

REPORTE DE CASO

TRANSMISIÓN VERTICAL DEL DENGUE *VERTICAL TRANSMISSION OF DENGUE*

Díaz León Vanessa⁽¹⁾, Tejada Hidalgo Katheryne⁽¹⁾, Caballero Cortez Linel Zarela⁽²⁾

DOI: <https://doi.org/10.61651/rped.2025v77n1p20-25>

¹ Médica Pediatra Hospital II Luis Negreiros Vega.

² Médica Residente de Pediatría del Hospital II Luis Negreiros Vega.

RESUMEN

El dengue es una enfermedad infecciosa viral, representa un problema epidemiológico de mayor relevancia a nivel mundial debido a su morbilidad y mortalidad. Se estima que afecta al 40% de la población mundial, con cerca de 400 millones de casos nuevos cada año, aunque solo el 25% presentan síntomas. La transmisión en Centroamérica y Sudamérica se da a través de los mosquitos *Aedes aegypti* y *A. albopictus*, siendo el primero predominante en Perú.

El dengue es causado por diferentes serotipos de virus, con el riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad aumentando en caso de infección sucesiva con diferentes serotipos. La Organización Mundial de la Salud clasifica la enfermedad en dengue grave y no grave, con una subcategoría de dengue no grave con signos de alarma. La letalidad del dengue puede ser alta si no se trata adecuadamente, pero con un tratamiento adecuado puede reducirse significativamente.

En el caso clínico presentado de una recién nacida con dengue neonatal transmitido verticalmente, se observó fiebre, ictericia, plaquetopenia y otros síntomas característicos. El diagnóstico se confirmó con pruebas de antígeno NS1 y anticuerpos IgM e IgG. La paciente presentó complicaciones como hepatomegalia y plaquetopenia, pero evolucionó favorablemente con tratamiento adecuado. El serotipo de dengue identificado en este caso fue el DENV-2.

La transmisión vertical del dengue es poco común, pero puede ocurrir y presentar desafíos en el diagnóstico y manejo en recién nacidos. Es importante considerar el dengue como posible diagnóstico en neonatos con síntomas compatibles, como fiebre, ictericia y plaquetopenia, y realizar las pruebas correspondientes para confirmar la infección.

Palabras clave: Dengue, neonatal, *Aedes aegypti*, dengue neonatal, transmisión vertical, antígeno NS1.

SUMMARY

*Dengue is a viral infectious disease, it represents an epidemiological problem of greater relevance worldwide due to its morbidity and mortality. It is estimated to affect 40% of the global population, with nearly 400 million new cases each year, although only 25% present symptoms. Transmission in Central and South America occurs through the *Aedes aegypti* and *A. albopictus* mosquitoes, with the former being predominant in Peru.*

Dengue is caused by different serotypes of the virus, and the risk of developing severe forms of the disease increases with successive infections from different serotypes. The World Health Organization classifies the disease into severe and non-severe dengue, with a subcategory of non-severe dengue with warning signs. The lethality of dengue can be high if not properly treated, but with appropriate treatment, it can be significantly reduced.

In the clinical case presented of a newborn with vertically transmitted neonatal dengue, symptoms included fever, jaundice, thrombocytopenia, and other characteristic signs. The diagnosis was confirmed with NS1 antigen tests and IgM and IgG antibodies. The patient experienced complications such as hepatomegaly and thrombocytopenia but evolved favorably with appropriate treatment. The identified dengue serotype in this case was DENV-2.

Vertical transmission of dengue is uncommon but can occur and present challenges in diagnosis and management in newborns. It is important to consider dengue as a possible diagnosis in neonates with compatible symptoms such as fever, jaundice, and thrombocytopenia, and to conduct the necessary tests to confirm the infection.

Keywords: Dengue, neonatal, *Aedes aegypti*, neonatal dengue, vertical transmission, NS1 antigen.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa viral, representa un problema epidemiológico de mayor relevancia a nivel mundial debido a su morbilidad y mortalidad^{1,2}. Afecta al

40% de la población mundial^{3,4} y se calculan cerca de 400 millones de casos nuevos cada año, aunque sólo 25% cursan sintomáticos⁵. En Centroamérica y Sudamérica la forma de transmisión es por medio del mosquito *Aedes aegypti* y *A. albopictus*⁶. Siendo predominante el primero en Perú.

