

# RETINOPATÍA POR ECLIPSE. A PROPÓSITO DE TRES CASOS

## ECLIPSE RETINOPATHY: THREE CASES REPORT

DRAKE-CASANOVA P<sup>1</sup>, BOLÍVAR-DE-MIGUEL G<sup>2</sup>, CASTRO-REBOLLO M<sup>2</sup>,  
CLEMENT-CORRAL M<sup>2</sup>, DAPENA-SEVILLA I<sup>2</sup>, PAREJA-ESTEBAN J<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Casos clínicos:** Se presenta la evolución de tres pacientes que acudieron a nuestro hospital tras el eclipse de octubre de 2005 con lesiones foveolares y alteraciones en el campo visual.

**Discusión:** La retinopatía por eclipse es una maculopatía que acontece tras la exposición a radiaciones solares de forma intensa, como en un eclipse, producida por un mecanismo fotoquímico. Aunque los síntomas y las alteraciones maculares suelen ser reversibles pueden quedar defectos residuales a nivel del EPR y escotomas en el campo visual, por lo que, el mejor tratamiento es la prevención mediante campañas de concienciación pública.

**Palabras clave:** Retinopatía por eclipse, foveoretinitis, retinopatía solar, fovea, eclipse solar.

### ABSTRACT

**Case report:** We present the evolution of eclipse retinopathy in 3 patients who came to our hospital after the eclipse of October 2005 and had foveal lesions and visual field alterations.

**Discussion:** Eclipse retinopathy is a maculopathy that occurs after exposure to intense solar radiation, such as occurs during an eclipse, and is produced by a photochemical mechanism. Although the macular changes and symptoms are usually reversible, residual defects at the level of the EPR and scotoma in visual fields can occur. For these reasons the most appropriate treatment is prevention by means of public awareness campaigns (*Arch Soc Esp Ophthalmol 2007; 82: 575-578*).

**Key words:** Eclipse retinopathy, foveoretinitis, solar retinopathy, fovea, solar eclipse.

---

## INTRODUCCIÓN

La retinopatía solar es una entidad rara aunque fue descrita ya por Galileo (1,2), consiste en una alteración macular producida por un mecanismo fotoquímico tras la exposición a radiaciones solares de forma intensa. Los síntomas visuales más fre-

cuentes son alteración de la agudeza visual y percepción de un escotoma central y el diagnóstico se realiza mediante la anamnesis y el estudio fundus-cópico. Se denomina retinitis foveomacular, cuando, aún no pudiendo confirmar la historia previa de exposición solar, aparecen los mismos signos y síntomas.

---

Recibido: 31/5/06. Aceptado: 25/7/07.

Servicio de Oftalmología. Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares (Madrid). España.

<sup>1</sup> Licenciado en Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

<sup>2</sup> Licenciado en Medicina. Universidad de Alcalá de Henares.

Correspondencia:

Pilar Drake Rodríguez-Casanova

C/. Paseo de la Habana, 79, 4.º C

28036 Madrid

España

E-mail: pilardrake@hotmail.com

Los casos descritos en la actualidad de retinopatía solar acontecen durante los eclipses solares, en pacientes con enfermedades psiquiátricas, rituales religiosos, consumo de drogas alucinógenas, militares, astrónomos (1,2), aunque se ha visto que existe cierta susceptibilidad individual (1,2), presentando mayor riesgo los pacientes con medios transparentes por una mayor transmisión de la radiación, albinos, personas con una buena capacidad de fijación y vivir en zonas geográficas con una alta transmisión atmosférica de radiación UV-B. El uso de una protección inadecuada durante la visualización de eclipse también tiene un efecto deletéreo (2).

Teniendo en cuenta que es una patología poco frecuente decidimos estudiar el daño y la evolución de los pacientes que acudieron a nuestro servicio de urgencias tras el eclipse solar que tuvo lugar el 3 de octubre de 2005, y que presentamos a continuación.

## CASOS CLÍNICOS

Tres pacientes (dos mujeres y un hombre) jóvenes (14, 18 y 21 años) acudieron al servicio de urgencias en las primeras 48 horas tras el eclipse solar.

Ninguno presentaba antecedentes personales de interés y referían un escotoma central en AO (un paciente refiere notar más en el ojo derecho). Dos de los pacientes refieren haber mirado el eclipse sin protección durante 5 minutos y el otro paciente no refiere haberlo mirado directamente.

La mejor agudeza visual fue de la unidad excepto en el ojo derecho de un paciente que fue de 0,7.

