

Osteoma coroideo secundario a trauma ocular

Choroidal osteoma secondary to ocular trauma

Dr. Raúl Rúa Martínez, Dra. Diley Pérez García, Dr. Ernesto Alemañy Rubio, Dra. Eva R. Santana Alas, Dra. Yaimir Estévez Miranda, Dra. Mayumi Chang Hernández

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

RESUMEN

El osteoma coroideo es un tumor benigno, óseo y fue descrito por primera vez en 1978 por Gass y otros. Generalmente es unilateral, de localización juxtapapilar y más frecuente en mujeres adultas jóvenes. Presenta una etiología desconocida pero se asocian diferentes factores como: procesos inflamatorios, malformaciones congénitas, alteraciones hormonales y traumas oculares entre otros. Se presenta una paciente del sexo femenino, de 54 años de edad, con antecedentes patológicos personales de fibromialgia reumática (osteoartritis y osteoporosis) e hipertensión arterial. En los antecedentes oftalmológicos presentaba miopía leve y retinopatía arteriolar esclerótica. La paciente refiere que sufrió un accidente de tránsito y recibió lesiones contusas en miembros y región periocular. A partir de ese momento comenzó con mala visión del ojo derecho y acude a nuestro servicio seis meses después. Se le realizó examen oftalmológico y los datos positivos en el ojo derecho fueron una agudeza visual de 0,4, con corrección alcanzaba 1,0 y al fondo de ojo se detecta estreches vascular, desprendimiento de vítreo posterior incompleto y una lesión blanquecina naranja de tres diámetros papilares en polo posterior que involucraba arcada temporal inferior con borde bien definidos. Se realizó angiografía que mostró hiperfluorescencia mantenida y no neovascularización; la tomografía de coherencia óptica reveló un halo de desprendimiento de retina seroso a su alrededor. El ultrasonido destaca una imagen ecogénica de alta reflexividad que involucra coroides con silencio acústico posterior. El osteoma constituye una patología no muy frecuente, cuyo diagnóstico es imagenológico, y se destaca el hecho de ser secundario a un trauma ocular.

Palabras clave: Osteoma coroideo, trauma ocular, tumor, coroides.

ABSTRACT

The choroidal osteoma is a benign bony tumor described for the first time in 1978 by Gass and collaborators. It is generally unilateral, with juxtapapillary localization and more frequent in young adult females. It presents unknown etiology, but it is associated to different factors as inflammatory processes, congenital malformations, hormonal alterations and ocular traumas among others. The patient was a 54 year-old woman with a personal history of rheumatic fibromyalgia (osteoarthrosis and osteoporosis) and hypertension. Her ophthalmological antecedent showed myopia and arteriolosclerotic retinopathy. At the beginning of the year, she suffered a traffic accident and was injured in her limbs and periocular region. After this, she began feeling blurred vision of the right eye and she went to our service 6 months later. She was performed an ophthalmologic exam. It was found that the right eye had visual acuity of 0.4, and after correction it reached 1.0. Funduscopy revealed vascular thinness, incomplete posterior vitreous detachment, and a white-orange lesion of 3 papillary diameters that involved inferior temporary arcade with well-defined borders. An angiography was performed, which showed sustained hyperfluorescence and non neovascularization; and the optic coherence tomography revealed a halo of serous retinal detachment. Additionally, the ocular ultrasound yielded a high reflectivity echogenic image that involves choroids with posterior acoustic shadow. It is for this reason that we affirm the traumatic etiology of the lesion. This is a rare pathology that should be diagnosed by imaging techniques. Notably, it is secondary to an ocular trauma.

Key words: Choroidal osteoma; ocular trauma; tumor; choroid.