El tipo de arbovirus clínicamente más importante son el Flavivirus (miembro de la familia Flaviviridae) y el Alphavirus (miembro de la familia Togaviridae). En cuanto a los serotipos de dengue, se han descrito cuatro: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4 (dengue virus serotipos 1, 2, 3, y 4)⁷. La infección por un serotipo produce inmunidad permanente contra la reinfección por ese serotipo. Sin embargo, una infección sucesiva con dos serotipos diferentes es un factor de riesgo para desarrollar las formas graves de la enfermedad.

La OMS desarrolló en 2009 una nueva clasificación de esta enfermedad en: dengue grave (DG) y dengue no grave (DNG); con una tercera subcategoría denominada DNG con signos de alarma⁸. El dengue, como ya es conocido puede ser letal, sin tratamiento la letalidad puede ser hasta 20%, con tratamiento se estima de 2-5%^{9,10}.

La transmisión vertical del dengue es excepcional, se estima una prevalencia de 1.6% a 10.5% de acuerdo a Juárez et al. El periodo de latencia del dengue es de 3 a 25 días, mientras que en áreas endémicas de 5 a 8 días¹¹, lo que puede ocurrir cuando la madre se infecta en el tercer trimestre de embarazo. La transmisión vertical del dengue está asociado a pérdidas fetales cuando la exposición se presenta en las primeras semanas del embarazo.

Las manifestaciones clínicas están bien descritas, sin embargo no tienen mecanismos fisiopatológicos claros. Se han observado asociaciones poco comunes entre el dengue y ciertas anomalías neurológicas en recién nacidos. Las anomalías más frecuentes incluyen: microcefalia, hidrocefalia congénita y anomalías en el cierre del tubo neural¹². Los signos y síntomas pueden aparecer en el recién nacido desde las 9 horas hasta los 11 días de vida (media de 3.4 días)^{13, 14}. La clínica se caracteriza por fiebre, exantema cutáneo morbiliforme y hepatomegalia. En los análisis de laboratorio se pueden observar trombocitopenia, leucopenia e incremento de las transaminasas que puede ser de 5 a 10 veces superior al rango normal.

En recién nacidos la infección por dengue puede ocurrir por transmisión vertical, siendo importante el antecedente materno. Ante la sospecha clínica es importante establecer el diagnóstico con la detección del NS1 en suero del día 0 a 5 días de iniciados los síntomas e IgM posterior a este periodo¹⁵. Es por ello que, ante un cuadro clínico compatible en la madre, una vez confirmado, continuar con el diagnóstico al recién nacido.

CASO CLÍNICO

Recién nacida de sexo femenino, quinto embarazo controlado, madre de 24 años. La madre cursó con 1 día de fiebre y dolor lumbar. Antecedente materno: 2 cesáreas, 2 abortos e infección urinaria con tratamiento vía oral el mes anterior al parto. Al ingreso a emergencia la madre presentó fiebre de 39.5°C y taquicardia fetal por lo que se programó a cesárea de emergencia. Los exámenes previos a la intervención mostraron hemograma con hemoglobina

9.5 g/dl, plaquetas 132,000/mm³, leucocitos 4320/mm³, abastados 3% (127/mm³) y proteína C reactiva 3.3 mg/dl. Examen de orina no patológico. Dos días después del parto, el control de los exámenes auxiliares continuó mostrando leucopenia, plaquetopenia y transaminasemia leves. Se realizó la prueba rápida de antígeno NS-1 para dengue y se detectaron anticuerpos IgM e IgG, siendo positivo el resultado de prueba antigénica, por lo que el cuadro clínico es compatible con dengue sin signos de alarma.

La paciente nació por parto distócico a las 38 semanas por Capurro un día después del inicio de la enfermedad materna. Al nacer pesó 3100 g, Apgar 9/9 y grupo sanguíneo O positivo.

La recién nacida cursó asintomática los primeros 4 días de vida, luego presentó ictericia leve hasta tórax. A los 5 días de vida la ictericia se extiende hasta abdomen, presenta además petequias en manos y muslos y temperatura 37.8°C. Fue ingresada a la unidad de cuidados intermedios neonatal con los siguientes valores de las funciones vitales: frecuencia cardíaca 146 latidos por minuto, 48 respiraciones por minuto y saturación de oxígeno de 98% con FiO₂ de 0.21. Su peso había disminuido a 2570 g (pérdida de 17% respecto al peso al nacimiento). A la evaluación física no se encontró ningún otro hallazgo significativo.

