

Domingo Fernández Vecilla¹
Paula Belén Blasco Palacio²
Miren Josebe Unzaga
Barañano¹
José Luis Díaz de Tuesta¹

Serratia marcescens como causa de endoftalmitis tardía

¹Servicio de Microbiología y Parasitología Clínica, Hospital Universitario de Basurto. Bilbao (Vizcaya). España.
²Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario de Basurto. Bilbao (Vizcaya). España.

Article history

Received: 22 July 2020; Revision Requested: 1 September 2020; Revision Received: 22 September 2020; Accepted: 6 October 2020; Published: 3 December 2020

Sr. Editor: la endoftalmitis es una emergencia médica y quirúrgica dado que el pronóstico visual depende directamente del inicio temprano del tratamiento. La mayoría de los casos se producen después de la cirugía intraocular o de un traumatismo penetrante ocular.

Presentamos el caso de una mujer de 84 años con cataratas y glaucoma de ángulo abierto a la que se le realiza una cirugía conjunta de facoemulsificación con implantación de una lente intraocular (LIO) y de esclerectomía profunda no perforante en ojo izquierdo. Durante la cirugía se utilizó mitomicina C (se utilizó una dosis de 0,2 mg/ml durante 2 minutos por encima del tapete escleral superficial de la trabeculectomía) y se administró una dosis de 1 mg de cefuroxima intracamerular como profilaxis antibiótica. Al alta se pautó colirio de tobramicina y corticoides que mantuvo los 6 meses siguientes.

A los seis meses de la cirugía la paciente acude a Urgencias por pérdida de la agudeza visual y dolor en ojo izquierdo. A la exploración presentaba erosión y absceso corneal nasal con punto corneal flojo que le rozaba (nylon, material sintético no absorbible e hidrófilo, que al hidratarse pierde fuerza tensil y se fracciona a los 2-3 años) se extrae y se aplica Betadine® diluido al 5%. Presenta también ausencia de percepción de luz, hipopion e hiperemia conjuntival y se obtiene muestra conjuntival. Posteriormente se realizó vitrectomía izquierda, obteniéndose muestras de humor vítreo y acuoso para cultivo microbiológico. Como tratamiento se realizó inyección intravítrea (1 mg y 2 mg de vancomicina y ceftazidima al 0,1 ml respectivamente) y colirios reforzados de vancomicina y ceftazidima (5%, 50 mg/ml), así como vancomicina y ceftazidima intravenosa (1 g cada 12 h y 1 g cada 8 h respectivamente durante 14 días).

En el cultivo enriquecido (agar chocolate) de conjuntiva y de los humores creció *Serratia marcescens* (sensible a gentamicina, ceftazidima y ciprofloxacino); por lo que se cambió de vancomicina a ciprofloxacino intravenoso (200 mg cada 8 h hasta completar 14 días), así como a colirio de moxifloxacino y pomada de ciprofloxacino. A pesar del tratamiento (Imagen 1), el absceso adelgazó la córnea, exponiéndose la lente intraocular y evolucionó a ptisis bulbi (atrofia del globo ocular). Dado el mal pronóstico visual, al no recuperar la percepción de luz y el desarrollo de ptisis bulbi, se decidió evisceración.

La importancia de un adecuado cuidado de las suturas viene señalada por diversos estudios en los que observan la aparición de endoftalmitis tardía con cultivo positivo a diferentes microorganismos (entre ellos también a *Serratia marcescens*) a partir de los puntos de la sutura corneal tras facoemulsificación y lente intraocular (LIO) en este caso [1,2]. Postergar la eliminación de la sutura podría asociarse a un mayor porcentaje de dehiscencia de la sutura y, por tanto, en el desarrollo de endoftalmitis. Otros estudios señalan la posibilidad de aparición de biofilms entre las suturas y zonas inflamadas o infectadas del ojo [3].

La aparición de la endoftalmitis tras una intervención quirúrgica puede variar de 1 día a 10 años [4]. Habitualmente el pronóstico visual es malo obligando a realizar con frecuencia enucleación del ojo afecto [4,5]. En nuestro caso el mal pronóstico se acrecentó debido a que *S. marcescens* produce una proteasa citotóxica capaz de causar necrosis licuefactiva y perforación corneal [6]. En nuestro caso el microorganismo se adhirió al absceso corneal, pero en otros puede llegar a hacerlo a la LIO teniendo que extraer dicha lente para evitar una diseminación posterior.