INTRODUCCIÓN

El osteoma coroideo constituye un tumor benigno de coroides de consistencia ósea. Este tumor fue descrito por primera vez por Gass y otros en 1978. Estos autores realizaron la descripción histopatológica del tumor en un ojo enucleado.¹

La descripción histopatológica refirió ser un tumor coroideo ligeramente e irregularmente elevado, amarillo blanquecino, juxtapapilar y con bordes geográficos bien definidos. Presentó despigmentación difusa y moteada del epitelio pigmentario por encima de la lesión y múltiples conexiones vasculares pequeñas en la superficie del tumor.¹

Epidemiológicamente predomina en mujeres adolescentes o adultas jóvenes.² No obstante Gass, en su segundo artículo sobre el tema, reporta por primera vez la ocurrencia en hombres.³ Este tumor es relativamente raro, se recoge un estudio en el cual, en 26 años de trabajo, solo diagnosticaron 26 casos.² A pesar de predominar sobre los treinta y cuarenta años, existen series que refieren su aparición desde los 2 meses hasta los 67 años de edad.²

Generalmente ocurre de manera unilateral en el 80 % de los ojos, sin ninguna enfermedad ocular previa. También puede aparecer de forma secuencial o bilateral desde el inicio.^{4,5} No se asocia a ninguna raza en específico aunque parece prevalecer

en blancos.⁶⁻⁸ Algunos casos presentan un componente hereditario denominándose osteoma coroideo familiar.^{6,8}

Aunque su origen es desconocido existen varias causas posibles: trauma ocular, procesos inflamatorios como pseudotumor inflamatorio, uveítis, vitritis, síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada, granulomatosis eosinofílica; malformaciones congénitas y alteraciones hormonales.⁶ Algunas investigaciones reportan su asociación con la diabetes mellitus y empleo de anticonceptivos orales.⁹ También puede inferirse que presente una influencia hormonal, pero no hay trabajos endocrinos que lo fundamenten.⁸ Varios reportes destacan una historia previa de traumatismo ocular.^{3,8,10,16}

Estudios a largo plazo sugieren que la mayoría de estos pacientes refieren visión borrosa (80 %), metamorfopsias (19 %), fotofobia (3 %) y estrabismo (3 %). También se reporta un caso de pérdida brusca de la visión como consecuencia de una hemorragia subretinal masiva con un desprendimiento hemorrágico macular. Ocurrió en un deportista luego de haber terminado una competición. Después de aclarado el fondo, se comprobó la existencia de un osteoma coroideo sin neovascularización asociada.¹¹

Aunque generalmente es una única lesión, algunas investigaciones refieren lesiones múltiples en el mismo ojo o en el contralateral.⁶ De forma general, se manifiesta clásicamente como una placa naranja-amarilla profunda en la retina. Su localización generalmente es juxtapapilar o en la región macular con márgenes bien definidos.^{2,4}

El tamaño varía aunque coinciden en valores aproximados de largo de 2 a 22 mm y alto de 0,5 a 2,5 mm.^{5,8} Presenta forma oval o redonda con límites precisos. En algunos casos puede ser bilobular conformado por dos placas unidas por un istmo.⁸

La variabilidad en el color va a estar dada por el grado de adelgazamiento, despigmentación e hiperplasia del epitelio pigmentario retiniano encima del tumor; así como por el grosor de la placa de calcio.^{8,12,13} Al principio los estudios se centraron en definir los aspectos clínicos y diagnósticos; más tarde comienzan a prestarle atención al crecimiento del tumor, su descalcificación o involución y la neovascularización coroidea asociada.²

La formación de tejido óseo es relativamente común en la úvea de globos oculares en degeneración, especialmente en aquellos con un cuadro inflamatorio crónico. La osificación comienza en la coriocapilar generalmente en el polo posterior y juxtapapilar y transforma los capilares en tejido fibroso.^{4,9}

El crecimiento del osteoma coroideo es generalmente lento. Su evolución puede ser documentada de manera fotográfica a través de los años. Este crecimiento ocurre en extensión excepto en los márgenes que muestre descalcificación. En 1988 fue descrita por primera vez la descalcificación del osteoma coroideo. La descalcificación no solo implica involución de la zona calcificada, sino estabilización de la lesión del tumor en ese sitio. La descalcificación ocurre de manera simultánea con alteraciones del epitelio pigmentario retiniano a ese nivel, así como atrofia coriocapilar que trae consigo degeneración de los fotorreceptores y mala agudeza visual.²