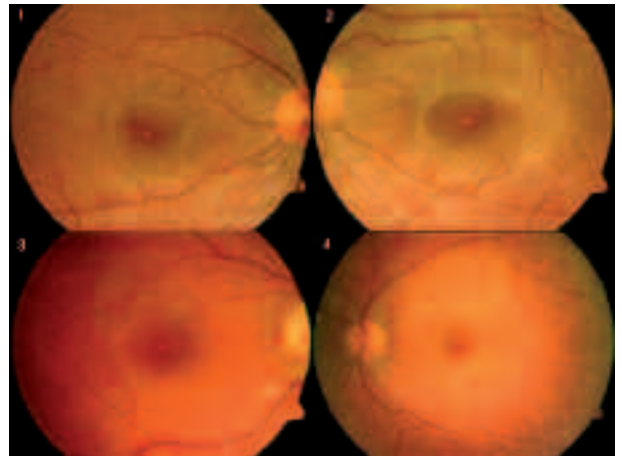
El CV 10-2 sólo presentó alteración difusa más acentuada a nivel nasal superior en el ojo con AV de 0,7, que desapareció a los 6 meses. El resto de CV fueron normales.

En la exploración fundoscópica se encontró una lesión blanco-amarillenta a nivel foveolar (figs. 1-4), que desapareció en dos pacientes a los 6 meses persistiendo en el otro cambios pigmentarios a nivel macular (figs. 5 y 6).

Los tres pacientes refieren que desapareció la sintomatología en un periodo de 1 a 4 semanas.

## DISCUSIÓN

Si se supera el umbral de daño retiniano (algunos autores lo sitúan en torno a los 90 segundos de exposición) (1), las luces de onda corta (4) produ-

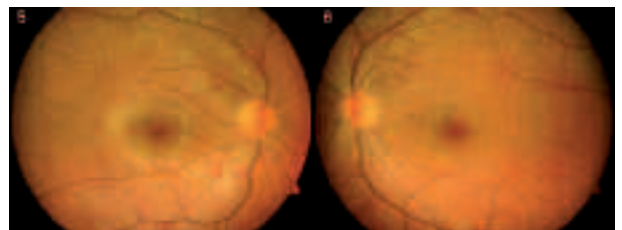


*Figs. 1-4: Lesiones foveolares blanco-amarillentas características.*

cen la liberación de radicales libres que lesionan los fotorreceptores por un mecanismo fotoquímico. También se han descrito otros mecanismos que explican la fisiopatología de la retinopatía solar; como mecanismos acústicos y térmicos (debido a la absorción de la energía lumínica por parte de la melanina del epitelio pigmentario retiniano (EPR), que aumenta la temperatura del tejido circundante) (3). La luz presente en un eclipse produce cambios celulares importantes (en algunos estudios incluso apoptosis neuronal irreversible) de forma más acusada a nivel de los fotorreceptores.

Los síntomas clínicos que se describen en la literatura son disminución de AV, escotoma central (que son los que presentaban nuestros pacientes), discromatopsia, fotofobia y metamorfopsia. La afectación es generalmente bilateral aunque asimétrica (1,3,5).

Según la bibliografía (1-5) revisada la exploración fundoscópica característica de la retinopatía solar es una disminución del reflejo foveolar y una mancha blanca-amarillenta en la zona foveal (imagen que observamos en nuestros pacientes), que-



*Figs. 5 y 6: Desaparición de la lesión en OD y persistencia de cambios pigmentarios maculares residuales en el OI a los 6 meses.*

dando posteriormente alteraciones a nivel del EPR (caso número 2) o con una aparición normal (3) (caso clínico 1 y 3).

Con la tomografía de coherencia óptica se ha observado que la estructura más afectada es el EPR, donde se observa una disminución de la reflectividad transitoria (3,4).

La mayoría de los cambios observados en esta enfermedad son reversibles y mejoran con el paso del tiempo sin tratamiento (2,3), por lo que ante la buena AV de nuestros pacientes decidimos realizar un seguimiento sin tratamiento. Algunos autores han propuesto tratamiento con corticoides para pacientes que presentan AV más afectada al inicio, o antiinflamatorios en el resto (1), pero no existen ensayos clínicos al respecto. En lo que coinciden todos los autores es en la importancia de las campañas públicas de prevención y en la educación de

la población para evitar mirar directamente al sol durante los eclipses (1,2,5).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Awan AA, Khan T, Mohammad S, Arif AS. Eclipse retinopathy: follow up of 36 cases after April 1995 solar eclipse in Pakistan. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2002; 14: 8-10.
2. Michaelides M, Rajendram R, Marshall J, Keightley S. Eclipse retinopathy. *Eye* 2001; 15: 148-151.
3. Codenotti M, Patelli F, Brancato R. OCT findings in patients with retinopathy after watching a solar eclipse. *Ophthalmologica* 2002; 216: 463-466.
4. Kaushik S, Gupta V, Gupta A. Optical coherence tomography findings in solar retinopathy. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2004; 35: 52-55.
5. Kallmark FP, Ygge J. Photo-induced foveal injury after viewing a solar eclipse. *Acta Ophthalmol Scand* 2005; 83: 586-589.