



Central retinal artery occlusion with cilioretinal artery flow persistence in a patient with carotid artery embolic occlusion. Case report

Obstrucción de la arteria central de retina con persistencia de flujo de la arteria cilioretiniana en un paciente con obstrucción embólica de arteria carótida. Reporte de caso

Valentina Berrios D MD¹, Andreas Di Luciano R MD²

- 1 Residente Oftalmología tercer año Instituto Regional de Oftalmología. Trujillo, Perú.
- 2 Oftalmólogo, Staff Ophthalmologist Flying Eye Hospital, Orbis.

Correspondencia: Valentina Berrios. berrios.valentina@gmail.com

INFORMACIÓN ARTÍCULO

Recibido 01/11/2017
Aceptado 30/11/2017

Palabras clave:

Obstrucción de arteria central de la retina, arteria cilioretiniana.

RESUMEN

Objetivo: Describir el caso de un paciente con obstrucción de la arteria central de la retina (OACR) con persistencia de flujo cilioretinal y su relación con la patología cardiovascular

Caso clínico: Paciente varón de 64 años, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica, consultó por cuadro de visión tubular brusca en ojo derecho (OD) de 3 días de evolución. Se constató una agudeza visual (AV) de 20/25 en el ojo afectado. A la fundoscopia se destaca palidez retinal que respeta el área macular con la presencia de vasos optociliares, compatible con OACR con permeabilidad de la arteria cilioretinal. Se realizó manejo multidisciplinario con cardiología y medicina interna para control y tratamiento de factores de riesgo.

Materiales y métodos: Se realizó Angiografía bajo fluoresceína (AGF), Campo visual (CV) y tomografía de coherencia óptica (TCO) macular, además se realiza estudio de fuente embólica con Ecodoppler carotídeo.

Resultados: AGF revela un llenado precoz durante la fase coroidea y un retraso en la fase arterial. El CV del OD muestra conservación del área circunscrita entre los 10 grados centrales. La TCO macular muestra un engrosamiento dependiente del edema sin afectación central. Ecodoppler carotídeo revela obstrucción de 20- 40 % en las arterias carótidas comunes, arterias carótidas internas y arterias vertebrales

Conclusión: La OACR se presenta en 1 en 10.000 casos en centros terciarios. La causa más frecuente es embólica de origen carotídeo. La arteria cilioretiniana permanece permeable en el 25% de las OACR y solo el 10% respeta de manera total el haz papilomacular, conservando agudeza visual central. Es considerada una emergencia oftalmológica debido a la pérdida de visión que produce y representa una alta mortalidad en los pacientes afectados, debiendo hacer un estudio completo y descartar de patología concomitantes que requieran tratamiento oportuno.

Keywords .

Central retinal artery obstruction, cilioretinal artery.

A B S T R A C T

Purpose: To describe the case of a patient with obstruction of the central retinal artery (CRAO) with persistence of cilioretinal flow and its relationship with cardiovascular pathology.

Clinical case: Male patient, 64 years old, with a history of systemic arterial hypertension, consultation for sudden tubular vision in the right eye (RE) of 3 days of evolution. The visual acuity (VA) was 20/25 in the eye affected. The funduscopy highlights were retinal pallor that respects the macular area with the presence of optociliary vessels, this case was compatible with an CRAO with permeability of the ciliary artery. Multidisciplinary management is carried out with cardiology and internal medicine for the control and treatment of risk factors.

Materials and methods: Fluorescein angiography (FA), visual field (VF) and macular optic cohort tomography (OCT) were performed, as well as an embolic source study with carotid Ecodoppler was done.

Results: AGF reveals early filling during the choroidal phase and a delay in the arterial phase. The VD of the RE shows conservation of the circumscribed area between the 10 central grades. Macular TCO shows a thickening dependent on edema without central involvement. Carotid echodoppler reveals obstruction of 20-40% in the common carotid arteries, internal carotid arteries and vertebral arteries

Conclusion: The CRAO is presented in 1 in 10,000 cases in tertiary centers. The most frequent cause is embolic of carotid origin. The cilioretinal artery remains permeable in 25% of the CRAOS and only 10% fully respects the papillomacular bundle, conserving central visual acuity. It is considered an ophthalmological emergency due to the loss of vision that produces and represents a high mortality in the affected patients, having to make a complete study and discard concomitant pathologies that require timely treatment.