Desde un tercio a la mitad de los pacientes pueden desarrollar neovascularización coroidea.^{5,14} La causa de aparición de membrana neovascular subretinal en ojos con osteoma es desconocida. Algunas hipótesis sugieren que el adelgazamiento y la degeneración del epitelio pigmentario retiniano por encima del osteoma permiten el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos. Otros estudios histológicos han encontrado

osteoblastos en estas membranas neovasculares y hace pensar que las mismas pudiesen ser una extensión más del osteoma.⁴

Este tumor conlleva a problemas visuales considerables. El crecimiento del tumor, su descalcificación y la neovascularización coroidea asociada induciendo degeneración de los fotoreceptores, líquido subfoveal y hemorragia subfoveal pueden contribuir a la pérdida de la visión presente.^{2,13,15}

El pronóstico de esta enfermedad es muy variado. Una investigación de larga duración en la que se siguieron estos pacientes como promedio 10 años ofreció algunos datos pronóstico: en el 41 % de los casos crecimiento del tumor, 58 % tuvo pérdida visual de 0,1 o peor a los 10 años y el 62 % a los 20 años, el 47 % desarrolló neovascularización coroidea a los 10 años y el 56 % a los 20 años, y solamente 25 % tuvo tratamiento efectivo con fotocoagulación láser.¹⁶

PRESENTACIÓN DE CASO

Se presenta una paciente femenina, blanca, de 54 años de edad, que acude a consulta refiriendo la visualización de moscas volantes y destellos luminosos en ambos ojos (AO). En el interrogatorio se precisa que las fotopsias y miodesopsias habían comenzado en el ojo derecho (OD) desde hacía seis meses y ahora eran bilaterales razón por la cual acude a consulta.

Los antecedentes patológicos familiares no son significativos y en los personales se recoge que padece de fibromialgia reumática desde hace 3 años e hipertensión arterial por 10 años. Un aspecto de interés constituye el hecho de haber sufrido un accidente de tránsito, 6 meses atrás, con lesiones contusas en miembros superiores, inferiores y periorbitales. En sus antecedentes oftalmológicos se refiere miopía leve y retinopatía arteriolar esclerótica.

Al examen oftalmológico, los anexos y el segmento anterior de AO no mostraron alteraciones. La tensión ocular era de 18 mmHg en el OD y 16 mmHg en el ojo izquierdo (OI). Los medios eran transparentes. Al examen del fondo de ojo mediante oftalmoscopia binocular indirecta y biomicroscopia en lámpara de hendidura con lente de + 90 dioptrías se observó en el OD: desprendimiento de vítreo posterior, disco óptico normal, región macular que presentaba una fovea de aspecto normal pero temporal a ella, a 1,5 diámetros papilares (DD), se precisó lesión blanco-naranja en su porción periférica y más blanquecina en la región central, de poca altura y con bordes bien definidos, su mayor diámetro fue de 3 DD aproximadamente y se extendía posteriormente hasta la arcada temporal inferior, mostraba un leve desprendimiento exudativo de la retina neurosensorial (Fig. 1). El ojo izquierdo fue completamente normal hasta la periferia, se detectó solamente desprendimiento de vítreo posterior incompleto.

La refracción y la agudeza visual mejor corregida era en el OD +0,50 -2,25 x 160° (1,0 difícil) y en el OI -2,50 x 30° (0,7 difícil -3). Como parte del estudio de la lesión del OD se procedió a realizar retinografía, ultrasonido ocular, angiografía fluoresceínica y tomografía de coherencia óptica. En todas estas pruebas los resultados del OI fueron normales.

