

# Desprendimiento de retina seroso en un paciente con preeclampsia: utilidad de la Tomografía de Coherencia Óptica

## *Serous retinal detachment in a patient with preeclampsia: usefulness of the optical coherence tomography*

RODRÍGUEZ GIL R<sup>1</sup>, AFONSO RODRÍGUEZ A<sup>1</sup>, ALONSO PLASENCIA M<sup>1</sup>,  
GIL HERNÁNDEZ MA<sup>1</sup>

### RESUMEN

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una mujer de 23 años quien, en la semana 37 de gestación, desarrolló una preeclampsia grave, presentando un desprendimiento seroso de retina bilateral. Éste se objetivó y cuantificó mediante tomografía de coherencia óptica, en la que se observó un importante aumento de espesor retiniano, junto con desprendimiento neuroepitelial y acúmulo de fluido hiperreflectante. Tras el parto este desprendimiento desapareció, quedando como secuela una leve reducción de la agudeza visual, con alteración en el epitelio pigmentario de la retina, apreciado en la tomografía como una imagen hiperreflectante y sobre-elevada en la capa del epitelio pigmentario de retina.

**Discusión:** La preeclampsia es una enfermedad obstétrica que puede alterar la retina, originando, entre otros trastornos, un desprendimiento seroso. El carácter objetivo de la tomografía de coherencia óptica convierte esta técnica en especialmente útil a la hora de determinar la existencia de esta entidad, pudiendo cuantificar su espesor. Asimismo, permite evaluar alteraciones en el epitelio pigmentario, sobre todo en casos de disminución de agudeza visual no recuperada tras el parto.

**Palabras clave:** Preeclampsia, desprendimiento seroso de retina, tomografía de coherencia óptica.

---

Servicio de Oftalmología. Sección de Retina. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

<sup>1</sup> Doctor en Medicina.

<sup>2</sup> Licenciado en Medicina.

Correspondencia:

Rodríguez Gil, Ruymán

Gilorio\_79@hotmail.com

Servicio de Oftalmología Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria  
Ctra. Rosario n.º 145. 38010. Santa Cruz de Tenerife

## SUMMARY

**Case report:** We report the case of a 23-year-old woman, at 37 weeks of gestation, who developed severe pre-eclampsia, with an associated bilateral serous retinal detachment. It is assessed by optical coherence tomography, which showed a significant increase in retinal thickness, with neuroepithelial detachment and hyper-reflecting fluid accumulation. After delivery this detachment disappeared, with a residual mild visual acuity reduced, with abnormalities in the retinal pigment epithelium, appreciated on the tomography as a hyper-reflecting and raised image in the layer of the retinal pigment epithelium.

**Discussion:** Preeclampsia is an obstetric disease that can affect the retina, causing, among other disorders, a serous detachment from the retina. The objectiveness of optical coherence tomography technique becomes particularly useful in determining the existence of a serous detachment from the retina, and it can measure its thickness. It also evaluates changes in the retinal pigment epithelium, especially in cases of decreased visual acuity not recovered after delivery.

**Key words:** Preeclampsia, serous detachment from the retina, optical coherence tomography.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una enfermedad obstétrica que afecta a aproximadamente el 5% de las mujeres embarazadas. Esta entidad aparece en la segunda mitad de la gestación (a partir de la semana 20) y se caracteriza por el desarrollo de una hipertensión arterial ( $\geq 140/90$  mmHg) junto con proteinuria ( $> 3$  g / dl / 24h) en una paciente cuya presión sanguínea era anteriormente normal. Este cuadro se denomina eclampsia si se asocia a convulsiones.

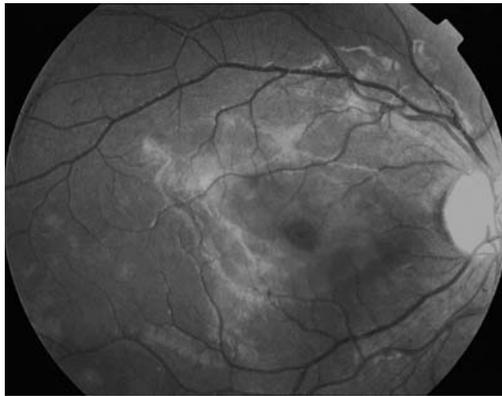
Las alteraciones visuales aparecen en el 30-100% de las pacientes con preeclampsia/eclampsia. Debido al cuadro hipertensivo, tanto la circulación coroidea como la retina pueden verse afectadas. La manifestación ocular más frecuente es una retinopatía similar a la hipertensiva, con exudados algodonosos, hemorragias, edema de papila, desprendimiento seroso de retina y alteración del epitelio pigmentario de la retina.