INTRODUCCIÓN:

Se estima que la incidencia de Obstrucción de la Arteria Central de la Retina (OACR) es de 1 en 10.000 casos en centros terciarios y de 8,5 casos por 100.000 en población general.¹ Suele presentarse con mayor frecuencia en adultos de 60 años, con predominio por el sexo masculino. En cuanto a la lateralidad se describe que en un 1-2% afecta a ambos ojos.² Las capas internas de la retina están irrigadas por la Arteria Central de la Retina (ACR) y el suministro corioideo esta dado por arterias ciliares posteriores cortas. Es de éstas últimas arterias que se deriva la arteria cilioretinal, presente en 15-20% de la población normal, con 1/3 de bilateralidad.³ Se reconoce en la oftalmoscopia atrás del margen del disco, no asociados a los principales vasos de la retina y en 88% se presenta al lado temporal. En la angiofluoresceinografía se observa un llenado precoz durante la fase corioidea, justo antes de la fase arterial. La OACR se presenta con pérdida visual indolora brusca, la cual puede variar desde CD a PL en el 90% de los casos.⁴ Los hallazgos del fondo de ojo comprenden una palidez retiniana del polo posterior, mancha rojo cereza y émbolos visibles en 1/4 casos. Las causas de obstrucción son múltiples, siendo el más frecuente el de tipo embólico, pudiendo ser de colesterol, calcio o fibrino-plaquetarios; éstos últimos aumentan la morbimortalidad por causa cardiovascular.⁵

La OACR presenta arteria cilioretiniana permeable en un 25% de los casos, preservando parte del haz papilomacular, con agudeza visual no mejor que 20/100. Solo en el 10% del total de casos, se conserva la totalidad del haz papilomacular con agudeza visual 20/50 o mejor y visión central. Es de suma importancia evaluar las condiciones sistémicas asociadas tales como diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), dislipidemia, uso de drogas endovenosas, entre otras.

Caso clínico:

La presentación de este caso cumplió con los principios éticos de Helsinki y se decidió su publicación previa firma del consentimiento informado por parte del paciente.

Información del paciente: Paciente varón, 64 años, caucásico, de profesión taxista, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica con mala adherencia

al tratamiento y obesidad consulta por un cuadro de instauración aguda de visión tubular en ojo derecho (OD) sin otros síntomas asociados.

Hallazgos clínicos: Al ingreso se encontró una agudeza visual (AV) de 20/25 en el ojo afectado. A la fundoscopia destaca retina pálida y edematosa respetando el área macular con la presencia de vasos optociliares (Foto 1).

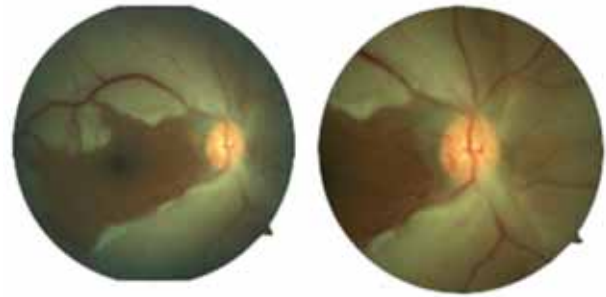


Foto 1: Fundoscopia OD: Retina pálida y edematosa con preservación del área macular. Se observa la presencia de vasos optociliares.

Con base a los hallazgos clínicos se plantearon diagnósticos diferenciales como desprendimiento de retina seroso, síndrome de efusión uveal y vasculitis.

Evaluación diagnóstica: Se procede a realizar una Angiografía bajo fluoresceína (AGF) que revela un llenado precoz durante la fase corioidea y un retraso en la fase arterial en OD. (Foto 2).

