

Endoftalmitis endógena bacteriana bilateral secundaria a picadura por Vespa Crabro

Bilateral endogenous endophthalmitis secondary to hornet (Vespa Crabro) sting

APOSTU OR¹, KAMPIK A², MIÑO DE KASPAR H³, HARITOGLOU C², WOLF A³

RESUMEN

Introducción: La endoftalmitis endógena o metastática es una rara entidad que sucede como resultado de una diseminación hematológica a partir de un foco séptico extraocular. A pesar de los avances en los métodos de diagnóstico y tratamiento, sigue siendo una enfermedad grave que puede llevar a la ceguera o incluso a la pérdida de la integridad anatómica del globo ocular.

Caso clínico: Se presenta un caso de un paciente inmunodeprimido con endoftalmitis endógena bacteriana bilateral secundaria a un cuadro de septicemia producida por una picadura de Vespa Crabro y tratado precozmente con terapia antibiótica y cirugías vitreoretinianas.

Conclusión: Dado el muy mal pronóstico visual de esta patología, ha de considerarse una terapia agresiva, incluyendo vitrectomía temprana con inyección de antibióticos intravítreos, para intentar mejorar el resultado final de esta devastadora afectación ocular.

Palabras claves: Endoftalmitis endógena, picadura por Vespa Crabro, septicemia, vitrectomía.

SUMMARY

Introduction: Endogenous or metastatic endophthalmitis is a rare entity that results from hematogenous spread of infection from an extraocular septic focus. Despite advances in diagnostic methods and treatment, it remains a serious disease that can cause blindness or even loss of anatomical integrity of the globe.

Case report: We report a case of an immunocompromised patient with bacterial bilateral endogenous endophthalmitis secondary to septicemia caused by a hornet (Vespa crabro) sting and treated with early antibiotic therapy and vitreoretinal surgeries.

Conclusion: Given the very poor visual outcome of this disease, aggressive therapy, including prompt vitrectomy with intravitreal antibiotic injection may be considered in order to improve the final result of this otherwise devastating ocular condition.

Keywords: Endogenous endophthalmitis, hornet (Vespa crabro) sting, septicemia, vitrectomy.

Ophthalmology Department. University Eye Hospital, Ludwig Maximilians University. Munich, Germany.

¹ M.D.

² Professor.

³ Ph.D.

Correspondencia:

Oana Roxana Apostu roxana_apo@yahoo.com

Hermann Lingg Str.18, App.304, 80336, Munich, Germany.

INTRODUCCIÓN

La endoftalmitis endógena es una infección metastática que sucede cuando los microorganismos llegan a los tejidos oculares altamente vascularizados (retina, coroides) cruzando la barrera hematorretiniana y pueden extenderse al humor vítreo, al segmento anterior, a la esclera y a la órbita (panoftalmía). Presenta una incidencia baja, suponiendo sólo el 2-8% de los casos totales de endoftalmitis (1). Hay estudios que refieren entre un 12 y un 25% de bilateralidad, frecuentemente con un intervalo de horas o días entre el comienzo de la infección del primer y segundo ojo (2,3).

Los factores de riesgo sistémicos de endoftalmitis endógena son: los procesos sistémicos predisponentes asociados (diabetes mellitus, cáncer, inmunodepresión), el abuso de drogas por vía intravenosa y el uso crónico de catéteres (2,4,5).

El perfil microbiológico de los patógenos causantes de endoftalmitis endógena bacteriana es distinto a otras endoftalmitis. Los casos de endoftalmitis endógena bacteriana diagnosticados en Europa y América del Norte están producidos con frecuencia por bacterias grampositivas (*S. aureus*, *Streptococcus grupo B*, *Streptococcus pneumoniae* y *Listeria monocytogenes*), mientras que en Asia los bacilos gramnegativos son responsables de la mayoría de los casos (*Klebsiella sp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Neisseria meningitidis*) (2,4,5).

