



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Carta científica

Corynebacterium propinquum, una causa rara de endoftalmitis tardía



Corynebacterium propinquum, a rare cause of late endophthalmitis

Paciente de 64 años con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 y en seguimiento por retinopatía diabética proliferativa con edema macular diabético. A lo largo de 3 años fue tratado con el antiangiogénico aflibercept (40 mg/ml, 21 inyecciones en cada ojo de 0,05 ml), 9 implantes de dexametasona (700 µg cada implante en ambos ojos), así como varias sesiones de fotocoagulación con láser.

Acudió a urgencias por pérdida drástica de la agudeza visual en el ojo izquierdo a las 2 semanas del implante intravítreo con dexametasona y a los 3 meses de la inyección del antiangiogénico. En la exploración se observó fenómeno de Tyndall positivo (corpúsculos flotando en el humor acuoso de la cámara anterior), hipopion, malla de fibrina prelental y una condensación vítrea que se observaba en la opacidad de medios al realizar la tomografía de coherencia óptica (OCT) (fig. 1 A). Se obtuvo muestra de humor acuoso para cultivo y se realizó inyección intravítrea de 0,1 ml de vancomicina (1 mg/0,1 ml) y 0,1 ml de ceftazidima (2 mg/0,1 ml), junto con la administración intracamerular de 0,1 ml de cefuroxima (1 mg/0,1 ml), ante las sospechas de endoftalmitis purulenta. El humor acuoso se inoculó en caldo tioglicolato debido a la escasa cantidad de muestra; se incubó 7 días y posteriormente se subcultivó en agar chocolate, Sabouraud con cloranfenicol (BD™) y *Brucella* sin obtener crecimiento. Se pautó de forma empírica ciprofloxacino oral 500 mg/12 h, 1 gota/6 h colirio moxifloxacino al 5 mg/ml y 1 gota/2 h colirio dexametasona + tobramicina al 1 mg/ml + 3 mg/ml.

Debido a la nula mejoría, a las 48 h se llevó a cabo vitrectomía pars plana junto con una nueva inyección intravítrea de ceftazidima y vancomicina en las mismas concentraciones, siendo dado de alta a su domicilio con el mismo tratamiento, al que se añadió fluconazol por vía oral 100 mg/24 h. Se obtuvieron muestras de humor vítreo y del cassette de vitrectomía, que se procesaron para cultivo del mismo modo que el humor acuoso previamente, siendo todos los cultivos negativos. Por último, en lo que restaba de ambas muestras se realizó la secuenciación del ADN ribosomal 16S, obteniendo 2 secuencias que fueron analizadas en Blast^R (Basic Local Alignment Search Tool) y se detectó *Corynebacterium propinquum* con un porcentaje de identificación del 100%.

Tras la vitrectomía y el mantenimiento del tratamiento antibiótico sistémico el paciente recuperó parcialmente la visión, coincidiendo con mejoría de la claridad de medios de la OCT y

retinografía (fig. 1 B–D). En las exploraciones posteriores se observó vítreo limpio con Tyndal negativo.

El género *Corynebacterium* forma parte de la microbiota habitual de la piel y las membranas mucosas. *C. propinquum* coloniza fundamentalmente el tracto respiratorio superior, comportándose como patógeno oportunista en pacientes inmunodeprimidos o con enfermedad pulmonar de base¹. En los últimos años, aunque raro, se ha descrito como causa de endocarditis o queratitis^{2,3}. Este es el primer caso de endoftalmitis reportado hasta la fecha.

Las cirugías oftalmológicas previas son uno de los factores de riesgo más importantes a la hora de desarrollar endoftalmitis⁴. En este paciente las inyecciones intravítreas de antiangiogénico y corticoides parecen tener asociación con el desarrollo de endoftalmitis comparándolo con otros casos^{4–6}. A pesar de los posibles riesgos está demostrado que mejoran el pronóstico de los pacientes con edema macular diabético^{7,8}. Por otra parte, se debe evitar tanto el uso continuado de antibióticos tópicos antes o después de la inyección, así como la manipulación palpebral excesiva y utilizar material estéril, mascarilla y povidona yodada, que evitan en gran medida la aparición de endoftalmitis tardía⁹.

