

## CIENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SALUBRISTAS

**Manifestaciones retinianas secundarias a Dengue. Reporte de caso****Retinal manifestations after Dengue fever. A case report**Raisa Ivis Beltrán Saínez<sup>I</sup>, Raisa Hernández Bager<sup>II</sup>, Loida Mevis Savón George<sup>III</sup>

<sup>I</sup>Especialista Primer grado en Oftalmología y Medicina General Integral. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende". La Habana. Cuba. [raiza.beltran@infomed.sld.cu](mailto:raiza.beltran@infomed.sld.cu)

<sup>II</sup>Especialista Segundo Grado en Oftalmología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Investigador Auxiliar. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende". La Habana. Cuba. [raisa.bager@infomed.sld.cu](mailto:raisa.bager@infomed.sld.cu)

<sup>III</sup>Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Salvador Allende". La Habana. Cuba. [estebant@infomed.sld.cu](mailto:estebant@infomed.sld.cu)

**Cómo citar este artículo:**

Beltrán Saínez RI, Hernández Bager R, Savón George LM. Manifestaciones retinianas secundarias a Dengue. Reporte de caso. Revista Habanera de Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2017 [consultado ];16(3):[420-426]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1176>

**Recibido: 29 de febrero de 2016.****Aprobado: 22 de mayo de 2017.****RESUMEN**

**Introducción:** El Dengue es una infección viral aguda, causada por un virus de la familia Flaviviridae que se transmite por la picadura del mosquito *Aedes Aegypti*. Se han descrito manifestaciones oculares asociadas a esta enfermedad como son: maculopatía, hemorragias retinales, neuritis óptica, retinitis y vasculitis, aunque son poco frecuentes.

**Objetivo:** Presentar un caso con manifestaciones oculares después de ser diagnosticado con Dengue.

**Presentación del caso:** Paciente masculino de 58 años de edad que 1 mes después de haber padecido Dengue comienza a presentar visión

borrosa en ambos ojos, constatándose al examen oftalmológico del fondo de ojo, hemorragias maculares y exudados escasos en algunos cuadrantes en ambos ojos. Recibió tratamiento con antiinflamatorios sistémicos por 2 meses y mejoró su sintomatología inicial, así como el cuadro clínico fundoscópico.

**Conclusiones:** El Dengue es una enfermedad con repercusión no solo sistémica sino también oftalmológica lo que, aunque no es muy frecuente, debe tenerse presente. Resultaron de considerable utilidad la clínica, la retinofoto y la tomografía de coherencia óptica (OCT) para el seguimiento de las alteraciones retinianas

halladas posterior a su aparición. Los esteroides fueron utilizados con éxito para el tratamiento en este caso.

### ABSTRACT

**Introduction:** Dengue is an acute viral infection, caused by a virus of flaviviridae family that is transmitted by the Aedes Aegypti mosquito sting. Ocular manifestations associated to this illness have been described such as maculopathy, retinal hemorrhages, optic neuritis, retinitis and vasculitis, although they are not frequent.

**Objective:** To present a case that is not frequently reported in own context.

**Case presentation:** 58-year-old male patient that suffered from dengue and 1 month after that he began having blurred vision in both eyes. In the ophthalmic examination, it was detected that he had macular hemorrhages and exudates in some quadrants of both eyes. He was

**Palabras clave:** Dengue, maculopatía por Dengue, hemorragias postdengue neuritis óptica.

treated with systemic anti-inflammatories for 2 months. There was an improvement of his initial symptoms and the clinical features of the ocular fundus with this treatment.

**Conclusions:** Dengue is an illness that has not only a systemic impact but also causes ophthalmic damage that we should consider. The clinical manifestations, the retinophoto and the optical coherence tomography (OCT) were considerably useful for the follow-up of the retinal alterations found post-dengue. Steroids were used successfully for the treatment of this case.

**Keywords:** Dengue, post-dengue maculopathy, post-dengue retinal hemorrhages, optic neuritis.

### INTRODUCCIÓN

El Dengue es una infección viral transmitida por la picadura de la hembra del mosquito Aedes Aegypti y Aedes Albopictus, resultado que cada año, alrededor de 50 a 100 millones de personas son infectados en todo el mundo. Existen regiones del planeta donde la infección es endémica como Asia, América Central, Suramérica, África y países del Pacífico y Mediterráneo. En casos con infección severa, puede ocurrir que el paciente desarrolle Dengue hemorrágico con alto riesgo para la vida; se estima que alrededor de 250 000 personas padecen anualmente de esta complicación.<sup>1,2</sup>

