streptococcus pneumoniae*, tras cultivo del raspado corneal de la úlcera. Después de un mes de tratamiento con gentamicina y ciprofloxacino tópico evolucionó de forma tórpida, por lo que se decidió realizar una nueva toma de muestras para cultivo del infiltrado corneal mediante arrastre con aguja de safil de 8/0 que se sembraron directamente en placas de agar sangre, agar chocolate, caldo tioglicolato y agar saboureaud.

A los dos días de incubación a 37°C en atmósfera de CO<sub>2</sub> se observó crecimiento de una levadura en cultivo puro, no hallándose ningún otro microorganismo tras cultivar la muestra. (figura 1). En el examen microscópico en fresco a 400X se observaron formas levaduriformes sin filamentos (figura 2).

La identificación se realizó mediante espectrometría de masas MALDI-TOF (Bruker, Alemania) a partir de las colonias aisladas y se obtuvo como resultado *C. parapsilosis*. No se encontraron resistencias tras la realización del fungigrama. Ante este resultado, desde el servicio de Microbiología se comunicó inmediatamente el resultado a oftalmología para iniciar tra-



**Figura 2** Imagen de la muestra en fresco microscopio óptico (400x) *Candida parapsilosis*.

tamiento con voriconazol tópico al 1% y oral 400 mg/día lo antes posible para conseguir una respuesta favorable.

A pesar de ello, el tratamiento antifúngico no resolvió con éxito en el presente caso. La progresión de la queratitis y perforación de la membrana de Descemet requirió intervención quirúrgica temprana a los 5 días de iniciar el tratamiento mediante queratoplastia penetrante. La paciente posteriormente tuvo un buen postoperatorio y evolucionó favorablemente con resultados visuales satisfactorios.

La queratitis fúngica se ha reportado en diferentes partes del mundo, especialmente en áreas tropicales, favorecido por diversos factores ambientales como la lluvia, humedad y viento [2-4].

Los casos detectados de queratitis por *C. parapsilosis* son excepcionales. Sin embargo, aparecen en pacientes con córnea comprometida y con tratamiento a largo plazo con corticoides. Aunque este patógeno es menos virulento que *C. albicans*, el pronóstico es malo y los periodos de cicatrización son largos [5-7]. Se piensa que el microorganismo accede hasta el estroma corneal por la solución de continuidad creada por la sutura y facilita su multiplicación en este tejido al carecer de vasos sanguíneos y drenaje linfático [8,9].

*C. parapsilosis* es capaz de sobrevivir en un microambiente carente de nutrientes y con una temperatura ambiental determinada. Además, estos microorganismos poseen una baja replicación, así como una pobre respuesta inmunológica ocasionada por el aislamiento inmunológico de un biofilm y la deficiente inmunidad celular corneal, explican la escasa respuesta inflamatoria y el curso subagudo o crónico de esta patología [10].

El tratamiento de primera elección para queratitis fúngica por levaduras es voriconazol tópico 1% y como coadyuvante en infecciones graves voriconazol oral 400 mg/día. Alternativamente se opta por anfotericina tópica 0,15% (1,5 mg/1 mL), añadiendo anfotericina intracameral (5 µg/0,05 mL agua estéril) y voriconazol intracameral (50 µg/0,05 mL agua estéril) en infecciones más complejas [11]. Y como tercera línea de tratamiento como coadyuvante se puede usar fluconazol oral 400 mg/d.

El caso actual presentaba dichos factores predisponentes como es el uso y abuso previo de corticosteroides tópicos o el uso continuado de antibacterianos tópicos y cirugías oculares, y a pesar de haber recibido el tratamiento de primera línea y haberse realizado el diagnóstico rápido pero no suficiente, la evolución no fue la esperada, probablemente debido a la combinación de varios factores como la avanzada evolución de la infección y la baja penetración de estos tratamientos en la córnea.

En conclusión, la rápida identificación del agente microbiológico causante de la infección permitiría el inicio rápido del tratamiento dirigido adecuado. Para ello es siempre fundamental la toma correcta de las muestras para el cultivo. Todo ello, junto con la efectiva intervención y comunicación del Microbiólogo con el oftalmólogo, podrían ser decisivos para el correcto manejo y éxito terapéutico, aunque en el presente caso

no fuese así, ya que un retraso aunque sea en horas puede derivar en fracaso. Por otro lado, en estos pacientes con factores de riesgo bien conocidos como la corticoterapia y antibioticoterapia prolongada debería considerarse la infección fúngica como una causa posible a tratar en dicho cuadro clínico mientras se esperan los resultados microbiológicos.

## FINANCIACIÓN

Los autores no han recibido financiación para la realización de este trabajo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mamas N, Andreanos K, Chatzistefanou K, Petrou P, Brouzas D, Kymionis, et al. Suprasclematic voriconazole injection for *Candida parapsilosis* keratitis. *Int Ophthalmol*. 2018;38(2):849-854. DOI: 10.1007/s10792-017-0534-2.
2. Buitrago Torrado MF, Vives Restrepo JR, Fernández Santodomingo AS, Manrique Bolívar FS, Carrillo Tete D. Generalidades de Queratitis Micótica. *Revista Salud UIS*.2013; 45: 55-69. <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/download/3895/5325>
3. Sedo S, Iribarne Y, Fossas M, Vendrell C, Ortiz F. Queratitis fúngica. *Annals d'oftalmologia*.2013; 11: 168-175. <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloid=241868>
4. Klotz SA, Penn CC, Negvesky GJ, Butrus SI. Fungal and parasitic infections of the eye. *Clin Microbiol Rev*. 2000; 13: 662-685. PMID: 11023963
5. Murillo AMP, Suárez SJP, Suárez DFS. Tratamiento de Queratitis Micótica con Voriconazol y Crosslinking Corneal: Reporte de un caso. *Revista Sociedad Colombiana de Oftalmología*. 2017; 49:153-163. <http://policia.metabiblioteca.info/index.php/SCO/article/viewFile/22/18>
6. Arrúa M, Laspina F, Samudio M, Fariña N, Cibils D, Sanabria R et al. Queratitis infecciosa. Características clínicas y microbiológicas. Período 2003-2006. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2008; 4:7-15. <http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/viewFile/309/236>
7. Li PH, Chen CC, Liou SW. *Candida parapsilosis* keratitis treated successfully with topical and oral fluconazole. *Taiwan J Ophthalmol*. 2016; 6(3):155-157. DOI: 10.1016/j.tjo.2016.04.007.
8. Sun RL, Jones DB, Wilhelmus KR. Clinical characteristics and outcome of *Candida* keratitis. *Am J Ophthalmol*. 2007; 143:1043-1045. DOI: 10.1016/j.ajo.2007.02.016
9. Wessel JM, Bachmann BO, Meiller R, Kruse FE. Fungal interface keratitis by *Candida orthopsilosis* following deep anterior lamellar keratoplasty. *BMJ Case Rep*. 2013 Jan 23; 2013. DOI: 10.1136/bcr-2012-008361.
10. Elder MJ, Stapleton F, Evans E, Dart JK. Biofilm- related infections in ophthalmology. *Eye*. 1995; 9:102-9. DOI: 10.1038/eye.1995.16
11. Mellado F, Rojas T, Cumsille C. Queratitis fúngica: revisión actual sobre diagnóstico y tratamiento. *Arq Bras Oftalmol*.2013; 76: 52-6. DOI:10.1590/S0004-27492013000100016