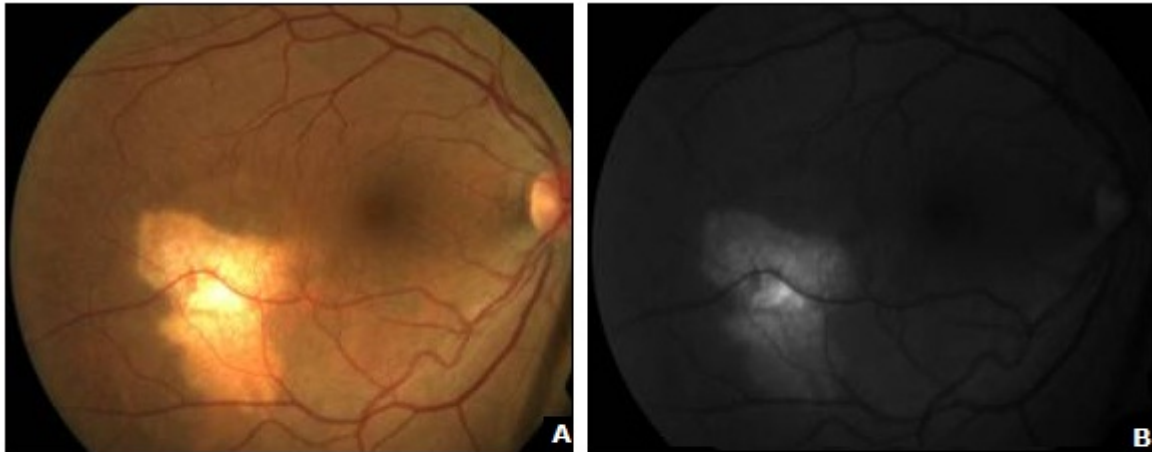


Fig. 1. A: Lesión blanquecina naranja de aproximadamente tres diámetros papilares que involucra posteriormente a la arcada temporal inferior con bordes bien definidos. B: Autofluorescencia de la lesión.

Al ultrasonido ocular del OD se encontró, modo B, una imagen de alta ecogenicidad a nivel de coroides con silencio acústico posterior en el tejido retrobulbar. Esta imagen creaba la apariencia de una pseudopapila óptica (Fig. 2).

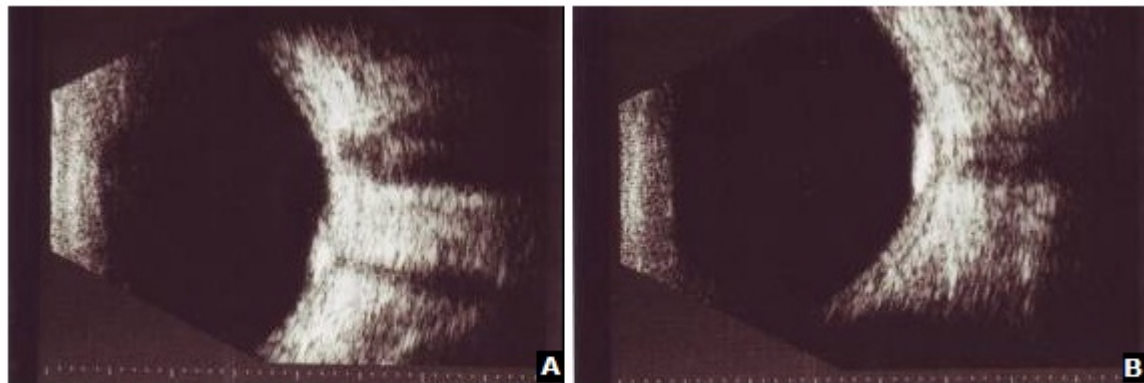


Fig. 2. Ultrasonido ocular modo B. A: Imagen de alta ecogenicidad a nivel de coroides y silencio acústico posterior. B: Corte sagital de la lesión que reafirma la alta densidad de la lesión.

La angiografía fluoresceínica mostró un moteado hiperfluorescente desde etapas tempranas que fue en aumento hasta las etapas finales. No se constató neovascularización coroidea asociada. La tomografía de coherencia óptica reflejó una placa de alta densidad (semejante a la ósea) a nivel de coroides con un halo de desprendimiento seroso alrededor y desprendimiento del vítreo posterior incompleto. (Fig. 3).

