

Endoftalmitis posvitrectomía por *Pseudomona aeruginosa*

Post-vitrectomy endophthalmitis caused by *Pseudomona aeruginosa*

Violeta Rodríguez Rodríguez, Wilmer Gisbert López, Beatriz Rodríguez Rodríguez, Rodrigo Gisbert López, Marnie Venegas Henquen

Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se describe el caso de un paciente varón de 22 años, miope, sometido a vitrectomía pars plana 23 G en ojo único (valioso), por desprendimiento de retina regmatógeno. A las 24 horas presentó pérdida de visión, dolor, signos inflamatorios en globo y anejos oculares. Acudió al Servicio de Emergencias, donde se decidió su ingreso hospitalario para la toma de muestra y la aplicación de inyección intravítrea de vancomicina (1 mg/0,1 mL) y ceftazidima (2 mg/0,1 mL), con lo que mostró mejoría clínica. El estudio microbiológico reportó *Pseudomona aeruginosa* sensible a la ceftazidima y a la ciprofloxacina. La mejor visualización fundoscópica al quinto día posintravítrea permitió observar depósitos blanquecinos en la interfaz aceite de silicona-retina, y se decidió la extracción de aceite por incisiones mixtas 23 g y 20 g (infusión, endoiluminación y extracción respectivamente), lavado de cámara anterior, cámara vítrea, reposición de aceite de silicón y segunda dosis de ceftazidima, con evolución posoperatoria favorable. Se dio el alta una semana después, con la retina aplicada y una mejor visión corregida de 0,1.

Palabras clave: endoftalmitis; inyección intravítrea; *Pseudomona aeruginosa*.

ABSTRACT

This is the report about a male 22 years-old myopic patient who underwent a pars plana 23 G vitrectomy in one eye (valuable) due to regmatogen retinal detachment. Twenty four hours after the surgery, he presented with vision loss, pain, eye bulb inflammation and ocular adnexa. He went to the emergency service where it was decided to admitted him to the hospital for sample taking and application of

intravitreal injection of vancomycin (1 mg/0,1 mL) and ceftazidime (2 mg/0,1 mL) which brought about clinical improvement. The microbiological test reported the presence of ceftazidime and ciprofloxacin-susceptible *Pseudomonas aeruginosa*. The fundus oculi performed five days after vitrectomy allowed observing whitish deposits in the silicon oil/retina interface, so it was decided to remove the oil by making mixed incisions of 23 and 20 g (infusion, endoilumination and extraction, respectively), washing the anterior chamber, the vitreal chamber, returning the silicon oil and a second dosage of ceftazidime, all of which caused favorable postoperative progress. One week later, he was discharged from the hospital with replaced retina and better corrected vision of 0.1.

Key words: endophthalmitis, intravitreal injection; *Pseudomonas aeruginosa*.

INTRODUCCIÓN

La endoftalmitis infecciosa posquirúrgica es un cuadro inherente a cualquier proceder quirúrgico intraocular, relacionado con el acceso intraocular de microorganismos por los puertos quirúrgicos. Es infrecuente pero compromete severamente la visión y el globo ocular *ad integrum*. Estudios múltiples abordaron la endoftalmitis posquirugía de catarata, que reportaron como microorganismos implicados a las bacterias gram-positivas; sin embargo, se han aislado organismos gram-negativos en un 6 a 29 % de los casos reportados por el *European Society of Cataract & Refractive Surgeons* (ESCRS) Endophthalmitis Study Group.¹

Sin embargo, es posible que esto conlleve características *sui generis* en los cuadros posvitrectomía. Series específicas mostraron que el tiempo promedio de inicio fue de 5 días. Los síntomas presentes fueron visión borrosa (85,2 %) y dolor (77,8 %); y los signos: hipópion (77,8 %). El cultivo dio positivo en 60,7 % y no existió diferencia en el tiempo de inicio con los que no reportaron desarrollo bacteriano. Los resultados fueron pobres y de mal pronóstico, los cuales terminaron con percepción de la luz, no percepción de la luz o evisceración en el 29,6 %. La *Pseudomonas aeruginosa* es una bacteria gram-negativa asociada frecuentemente a infecciones nosocomiales con alta virulencia.²

CASO CLÍNICO

Se describe el caso de un paciente varón de 22 años alto miope, ojo ciego contralateral, sometido a vitrectomía 23 G en ojo único con alta miopía (valioso), por haber presentado desprendimiento de retina regmatógeno. Presentó disminución de visión, dolor y signos inflamatorios en globo y anejos oculares a las 24 horas posteriores a la intervención. Acudió al Cuerpo de Guardia donde se decidió su ingreso hospitalario.

