

Dengue Neonatal. Reporte de caso

Pelayo-Álvarez María Luisa, Gutiérrez-Virúes Samuel, Choreño-Delgado Verónica,
Serralde-Valdés Sandra Guadalupe, Islas-Ruz Félix Gilberto.

Autor para correspondencia

María Luisa Pelayo-Álvarez. IMSS Hospital General de Zona #71, Calle 24 No. 45, Fraccionamiento
Costa Verde, Boca del Río, Veracruz, MX.
Contacto al correo electrónico: maluisapeal@live.com.mx

Palabras clave: Dengue grave, dengue hemorrágico, dengue neonatal.

Keywords: Severe dengue, hemorrhagic dengue fever, neonatal dengue.



Dengue neonatal. Reporte de caso

Pelayo-Álvarez ML^a, Gutiérrez-Virués S^b, Choreño-Delgado V^c, Serralde-Valdés SG^c, Islas-Ruz FG^d

Resumen

El dengue es una enfermedad infecciosa transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, y representa un grave problema de salud pública en México, sobre todo en las zonas costeras. En la literatura mundial encontramos pocos casos reportados de transmisión vertical; se estima una transmisión madre-hijo alrededor del 1.6%. Se presenta el caso de un recién nacido masculino, hijo de madre de 18 años, finada en el puerperio mediato por dengue grave; paciente que presenta manifestaciones clínicas de dengue teniendo una evolución favorable.

Palabras clave: Dengue grave, dengue hemorrágico, dengue neonatal.

Neonatal dengue

Abstract

Dengue is an infectious disease transmitted by the Aedes aegypti mosquito; it represents an important public health problem in Mexico, specially in the coast areas. There have been few cases of vertical transmission described in medical literature; it is estimated that mother – child transmission can be around 1.6%. Clinical presentation will depend on the time of the pregnancy in which it presents itself; in the first trimester it will conclude in abortion, in the second trimester it will increase the risk of prematurity, low birth weight and intrauterine growth restriction and in the third trimester it will increase the risk of bleeding. The symptoms presented in a newborn affected in the last trimester are described from 9 hours after birth to 11 days of life, with an average of 4 days; clinical presentations can range from the most common mild form, to severe forms with multi – system compromise. We present the case of a male newborn with neonatal dengue infection.

Key words: Severe dengue, hemorrhagic dengue fever, neonatal dengue.

a. Pediatra Neonatóloga, Hospital General de Zona No. 71, Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Veracruz.

b. Jefatura de Pediatría Médica, Hospital General de Zona No. 71, Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Veracruz.

c. Residente de Pediatría Médica de Primer año, Hospital General de Zona No. 71, Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Veracruz.

d. Médico Familiar, Profesor adjunto de Investigación, Hospital General de Zona No. 71, Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Veracruz.

Autor para correspondencia:

Dra. María Luisa Pelayo-Álvarez. Calle 24 No. 45, Fraccionamiento Costa Verde, Boca del Río, Veracruz.
Correo electrónico: maluisapeal@live.com.mx

Introducción

El Dengue representa un grave problema de salud pública en el mundo. La primera epidemia de dengue hemorrágico en América ocurrió en Cuba en 1981 y en México fue en 1995 con 539 casos, aunque los primeros casos reportados fueron en Tapachula, Chiapas en 1978 y poco después en Mérida, Yucatán en 1984.¹⁻⁴

El dengue es una enfermedad febril infecciosa, de etiología viral sistémica (virus Denv-1, Denv-2, Denv-3 y Denv-4) transmitida por mosquitos hembras del género *Aedes* sp, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, autolimitada y temporalmente incapacitante.⁵

Se reconocen cuatro fases de la enfermedad: la fase de incubación que es de tres a diez días; la fase febril, de dos a siete días; la fase crítica (fuga plasmática) entre el tercer y séptimo día de inicio de la fiebre y la fase de recuperación (reabsorción de líquidos) entre el séptimo y décimo día. La variabilidad clínica está relacionada con la respuesta inmunológica del huésped a la infección, la comorbilidad y los factores de riesgo como habitar en región endémica, co-circulación de serotipos, la exposición previa a la enfermedad y la virulencia de la cepa viral.^{6,7}

Durante la gestación, el riesgo de infección por el virus del dengue aumenta en epidemias, sin embargo, las consecuencias sobre el embarazo, el feto y el recién nacido, han sido poco estudiadas y en algunos casos, los resultados reportados se contradicen.¹