La paciente había sido examinada por un oftalmólogo un mes antes del accidente y en su historia clínica no aparecía reflejada ninguna alteración del fondo de ojo durante esa evaluación de rutina. El ser una mujer adulta joven, sin antecedentes previos y con las características descritas de la lesión se concluye como un osteoma corioideo. La coincidencia de la consulta previa al accidente y el posterior comienzo de los síntomas nos hace inferir la posibilidad de estar asociado al trauma ocular.

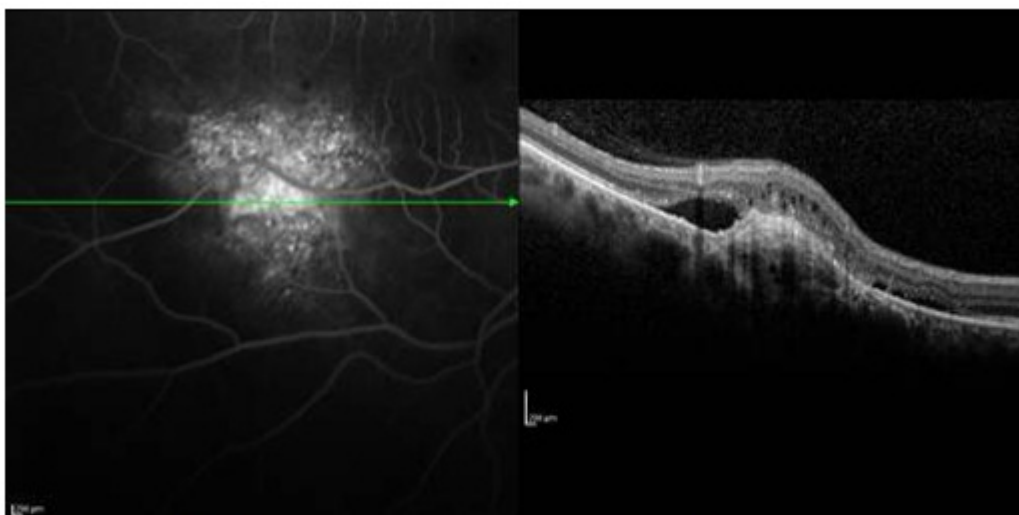


Fig. 3. Angiografía fluoresceínica que muestra hiperfluorescencia con su corte tomográfico.

Ante la descripción del cuadro clínico, los hallazgos al fondo de ojo y la mejor agudeza visual corregida de la paciente se decide como conducta su observación frecuente. No se impone tratamiento porque no existe neovascularización coroidea asociada.

DISCUSIÓN

Variados son los estudios que se pueden realizar para la confirmación de este diagnóstico, no obstante los hallazgos son muy diversos. La heterogeneidad de los hallazgos ecográficos se debe a la composición histológica como a la vascularización del tumor, y a los cambios inducidos en la coroides y el epitelio pigmentario retiniano.⁷ El ultrasonido ocular modo B muestra una imagen acústicamente densa de alta sensibilidad típica de esta enfermedad.^{6,12}

La tomografía de coherencia óptica constituye una herramienta eficaz en la diferenciación de los tumores coroides. El desarrollo de mejoras en los actuales sistemas de tomografía permitirá una caracterización más específica de los tumores coroides.¹⁷ Esta revela una placa sólida, plana, con una densidad similar a la ósea a nivel de la coroides. Se manifiestan principalmente dos patrones, estos resultan de la heterogeneidad del tumor incluyendo su densidad ósea y grosor. El primero es de múltiples pistas de alta densidad posterior al tumor y el segundo de adelgazamiento e irregularidad con áreas de alta intensidad cercanas al tumor.^{9,12}

En la angiografía fluoresceínica se encuentra una imagen típica moteada de hiperfluorescencia en etapas tempranas. Después se produce un incremento progresivo y mantenido durante la fase tardía.^{1,6}

En el diagnóstico de esta tumoración debemos descartar varias entidades como son: melanoma amelanótico, hemangioma coroideo, metástasis coroidea y calcificación coroidea idiopática, distrofia macular viteliforme, coriorretinitis serpinginosa, retinopatía serosa central, cicatrices coriorretinianas antiguas entre otras.^{6,7,9}