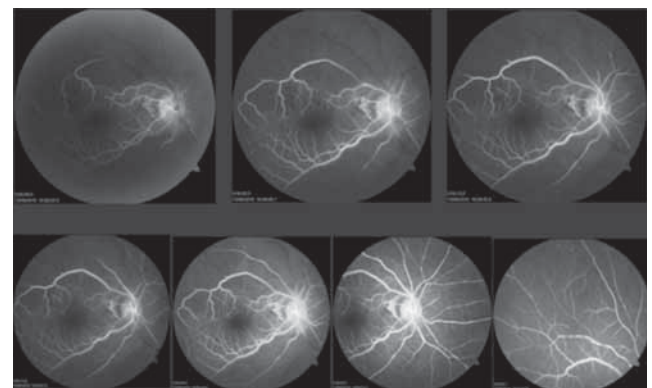


Foto 2: Angiografía OD: Revela un llenado precoz durante la fase corioidea y un retraso en la fase arterial

Es sometido a campimetría computarizada, revelando conservación del área circunscrita entre los 10 grados centrales en OD.(Foto 3)

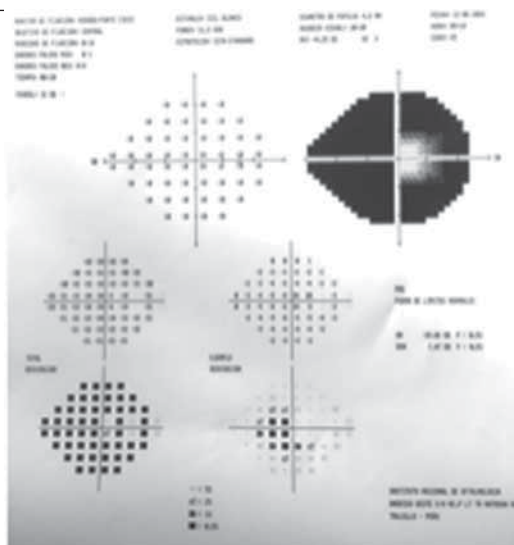


Foto 3: Campimetría computarizada OD: Defecto generalizado con preservación de 10 grados centrales

Se realiza tomografía de coherencia óptica macular que muestra un engrosamiento dependiente del edema sin afectación central (Foto 4). El OI sin particularidades en todos los exámenes antes descritos.

Se diagnostica una obstrucción de la arteria central de la retina con preservación de la circulación cilioretinal(OACR)

Intervención terapéutica: Se derivó a cardiología y medicina interna para completar evaluación. Se procedió a realizar estudio de fuente embólica con Ecodoppler carotídeo que reveló obstrucción de 20- 40 % en las arterias carótidas comunes, arterias carótidas internas y arterias vertebrales. Se decidió realizar un tratamiento concomitante con cardiología quien inició ácido acetilsalicílico 100 mg al día vía oral y medidas higiénico dietéticas.