Jampel et al. señalan que el uso de mitomicina C, una fuga de la herida, el uso de antibióticos después de la cirugía de forma intermitente o continua pueden tener una fuerte asociación de riesgo de desarrollar endoftalmitis tras cirugía de glaucoma [7]. La identificación de estos y otros posibles factores de

Correspondencia:
Domingo Fernández Vecilla
Servicio de Microbiología y Parasitología Clínica, Hospital Universitario de Basurto.
Avenida Montevideo 18, pabellón Gurtubay, 2ª planta. CP: 48013. Bilbao (Vizcaya). España
E-mail: domingofvec@gmail.com



Figura 1 Rápida progresión de la endoftalmitis en pocos días a pesar de tratamiento antibiótico intravítreo. La imagen corresponde al segundo día de ingreso de la paciente en el servicio de oftalmología. En la imagen vemos atrofia del globo ocular (ptosis bulbi) por absceso que adelgazó la córnea. Además de hipopion y abundante fibrina intracamerular.

riesgo como glaucoma juvenil, suturas conjuntivales con seda o el uso de corticoides sistémicos permite predecir y evitar que se produzca la infección. El uso de mitomicina C durante la cirugía de glaucoma permite reducir la fibrosis postquirúrgica y formar una ampolla de filtración duradera y efectiva para reducir la presión intraocular, a la vez de servir de puerta de entrada de microorganismos y facilitando el desarrollo de endoftalmitis tardía [8]. Otro factor de riesgo descrito que parece favorecerlo es el uso de corticoides tópicos que nuestra paciente recibió durante 6 meses.[9] El empleo de cefuroxima intracamerular al final de la cirugía de catarata ha demostrado (nivel de evidencia 1b, grado de recomendación A) reducir el riesgo de endoftalmitis aguda, aunque en nuestro caso dado que es una endoftalmitis tardía por un microorganismo con resistencia natural a la cefuroxima no parece relevante [9].

S. marcescens aunque no es un patógeno habitual del globo ocular, en caso de infección es importante realizar un diagnóstico y tratamiento temprano ya que evoluciona rápidamente hacia complicaciones fatales que implican la pérdida de visión o del globo ocular. Como medidas de prevención es fundamental una correcta hidratación de la córnea, una adecuada desinfección de las suturas sin postergar su retirada (recomendada a las 6 semanas), moderar el tiempo de uso de los corticoides a lo estrictamente necesario y, en definitiva, realizar siempre una exhaustiva vigilancia y control de estos pacientes tras la cirugía para actuar cuanto antes en caso de encontrar signos de infección o inflamación.

AGRADECIMIENTOS

A los servicios de microbiología y parasitología clínica y de oftalmología del Hospital Universitario de Basurto.

FINANCIACION

Los autores declaran que no han recibido financiación para la realización de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Henry CR, Flynn HW Jr, Miller D, Scheffler AC, Forster RK, Alfonso EC. Delayed-onset endophthalmitis associated with corneal suture infections. *J Ophthalmic Inflamm Infect.* 2013;3(1):51. doi: 10.1186/1869-5760-3-51
2. Bor E, Kremer I. Endophthalmitis and Wound Dehiscence Following Late Removal of Penetrating Keratoplasty Sutures. *Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging; Thorofare.* ProQuest. 2011;42(3):234-240. doi:10.3928/15428877-20110224-03

3. Adler E, Miller D, Rock O, Spierer O, Forster R. Microbiology and biofilm of corneal sutures. *British Journal of Ophthalmology*. 2018;102:1602-1606. doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-312133
4. Sridhar J, Kuriyan A, Flynn H, Smiddy W, Venincasa V, Miller D. Endophthalmitis caused by *Serratia marcescens*. *Retina*. 2015;35(6):1095-1100. doi: 10.1097/IAE.0000000000000509
5. Hsiao-Pei G, Tsun-Jeng W. Fulminante *Serratia marcescens* panophthalmitis. *Online images in the medical sciences*. 2017;353(4):e7. doi: 10.1016/j.amjms.2016.09.005
6. Shanks RM, Stella NA, Hunt KM, Brothers KM, Zhang L, Thibodeau PH. Identification of SlpB, a Cytotoxic Protease from *Serratia marcescens*. *Infect Immun*. 2015;83(7):2907-2916. doi: 10.1128/IAI.03096-14
7. Jampel HD, Quigley HA, Kerrigan-Baumrind LA, et al. Risk Factors for Late-Onset Infection Following Glaucoma Filtration Surgery. *Arch Ophthalmol*. 2001;119(7):1001-1008. doi: 10.1001/archophth.119.7.1001
8. García J, Honrubia FM, García J, Pablo L. Cirugía filtrante no perforante. Diagnóstico y tratamiento del glaucoma de ángulo abierto. *Sociedad española de Oftalmología*, 2013; p 420.
9. Achurra A, Aragón J. A, Catalá J, Cordovés L, López M, Martínez Toldos J. J, Nadal J, Sararols L. Endoftalmitis infecciosa. *Guías de práctica clínica de la SERV*. 2018; p 7-64.