

Tratamiento con terapia fotodinámica de doble fluencia del hemangioma coroideo circunscrito

Double flow photodynamic therapy treatment of circumscribed choroid hemangioma

RODRÍGUEZ MARRERO S¹, BETANCOR CARO N², TAPIA QUIJADA HE¹,
GÓMEZ PERERA S¹, ARTEAGA HENRÍQUEZ C¹, ALVA TEZA MS³

RESUMEN

Caso clínico: Presentamos el caso clínico de una mujer de 45 años que acude al servicio por una pérdida de agudeza visual, presentando finalmente un hemangioma coroideo circunscrito abordado con dos tipos de tratamiento diferente donde Terapia fotodinámica (TFD) de doble fluencia fue necesario para estabilizar el cuadro.

Discusión: El hemangioma coroideo, es un tumor vascular benigno que puede presentarse en dos formas, circunscrito de coroides o difuso de coroides, actualmente existen varios tratamientos, aunque el más efectivo está siendo la terapia fotodinámica.

Palabras clave: Hemangioma coroideo, Aflibercept, terapia fotodinámica.

ABSTRACT

Case report: We present the clinical case of a 45-year-old woman who came to the service for a loss of visual acuity, finally presenting a circumscribed choroidal hemangioma approached with two different types of treatment where double fluence photodynamic therapy (PDT) was necessary to stabilize the condition.

Discussion: Choroidal hemangioma is a benign vascular tumor that can present in two forms, choroidal circumscribed or diffuse choroidal hemangioma, currently there are several treatments although the most effective is photodynamic therapy.

Keywords: Choroidal hemangioma, Aflibercept, photodynamic therapy.

¹ Licenciado en Medicina. Médico Adjunto Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Canarias.

² Graduado en Óptica y Optometría. Óptico Optometrista del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Canarias.

³ Diplomado en Enfermería. Hospital Universitario de Canarias.

Correspondencia:
Sara Rodríguez Marrero
Hospital Universitario de Canarias. Servicio de Oftalmología
Ofra s/n, 38320, Tenerife. España
rodríguezmarrerrosara96@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El hemangioma coroideo, es un tumor vascular benigno, en el cual se puede apreciar una agrupación de vasos sanguíneos coroideos dilatados y considerados hemangiomas cavernosos. Dependiendo de la localización del tumor puede pasar desapercibido. Se diagnostica, generalmente por la aparición de síntomas visuales, como la disminución de la agudeza visual, metamorfopsias, fopsias e hipermetropización del ojo afecto (1-3).

Esta lesión, puede presentarse en dos formas:

- Hemangioma circunscrito de coroides (HCC): es el tumor vascular más común, su etiología es desconocida, afecta solo a un ojo y no se relaciona con enfermedades sistémicas (1,4,5).

- Hemangioma difuso de coroides (HDC): es un tumor infrecuente, es histopatológicamente similar al hemangioma circunscrito, se relaciona con alteraciones sistémicas como el síndrome de Sturge-Weber o el síndrome Klippel- Trenaunay (6-8).

El HCC se suele diagnosticar entre los 30 y 60 años. Oftalmoscópicamente se ob-

serva una masa subretiniana rojo-anaranjada de bordes bien definidos con un tamaño que oscila entre los 3-18 mm. Esta lesión puede inducir hiperplasia y metaplasia fibrótica del EPR, depósitos de material amarillento, presencia de fluido subretiniano y quistes intraretinianos (9-12,14,16).

CASO CLÍNICO

Mujer de 45 años de edad, sin antecedentes personales de importancia, acude a nuestro servicio porque refiere una pérdida de AV en ojo derecho (OD) de un año de evolución. La mejor agudeza visual corregida (MAVC) en OD fue 0,5 y en ojo izquierdo (OI) 1,0. El examen del segmento anterior, se mostró normal en ambos ojos. El examen del fondo de ojo sólo evidenció una lesión sobreelevada anaranjada, que se localizaba centrada hacia temporal superior afectando la fovea y con cambios pigmentarios (fig. 1a). En la autofluorescencia se muestra un área hipoautofluorescente que se corresponde con la lesión rodeada de hiperautofluorescencia y reguero inferior (fig. 1b). La tomografía se coherencia óptica (OCT) mostró la lesión macular co-