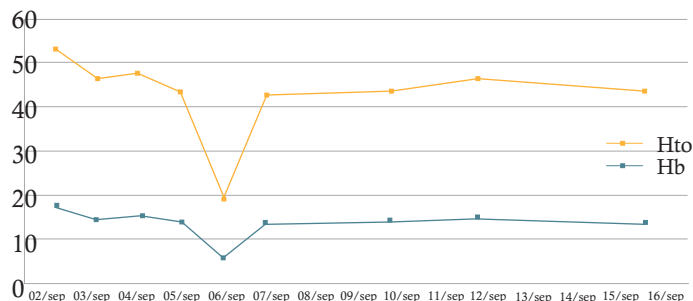
Presentación de caso

Se trata de recién nacido de término masculino con peso adecuado para la edad gestacional, somatometría dentro del percentil 50 de su población, originario de Coatzacoalcos, Veracruz, México, hemotipo 0 positivo, hijo de padres adolescentes. Como antecedentes heredofamiliares de importancia: madre de 18 años, previamente sana, finada en el puerperio mediato por complicaciones de dengue grave, escolaridad máxima bachillerato completo, ocupación estudiante; hemotipo 0 positivo. Padre de 18 años, escolaridad máxima bachillerato terminado, ocupación empleado comercial, hemotipo 0 positivo.

Es producto de la primera gesta, con adecuado control prenatal a partir del primer mes, con aplicación adecuada de profilaxis normadas por la institución. Como antecedentes prenatales de importancia: madre quien 5 días previos al nacimiento inicia con cuadro compatible con dengue grave, requiriendo hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, complicándose con inicio de trabajo de parto y desprendimiento prematuro de placenta normoinsera del 40%, motivo por el cual se decide la interrupción del embarazo vía abdominal obteniéndose producto único vivo, masculino, con presencia de meconio, se realiza laringoscopia directa observándose meconio, requiriendo maniobras avanzadas y farmacológicas de reanimación neonatal, con posterior recuperación otorgándose un Apgar 5/8, Silverman-Andersen 0/0. Ingresándose a neonatología del hospital de referencia.

Durante su estancia, se descartó por radiología síndrome de aspiración de meconio. Comenzó con fiebre entre 38 a

Gráfica 1. Biometría hemática: serie roja



38.5°C, por lo que se administró doble esquema antimicrobiano; se realizaron estudios de protocolo de síndrome febril encontrándose un descenso brusco de plaquetas por lo que se sospechó de dengue neonatal, y se decide su envío a nuestro hospital.

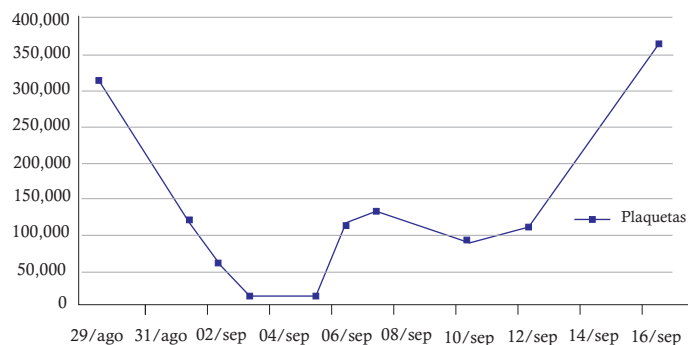
A su ingreso al Hospital General de Zona No. 71 en Veracruz del IMSS se encuentra paciente con exantema generalizado, abdomen con hepatomegalia de 3 centímetros por debajo del reborde costal derecho, extremidades con presencia de pequeñas equimosis a nivel de sitios de punción. Sin evidencia de sangrado activo. En su evolución, al tercer día persistía febril con 38°C, por lo que se realizó nueva toma de biometría hemática reportando trombocitopenia severa, hemoconcentración, leucocitosis y neutrofilia. Se realizó toma de pruebas de funcionamiento hepático (Tabla 1), que evidenció reacción inflamatoria aguda. Se decidió continuar con ayuno, doble esquema antimicrobiano basado en ampicilina (100 mg/kg/día) y amikacina (15 mg/kg/día), al no excluir aún el diagnóstico de sepsis neonatal temprana, además, soluciones cristaloides a 140 ml/kg/día, doble carga de soluciones cristaloides a 9 ml/kg y 18 ml/kg. Manteniendo uresis elevadas, sin embargo con balances hídricos neutros.

El primer día de estancia, se tomó serología de dengue y se envió al Laboratorio Estatal de Salubridad Pública y al Laboratorio Central de Epidemiología de Centro Médico Nacional La Raza, IMSS.

Se continuaron con controles diarios de citometría hemática (Gráfica 1). Debido a la evolución clínica teniendo importante sangrado en sitios de punción, se decidió administrar plasma fresco congelado, concentrados plaquetarios y aplicación de Vitamina K.

