Lourdes Cadena Torres[1]

Mayra Iza Manotoa[2]

Cristian Anagallo[2]

1 Servicio de Oftalmología Especialista en Córnea y Segmento Anterior, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Quito, Ecuador

2. Servicio de Oftalmología, Medico General en Funciones Hospitalarias, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Quito, Ecuador

Financiamiento: El presente trabajo se declara autofinanciado por los autores

Conflicto de intereses: Los autores declaran la no existencia de conflictos de interés.

Consideraciones éticas: En el presente reporte de caso se contó con el consentimiento informado del paciente. Su elaboración y todos los detalles inherentes se basaron en la Declaración de Helsinki.

Correspondencia
Lourdes Alexandra Cadena Torres
lourdes.cadena@hee.gob.ec

Recibido: 22 - Febrero - 2026
Aceptado: 13 - Abril - 2026

Forma de citar este artículo:

Cadena, L. Iza, M. Anagallo, C. (2026). Úlcera corneal por Sphingomona Paucimobilis, las dificultades de tratamiento de un germen oportunista poco común: reporte de caso. Reflexiones. Revista científica Del Hospital Eugenio Espejo, 22(1).

Rev Med Reflexiones 2026; 22: 107-110.

ÚLCERA CORNEAL POR SPHINGOMONA PAUCIMOBILIS, LAS DIFICULTADES DE TRATAMIENTO DE UN GERMEN OPORTUNISTA POCO COMÚN: REPORTE DE CASO

Reporte de Caso

RESUMEN

Introducción. La úlcera corneal es una de las causas principales de ceguera monocular en el mundo, según estudios se establece como causa principal la infección bacteriana.

Objetivo. En el presente trabajo presentamos un caso de úlcera corneal por un agente infeccioso infrecuente: Sphingomona Paucimobilis, resaltando el dificultoso tratamiento pautado en nuestro caso para lograr preservar el globo ocular. En nuestro país y en Latinoamérica no se ha encontrado reporte de úlcera por este microorganismo, por lo cual consideramos como el primer caso el presentado en este trabajo.

Reporte de caso. Presentamos el caso de un paciente adulto joven, sin antecedentes clínicos, que desarrolló un cuadro de úlcera corneal derecha, ante la cual se tomó muestras para cultivo que resultaron negativas para crecimiento bacteriano, se instauró antibioticoterapia sistémica y tópica sin evidenciar mejoría clínica, ante la mala respuesta al manejo clínico se consideró realizar trasplante de córnea tectónico, durante el cual se envió a cultivo la córnea del paciente en la cual se aisló el microorganismo Sphingomona Paucimobilis, en su última consulta se evidencia que el paciente no presenta signos infecciosos con botón corneal claro y áfaco. La relevancia se encuentra en el tratamiento otorgado que permitió

Conclusiones. Las úlceras corneales más frecuentes son las causadas por bacterias, y dentro de este grupo se encuentra la Sphingomona paucimobilis, la cual se asocia a exposición con agua y tierra contaminadas. En nuestro país, y posterior a una exhaustiva revisión de la literatura, como investigadores consideramos este como el primer reporte de caso de infección corneal por dicho microorganismo.

Palabras clave. Sphingomona paucimobilis, úlcera corneal, queratoplastia penetrante

Corneal ulcer caused by Sphingomona paucimobilis, the difficulties of treating a rare opportunistic germ: case report

ABSTRACT

Introduction. Corneal ulcer is one of the leading causes of monocular blindness worldwide; studies establish bacterial infection as the main cause.

Objective. In this paper, we present a case of corneal ulcer caused by a rare infectious agent: Sphingomona paucimobilis. We emphasize the difficult treatment prescribed in our case to preserve the eyeball. No reports of ulcers caused by this microorganism have been found in our country or in Latin America, so we consider the case presented in this paper to be the first.

Case report. We present the case of a young adult patient, with no clinical history, who developed a right corneal ulcer, for which samples were taken for culture that were negative for bacterial growth, systemic and topical antibiotic therapy was established without showing clinical improvement, given the poor response to clinical management, a tectonic corneal transplant was considered, during which the patient's cornea was sent for culture in which the microorganism Sphingomona Paucimobilis was isolated, in

his last consultation it was evident that the patient did not present infectious signs with a clear corneal button and aphak. The relevance is in the treatment given that allowed

Conclusions. The most common corneal ulcers are those caused by bacteria, and Sphingomona paucimobilis is one of them, which is associated with exposure to contaminated water and soil. In our country, and after an exhaustive review of the literature, as researchers, we consider this to be the first case report of corneal infection caused by this microorganism.