Presentamos el caso de una paciente con preeclampsia grave que desarrolló un desprendimiento seroso de retina, en el que la tomografía de coherencia óptica (OCT) ha resultado esencial en el diagnóstico y seguimiento de las alteraciones morfológicas a nivel de la retina neurosensorial y del epitelio pigmentario de la retina.

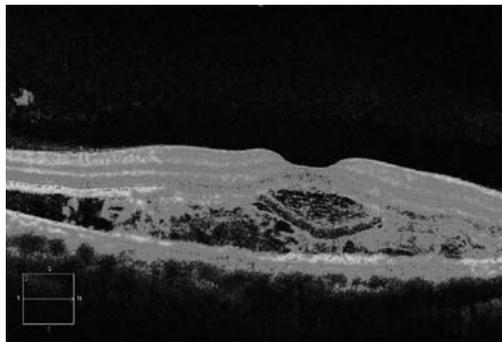
## CASO CLÍNICO

Mujer de 23 años de edad, sin antecedentes de interés, que fue remitida por visión borrosa en su ojo derecho (OD). La paciente había desarrollado una preeclampsia severa en la semana 37 de gestación, con hipertensión arterial (HTA) (150/97 mmHg) y proteinuria (4,28 g/dl). A las 24 h del parto la paciente refirió visión borrosa en su OD. En la exploración fundoscópica del OD se detectó un desprendimiento de retina seroso bulloso, que comprometía la región macular. En su ojo izquierdo (OI), se apreció un desprendimiento plano peripapilar. Debido al mal estado general de la paciente no se evaluó la agudeza visual (AV) ni se realizaron pruebas complementarias.

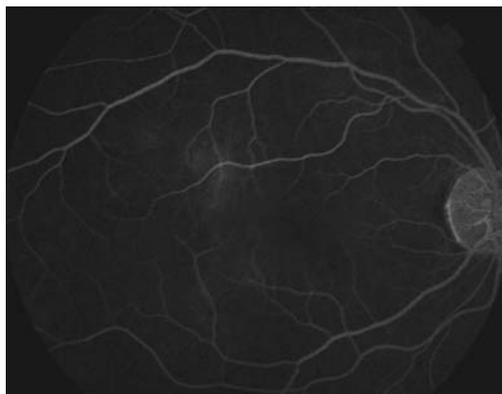
Al cuarto día post-parto la paciente mostró mejoría en su estado general, por lo que se realizó una exploración completa. La AV fue 0,2 en OD y 0,9 OI, con estudio de polo anterior y de presión intraocular normal. El examen de fondo de ojo en el OD mostró un desprendimiento seroso de retina que afectaba el polo posterior (fig. 1); mientras que no se apreció alteración en el OI. Se efectuó una tomografía de coherencia óptica (OCT) (Cirrus TM HD-OCT 4.0, Carl Zeiss Meditec, Dublin, CA) en la que se objetivó un aumento del espesor macular (586 micras de



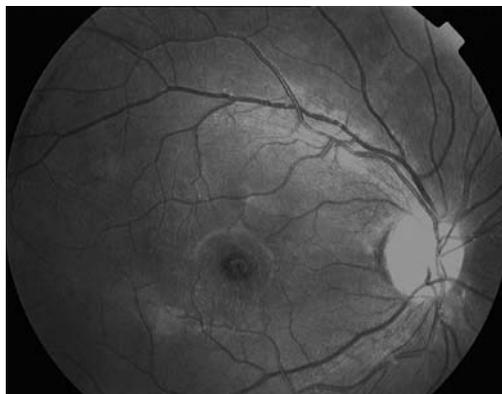
*Fig. 1:  
Retinografía:  
desprendimiento  
seroso de retina  
que afecta al polo  
posterior del ojo  
derecho.*



*Fig. 2: OCT  
donde se aprecia  
un  
desprendimiento  
del neuroepitelio,  
con contenido de  
alta reflectividad,  
y alteración del  
Epitelio  
Pigmentario de la  
Retina.*



*Fig. 3:  
Angiografía  
fluoresceínica:  
mínima exudación  
(en contraposición  
con la alteración  
la OCT) en 2  
focos en arcada  
temporal superior.*



*Fig. 4:  
Retinografía tras  
la reaplicación,  
con alteraciones  
pigmentarias a  
nivel del polo  
posterior.*

grosor central), con pérdida del contorno foveal normal, con un desprendimiento neurosensorial en cuyo interior se detectó la presencia de contenido hiperreflectante, junto con alteración del epitelio pigmentario (fig. 2). Esta prueba fue normal en el OI. Se realizó una angiografía fluoresceínica en la que se observó mínima exudación en tiempos tardíos en 2 pequeños focos a nivel de la arcada temporal superior (fig. 3).