El séptimo día de vida, se realizó toma de USG transfontanelar el cual no evidenció hasta ese momento sangrado o lesiones a nivel de SNC. Ese mismo día se presentó sangrado activo en sitio de entrada de venoclisis, contabilizándose en una pérdida de 150 ml, al contar con datos de hipovolemia, se iniciaron cargas hidrosalinas y transfusión de dos concentrados plaquetarios y dos paquetes globulares a 15 ml/kg. Se colocó catéter venoso central, toma de muestras de control encontrándose anemia severa. Se recibió resultado de serología para Dengue (NS1) siendo positivo. En los siguientes días, se encontró mejoría del recuento plaquetario (Gráfica 2), se buscó intencionadamente datos de serositis, realizándose USG abdominal y de tórax reportándose sin evidencia de líquido

Gráfica 2. Biometría hemática: plaquetas



libre en cavidad abdominal, pélvica o derrame pleural.

Continúo con adecuada evolución, con mejoría en los parámetros clínicos y bioquímicos, por lo que se decidió su egreso a los 12 días de estancia intrahospitalaria, sin mayores complicaciones.

Discusión

La transmisión vertical en Dengue ha sido poco caracterizada. En Colima, México, zona permanentemente infestada por *A. aegypti* con brotes epidémicos de dengue, se presentó una epidemia en el año 2002 con 1,766 casos registrados de dengue no grave y 613 de dengue grave; de estos casos, únicamente uno fue de transmisión vertical corroborado por diagnóstico clínico y serológico, semejante a nuestro caso clínico, el cual reportó la defunción de la madre del producto.^{9,10}

En la infección por dengue ocurrida en la madre al final del embarazo, se ha podido observar que los infantes son inmunizados pasivamente. Los neonatos desarrollan un cuadro de dengue grave al cabo de algunas horas de exposición al virus, cuando las plaquetas han prácticamente desaparecido. Los serotipos aislados en estos casos fueron DEN-2 y DEN-3. En nuestro caso se reportó como dengue grave, con presencia de hemorragia y plaquetopenia severa que ameritó transfusión de concentrados plaquetarios.^{1,12,13}

Recientemente, se notificaron dos casos de transmisión vertical de infección por dengue durante un brote de la enfermedad en Malasia; en ambos casos, las madres se infectaron durante la semana 38 de gestación. En el primer caso, la infección materna fue confirmada después del alumbramiento y retrasó la atención oportuna del neonato quien falleció cuatro días después por hemorragia

Tabla 1. Pruebas de función hepática y química sanguínea

Fecha	03/09/13	06/09/13	07/09/13	11/09/13	12/09/13
Colesterol	56	-	-	122	141
BT	3.9	-	-	1.43	1.3
BD	0.4	-	-	0.4	0.4
BI	3.5	-	-	0.9	0.9
PT	4	-	-	5.9	6.7
Globulinas	1.3	-	-	2.2	2.6
Rel A/G	2.1	-	-	1.7	1.6
Albúmina	2.7	-	-	3.7	4.1
ALT	7	-	-	9	10
AST	80	-	-	26	28
FA	141	-	-	211	250
DHL	1547	-	-	955	989
TP	-	-	14.1	-	-
TPT	-	-	38	-	-
Fibrinogeno	-	-	299	-	-
INR	-	-	1	-	-
Glucosa	-	196	-	-	-
Urea	-	4	-	-	-
BUN	-	2	-	-	-
Creatinina	-	0.4	-	-	-
Cloro	-	107	-	-	-
Potasio	-	4.9	-	-	-
Sodio	-	145	-	-	-

BT, bilirrubinas totales; BD, bilirrubinas directas; BI, bilirrubinas indirectas; PT, proteínas totales; Rel A/G, relación albúmina/globulinas; ALT, alanino aminotransferasa; AST, aspartato aminotransferasa; FA, fosfatasa alcalina; DHL, deshidrogenasa láctica; TP, tiempo de protrombina; TPT, tiempo de tromboplastina parcial; INR, siglas en inglés de *international normalized ratio*; BUN, nitrógeno uréico en sangre.

intracraneal masiva y neumonía. En el segundo caso, la confirmación serológica fue antes del alumbramiento y permitió que el neonato fuera vigilado y transfundido al presentarse la trombocitopenia. El serotipo DEN-2 fue aislado de la sangre del neonato (primer caso) y de la madre (segundo caso).¹⁴ En nuestro caso, se reportó positivo para Dengue NS1 y la transmisión vertical provino de una madre adolescente de 18 años que se presentó como dengue grave en la última semana del embarazo.