Keywords. Sphingomona paucimobilis, corneal ulcer, penetrating keratoplasty

Introducción

Las úlceras corneales son una causa importante de ceguera monocular en países en vías de desarrollo, debido a sus complicaciones y difícil abordaje temprano [6] .No sé ha reportado un estudio poblacional sobre incidencia real de úlcera microbiana en países en vías de desarrollo[1]. Según estudios se ha descubierto que 78% de bacterias gram negativas causan úlcera corneal, se ha observado un predominio de casos del 57% entre quienes trabajan en agricultura [6].

Sphingomonas paucimobilis es un bacilo gram negativo de baja virulencia que pertenece a familia Sphingomonadaceae, única especie descrita en infecciones humanas y que ha sido aislada en el ojo; forma parte de bacterias oportunistas del ambiente, agua y suelo [2,3,4]. Causa infecciones como endoftalmitis, panoftalmitis, queratitis [3].

Reportamos un caso de úlcera corneal por Sphingomona paucimobilis, presentando los cambios en evolución clínica, el curso del tratamiento y finalmente el requerimiento de procedimiento quirúrgico.

Caso clínico

Varón de 20 años, estudiante de veterinaria con antecedente de prácticas de campo en área rural, durante las cuales trabajó en la tierra; 10 días posterior a este evento presenta sensación de cuerpo extraño y ojo rojo derecho, acude a consulta con oftalmólogo particular en dónde envían tratamiento con ciprofloxacina más dexametasona colirio lo que, según paciente, causa visión borrosa por lo que acude a nuevo facultativo oftalmólogo quien indica diagnóstico de úlcera corneal derecha, inicia tratamiento con aciclovir ungüento, gatifloxacina colirio, loteprednol colirio, y valaciclovir vía oral lo que según paciente causa dolor ocular, secreción ocular, y amaurosis ojo derecho por lo que acude a esta casa de salud. En este hospital es evaluado por oftalmólogo especialista en córnea evidenciando en examen oftalmológico de ingreso: Agudeza Visual Sin Corrección ojo derecho cuenta dedos 50 centímetros, ojo izquierdo 20/40 según cartilla de Snellen, biomicroscopía conjuntiva hiperemica 360 grados, úlcera corneal paracentral, lesiones satélites periféricas, cámara anterior formada, fondo de ojo no valorable por opacidad de medios. El ojo izquierdo dentro de límites normales.

Figura 1. Aspecto inicial de Úlcera por Sphingomona paucimobilis. Biomicroscopía y Tinción con fluoresceína.



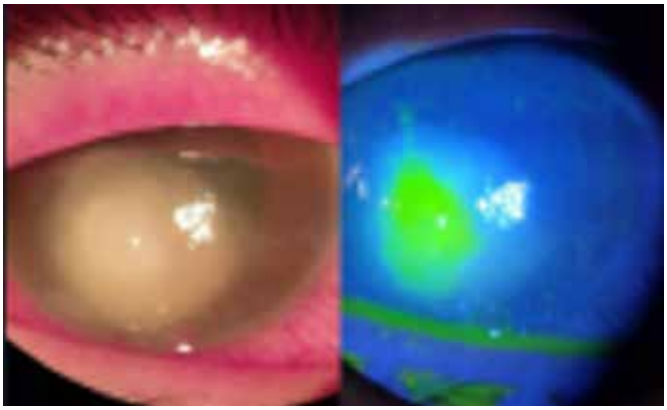
Fuente: Servicio de Oftalmología, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

Se tomaron muestras para Gram y cultivo de bacterias y hongos, se inició tratamiento tópico con ceftriaxona 5%, vancomicina 3.1% cada 2 horas, al paciente referir antecedente de exposición a materia orgánica vegetal se añade voriconazol 1% cada 2 horas, además se prescribió lágrimas artificiales líquido oftálmico cada 4 horas, lagrimas artificiales semisólido oftálmico cada 2 horas, antibiótico parenteral ceftriaxona 1 gramo cada 12 horas, vancomicina 500 miligramos cada 12 horas, itraconazol 100 miligramos vía oral cada 12 horas, adicional se manejó dolor con paracetamol 1 gramo vía intravenosa cada 8 horas y atropina 1% 1 gota cada 8 horas. Después de tratamiento descrito no se evidencia mejoría clínica de úlcera y agudeza visual derecha empeora a movimiento de manos a 1 metro, por lo que se añade gentamicina subconjuntival y voriconazol intraestromal. Se evidencia además presión intraocular elevada y se añade dorzolamida más timolol colirio.