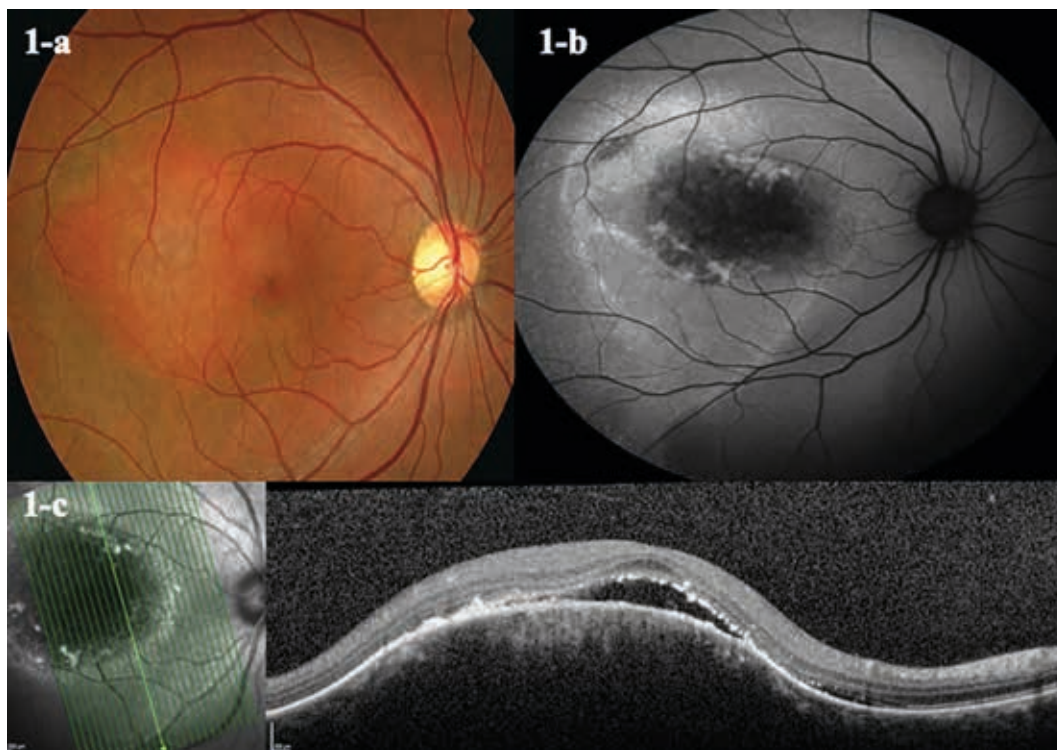


Fig. 1: a) Retinografía: muestra una lesión redonda anaranjada en macula temporal con tenues alteraciones pigmentarias. b) Autofluorescencia: La lesión se ve hipoautofluorescente con zonas de reguero hiperautofluorescentes alrededor. c) OCT muestra lesión coroidea sobreelevada que produce FSR.