La endoftalmitis endógena bacteriana se clasifica en cinco categorías en función de la localización (anterior o posterior) y según el grado de afectación ocular (difusa o focal). Las endoftalmitis endógena bacteriana con un compromiso difuso del segmento posterior tienen particularmente peor pronóstico (1).

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de un paciente varón de 67 años de edad que fue remitido a nuestro hospital por un cuadro oftalmológico de disminución de la agudeza visual progresiva bilateral y dolorosa de 10 días de evolución. Entre sus antecedentes personales destacaban: pseudofaquia bilateral, leucemia linfocítica crónica B y mieloma múltiple Ig G Kappa estadio III B. El paciente refería que dos semanas antes había

sufrido una picadura de avispa (*Vespa crabro*) en el brazo mientras jugaba al golf y fue hospitalizado por un cuadro de cefalea, malestar general, fiebre, espasmos musculares, convulsiones, vómitos, diarrea, edema y urticaria generalizada. Previamente a este incidente, el paciente no presentó síntomas oculares y su agudeza visual era normal y los síntomas oftalmológicos empezaron 4 días después de la picadura.

Al examen oftalmológico presentaba una agudeza visual mejor corregida (AVMC) en el ojo derecho (OD) de movimiento de manos y de percepción de luz en el ojo izquierdo (OI). La motilidad ocular extrínseca e intrínseca eran normales. A la exploración biomicroscópica se objetivó en ambos ojos hiperemia ciliar severa con una reacción celular intensa en cámara anterior, gran coágulos de fibrina con formación de hipopión, sinequias posteriores, opacificación y edema corneal. La presión intraocular era de 25 mm Hg en el OD, 22 mm Hg en el OI y el fondo de ojo no era valorable por la opacidad de medios. La ecografía revelaba ecos vítreos patológicos compatibles con una endoftalmitis, engrosamiento coroideo difuso y múltiples membranas traccionales vítreas con retina aplicada.

Su analítica mostraba un aumento del recuento leucocitario con neutrofilia y un aumento de la proteína C reactiva.



Fig. 1: La ecografía revelaba en ambos ojos ecos vítreos patológicos compatibles con una endoftalmitis.

Se estableció el diagnóstico de endoftalmitis aguda bilateral, pero dadas las malas condiciones generales del paciente por su septicemia y su patología sistémica, no se pudo someter a la cirugía. Por este motivo se tomaron muestras oculares para estudio microbiológico y se inició tratamiento empírico inicial con inyecciones intravítreas bilaterales de vancomicina 1 mg/0,1 ml y amikacina 400 µg/0,1 ml, además del tratamiento tópico (ofloxacina cada hora) y sistémico (Imipenem endovenoso 500 mg cada 8 horas). Al día siguiente se realizó en el OI una vitrectomía 23 G vía pars plana, previa colocación de retractores del iris, con intercambio fluido-aire-fluido y antibióticos intravítreos. Muestras de aspirado vítreo fueron enviadas al laboratorio de Microbiología para su cultivo. Los resultados de los cultivos fueron positivos para *Staphylococcus warneri*. Al segundo día se procedió a efectuar la vitrectomía 23 G vía pars plana en el OD. La extracción del vítreo central y gran parte del material inflamatorio que opacificaba el vítreo evidenció atrofia de la retina con múltiples desgarros retinianos. Se realizó la inyección de perfluorocarbono líquido (PFCL) y al final el intercambio directo PFCL-silicona 5.000 Cs con inyección de antibióticos intravítreos. Una semana después se diagnosticó mediante ecografía de deprendimiento de retina en el OI que requirió nueva vitrectomía 23G vía pars plana con intercambio directo PFCL-silicona 5.000 Cs. A las 2 semanas de la primera cirugía, el paciente presentaba una agudeza visual mejor corregida (AVMC) en el OD de movimiento de manos y de percepción de luz en el OI. En la exploración del fondo de ojo la retina estaba aplicada en ambos ojos y con hemorragias preretinianas bilaterales. Cuatro semanas después de la primera cirugía, debido a la persistencia de perfluorocarbono líquido subretiniano y a la presencia de hemorragias pre-retinianas, se indicó en el OD nueva vitrectomía 23 G vía pars plana con extracción del aceite de silicona. Seis semanas después de la primera cirugía, la agudeza visual mejor corregida (AVMC) era de percepción de luz en el OD y de movimiento de manos en el OI. La oftalmoscopia indirecta mostró atrofia óptica bilateral.