En Gram se reporta polimorfonucleares escasos, células epiteliales ausentes, no es aparente la observación de bacterias.

Seis días posterior a inicio de tratamiento se evidencia formación de absceso corneal de espesor total que aumenta de tamaño progresivamente, agudeza visual movimiento de manos a 70 centímetros, con evolución clínica tórpida, por lo que se plantea como plan quirúrgico recubrimiento conjuntival versus queratoplastia tectónica.

Figura 2. Absceso corneal en biomicroscopía y con tinción con fluoresceína



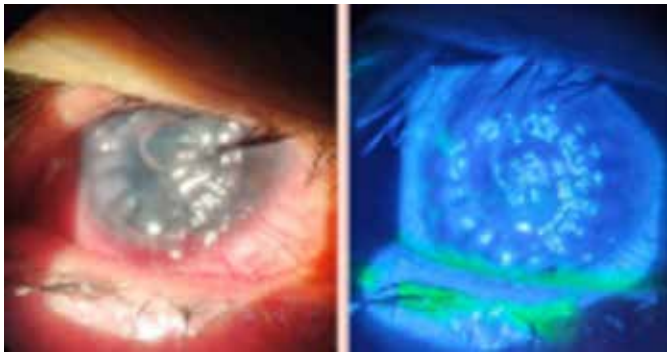
Fuente: Servicio de Oftalmología, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

Se reporta cultivo de secreción sin desarrollo, cultivo de hongos sin desarrollo.

Se realiza queratoplastia penetrante tectónica más aspiración de cristalino derecho, y se envía botón corneal como muestra para nuevo cultivo. En hallazgos durante cirugía se evidencia absceso corneal de espesor total, secreción blanquecina espesa en cámara anterior adherida a cápsula anterior del cristalino y a iris desde hora 3 a hora 5.

Adecuada evolución postquirúrgica, en valoración biomicroscópica se evidencia hiperemia conjuntival 360 grados, botón corneal in situ, edema corneal leve, pliegues en Descemet, Seidel negativo.

Figura 3. Aspecto de córnea posterior a queratoplastia penetrante, primer día postquirúrgico

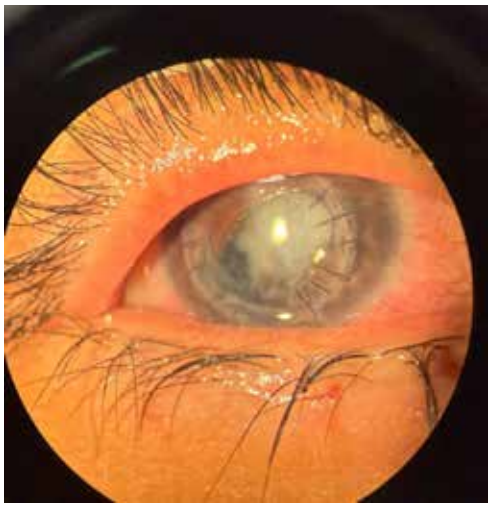


Fuente: Servicio de Oftalmología, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

Se indica alta 3 días posterior a procedimiento quirúrgico con antibiótico tópico reforzado ceftriaxona 5%, vancomicina 3.1% más voriconazol, además de atropina 1% colirio, lágrimas artificiales colirio, lágrimas artificiales gel, timolol más dorzolamida colirio, itraconazol sólido oral.

Paciente acude a seguimiento en consulta externa, se revisa resultado de cultivo de córnea tomada durante procedimiento quirúrgico, el mismo que reporta Sphingomona Paucimobilis sensible a ciprofloxacina, ceftazidima, cefepima, amikacina, piperacilina, tazobactam. En valoración realizada dos meses posteriores al alta hospitalaria se evidencia agudeza visual movimiento de manos a 50 centímetros, biomicroscopía conjuntiva levemente hiperémica, córnea receptora clara, botón corneal bien, puntos bien, cámara anterior formada, cápsula anterior a temporal superior, restos corticales superiores, no se evidencia reactivación de úlcera corneal, ni signos de infección.

Figura 4. Queratoplastia penetrante, dos meses postquirúrgicos. No se evidencian signos de infección.