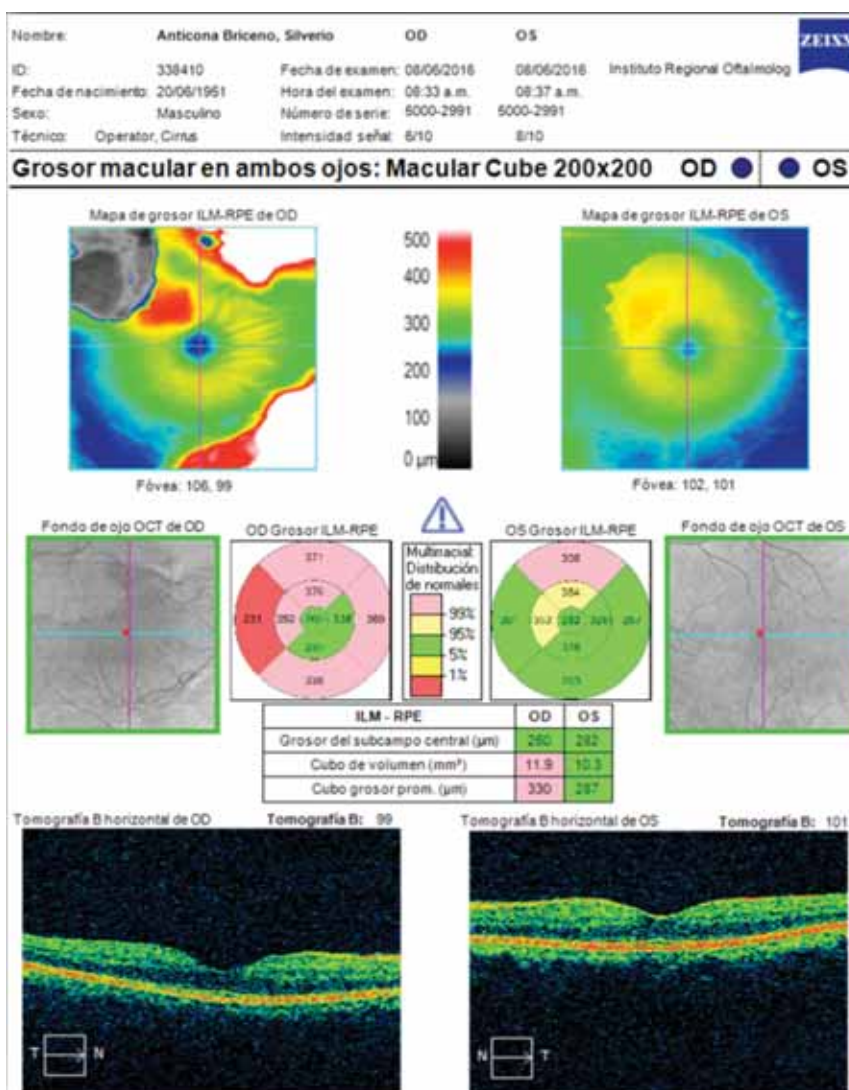


Foto 4: OCT OD: Engrosamiento con edema macular

Seguimiento y resultados: Se realizó un control estricto con un control a las 48 horas y desde ahí un control semanal con fundoscopia y AGF. El paciente mantuvo durante todo este tiempo de seguimiento controles con su médico cardiólogo. La agudeza visual final del paciente a los 2 meses fue de 20/25 en OD debido a la permeabilidad de la arteria ciliarretinal que mantiene la irrigación de la fovea y a la ausencia de isquemia macular demostrada mediante AFG.

DISCUSIÓN:

LA OACR es una patología obstructiva vascular retiniana infrecuente, para la cual no existe en la actualidad un manejo protocolizado. Representa una alta mortalidad a los 5 años, aproximadamente de un 20%, por lo que es imperioso un adecuado seguimiento cardiovascular y oftalmológico.⁶⁻⁹ Está descrito que dentro de un promedio de 2 meses se produce un desarrollo de neovascularización en iris, ángulo camerular, retina y papila, cuyo diagnóstico implica panfotocoagulación precoz, evitando así empeoramiento del cuadro terminando en ceguera. Actualmente el paciente se encuentra en tratamiento anti-HTA, anticoagulante e hipolipemiente, para intentar reducir el riesgo de mortalidad.

REFERENCIAS

- 1 Hayreh SS, Podhajsky PA, Zimmerman MB. Retinal artery occlusion: associated systemic and ophthalmic abnormalities. *Ophthalmology* 2009; 116: 1928-36.
- 2 Brown GC, Margargal LE. Central retinal artery obstruction and visual acuity. *Ophthalmology* 1982;89:14-19
- 3 Justice J Jr, Lehmann RP. Cilioretinal arteries. A study based on review of stereo fundus photographs and fluorescein angiographic findings. *Arch Ophthalmol* 1976;94(8):1355-8..
- 4 American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Section 12, Retina and Vitreous. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2016-2017
- 5 Beatty S, Au Eong Kg. Local intra-arterial fibrinolysis for acute occlusion of the central retinal artery: a meta-analysis of the published data. *Br J Ophthalmol* 2000;84:914-916
- 6 Benavente O, Eliasziw M, Streifler JY, et al. Prognosis after transient monocular blindness associated with carotid-artery stenosis. *N Engl J Med* 2001; 345:1084-1090
- 7 Brown GC, Duker JS, Lehman R, Eagle RC Jr. Combined central retinal artery-central vein obstruction. *Int Ophthalmol* 1993; 17:9-17
- 8 Von Graefe A. Ueber Embolie der Arteria centralis retinae als Ursache plotzlicher erblindung. *Arch Ophthalmol* 1859; 5: 136-57.
- 9 Brown GC, Moffat K, Cruess A, Margargal LE, Goldberg RE. Cilioretinal artery obstruction. *Retina* 1983; 3:182-187