



CASO CLÍNICO

Endoftalmitis bilateral por *Pseudomonas aeruginosa* secundaria a cirugía de catarata simultánea. Reporte de caso



Sergio E. Hernández Da Mota* y Francisco Béjar Cornejo

Clínica David, Morelia, Michoacán, México

Recibido el 6 de junio de 2014; aceptado el 3 de septiembre de 2014

Disponible en Internet el 29 de noviembre de 2014

PALABRAS CLAVE

Endoftalmitis;
Pseudomonas aeruginosa;
Facoemulsificación

Resumen El advenimiento de la tendencia a realizar procedimientos de cirugía intraocular bilateral en forma simultánea conlleva riesgos adicionales que pueden traer consecuencias devastadoras para el paciente y su entorno.

Un claro ejemplo de esto es la endoftalmitis, proceso infeccioso que muchas veces destruye por completo el globo ocular.

Se presenta un caso clínico de paciente sometido a procedimiento bilateral simultáneo de cirugía de facoemulsificación quien desarrolló endoftalmitis por *Pseudomonas aeruginosa* en ambos ojos y perdió la percepción luminosa bilateralmente al final del seguimiento teniendo que ser eviscerado también de ambos ojos.

Esta es una complicación rara pero, por sus obvias implicaciones, a tener en cuenta para evitar los procedimientos quirúrgicos bilaterales simultáneos.

© 2014 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Endophthalmitis;
Pseudomonas aeruginosa;
Phacoemulsification

***Pseudomonas aeruginosa* bilateral endophthalmitis after simultaneous cataract surgery. Case report**

Abstract The tendency to perform bilateral intraocular surgery procedures simultaneously carries additional risks that can have devastating consequences for the patient.

A clear example of this is endophthalmitis, an infectious process that often completely destroys the eye.

A clinical case of a patient who underwent simultaneous bilateral phacoemulsification and developed *Pseudomonas aeruginosa* endophthalmitis in both eyes is presented. At the end of follow-up the patient had no light perception in both eyes and had bilateral evisceration to relieve pain.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tolodamota@yahoo.com.mx (S.E. Hernández Da Mota).

This is a rare complication but its obvious deleterious implications should prompt us to avoid simultaneous bilateral eye surgical procedures.

© 2014 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Published by Masson Doyma México S.A. All rights reserved.

Introducción

La endoftalmitis infecciosa ha sido desde los inicios de la cirugía intraocular una de sus complicaciones más temidas.

Ha habido muchos avances en cuanto a su tratamiento y la antibioticoterapia intravítrea sigue constituyendo uno de los pilares en su manejo.

La etiología más común la constituyen bacterias grampositivas, aunque en una mínima proporción la causan bacterias gramnegativas.

La enfermedad obviamente afecta al ojo intervenido quirúrgicamente pero si se intervienen los 2 ojos puede afectar a ambos¹. Este reporte de caso tiene como objetivo describir un caso de endoftalmitis bilateral por *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) posquirúrgica y evidenciar una de las más temidas complicaciones de la cirugía intraocular simultánea bilateral.

Presentación del caso

Se trata de paciente masculino de 72 años de edad quien acude a consulta por presentar dolor intenso, constante que no le permitía conciliar el sueño, así como baja súbita e importante de agudeza visual de 8 días de evolución. Un día antes de comenzar con los síntomas el paciente fue intervenido de cirugía de facoemulsificación de ambos ojos en forma simultánea.

También refería el paciente que se le habían administrado inyecciones intravítreas de Avastin en ambos ojos también en forma simultánea. Como antecedente de importancia el paciente informó que padecía diabetes mellitus desde hacía aproximadamente 15 años. A la exploración física se encontró una agudeza de no percepción de luz en ojo derecho y de percepción de luz dudosa en ojo izquierdo.

Se encontró edema bupalpebral bilateral importante, con hiperemia conjuntival marcada e hipopion prácticamente

total en ambos ojos de tonalidad verdosa-amarillenta (fig. 1).

Se realizó estudio ecográfico modo B el cual mostró desprendimiento de retina, con presencia de imágenes hiperecoicas sugestivas de material inflamatorio-purulento por delante y detrás de la retina (fig. 2).

Con base en lo anterior se sometió al paciente a inyección intravítrea de ceftazidima 2.25 mg/0.1 ml y vancomicina a una concentración de 1 mg/0.1 ml. Se realizó vitrectomía exploratoria. En el caso del OS al evacuar el hipopion de cámara anterior hubo una salida espontánea de material purulento de tonalidad verdosa-amarillenta (fig. 3). Se encontró material purulento abundante en cavidad vítrea así como licuefacción de tejidos intraoculares incluyendo retina.