El diagnóstico etiológico supone una parte fundamental en este tipo de infecciones. Cuando los cultivos microbiológicos tradicionales son negativos, problema habitual en oftalmología por la escasa cantidad de muestra obtenida, se puede aumentar la rentabilidad diagnóstica mediante la inoculación de muestras en viales de hemocultivos, e incubándolos durante 7–10 días, o mediante técnicas moleculares como la secuenciación del ADNr 16S¹⁰.

En la mayoría de los casos publicados *C. propinquum* se describe como sensible a beta-lactámicos, aminoglucósidos, vancomicina y ciprofloxacino, aunque ocasionalmente con CMI elevadas de vancomicina y daptomicina^{1,2}. Su aislamiento en cultivo para el estudio de sensibilidad a antimicrobianos es imprescindible, ya que permite evaluar la eficacia y optimización del tratamiento antibiótico antes de realizar una cirugía. En nuestro caso la buena evolución del paciente podría ser debida al tratamiento antibiótico, la vitrectomía o ambas.

Como conclusión, *C. propinquum* se comporta como patógeno oportunista en multitud de infecciones. Evitar el uso continuo y prolongado de corticoides, realizar las inyecciones intravítreas en ambiente estéril o evitar la manipulación palpebral excesiva durante las intervenciones son algunos de los factores que podrían limitar o evitar este tipo de infecciones. Por último, la mejora sustancial de las técnicas moleculares en los últimos años podría ser un hecho diferencial en el diagnóstico microbiológico de estas infecciones cuando los cultivos tradicionales no arrojan resultados. A pesar de estos avances, sigue siendo fundamental la recuperación de la cepa en cultivos para estudiar la sensibilidad antibiótica.

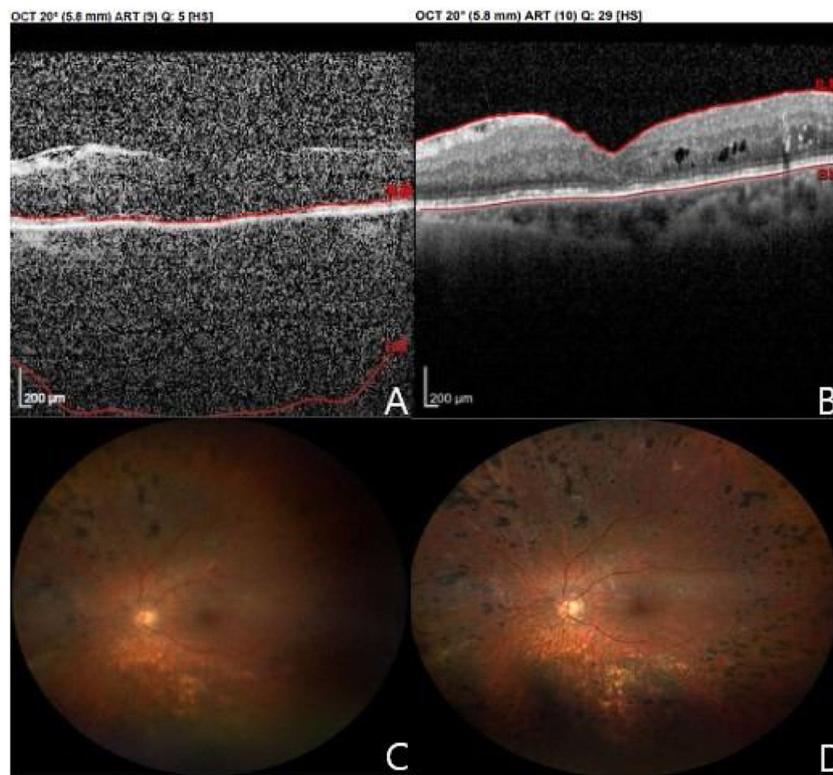


Figura 1. Tomografía de coherencia óptica (OCT) realizada al diagnóstico de endoftalmítis.

A) Imagen de condensación vítrea. B) Imagen de una OCT realizada 2 semanas después de la vitrectomía y tras mantenimiento del tratamiento antibiótico. Algo turbio (C) y más claro (D), se observan 2 imágenes de retinografías realizadas una y 2 semanas después de la vitrectomía respectivamente, en las que se observa una progresiva mejoría con aclaramiento de los medios coincidiendo con la mejoría de la agudeza visual de la paciente.