DISCUSIÓN

En el caso de las endoftalmitis endógenas, es necesario el manejo general de la enferme-

dad infecciosa sistémica, así como el control de las enfermedades subyacentes sistémicas y de los factores de riesgo. El inicio del tratamiento antibiótico por vía sistémica es crucial porque actúa sobre el foco primario de la infección y junto con el manejo ocular representa el tratamiento de base. La detección del foco infeccioso inicial y los cultivos sistémicos son esenciales y de vital importancia para orientar el tratamiento. En más del 75% de los casos de endoftalmitis endógena se consigue la identificación microbiológica del agente etiológico, recogiendo muestras clínicas de sangre, orina, líquido cefalorraquídeo o vítreo. En las muestras de humor acuoso o de vítreo se obtienen resultados positivos con menor frecuencia que en la endoftalmitis exógenas, entre el 36 y el 73% de los casos (1,2,4).

En cuanto a la elección de antibióticos intravítreos, para cubrir un gran espectro de microorganismos se combinan usualmente la vancomicina como antibiótico de primera elección para cubrir grampositivos con amikacina o ceftazidima por la actividad antibacteriana sobre los gramnegativos (2,7).

En el amplio estudio prospectivo de Jackson y sus colaboradores, los resultados del análisis univariable y multivariable del efecto de los patógenos causantes mostraron que en comparación con la infección por grampositivos, los gramnegativos resultaron menos propensos a mantener una visión útil (contar dedos o mejor), pero presentaron una tasa similar de la evisceración o enucleación. Los pacientes que recibieron antibióticos intravítreos tuvieron una probabilidad similar de mantener una visión útil que aquellos no tratados, pero el análisis univariable sugería que eran menos propensos a requerir la evisceración o enucleación. Esta diferencia no fue significativa en el análisis multivariable. En cuanto a los ojos que se sometieron a la vitrectomía, el estudio de Jackson y sus colaboradores sugiere que realizando la vitrectomía precoz en estos casos, la probabilidad de mantener una visión útil es tres veces mayor y se reduce por tres la probabilidad de enucleación o evisceración (nivel de evidencia 4, grado de recomendación D) (2). En el estudio retrospectivo de Zhang y colaboradores, 80% de los pacientes intervenidos mediante vitrectomía obtuvieron una agudeza visual de cuenta dedos o mejor y el 40% obtuvieron una agudeza visual de 20/200 o mejor (8).

Según la literatura revisada desde 1986, el pronóstico sigue siendo muy malo con porcentajes de 32% de visión útil, 44% de ceguera, 25% de enucleaciones o evisceraciones y una tasa de mortalidad asociada apreciable de un 5% (2). Se identificaron varios factores que inciden negativamente el pronóstico efecto. Éstos incluyen el retraso en el diagnóstico, el uso de antibióticos inadecuados, la panoftalmía, la infección con organismos virulentos y la infección por Gram negativos (1,2,4,10).