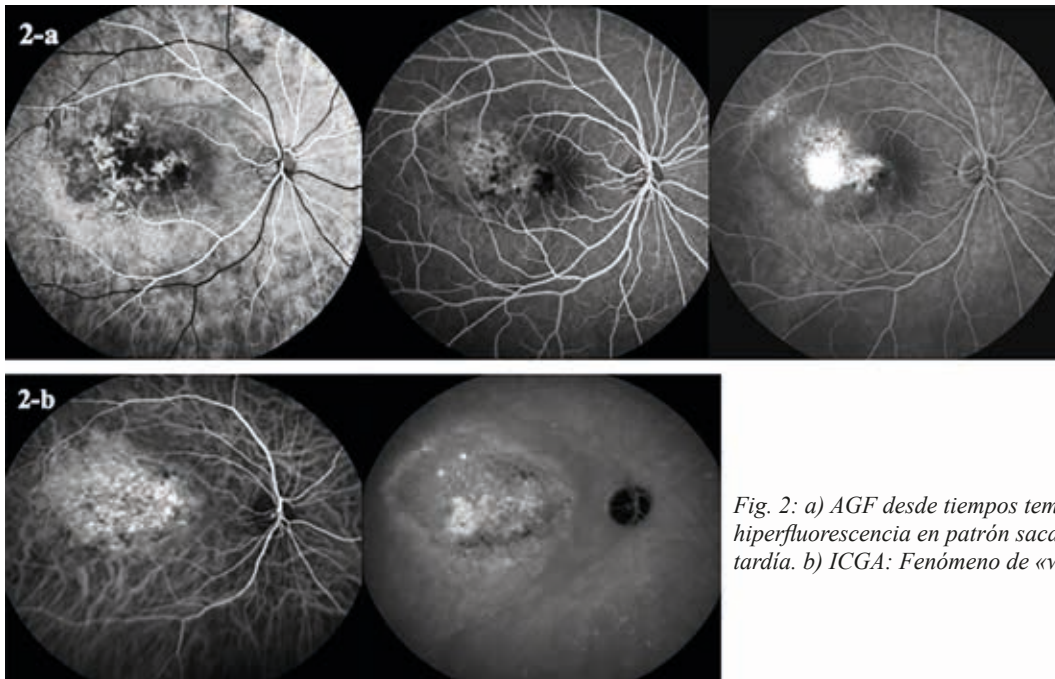


Fig. 2: a) AGF desde tiempos tempranos muestra hiperfluorescencia en patrón sacacorchos con fuga tardía. b) ICGA: Fenómeno de «wash out».

roidea sobreelevada que afecta a zona foveal con fluido subretiniano (FSR) y un grosor central de 407 μm (fig. 1c).

La angiografía fluoresceínica (AGF) reveló un área de hiperfluorescencia de patrón vascular en sacacorchos que aparece en tiempos precoces con aumento de hiperfluorescencia que produce fuga en tiempos más tardíos (fig. 2a). En la angiografía verde de indocianina (ICGA) se evidenció hiper Cianescencia en tiempos precoces con lavado de casi toda la lesión en tiempos tardíos fenómeno de wash-out (fig. 2b).

Tras 5 dosis mensuales con Aflibercept se observó una discreta disminución del FSR sin mejoría visual (fig. 3a). Inicialmente se asoció tratamiento con TFD a fluencia completa sin resultados favorables (fig. 3b) por lo que volvió a repetir una dosis adicional de TFD después del cual tampoco se consiguió mejoría; dada la mala evolución se realizó TFD a doble fluencia consiguiendo mejoría anatómica notable con remisión del FSR, sin embargo, la AVMC se mantuvo sin mejoría (fig. 3c).

DISCUSIÓN

La AGF y la ICGA resultan útiles para el diagnóstico de HCC y diferenciarlo de otros

tumores coroideos. El HCC tiene un patrón muy característico con una rápida captación de contraste en la fase arterial (vasos nutricios de la tumoración) proveniente de las arterias ciliares posteriores que comienza alrededor de los 30 segundos observando un patrón vascular en sacacorchos, rápidamente se incrementa la hiperfluorescencia durante la fase venosa alcanzando un pico que se hace máximo entre 1-3 minutos. En las fases tardías de la ICGA, aparece una hipocianescencia característica de la tumoración, conocida como fenómeno de lavado o wash-out con una reducción de la cianescencia central y observándose un anillo hiper Cianescente en más de un 70% de los casos. En ocasiones en la zona hipocianescente del tumor pueden observarse puntos hiperfluorescentes en número variable de un caso a otro tal como se muestra nuestro caso (fig. 2b) (8,9,14).

La terapia fotodinámica es el tratamiento de elección. Induce una trombosis de la red vascular tumoral con mínimo daño sobre la retina neurosensorial adyacente, lo cual permite tratar eficazmente lesiones muy próximas a la fovea. Los parámetros utilizados son los mismos que se empleaban en el tratamiento de las membranas neovasculares secundarias a DMAE (13). La terapia consta de dos fases: en la primera se realiza una infusión intravenosa de verteporfin (visudyne®) durante