También ocurren complicaciones oculares asociadas al Dengue, y se reporta una incidencia

de 7,1% en 1686 pacientes con fiebre por Dengue y 54,5% de 33 pacientes con dengue hemorrágico. Entre las mismas se describen las hemorragias retinales, maculopatías, uveitis, así como neuritis óptica, siendo frecuentes las hemorragias retinales o las manchas de Roth observadas a menudo en la región macular y/o en áreas aledañas; se les atribuye a la trombocitopenia este hecho.<sup>3</sup>

La maculopatía asociada con dengue es bilateral en 73% de los casos, las hemorragias intrarregionales, usualmente en combinación con periflebitis, han sido observadas seguidas por la presencia de puntos amarillos subretinales, moteado del epitelio pigmentario

de la retina, foveolitis, hiperemia del disco y edema.<sup>4</sup>

En nuestra práctica médica estrechamente relacionada con el Dengue por más de 10 años en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Salvador Allende", se observa por primera vez un paciente con manifestaciones oculares después del Dengue.

A pesar de que no han sido hallados reportes en nuestro país de casos como este, no así mundialmente pues, aunque escasos se han reportado, comprendimos que, por su interés científico y el resultado de su manejo terapéutico, se hace necesaria esta presentación de caso.

### OBJETIVO

Presentar un caso con manifestaciones oculares después de ser diagnosticado con Dengue.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 58 años de edad, con antecedentes patológicos personales de fiebre por Dengue hace 1 mes; niega otros antecedentes personales o familiares. Requirió ingreso hospitalario y durante el mismo se constata trombocitopenia de 90 C/L como dato positivo, así como leucopenia, y se diagnostica Dengue. Posteriormente (al mes) se repite el conteo de plaquetas que comenzó a elevar su valor inicial.

Comienza con mala visión en ambos ojos y "distorsión de las imágenes" al mes de la remisión de su cuadro febril y se constata al examen oftalmológico:

Agudeza visual mejor corregida: OD: 0,5 OI: 0,4

Presión intraocular: 14 mm Hg y 16mm Hg

(Goldmann)

Anexos: Sin Alteraciones en AO.

Segmento Anterior: Córneas transparentes.

Cámaras anteriores normales AO.

Reflejos Pupilares normales AO.

Medios: Facoesclerosis AO.

Fondoscopia por Oftalmoscopia Binocular Indirecta: En este se observa que en el ojo derecho (OD) las hemorragias retinales están distribuidas en los cuatro cuadrantes y en el área macular, así como exudados blandos en algunos sectores escasos. (Figura 1A).

En ojo izquierdo (OI) se observa hemorragia en "mancha de tinta" en área macular con algunos exudados blandos escasos. (Figura 1B).



**Figura 1A**

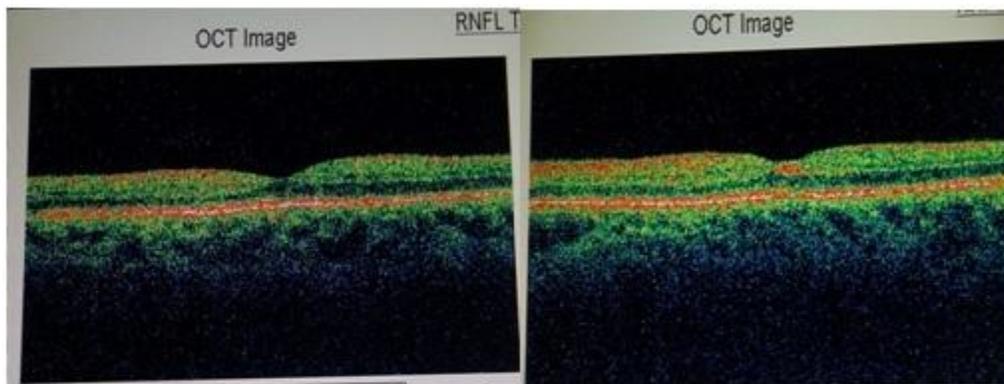
**Figura 1B**

**Figura 1. A y B. Retinofotos del cuadro oftalmológico inicial**

**Fuente:** Micro perímetro MP1 Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende".

Exámenes diagnósticos: Se le realiza como estudio complementario una tomografía de coherencia óptica (OCT, en inglés) con el tomógrafo Stratus 3000 de dominio tiempo, en ambos ojos; se constata la presencia de aumento de la reflectividad de capas internas en

ambos ojos por la presencia de sangre en el centro de la fovea en el ojo izquierdo. No se encontraron otras alteraciones en el área macular como presencia de edema, desprendimiento seroso o foveolitis por OCT. (Figura 2).