En la endoftalmitis endógena el papel de la vitrectomía no está exactamente definido. Debido a que el espectro de los microorganismos causantes difiere significativamente en la endoftalmitis endógena, las recomendaciones del Endophthalmitis Vitrectomy Study (EVS) pueden no ser aplicables. Aunque en los casos más leves de la infección, los antibióticos sistémicos e intravítreos pueden ser suficientes, en los casos graves de endoftalmitis la vitrectomía puede resultar beneficiosa porque elimina los microorganismos participantes, el medio inflamatorio y las sustancias tóxicas presentes en la cavidad vítrea. El objetivo es aclarar los medios precozmente y facilitar el acceso de antibióticos al espacio vítreo. El material de vitrectomía puede proporcionar además una mejor fuente para el cultivo porque las muestras de humor vítreo que se obtienen mediante vitrectomía son más sensibles para el diagnóstico que las muestras obtenidas mediante biopsia vítrea con aguja. Las desventajas de la vitrectomía incluyen el riesgo de complicaciones anestésicas y quirúrgicas, así como el efecto cataratogénico o el desprendimiento de retina secundario (11).

Las endoftalmitis endógenas o metastática son altamente agresivas y se asocian a un mal pronóstico en cuanto a la agudeza visual resultante ya que más de 75% de los pacientes pierden la visión incluso con el diagnóstico y tratamiento precoces, como en el caso que presentamos. En las distintas series se presentan un porcentaje de evisceración o enucleación entre el 25 y el 29% (2).

Es poco probable que se realicen en un futuro próximo estudios aleatorizados de pacientes con endoftalmitis endógena y por este motivo los casos clínicos aportan una evidencia científica muy útil. En nuestro paciente la endoftalmitis evolucionó hacia atrofia óptica bilateral a pesar del tratamiento antibiótico

inmediato y completo y a pesar de las cirugías vitreoretinianas realizadas. Como conclusión final de este caso podríamos destacar que ante una disminución de la agudeza visual progresiva bilateral con un cuadro franco de septicemia, se ha de considerar una endoftalmitis endógena, siendo de una gran importancia el diagnóstico y un tratamiento adecuado precoz para evitar la pérdida funcional o anatómica del globo ocular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Greenwald MJ, Wohl LG, Sell CH. Metastatic bacterial endophthalmitis: a contemporary reappraisal. *Surv Ophthalmol* 1986; 31: 81-101.
2. Jackson TL, Eykyn SJ, Graham EM, Stanford MR. Endogenous bacterial endophthalmitis: a 17-year prospective series and review of 267 reported cases. *Surv Ophthalmol* 2003; 48: 403-423.
3. Kresloff MS, Castellarin AA, Zarbin MA. Endophthalmitis. *Surv Ophthalmol* 1998; 43: 193-224.
4. Okada AA, Johnson RP, Liles WC, et al. Endogenous bacterial endophthalmitis: report of a ten-year retrospective study. *Ophthalmology* 1994; 101: 832-838.
5. Chee SP, Jap A. Endogenous endophthalmitis. *Curr Opin Ophthalmol* 2001; 12: 464-470.
6. Okada AA, Johnson RP, Liles WC, D'Amico DJ, Baker AS. Endogenous bacterial endophthalmitis. Report of a ten-year Retrospective study. *Ophthalmology* 1994; 101: 832-838.
7. Benz MS, Scott IU, Flynn HW Jr, Unonius N, Miller D. Endophthalmitis isolates and antibiotic sensitivities: a 6-year review of culture-proven cases. *Am J Ophthalmol* 2004; 137: 38-42.
8. Zhang YQ, Wang WJ. Treatment outcomes after pars plana vitrectomy for endogenous endophthalmitis. *Retina* 2005; 25: 746-750.
9. Binder MI, Chua J, Kaiser P, et al. Endogenous endophthalmitis: an 18-year review of culture-positive cases at a tertiary care center. *Medicine (Baltimore)* 2003; 82: 97-105.
10. Wong JS, Chan TK, Lee HM, Chee SP. Endogenous bacterial endophthalmitis: an east Asian experience and a reappraisal of a severe ocular affliction. *Ophthalmology* 2000; 107: 1483-1491.
11. Group EVS. 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*.