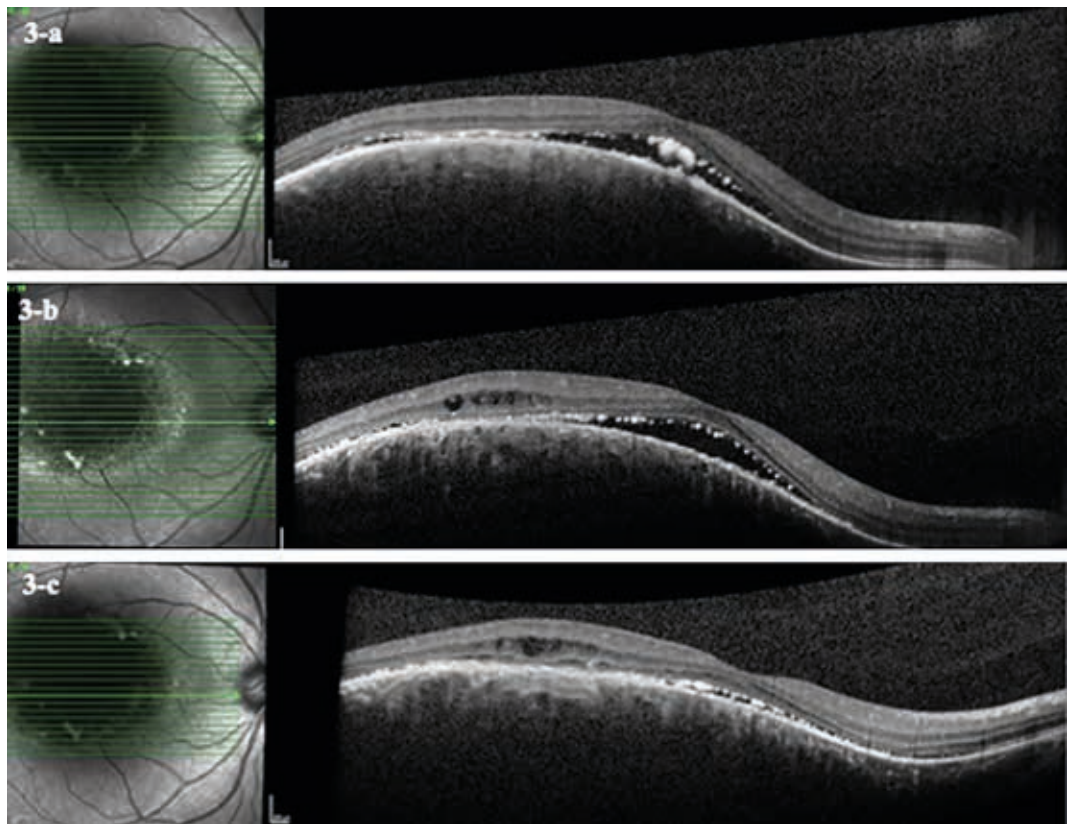


Fig. 3: OCT del ojo derecho donde se muestra la monitorización de respuesta al tratamiento. a) Después de tratamiento con aflibercept. b) Después de la primera dosis de TFD a dosis completa. c) después de TFD a doble fluencia.

10 minutos a una dosis de 6 mg/m^2 de superficie corporal, diluida en 30 ml de solución para infusión. En la segunda fase se realiza la activación lumínica 15 minutos después del comienzo de la infusión. Con una intensidad lumínica de 600 mw/cm^2 se requieren 83 segundos para suministrar la dosis estipulada de 50 J/cm^2 . La lesión debe englobarse por completo, ya sea con un único impacto o bien con varias aplicaciones no confluentes (15). En la mayoría de los casos, con una única sesión se consigue la resolución del fluido subretiniano y una reducción marcada o casi completa del tumor. En nuestro caso no hubo mejoría tras la primera dosis de TFD a fluencia completa a pesar que se trató junto con 5 dosis mensuales de aflibercept; ya que los estudios muestran mejoría con dosis adicionales se realizó una segunda TFD a fluencia completa que tampoco produjo mejoría, esto nos obligó a tratar con una tercera dosis de TFD, pero a doble fluencia, consistente en 2 sesiones consecutivas de 50 J/cm^2 , obteniéndose resultados favorables estabilizándose el cuadro.

La TFD es un tratamiento fuera de ficha técnica y no hay estudios de la dosis, velo-

cidad infusión, se recomienda en fluencia normal o doble fluencia. Resulta necesario un control a largo plazo por la posible aparición de recurrencias. Entre los efectos secundarios del tratamiento se han descrito; aparición de cicatrices planas en el lugar del tumor, alteraciones tanto del epitelio pigmentario de retina (EPR) y de la retina externa; y excepcionalmente neovascularización subretiniana. También hay algún estudio de terapia intravítrea con fármacos anti-VEGF como tratamiento único, si bien se suele utilizar combinado con el tratamiento de TFD previo y/o posterior a la misma para acelerar la disminución de fluido subretiniano (9,10,17,18).