Se tomó biopsia vítrea para análisis en laboratorio el cual reportó a los 3 días crecimiento de *P. aeruginosa* multirresistente incluyendo resistencia a ceftazidima.

El paciente continuó con dolor intenso que no respondía a analgésicos opiáceos y sin percepción de luz durante varios días más, por lo que aceptando el paciente y su familia se realiza evisceración de ambos globos oculares.

Discusión

La incidencia de endoftalmitis después de cirugía de catarata de ha reportado en el 0.03-0.072%^{2,3}.

Los microorganismos gramnegativos causan solo un 6% de los casos con cultivo positivo según el Estudio de Vitrectomía en Endoftalmitis⁴. Ocasionalmente se ha pensado que el origen de este tipo de bacterias pudiera ser un facoemulsificador contaminado o el material viscoelástico al aislarse y haber crecimiento bacteriano en cultivos tomados de estas fuentes de patógeno^{5,6}.

Cuando *P. aeruginosa* o Bacillus son los agentes causales de la endoftalmitis casi nunca se ha reportado la conservación de algún grado de visión útil^{7,8}.



Figura 1 Aspecto del segmento anterior de ambos ojos en donde destaca la presencia de hipopion casi total de tonalidad verdosa e hiperemia marcada.



Figura 2 Ecografía de ambos ojos en donde se aprecia desprendimiento de retina prácticamente total e imágenes hiperecoicas sugestivas de proceso inflamatorio severo en ambas cavidades vítreas.

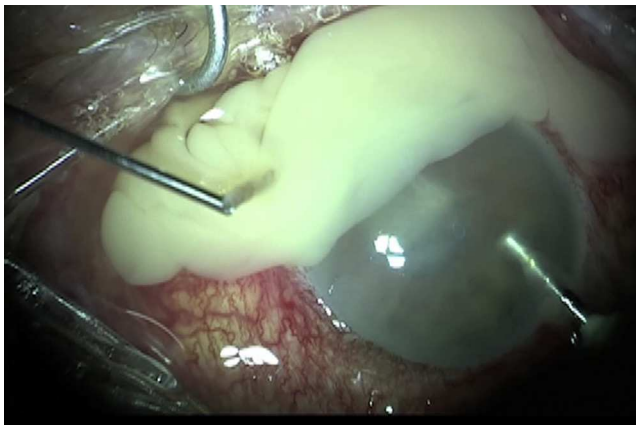


Figura 3 Imagen de vitrectomía del OS en donde al evacuar el hipopion de cámara anterior se aprecia salida espontánea de material purulento de tonalidad verdosa-amarillenta.

El retraso en el tratamiento de más de 36 h después del inicio de los síntomas se ha asociado a un resultado visual pobre^{9,10}. Este fue el caso de nuestro paciente, pues ya habían transcurrido 8 días desde el inicio de la sintomatología.

El género *Pseudomonas* comprende un grupo de microorganismos gramnegativos, estrictamente aeróbicos que se encuentran en el suelo, agua y ambientes marítimos. Pueden ser parte de la flora normal pero se aíslan predominantemente como resultado de una infección oportunista nosocomial¹.

La patogénesis de la enfermedad por *P. aeruginosa* es compleja e incluye la producción de proteasas y otras proteínas tóxicas, así como hemolisina, endotoxina y exotoxina A. Todas ellas tienen un poder de lisis tisular importante lo que explica el grado tan grande de destrucción y en tan poco tiempo de todas las estructuras intraoculares que se ven en los pacientes cuyo globo ocular se ve afectado por esta bacteria.

Por otro lado, *P. aeruginosa* produce una variedad muy amplia de síndromes clínicos que incluyen endocarditis en pacientes con implantes valvulares y usuarios de drogas intravenosas, infecciones de vías respiratorias bajas en pacientes con algún tipo de inmunocompromiso, úlceras corneales, y oftalmia neonatorum¹. Es la causa más común de

endofthalmitis causada por bacterias gramnegativas aunque también se han llegado a aislar algunas otras especies.

Los casos de endofthalmitis bilateral reportados casi siempre han sido de tipo endógena¹¹⁻¹⁴, por microorganismos grampositivos siendo los secundarios a cirugía intraocular, por fortuna, muy escasos¹⁵⁻¹⁷. Destaca en este sentido, el de Kashkoui et al.¹⁵, el cual, como el aquí reportado fue causado también por *P. aeruginosa* con no percepción de luz al final del seguimiento. El otro es el reportado por Ozdec et al.¹⁶ en donde hubo conservación de cierto grado de visión.