La calcificación esclerocoroidea es una condición frecuentemente confundida con esta patología. Tiende a ocurrir de forma bilateral en pacientes ancianos. Envuelve la esclera y la coroides externa, con extensión a arcadas, ya sea superotemporal o inferotemporal siguiendo un patrón en anillo. A diferencia del osteoma coroideo, en esta enfermedad típicamente no se afecta la agudeza visual.² También se describe la calcificación esclerocoroidea idiopática que es benigna, generalmente multifocal, bilateral, ocurre anterior a las arcadas vasculares próximo al ecuador.⁸

El melanoma coroideo amelanótico difiere en que presenta un color amarillo-carmelita, mayor grosor y márgenes imprecisos.⁸ El nevus coroideo amelanótico es relativamente plano con márgenes específicos y puede tener drusen en su superficie.⁸

El carcinoma metastásico de coroides presenta márgenes imprecisos y está asociado a un desprendimiento seroso de la retina de mayor proporción que el tumor. Además este suele ocurrir en personas con una historia previa de cáncer, más frecuente cáncer de mama.⁸ El hemangioma coroideo circunscrito presenta forma de domo, márgenes finos, fluido seroso y degeneración cistoide de la retina.⁸

En muchos casos solo se realiza la simple observación del tumor.⁴ El tratamiento está dirigido más bien a la neovascularización coroidea existiendo varios métodos que incluyen fotocoagulación láser, terapia fotodinámica, termoterapia transpupilar y remoción de la membrana vía extracción subretinal.² Otra alternativa en la membrana neovascular y el desprendimiento de retina seroso asociado, lo constituye la inyección intravítrea de bevacizumab.^{14,18}

Las terapias futuras deben estar dirigidas a la estabilización del tumor, prevención de la descalcificación en los tumores subfoveales, o la estimulación temprana de la descalcificación principalmente en aquellos casos en los que la fovea está amenazada por el avance de los bordes del osteoma.² Se reporta un caso de osteoma coroideo extrafoveal que con terapia fotodinámica se indujo descalcificación quedando una pequeña área de fibrosis subretinal.¹⁵

Todo lo referente al osteoma coroideo está por establecerse. Si múltiples son los hallazgos epidemiológicos, etiológicos, clínicos, variadas son las opciones terapéuticas. Por esto todo lo que podamos describir será un paso de avance en el establecimiento de pautas para su atención. Aquí es notable destacar su aparición secundaria a un trauma ocular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gass JDM, Guerry RK, Jack RL, Harris G. Choroidal Osteoma. Arch Ophthalmol. 1978 [citado ago 2011];96(3). Disponible en: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/abstract/96/3/428>
2. Shields CL, Sun H, Demirci H, Shields JA. Factors predictive of tumor growth, tumor decalcification, choroidal neovascularization, and visual outcome in 74 eyes with choroidal osteoma. Arch Ophthalmol. 2005 [citado ago 2011];123(12). Disponible en: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/abstract/123/12/1658>
3. Gass JD. New observations concerning choroidal osteomas. Int Ophthalmol. 1979 [citado ago 2011];1(2). Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/j42t8777577405r6/>