A la semana la AV alcanzó valores de 0.3 en OD y 1 en el OI, con reducción del edema retiniano en el OD, lo que se cuantificó mediante OCT, alcanzando un grosor de 210 micras. El curso evolutivo al mes fue satisfactorio, con AV de 0.5 en el OD y 1 en el OI, persistiendo las alteraciones en el EPR en el OD. Por último, a los 3 meses del evento, la AV fue de 0,7 en el OD y de 1 en el OI. En el fondo de ojo la reaplicación retiniana fue completa, observándose una alteración pigmentaria, de aspecto moteado, en el área foveal (fig. 4), siendo normal en el OI. La OCT determinó un grosor de 203 micras, con un aumento de la reflectividad a nivel del EPR en el OD (fig. 5).

## DISCUSIÓN

La preeclampsia es una enfermedad de origen desconocido y multifactorial cuyo tratamiento definitivo es el parto. Su incidencia es del 5-10% de los embarazos (1). Los principales factores de riesgo asociados a la preeclampsia-eclampsia son factores genéticos (como historia familiar de preeclampsia), edad materna (menor de 18 o mayor de 35 años), primigravidez, gestaciones múltiples, embarazo molar, malnutrición, obesidad, diabetes, lupus eritematoso u otras enfermedades hematológicas (déficit de proteína C o S, Síndrome antifosfolípido...) (2).

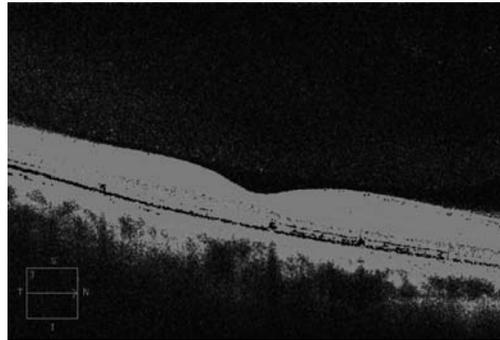
No se ha determinado una causa definitiva de este cuadro. Ahora bien, se ha concedido a las membranas fetales un papel fundamental, ya que éste es un cuadro que tiende a la resolución una vez finaliza la gestación. Así, se considera que una situación de isquemia útero-placentaria conduce a la liberación de múltiples mediadores vasoactivos hacia la

circulación sistémica, que acaban por generar una disfunción endotelial generalizada, con vasoconstricción y vasoespasmó (3). Esta situación se manifiesta en diversos órganos diana, con especial repercusión a nivel del sistema nervioso central, ojo, riñón, y aparato cardiovascular.

A nivel ocular las anomalías más frecuentes se presentan a nivel de la retina y coroides, pero también se ha descrito afectación a nivel de conjuntiva, nervio óptico y córtex visual (1). Las alteraciones oculares se observan en el 30-100% (4) de los pacientes con preeclampsia-eclampsia.

El hallazgo más común es la constricción de las arteriolas retinianas, ya sea de forma focal o generalizada (5). El desprendimiento de retina es una causa poco frecuente (0,2-2% del total de casos) (6), aunque bien establecida, de pérdida visual en este síndrome. Característicamente suelen ser de naturaleza exudativa, extensos y bilaterales. Estudios angiográficos con fluoresceína y verde indocianina han relacionado su patogenia con una isquemia coroidea lobular secundaria al intenso vasoespasmó arteriolar. La coroidopatía hipertensiva, junto con la liberación de mediadores vasoconstrictores endógenos, que actúan a nivel endotelial, desencadenan una intensa isquemia coroidea. Esta isquemia se acompaña de una alteración en la barrera hematorretiniana, con trasudación de fluidos y la formación de un exudado proteico que se acumula en el espacio subretiniano, causando un desprendimiento de retina exudativo (8). La resolución de las causas que originan esta insuficiencia vascular coroidea suele ser suficiente para la recuperación completa visual a las pocas semanas. En ocasiones pueden persistir secuelas en forma de alteración del EPR, con zonas de necrosis de la capa coriocalpilar, formando las manchas de Elschnig, que raramente originan una alteración visual permanente. En algunos casos existen alteraciones del EPR que pueden simular una distrofia macular o degeneración tapetoretiniana (9).

La tomografía de coherencia óptica (OCT) constituye una técnica rápida y no invasiva, que nos proporciona un análisis de alta resolución de las características morfológicas de la retina.