El debate en cuanto a si intervenir en forma simultánea ambos ojos o no sigue en pie. En este sentido, dicho proceder tiene tanto sus defensores como detractores. Los últimos tienen como argumento sólido una de las complicaciones más temidas y devastadoras en la cirugía oftálmica, motivo de este reporte de caso. Los defensores podrán decir que la incidencia es demasiado baja para ser tomada en cuenta; sin embargo, así fuera todavía menor, sentimos que no justifica en absoluto el hacerlo. El decir que es una complicación rara no significa que no ocurra, y puede suceder en cualquier paciente que sea intervenido de esta manera.

Conclusiones

La endofthalmitis bilateral es una complicación rara en la cirugía intraocular bilateral pero que, por lo devastador que resulta, sobre todo con etiologías como la que presentamos en el presente reporte de caso, tiene múltiples repercusiones para el paciente, su familia y el médico tratante desde muchos aspectos. Aquí se incluyen el psicológico y legal. Por todo lo anterior debe de tomarse muy en cuenta en épocas como la actual, en la que está haciéndose común el intervenir quirúrgicamente en forma simultánea ambos globos oculares.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Meredith TA, Ulrich JN. Infectious endophthalmitis. En: Ryan S, editor. *Ryan's Retina*, Vol. III, 5.^a ed Philadelphia: Elsevier-Saunders; 2013. p. 2019–39.
2. Bohigian G. A study of the incidence of culture-positive endophthalmitis after cataract surgery in an ambulatory care center. *Ophthalmic Surg Lasers*. 1999;30:295–8.
3. Kattan HM, Flynn HW, Pflugfelder SC, Robertson C, Forster RK. Nosocomial endophthalmitis survey: current incidence of infection following intraocular surgery. *Ophthalmology*. 1991;98:227–38.
4. Results of the Endophthalmitis Vitrectomy Study. A randomized trial of immediate vitrectomy and of intravenous antibiotics for the treatment of postoperative bacterial endophthalmitis. Endophthalmitis Vitrectomy Study Group. *Arch Ophthalmol*. 1995;113:1479–96.
5. Hoffmann KK, Weber DJ, Gergen MF, Rutala WA, Tate G. *Pseudomonas aeruginosa*-related postoperative endophthalmitis linked to a contaminated phacoemulsifier. *Arch Ophthalmol*. 2002;120:90–3.
6. Chen JC, Roy M. Epidemic *Bacillus endophthalmitis* after cataract surgery II: Chronic and recurrent presentation and outcome. *Ophthalmology*. 2000;107:1038–41.
7. Eifrig CW, Scott IU, Flynn HW Jr, Miller D. Endophthalmitis caused by *Pseudomonas aeruginosa*. *Ophthalmology*. 2003;110:1714–7.
8. Bohigian GM, Olk RJ. Factors associated with a poor visual result in endophthalmitis. *Am J Ophthalmol*. 1986;101:332–41.
9. Puliafito CA, Baker AS, Haaf J, Foster CS. Infectious endophthalmitis: A review of 36 cases. *Ophthalmology*. 1982;89:921–9.
10. Laatikainen L, Tarkkanen A. Early vitrectomy in treatment of postoperative purulent endophthalmitis. *Acta Ophthalmol*. 1987;65:455–60.
11. Degoricija V, Skerk V, Vatavuk Z, Kenezevic T, Sefer S, Vucicevic Z. *Pseudomonas aeruginosa* endogenous endophthalmitis in an immune-competent patient with nosocomial urosepsis following abdominal surgery. *Acta Clin Croat*. 2011;50:261–6.
12. Hu V, Zaidi F, Larkin G, Muir G, Stanford M. Bilateral endogenous endophthalmitis after holmium laser lithotripsy. *Urology*. 2007;70, 590. e13-L 590.e14.
13. Matasova K, Hudecova J, Zibolen M. Bilateral endogenous endophthalmitis as a complication of late-onset sepsis in a premature infant. *Eur J Pediatr*. 2003;162:346–7.
14. Dua S, Chalermkulrat W, Miller MB, Landers M, Aris RM. Bilateral hematogenous *Pseudomonas aeruginosa* endophthalmitis after lung transplantation. *Am J Transplant*. 2006;6:219–24.
15. Kashkouli MB, Salimi S, Aghaee H, Naseripour M. Bilateral *Pseudomonas aeruginosa* endophthalmitis following bilateral simultaneous cataract surgery. *Indian J Ophthalmol*. 2007;55:374–5.
16. Ozdek SC, Onaran Z, Gürelik G, Konuk O, Tekinşen A, Hasanreisoglu B. Bilateral endophthalmitis after simultaneous bilateral cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*. 2005;31:1261–2.
17. Wasserman BN, Sondhi N, Carr BL. *Pseudomonas*-induced bilateral endophthalmitis with corneal perforation in a neonate. *J AAPOS*. 1999;3:183–4.