En la exploración oftalmológica la agudeza visual fue de percepción luminosa, motilidad ocular extrínseca e intrínseca preservadas, en el segmento anterior mostraba hiperemia conjuntival difusa, quemosis, córnea con edema moderado, cámara anterior con hipópion de aproximadamente 3-4 mm, tyndall anterior con fibrina organizada en membrana inflamatoria pupilar y cristalino transparente. La tensión intraocular resultó normal y el fondo de ojo no se visualizaba (Fig.1).

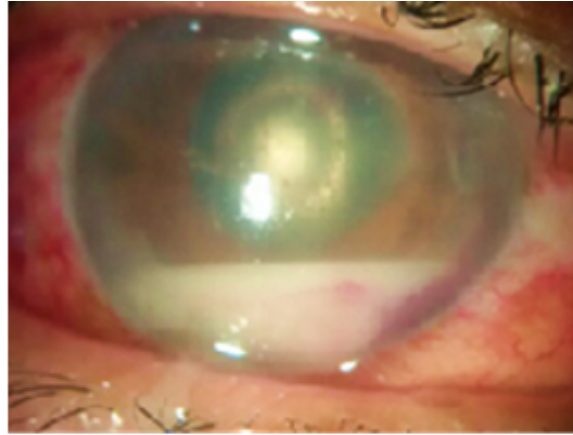


Fig. 1. Fotografía del segmento anterior. Se aprecia hiperemia conjuntival difusa, quemosis, córnea con edema moderado, cámara anterior con hipópion de aproximadamente 3-4 mm, tyndall anterior con fibrina organizada en membrana inflamatoria pupilar y cristalino transparente.

De acuerdo con el protocolo, se realizó la extracción de muestras para cultivo y antibiograma de humor acuoso-vítreo y posteriormente inyección intravítrea de vancomicina (1 mg/0,1 mL) y ceftazidima (2 mg/0,1 mL), se instauró instilación de colirios fortificados de los mismos antibióticos, midriáticos además de prednisolona tópica. Por vía sistémica se administró cirprofloxacino y prednisona. Pocas horas después el paciente refirió mejora sintomática, mejora de la visión (visión de bultos), remisión de dolor y edema palpebral, córnea con edema leve, tyndall anterior, disminución del nivel de hipopión a 2 mm adosado a endotelio corneal y retracción de membrana inflamatoria. Los cultivos de humor acuoso y vítreo reportaron crecimiento de bacterias gram negativas: *Pseudomonas aeruginosa*, y en el antibiograma sensibilidad a ceftazidima y ciprofloxacina.

Se monitorizó permanentemente la evolución. Dada la mejor transparencia de los medios, al quinto día posoperatorio se pudo observar en la oftalmoscopia binocular indirecta la retina aplicada bajo aceite de silicón con depósitos y un nivel inferior en la interfaz aceite-retina. Se decidió llevarlo nuevamente a quirófano, y se procedió a la extracción del aceite de silicón por incisiones mixtas 23 g, 20 g (infusión, endoiluminación y extracción respectivamente), lavado de cámaras anterior-vítrea, recolocación de aceite de silicón y segunda inyección de ceftazidima (Fig. 2).

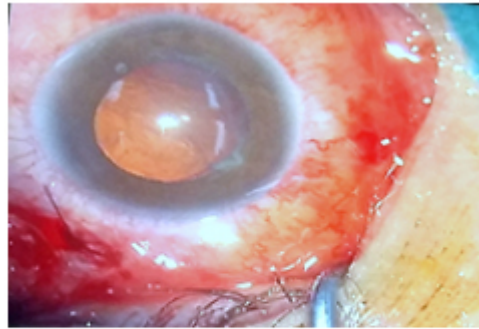


Fig. 2. Retina aplicada bajo aceite de silicón con depósitos y un nivel inferior en la interfaz aceite-retina.

El cuadro ocular mejoró sustancialmente. El paciente al alta se encontraba sin dolor, con mejor visión corregida de 0,1; el segmento anterior con medios transparentes y el fondo de ojo retina aplicada bajo aceite de silicón sin signos que sugieran el cuadro de ingreso (Fig. 3).

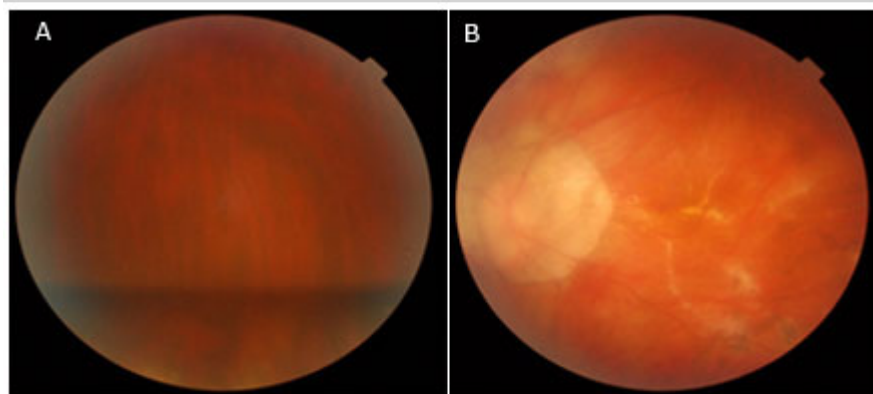


Fig. 3. A y B: El cuadro ocular mejoró sustancialmente. El paciente al alta se encontraba sin dolor, con mejor visión corregida de 0,1.