Fuente: Servicio de Oftalmología, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

Discusión

Las úlceras corneales infecciosas son causadas por microorganismos de virulencia y patogenicidad variable, requieren una intervención inmediata y oportuna, ya que es principal causa de ceguera monocular corneal en países en vías de desarrollo en donde se le conoce como una epidemia silente [5,6,10] . Según estudios realizados se ha identificado que las bacterias son las principales causas de infecciones oculares a nivel mundial [5].

En varios estudios se ha descrito que 72% de bacterias gram positivas y 75% de bacterias gram negativas son causantes de úlcera corneal, entre estas últimas las más frecuentes son: P.aeruginosa, E.coli, K.pneumoniae, Acinetobactor, Serratia, Aeromonas, Fusobacterium, Enterobactor spp., P. mirabilis, Pasteurella multocida, Moraxella catarrhalis y Haemophilus Influenzae [5,6].

Sin embargo se han reportado bacterias oportunistas del ambiente que pueden causar infecciones oculares, entre las cuales se encuentra Sphingomona Paucimobilis, que se puede encontrar en el suelo y agua, pertenece al grupo de bacterias gram negativas oportunistas, por ejemplo en nuestro caso la queratitis del paciente se presentó posterior a realizar una práctica de campo de veterinaria en donde estuvo expuesto tanto a suelo como agua [3,4]. La literatura reporta que la mayoría de úlceras corneales al inicio de su presentación no son pigmentadas, el cuadro clínico general se caracteriza por dolor ocular, enrojecimiento, fotofobia, lagrimeo, disminución de agudeza visual [3,9]. En nuestro caso inicia de esta forma y con posterior formación de un absceso corneal.

El tratamiento de la úlcera corneal se debe iniciar de forma inmediata para lograr controlar la infección, se inicia con antibiótico empírico de amplio espectro hasta identificar la causa de la úlcera e indicar medicación específica como antiviral, antimicótico o antiparasitario [1].

Los colirios antibióticos fortificados poseen una alta concentración del medicamento, sin embargo no se encuentran disponibles comercialmente como preparados oftálmicos, por lo que deben ser preparados a partir de viales de uso parenteral a partir de fórmulas magistrales, dichos colirios alcanzan concentraciones elevadas en

humor acuoso debido a su penetración en el estroma corneal por lo que se tiene mayor efectividad y rápida curación. Entre los colirios fortificados más utilizados se encuentran ceftriaxona 5%, vancomicina 3,1 %, voriconazol entre otros, estos medicamentos se encuentran disponibles en nuestra casa de salud, por lo que los colirios antibióticos son utilizados como primera línea y se añade colirio antimicótico en caso de antecedente de contacto con material vegetal. En el caso de nuestro paciente, desde el momento de su ingreso se iniciaron antibióticos tópicos reforzados a base de ceftriaxona y vancomicina [1,9]. Además se añadió atropina 1% colirio cada 8 horas, como midriático ciclopléjico, entre los beneficios de este medicamento se encuentra que disminuye inflamación y previene formación de sinequias posteriores [6,9]. No se evidenció mejoría clínica de úlcera en 48 horas por lo que se añadió gentamicina subconjuntival y voriconazol intraestromal; según evidencia, en la vía subconjuntival se obtienen altas concentraciones del medicamento a nivel de córnea debido al mecanismo de difusión desde el sitio de la inyección y en la vía intraestromal se obtiene adecuada penetración en córnea, pocos efectos adversos y buen desenlace por lo que se considera una buena alternativa en queratitis micótica de difícil manejo [8,9]. También se evidenció presión intraocular elevada por lo que se añadió antihipertensivo ocular tópico a base de timolol más dorzolamida, en estos casos es frecuente que ocurra daño de la malla trabecular por lo que se desarrolla un glaucoma secundario [1].

Ante la falta de respuesta al tratamiento tópico y el riesgo de perforación corneal que podría conllevar a requerir una evisceración ocular, se plantea resolución quirúrgica. Cabe recalcar que, en el tratamiento quirúrgico de una úlcera de córnea grave, el resultado visual no es prioritario sino que lo primordial es lograr conservar la anatomía corneal para posterior manejo y futuros tratamientos [7].