**Figura 2.** Tomografía de coherencia óptica de las máculas de ambos ojos al inicio.

**Fuente:** OCT. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende".

Para el diagnóstico positivo en este paciente con el cuadro oftalmológico descrito, y el resultado de los exámenes de laboratorio realizados, por el método clínico se descartaron otras posibles causas de manifestaciones oftalmológicas similares asociadas a enfermedades sistémicas

como se halló en este caso, en el que interpretamos que se trataba de un cuadro de hemorragias retinales asociadas a Dengue. Ya que en nuestro hospital no contamos con la posibilidad de realizar la angiografía fluoresceínica como complementario útil, pero

no imprescindible, para la confirmación del diagnóstico planteado, la conducta a seguir fue determinada por los antecedentes referidos y constatados en la historia clínica, por la clínica, el genio epidémico, la oftalmoscopia binocular indirecta, las retinofotos y la tomografía de coherencia óptica, para el diagnóstico nosológico y diferencial, así como para elegir el manejo terapéutico.

Se prescribe tratamiento médico con esteroides orales a dosis diaria de 40 mg y vitaminoterapia. El fundamento científico para la aplicación de este tratamiento se basó en los criterios de la Academia Americana de Oftalmología ante casos similares que señala en su protocolo de

### DISCUSIÓN

Se constata en este paciente que la afectación ocular fundamental está en la presentación de hemorragias maculares y retinales, con escasos exudados blandos, similar a los hallazgos de Maciej, Chlebicki y Barkham.<sup>5</sup>

Estos autores reportaron aparición de hemorragias retinales en 4 pacientes con Dengue. También Haritoglou y colaboradores<sup>6</sup> describieron 1 paciente con fiebre por Dengue que presentó pérdida bilateral de la visión y al examen fundoscópico se halló una maculopatía exudativa y hemorragias a nivel de la capa de fibras nerviosas. En nuestro caso, se evidencian además las hemorragias en la mácula por OCT. (Figura 2).

El mecanismo fisiopatológico por el cual se producen las complicaciones oculares es desconocido, pero pudiera ser atribuido a reacciones inmunológicas y respuesta inflamatoria en el tejido retinal y el sistema vascular retinal. Esta reacción ocular mediada

tratamiento al respecto que tanto el esteroide oral, tópico y periocular han sido empleados pero que estos procesos suelen ser autolimitados.<sup>4</sup>

A los 2 meses de tratamiento se halló una mejoría de los síntomas, y el paciente alcanzó una agudeza visual mejor corregida de 1,0 en el OD y 0,8 en OI (Snellen). No se refieren metamorfopsias.

Posterior a esta fecha se hicieron evaluaciones periódicas cada 3 meses mediante fundoscopia, tomografía de coherencia óptica y campo visual. El conteo plaquetario se encontraba dentro de límites normales a los 2 meses.

por el sistema inmunológico a la infección, se corresponde con la producción de autoanticuerpos y depósitos de inmunocomplejos.<sup>7,8</sup> Así, todo lo anterior lleva a una ruptura de la barrera hematoretiniana interna con escape de elementos que habitualmente, en condiciones de normalidad no pudieran abandonar el capilar retiniano.

Otras manifestaciones oculares descritas junto al Dengue son las hemorragias subconjuntivales, hemorragias vítreas, manchas de Roth, manchas en copo de algodón, edema macular, foveolitis, edema del disco y efusión uveal.<sup>9</sup>

Se atribuye a la trombocitopenia un importante rol en la patogénesis de las manifestaciones hemorrágicas, conjuntamente con lo anteriormente señalado sobre la ruptura de la barrera hematoretiniana interna.

Tal es así, que autores como Dinesh y colaboradores en su reporte de caso abordan este tema y describen que su paciente presentó

trombocitopenia marcada con aparición de neuroretinitis, hemorragias retinianas y edema macular. Se insiste en que, al producirse liberación de citoquinas con propiedades vasoactivas como son las interleukinas, factor de necrosis tumoral y uroquinas, los mediadores vasoactivos e inflamatorios, provocan fuga de los capilares y esto además del conteo plaquetario puede ser el basamento para la aparición de sus hallazgos.<sup>10</sup> Coincidimos con este autor en sus planteamientos y vemos cómo reporta mejoría posterior en su paciente que requirió transfusión de plaquetas.

#### Diagnóstico diferencial

Para el diagnóstico diferencial en este paciente, es importante señalar, que se descartaron otras patologías que se acompañan de manifestaciones hemorrágicas como las retinopatías traumáticas: síndrome de Terson, retinopatía de Valsalva, retinopatía de Purtscher por no existir APP de trauma o maniobra de Valsalva.

Se descartaron otras causas de hemorragias retinianas como por oclusiones venosas de rama y vena central de la retina ya que las hemorragias tienen características diferentes y se acompañan generalmente de edema macular quístico.