Fue de relevancia el monitoreo de las pruebas de función hepática y del estado neurológico, ya que comúnmente ambos sistemas se ven afectados.^{15,16} No existe un tratamiento específico para el Dengue, solo medidas de sostén. Es necesario descartar el diagnóstico de sepsis neonatal ya que puede presentar las mismas características clínicas y laboratoriales.¹⁸

Se han realizado pocos estudios acerca de la infección por Dengue durante el embarazo y la infección concomitante en el feto y el recién nacido, siendo en la literatura nacional escasos reportes de caso.^{19,20} En zonas endémicas se debe considerar el diagnóstico ya que podría estar siendo subdiagnosticado.

Referencias bibliográficas

- Castellanos-Morfin J, Hernández-Pérez P, Arellano-Cortés B, Newton-Sánchez OA, Espinoza-Gómez F. Reporte de un caso de dengue neonatal. *Medigraphic Artemisa*. May-Jun 2006
- Méndez A, González G. Dengue hemorrágico en niños: diez años de experiencia clínica. *Biomed*. 2003; 23:180-93.
- Escobar-Mesa J, Gómez-Dantés H. Determinantes de la transmisión de dengue en Veracruz: un abordaje ecológico para su control. *Salud Pública Mex*. 2003; 45: 43-53.
- Narro-Robles J, Gómez-Dantés H. El dengue en México: un problema prioritario de salud pública. *Salud Pública Mex* 1995; 37 supl: 12-20.
- Guía de Práctica Clínica: Manejo del dengue no grave y el dengue grave. México: Secretaría de Salud, 2008.
- Singhi S, Kissoon N, Bansal A. Dengue and dengue hemorrhagic fever: management issues in an intensive care unit. *Journal de Pédiatrie* 2007; 83 (2 Suppl): S22-35
- Charles G, Peiffer H, Talarmin A. Effects of dengue fever during pregnancy in French Guiana. *Clin Infect Dis*. 1999; 28: 637-40.
- Jasso-Gutiérrez L. Infecciones congénitas poco habituales de transmisión vertical. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2006; 63: 55-63.
- Secretaría de Salud. Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica 2003. Información preliminar. Casos por entidad federativa de enfermedades transmisibles por vector. Vigilancia epidemiológica. Semana 52, cuadro 7.1. México, D. F.: Secretaría de Salud; 2003.
- Secretaría de Salud. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Programa Nacional de Vigilancia, prevención y control del dengue. Dengue y dengue hemorrágico: Guía práctica para su diagnóstico, manejo y tratamiento. México: Secretaría de Salud; 2002.
- Zucker-Franklin D. The effect of viral infections on platelets and megakaryocytes. *Sem Hematol* 1994; 31:329337
- Poli L, Chungue E, Soullignac O, Gestas P, Kuo P,

- Papouin-Rauzy M. Dengue materno-foetale. *Bull Soc Path Ex* 1991; 84:513-521.
13. Thaithumyanon P, Thisyakorn U, Deerojnawong J, Innis BL. Dengue infection complicated by severe hemorrhage and vertical transmission in a parturient woman. *Clinical Infect Dis* 1994; 18:248-9
14. Lam Sai Kit K. "Dengue/Dengue hemorrhagic fever: mother-child transmission-Malaysia" Promed@usa.healthnet.org 1996 (21 Oct. 1996).
15. Poovorawan Y, Hutagalung Y, Chongsrisawat V, Boudville I, Bock HL. Dengue virus infection: a major cause of acute hepatic failure in Thai children. *Ann Trop Paediatr*. 2006; 26:17-23.
16. Kalita J, Misra UK, Mahadevan A, Shankar SK. Acute pure motor quadriplegia: is it dengue myositis? *Electromyogr Clin Neurophysiol*. 2005; 6:357-61.
17. Campagna D de S, Miagostovich MP, Siqueira MM, Cunha RV. Etiology of exanthema in children in a dengue endemic area. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82:354-8.
18. Jaroszk M. L., Silvana de los Milagros Leguizamon C., Fridrich A. E. , Valeria Olivetti F. Enfermedad del dengue en el embarazo. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*. N° 210 12 – Diciembre 2011.
19. Berberian G; Fariña D; Rosanova MT; Hidalgo S; Enría D; Mitchenko A; Moreno J; Sánchez Soto I. Dengue Prenatal. *Arch. argent. Pediatría* 2011 09(3):232-236.
20. Carrasco Navas Parejo JR; Avila Montes GA. Transmisión Vertical de Dengue en Honduras: Primer Reporte de caso en Centro América. *Rev. Méd. Honduras* 2009;77(1):20-22