Últimamente se ha visto una respuesta tórpida y lenta al tratamiento farmacológico, además de la resistencia farmacológica existente que ha ido incrementando con el paso de los años, por lo que en muchos casos es necesario el tratamiento quirúrgico, dentro de estas opciones se encuentra la queratoplastia terapéutica-tectónica, cuyo objetivo es conservar la anatomía del órgano de la visión y eliminar la infección, con posterior mejoría en la calidad de vida.

En la búsqueda bibliográfica realizada no se ha encontrado reporte de casos de úlcera corneal por Sphingomona paucimobilis en nuestro país, ni a nivel de Latinoamérica. Se reportó por primera vez en la literatura en el año 2013 un caso de úlcera corneal por Sphingomona Paucimobilis secundario a uso de lente de contacto más perforación corneal, en aquel caso también se realizó queratoplastia tectónica, sin embargo a las 6 semanas se desarrolló una nueva úlcera corneal en el botón donante que inicialmente respondió a tratamiento tópico según antibiograma, más posteriormente presentó rechazo de trasplante de córnea a pesar de tratamiento instaurado con corticoides [11].

Se ha reportado un caso en India de úlcera corneal en donde se aisló Sphingomona Paucimobilis secundario a cirugía de catarata, no respondió a medicación tópica por lo que se realizó tratamiento quirúrgico con parche en córnea con adecuada evolución [12].

Se reportó otro caso en Omán de paciente que presentaba antecedente de queratopatía neutrófica, el mismo desarrolló úlcera corneal, de la cual se aisló Sphingomona Paucimobilis y se realizó tratamiento quirúrgico con queratoplastia tectónica más injerto de membrana amniótica, a los 6 meses de control no se presentaron complicaciones [13].

Un último caso se reportó en 2019, no se describieron factores de riesgo para desarrollo de la úlcera, en este caso se realizó tratamiento quirúrgico con queratoplastia penetrante y en controles posteriores se evidenció ptisis bulbi [3].

Según literatura consultada, reportamos el primer caso de úlcera corneal por Sphingomona Paucimobilis en Ecuador y Latinoamérica, nuestro paciente no respondió a uso de medicación tópica por lo que requirió queratoplastia tectónica y dos meses posteriores a intervención no se ha evidenciado reactivación de úlcera ni signos de infección.

REFERENCIAS

1. Rodríguez Ernesto. Actualización diagnóstica y terapéutica sobre la úlcera corneal. MEDISAN 2022; 26(1):160
2. María A. Martínez, Alfredo Ovalle, Sphingomonas paucimobilis. Rev. Chilena Infectol 2013; 30 (1): 49-50
3. Agarwal R, et al. Sphingomonas paucimobilis keratitis: case study and review of literatura. BMJ Case Rep 2019 ; 12:e231642.
4. Rodríguez M, Tavera M, Acosta L, Bacterias oportunistas involucradas en infecciones oculares. Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular 2015; No. 2 , Article 9.
5. Teweldemedhin et al., Bacterial profile of ocular infections: a systematic review BMC Ophthalmology (2017) 17:212
6. Campos María. Caracterización y etiología de las ulceras corneales en un hospital de Colombia. Repositorio Universidad del Bosque. 2022
7. Rodríguez Ernesto. Caracterización de pacientes con úlcera grave de la córnea y queratoplastia terapéutica. Revista Informática Científica. 2022. Vol. 101 N01.
8. Pérez A, Peñaloza J, Sierra D, Tratamiento de Queratitis Micótica con Voriconazol y Crosslinking Corneal: Reporte de un Caso. Rev. Sociedad Colombiana de Oftalmología Vol. 49 (2): 153 - 163, 2016
9. Pérez Delgado Z, O'Relly Noda D, Miña Oliveros L, García Hernández CS. Tratamiento de la úlcera grave de la córnea con colirio fortificado. Rev Méd Electrónica.2018 40(2).
10. Parra D, et al. Incidencia de úlceras corneales microbianas en el Servicio de Oftalmología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Rev Mex Oftalmol. 2016; 90(5) :209-214
11. Ratnalingam,et al. Contact-lens related keratitis caused by an atypical organism. Asian J Ophthalmol. 2013; 2:73-75
12. Acharya M et a.l Sphingomonas infection after cataract surgery .Nepal J Ophthalmol 2019; Vol 11 (21): 82-85
13. Roca M,et al. Sphingomonas paucimobilis keratitis in a patient with neurotrophic keratopathy and severe neurosensory hypoacusis: Treatment with penetrating keratoplasty and amniotic membrane grafting. Oman J Ophthalmol. 2018 Sep-Dec;11(3):291-293.