DISCUSIÓN

La incidencia de endoftalmitis bacteriana posquirúrgica es escasa, más aún posvitrectomía. Modelos experimentales animales mostraron una diferencia importante, ya que la respuesta a inóculos en cámara anterior de incluso 50 millones de bacterias (*Pseudomona aeruginosa*) no indujeron endoftalmitis; sin embargo, fueron suficientes 5 bacterias en vítreo para desencadenarla. Esto puede explicarse por la avascularidad vítrea y su aislamiento relativo de los mecanismos de inmunidad humoral, que confirma la condición bien atribuida al vítreo de medio de cultivo.³ En la década de los 80's sin las actuales técnicas de vitrectomía, la incidencia de endoftalmitis posvitrectomía era muy baja (0,04 %), comparándola con otros procedimientos oftalmológicos: implante secundario de lente intraocular (0,36 %), triple proceder (0,19 %), queratoplastia penetrante (0,18 %), cirugía filtrante (0,12 %) y catarata (0,08 %).⁴

La tendencia a optar por técnicas de mínimo acceso en la cirugía de segmento posterior, derivó una merma progresiva en la incidencia según los reportes de Ho (0,14 %, 1984),⁵ Mollan y otros (0,03 %, 2009).⁶ Reportes comparativos entre accesos 20 g, 23 g y 25 g no han mostrado diferencia estadísticamente significativa entre ellas, y existen incluso informes de mayor incidencia con 25 g (0,13 %) que con 23 g (0,03 %) en 8 554 ojos vitrectomizados,⁷ al igual que reportes de incidencia aún mayores (0,8 %).⁸ Se han hecho diversos planteamientos teóricos sobre su patogénesis, teniendo en cuenta la herida filtrante, la hipotonía y la reducción de infusión transvitrectomía, las que favorecerían el ingreso de flora bacteriana en la cavidad vítrea por la presión diferencial negativa resultante. La encarceración vítrea establece una vía directa y la vitrectomía periférica insuficiente, lo que deja un mayor medio biológico apto para el desarrollo bacteriano.^{9,10}

A pesar de todas las variables que inciden en la evolución de la endoftalmitis posvitrectomía por *Pseudomona*, sigue siendo la prontitud del diagnóstico y tratamiento lo que establecerá el punto de quiebre al momento de afrontarla, en pos de evitar un nefasto desenlace, lo cual se resalta en el presente caso una vez más.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ESCRS Endophthalmitis Study Group. Clinical observations associated with proven and unproven cases in the ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2009;35:1523-31.
2. Park J, Ramasamy B, Shaw S, Ling R, Prasad S. A prospective and nationwide study investigating endophthalmitis following pars plana vitrectomy. *BJ Ophthalmol.* 2014;98(8):1080-6.
3. Hatano H, Sasaki T, Tanaka N. Pseudomonas endophthalmitis in rabbits - intravitreal inoculation of two pseudomonas strains. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi.* 1988;92:1758-64.
4. Aaberg TM Jr, Flynn HW Jr, Schiffman J, Newton J. Nosocomial acute-onset postoperative endophthalmitis survey. *Ophthalmology.* 1998;105(6):1004-10.
5. Ho PC, Tolentino FI. Bacterial endophthalmitis after closed vitrectomy. *Arch Ophthalmol.* 1984;102(2):207-10.
6. Mollan SP, Mollan AJ, Konstantinos C, Durrani OM, Butler L. Incidence of endophthalmitis following vitreoretinal surgery. *Int Ophthalmol.* 2009;(29):203-5.
7. Scott IU, Flynn Jr HW, Acar N. Incidence of endophthalmitis after 20-gauge vs. 23-gauge vs. 25-gauge pars plana vitrectomy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2011;249:377-80.

8. Wu L, Berrocal MH, Arévalo JF. Endophthalmitis after pars plana vitrectomy. Results of the pan American collaborative retina study group. *Retina*. 2011; 31:673-8.
9. Aylward GW. Sutureless vitrectomy. *Ophthalmologica*. 2011; (225):67-75.
10. Prasad S, Soni M. BEAVRS 2011 Survey. Poster presented at The British and Eire Association of Vitreo-Retinal Surgeons Annual Meeting. Canterbury, UK: 10-11 November; 2011.

Recibido: 16 de diciembre de 2016.

Aprobado: 8 de enero de 2017.

Violeta Rodríguez Rodríguez. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer".
Ave. 76 No. 3104 entre 31 y 41 Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico:
michguerra@infomed.sld.cu