*Fig. 5: OCT donde se aprecia el contorno foveal normal con zonas de aumento de la reflectividad, a nivel del Epitelio pigmentario, de origen cicatricial.*

En relación al desprendimiento seroso de retina, la OCT muestra una capacidad diagnóstica superior a otras técnicas, al permitirnos un análisis cualitativo (puede detectar su existencia incluso cuando éste sea de pequeñas dimensiones) y cuantitativo (al determinar el espesor retiniano) (10). Esta técnica nos proporciona capacidad para efectuar controles evolutivos, ya que permite evidenciar la existencia de fluido subretiniano y sus modificaciones una vez se ha producido el parto, momento desde el cual tiende a involucionar, hecho que se asocia con una mejoría en la agudeza visual. En ocasiones, este fluido tiende a aparecer como un material hiperreflectante, como ocurre en nuestro caso, con posibles adherencias a las capas externas de la retina desprendida (11). Presumiblemente este fluido de material hiperreflectante se correspondería con material fibrinoso. (12) Asimismo, la OCT permite la detección de fluido intrarretiniano, cuya visualización suele no resultar posible mediante fundoscopia o angiografía.

## CONCLUSIÓN

La tomografía de coherencia óptica se ha convertido en un instrumento diagnóstico esencial en la patología retiniana, al permitirnos un diagnóstico objetivo y altamente reproducible, resultando especialmente útil en mujeres embarazadas o en el postparto, en los que el uso de contrastes estaría cuestionado (11).

En los desprendimientos serosos de retina asociados a preeclampsia nos permite cuantificar el espesor de la retina y la cantidad de

fluido, tanto intra como subretiniano, aunque el volumen de los mismos resulte muy escaso. Esta circunstancia convierte a la OCT en una técnica de gran utilidad en pacientes con preeclampsia con disminución de la agudeza visual, ya que su capacidad de detectar estas alteraciones supera a otras pruebas diagnósticas como la fundoscopia o la angiografía.

Por último, en los casos en los que la agudeza visual de pacientes con preeclampsia no se recupere, la OCT resulta también fundamental, ya que es capaz de detectar mínimas alteraciones en la capa del epitelio pigmentario de la retina, que podrían justificar este déficit.

Por todo ello, debe considerarse a esta técnica como esencial en el protocolo diagnóstico en todo paciente con preeclampsia que a lo largo de su curso clínico desarrolle disminución de agudeza visual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ober RR. Pregnancy – induced hipertensión (preeclampsia-eclampsia). Ryan SJ, editor. Retina 4th ed. Saint Louis: Mosby; 2006. p. 1405-1411.
2. García Santos FJ, Costales Badillo CA, Jimeno JM. Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertensión arterial en el embarazo. Revisión de la literatura. Tocoginecología práctica. Mayo 2000; número 645: 194-212.
3. Dekker GA, Sibai BM. Etiology and patogenesis of preeclampsia: current concepts. Am J Obstet Gynecol 1998; 179: 1359-1375.
4. Jaffe G, Schatz H. Ocular manifestations of preeclampsia. Am J Ophthalmol 1987; 103: 309-315.
5. Satish S, Arnold J. Bilateral choroidal ischaemia and serous retinal detachment in preeclampsia. Br J Ophthalmol 1980; 64: 666-671.
6. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with haemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). Am J Obstet Gynecol 1993; 169: 1000-1006.
7. Dekker GA, Sibai BM. Etiology and patogenesis of preeclampsia: current concepts. Am J Obstet Gynecol 1998; 179: 1359-1375.
8. Hayreh SS, Servais GE, Virdi PS. Fundus lesions in malignant hypertension. VI. Hypertensive choroidopathy. Ophthalmology 1986; 93: 1383-1400.
9. Gass JDM, Pautler SE. Toxemia of pregnancy pigment epitheliopathy masquerading as a hereditary macular dystrophy. Trans Am Ophthalmol Soc 1985; 83: 114-130.
10. Optical coherence tomographic findings in pregnancy-associated central serous chorioretinopathy. Rezai KA, Elliot D. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2004; 42 (1014-1016).
11. Theodossiadis PG, Kollia AK, Gogas P, Panagiotis D, Moschos M, Theodossiadis GP. Retinal disorders in preeclampsia studied with optical coherence tomography. Am J Ophthalmol 2002; 133: 707-709.
12. Gass JDM. Stereoscopic atlas of macular diseases: diagnostic and treatment. 4th edition, vol 1. 1997. Mosby, Saint Louis, pp 52-70.