4. Foster BS, Fernández-Suntay JP, Dryja TP, Jakobiec FA, D'Amico DJ. Surgical removal and histopathologic findings of a subfoveal neovascular membrane associated with choroidal osteoma. Arch Ophthalmol. 2003 [citado ago 2011];121(2). Disponible en: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/full/121/2/273>
5. Murthy R, Das T, Gupta A. Bilateral choroidal osteoma with optic atrophy. J AAPOS. 2010 [citado ago 2011];14(5). Disponible en: http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=ArticleURL&_u di=B6WH5-51BBFC4-F& user=2778716& coverDate=10%2F31%2F2010& rdoc=14& fmt=high& orig=browse& origin=browse& zone=rslt_list_item& srch=doc-info%28%23toc%236841%232010%23999859994%232552791%23FLA%23display%23Volume%29& cdi=6841& sort=d& docanchor=& ct=25& acct=C00049744& version=1& urlVersion=0& userid=2778716& md5=2ee26a74e6dff1e15a25ee2d7236e65& searchtype=a
6. Romero P, Méndez I, Salvat M. Choroidal osteoma. The EVRS Educational Electronic Journal. 2005 [citado ago 2011];1(1). Disponible en: http://www.evrs.org/memon/pages/2005_EEE_Vol1/Article4.pdf
7. Pérez Aragón AJ, Toribio García M, Delgado Alonso E, Pacheco Sánchez-Lafuente J, Moreno Galdó MF. Osteoma coroideo y neovascularización coroidea: causa rara de ceguera en el adolescente. Anales de Pediatría. 2010 [citado ago 2011];72(6). Disponible: http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet? f=7064&ip=201.220.215.11&articuloid=13151333&revistaid=37
8. Shields CL, Brown GC, Sharma S, Shields JA. Choroidal Osteoma. En: Ryan SJ. Retina. 4ta ed. Vol. 1. Maryland Heights:Elsevier Mosby; 2004. p. 819-27.
9. Padro-Serrano A, Camas Benítez JT. Neovascularización subretiniana asociada con osteoma coroideo. Rev Mex Oftalmol. 2006 [citado ago 2011];80(3). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2006/rmo063j.pdf>
10. Joffe L, Shields JA, Fitzgerald JR. Osseous choristoma of the choroid. Arch Ophthalmol. 1978 [citado ago 2011];96(10):1809-1812. Disponible en: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/abstract/96/10/1809>
11. Jumaat BH, Dahalan A, Mohamad M. Bone in the eye. Am J Ophthalmol. 2003 [citado ago 2011];135(2). Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002939402018925>
12. Ide T, Ohguro N, Hayashi A, Yamamoto S, Nakagawa Y, Nagae Y et al. Optical coherence tomography patterns of choroidal osteoma. Am J Ophthalmol. 2000 [citado ago 2011];130(3). Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002939400005031>
13. Fukasawa A, Iijima H. Optical coherence tomography of choroidal osteoma. Am J Ophthalmol. 2002 [citado ago 2011];133(3). Disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=13559825>
14. Song JH, Bae JH, Rho MI, Lee SC. Intravitreal bevacizumab in the management of subretinal fluid associated with choroidal osteoma. Retina. 2010 [citado ago 2011];30(6). Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp->

3.3.0b/ovidweb.cgi?&S=ACABFPCOCLDDEMJHNCCLCEOBHHDLAA00&Link+Set=S.sh.15.16.21.25.32|15|sl_10

15. Shields CL, Materin MA, Mehta S, Foxman BT, Shields JA. Regression of extrafoveal choroidal osteoma following photodynamic therapy. Arch Ophthalmol. 2008 [citado ago 2011];126(1). Disponible en: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/full/126/1/135>
16. Aylward GW, Chang TS, Pautler SE, Gass JD. A long-term follow-up of choroidal osteoma. Arch Ophthalmol. 1998 [citado ago 2011];116(10). Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9790633>
17. Sayanagui K, Pelayes DE, Kaiser PK, Singh AD. 3D Spectral domain optical coherence tomography findings in choroidal tumors. Eur J Ophthalmol. 2010 [citado ago 2011];126(1). Disponible en: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/full/126/1/135>
18. Pandey N, Guruprasad A. Choroidal osteoma with choroidal neovascular membrane: Successful treatment with intravitreal bevacizumab. Clinical Ophthalmology. 2010 [citado ago 2011];4. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.dovepress.com/whalecom0/choroidal-osteoma-with-choroidal-neovascular-membrane-successful-treat-peer-reviewed-article-OPHTH>

Recibido: 13 de noviembre de 2011.

Aprobado: 11 de diciembre de 2011.

Dr. Raúl Rúa Martínez. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". Ave. 76 No. 3104 entre 31 y 41 Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: rua@infomed.sld.cu