Contribuciones de los autores

Domingo Fernández Vecilla: escribió la carta científica, revisó bibliografía.

Paula Belén Blasco Palacio: ayudó a redactar el caso clínico, revisó bibliografía y proporcionó las imágenes.

Iris Sharon Pérez Ramos: revisó el caso, ayudó a modificarlo y revisó la bibliografía.

Miren Josebe Unzaga Barañano: ayudó con la concepción del caso y utilización de herramientas diagnósticas, revisó el caso y ayudó a modificarlo.

Bibliografía

- Babay HA. Pleural effusion due to *Corynebacterium propinquum* in a patient with squamous cell carcinoma. *Ann Saudi Med.* 2001;21:337–9. <http://dx.doi.org/10.5144/0256-4947.2001.337>.
- Jangda U, Upadhyay A, Bagheri F, Patel NR, Mendelson RI. *Corynebacterium propinquum*: A rare cause of prosthetic valve endocarditis. *Case Rep Med.* 2016;2016:1391789. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1391789>.
- Todokoro D, Eguchi H, Yamada N, Sodeyama H, Hosoya R, Kishi S. Contact lens-related infectious keratitis with white plaque formation caused by *Corynebacterium propinquum*. *J Clin Microbiol.* 2015;53:3092–5. <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.00899-15>.
- Cao H, Zhang L, Li L, Lo S. Risk factors for acute endophthalmitis following cataract surgery: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2013;8:e71731. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0071731>.
- Baudin F, Benzenine E, Mariet AS, Bron AM, Daien V, Korobelnik JF, et al. Association of acute endophthalmitis with intravitreal injections of corticosteroids or anti-vascular growth factor agents in a nationwide study in France. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136:1352–8. <http://dx.doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2018.3939>.
- Achurra A, Aragón JA, Catalá J, Cordovés L, López M, Martínez Toldos JJ, et al. Endoftalmítis infecciosa. Guías de práctica clínica de la SERV [consultado 28 Abr 2022]. Disponible en: https://serv.es/wp-content/pdf/guias/Guia.SERV.07_segundaRevision.pdf;2018; p 7–64.
- Heier JS, Korobelnik JF, Brown DM, Schmidt-Erfurth U, Do DV, Midena E, et al. Intravitreal aflibercept for diabetic macular edema: 148-week

results from the VISTA and VIVID studies. *Ophthalmology.* 2016;123:2376–85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2016.07.032>.

- Augustin AJ, Kuppermann BD, Lanzetta P, Loewenstein A, Li XY, Cui H, et al., Ozurdex MEAD Study Group. Dexamethasone intravitreal implant in previously treated patients with diabetic macular edema: Subgroup analysis of the MEAD study. *BMC Ophthalmol.* 2015;15:150. <http://dx.doi.org/10.1186/s12886-015-0148-2>.
- Barquet LA, Basauri E, Bande MF, Mansilla R. Manejo de las inyecciones intravitreas. Segunda revisión. Guías de práctica clínica de la SERV [consultado 28 Abr 2022]. Disponible en: https://serv.es/wp-content/pdf/guias/Guia.SERV.02_segundaRevision.pdf;2018, p. 13–21.
- Díaz López MD, García Garrote F, Perales Palacios I, Pescador Martín P. Diagnóstico microbiológico de las infecciones oculares. 2019. 31 a. Fernando García Garrote (coordinador). Procedimientos en Microbiología Clínica. En: Cercenado Mansilla E, Cantón Moreno R, editores. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). 2019 [consultado 28 Abr 2022]. Disponible en: <https://seimc.org/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientosmicrobiologia31A.pdf>.

Domingo Fernández-Vecilla^{a,b,*}, Paula Belén Blasco-Palacio^{b,c}, Iris Sharon Pérez-Ramos^{a,b} y Miren Josebe Unzaga-Barañano^{a,b}

^a Servicio de Microbiología Clínica y Parasitología, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España

^b Biocruces Bizkaia Health Research Institute, Baracaldo, España

^c Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: domingofvec@gmail.com
(D. Fernández-Vecilla).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2022.05.009>

0213-005X/ © 2022 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.