Otros diagnósticos diferenciales que se tuvieron en cuenta fueron las coriorretinopatías inflamatorias de etiología desconocida como son la de Birdshot, síndrome de múltiples puntos blancos evanescentes, coroiditis multifocal con pan uveítis y corioidopatía serpiginosa ya que se

caracterizan predominantemente por múltiples puntos blancos en las capas retinianas externas, EPR y coroides, y generalmente pueden acompañarse de vitritis o no, siendo bilaterales.

También se excluyeron otras retinopatías con presencia de hemorragias como la diabética y la retinopatía sicklémica, ya que no se recogen antecedentes personales positivos de dichas entidades ni se diagnosticaron durante su ingreso.

En nuestro caso, al realizar la OCT no se constatan los signos señalados por autores como Teoh para describir los diferentes patrones tomográficos de la maculopatía por Dengue, dividiéndolos en: engrosamiento retinal difuso, edema macular cistoide y foveolitis,<sup>11</sup> solo la presencia de hemorragias maculares bilaterales.

Es nuestro criterio, aunque el paciente no ha desarrollado otras alteraciones a nivel del área macular, esto pudiera explicarse por la respuesta inmunológica individual, así como se explica que no todos desarrollen Dengue hemorrágico. Por otra parte, consideramos que además se debe al hecho de que acudió al mes de haber padecido el Dengue por lo que la carga de antígenos virales es menor, predominando las hemorragias después de haber presentado una plaquetopenia importante.

Taek Kwan Rhee en su trabajo apunta que en su muestra de pacientes se presentaron alteraciones visuales al mes de remitir su cuadro febril y describe importantes signos en la OCT de dominio espectral.<sup>12</sup>

### CONCLUSIONES

El Dengue es una enfermedad con repercusión no solo sistémica sino también oftalmológica.

Resulta de mucha utilidad la clínica y la tomografía de coherencia óptica para su

seguimiento ya que se trata de un proceso reversible si es detectado a tiempo. Los esteroides fueron utilizados con éxito. Se

considera interesante la presentación de este caso porque existen pocos reportes en Cuba de estas complicaciones.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Lim WK, Mathur R, Koh A, Yeoh R, Chee SP. Ocular manifestations of Dengue fever. *Ophthalmology*. 2004; 111(2):2057-2064. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15522372>
- 2- Chawla P, Yadav A, Chawla V. Clinical implications and treatment of Dengue. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*. 2014; 12(2):169-178. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S199576451460016X>
- 3- Gupta A, Srinivasan R, Setia S, Soundravally R, Pandian DG. Uveitis following Dengue fever. *Eye Lond*. 2009; 23(1):873-876. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18464800>
- 4- Cantor LB, Rapuano CJ, Cioffi GA. Intraocular Inflammation and Uveitis. *AAO 2014-2015*;9 (7):219-220.
- 5- Maciej, Chlebicki P, Ang B, Barkham T, Laude A. Retinal Hemorrhages in four patients with Dengue Fever. *Emerg Infect Dis*. May 2005; 11(5): 770–772. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3320366/>
- 6- Haritoglou C, Dotse SD, Rudolph G, Stephan CM, Thureau SR, Klauss V. A tourist with dengue fever and visual loss. *Lancet*. 2002; 360(02): 45-7. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(02\)11145-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(02)11145-7/fulltext)
- 7- Umi Kalthum MN, Wong HS. Dengue Fever Presenting as Bilateral Dengue Maculopathy. *Med & Health*. 2012; 7(1): 57-61. Disponible en: <http://journalarticle.ukm.my/6062/>
- 8- Şahan B, Sinan T, Marangoz D, Ciftci F. Fundus Findings in Dengue Fever: A Case Report. *Turk J Ophthalmol*. 2015; 45(5): 223-225. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5082246/>
- 9- Chheng-Hui Yip V, Sanjay S, Koh YT. Ophthalmic complications of dengue fever: a systematic review. *Ophthalmol Ther*. 2012; 23(1): 2-3. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40123-012-0002-z>
- 10- Dinesh P, Prabhu P, Gita S. "A Case of Unusual Manifestation of Dengue Fever". *Int J Sci Stud*. 2014; 2(3):98-100. Disponible en: <http://www.ijss-sn.com/volume-2-issue-3---june-2014.html>
- 11- Teoh SC, Laude A, Chan DP, Tan CS, Nah GM, Rajagopalan R, Manjunath PK. Optical coherence tomography patterns as predictors of visual outcome in dengue-related maculopathy. *Retina*. 2010; 30(3): 390-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20094013>
- 12- Taek Kwan R, Jung Il H. Use of Optical Coherence Tomography to Evaluate Visual Acuity and Visual Field Changes in Dengue Fever. *Korean J Ophthalmol*. 2014; 28(1):96-99. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3913988/>