La prueba más útil para monitorizar la respuesta al tratamiento es el OCT donde podremos observar las alteraciones retinianas secundarias al tumor como la rectificación de la línea del EPR por efecto masa y engrosamiento retiniano suprayacente, fluido subretiniano, elongación de los segmentos externos de los fotorreceptores, patrón de vasos superficiales irregulares a nivel de la coriocapilar y los quistes intrarretinianos (5,8,12).

CONCLUSIÓN

En nuestro paciente la terapia fotodinámica de doble fluencia fue eficaz y segura para tratar el hemangioma coroideo circunscrito y proporcionó una mejor regresión del tumor con una reabsorción del fluido subretiniano.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pinheiro-Costa J, Freitas-Costa P, Bragança T, Falcão-Reis F, Carneiro ÂM. Disappearance of circumscribed choroidal hemangiomas with photodynamic therapy. *Photodiagnosis Photodyn. Ther.* 2015; 12: 317-20.
2. Fuchs AV, Mueller AJ, Grueterich M, Ulbig MW. Transpupillary thermotherapy (TTT) in circumscribed choroidal hemangioma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2001; 240: 7-11.
3. Nam TK, Lee JI, Kang SW. Gamma knife radiosurgery for circumscribed choroidal hemangioma. *Acta Neurochir* 2005; 147: 651-654.
4. Zeisberg, I. Seibel, D. Long-term (4 years) results of choroidal hemangioma treated with proton beam irradiation *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2014; 252: 1165-1170.
5. García-Arumi J, Ramsay LS, Guraya BC. Transpupillary thermotherapy for circumscribed choroidal hemangiomas. *Ophthalmology* 2000; 107: 351-356.
6. Shields JA. Photodynamic therapy for choroidal hemangioma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006; 244: 1071-1072.
7. Tsipursky MS, Golchet PR, Jampol LM Photodynamic therapy of choroidal hemangioma in Sturge-Weber Syndrome, with a review of treatments for diffuse and circumscribed choroidal hemangioma. *Surv Ophthalmol* 2011; 56: 68-85.
8. Kwon HJ, Kim M, Lee CS, Lee SC. Treatment of Serous Macular Detachment Associated With Circumscribed Choroidal Hemangioma. *Am J Ophthalmol* 2012; 154: 137-145.
9. Michels S, Michels R, Simader C. Verteporfin therapy for choroidal hemangioma: a long-term follow-up. *Retina* 2005; 25: 697-703.
10. Andonegui J; Pérez de Arcelus M; Jiménez-Lasanta L. Treatment with photodynamic therapy of circumscribed choroidal hemangioma. *Arch Soc Esp Ophthalmol* 2010; 85: 337-340.
11. Sagong M, Lee J, Chang W. Application of intravitreal bevacizumab for circumscribed choroidal hemangioma. *Korean J Ophthalmol* 2009; 23: 127-131.
12. Shields CL, Honavar SG, Shields JA et al. Circumscribed choroidal hemangioma: clinical manifestations and factors predictive of visual outcome in 200 consecutive cases. *Ophthalmology* 2001; 108: 2237-2248.
13. Schmidt-Erfurth U, Tayyaba H. Mechanism of action of photodynamic therapy with verteporfin for the treatment of age-related macular degeneration. *Surv. Ophthalmol* 2000; 45: 195-213.
14. Shields JA, Shields CL. Vascular Tumors and Malformations of the Uvea. En: Shields JA, Shields CL, Intraocular Tumors. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008; 213-261.
15. Schmidt-Erfurth UM, Michels S, Kusserow C, et al. Photodynamic therapy for symptomatic choroidal hemangioma: visual and anatomic results. *Ophthalmology* 2002; 109: 2284-94.
16. Singh AD, Kaiser PK. Uveal Vascular Tumors. *Clinical Ophthalmic Oncology*. 2007. 289-299.
17. Poh KW, Wai YZ, Rahmat J, Shunmugam M, Alagaratnam J, Ramasamy S Treatment of diffuse choroidal haemangioma using photodynamic therapy. *Int J Ophthalmol*. 2017 Mar 18; 10(3): 488-490.
18. Shields CL, Dalvin LA, Lim LAS, Chang M, Udyaver, et al. Circumscribed choroidal hemangioma: visual outcome in the pre-photodynamic therapy era versus photodynamic therapy era in 458 cases. *2020 Ophthalmol. Retina*, 4(1), 100-110.