Los resultados de los exámenes auxiliares solicitados los podemos ver en la tabla 1. Los diagnósticos planteados fueron síndrome febril, sepsis neonatal probable, dengue probable por antecedente materno, ictericia neonatal y deshidratación. Se inició tratamiento antibiótico con ampicilina 130 mg EV cada 12 horas y gentamicina 10 mg EV cada 24 horas. Durante el día se confirma el diagnóstico de dengue neonatal con la prueba de antígeno NS-1 positivo por lo que se procede a suspender el tratamiento antibiótico indicándose hidratación y antipiréticos solo si fuera necesario.

A los 6 días de vida la recién nacida cursa con temperatura de 37.6 °C, ictericia hasta el abdomen y presenta lesiones tipo de "mar rojo con islas blancas" en muslos (figura 1), no presentó signos de alarma.

A los 7 días de vida la recién nacida cursa con temperatura de 37.4 °C e ictericia hasta las pantorrillas. Se realizan exámenes auxiliares (tabla 1) y se encontró una disminución significativa de las plaquetas (26000 xmm³) sin signos de sangrado.

A los 8 días de vida, en el examen clínico se evidencia hepatomegalia, por lo que se realiza ecografía abdominal, en la que se encuentra la vesícula biliar con paredes engrosadas, edematosa, de aspecto reactivo y escaso líquido libre laminar sub esplénico (figura 2). También se realiza ecografía transfontanelar donde se descarta ventriculomegalia, hemorragia intraventricular y formaciones quísticas o solidas.

Tabla 1. Exámenes auxiliares.

	5° día de vida	7° día de vida	8° día de vida	9° día de vida	12° día de vida	14° día de vida
Peso (g)	2570	2880	2920	2860	2970	3130
Hma: Leuco	7270	7430	9270	14650	11740	
Hb	17.4	17	16.8	16.5	13.9	
Hto	50.1	47.9	47.6	47.3	40.2	
Plaquetas	127000	26000	50000	58000	78000	
PCR	0.19	0.05			0.02	
PCT	0.29					
BT	9.90	5.47			3.35	
BD	0.53	0.61			0.89	
TGO	82	73		68	43	
TGP	16	15		14	16	
GLUCOSA	57				62	
NA+	141	137			137	
K+	4.43	5.52			6.07	
CL-	107					
CR					0.37	
NS1 AG+	+					
IGM				+		
ECO TF			Normal			
ECO ABD			Edema vesícula			



Figura 1. Mar rojo con islas blancas.

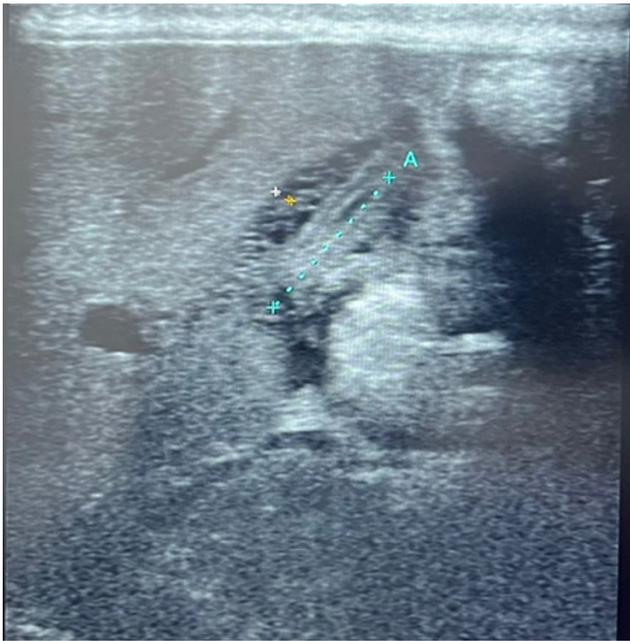


Figura 2. Edema de la vesícula biliar.

Los siguientes días la recién nacida evolucionó favorablemente, la plaquetopenia mejoró y las transaminasas descendieron.

A los 9 días de vida llega el anticuerpo Ig M para dengue resultando positivo.

La recién nacida fue dada de alta a los 14 días de vida con buena ganancia de peso y adecuada tolerancia oral. El resultado de PCR para dengue indicó que se trataba del serotipo 2.

DISCUSIÓN

La incidencia de transmisión vertical por dengue es muy variable a nivel mundial encontrándose en la literatura pocos reportes de casos en zonas endémicas. Pouliot et al, en su revisión sistemática de 30 estudios reporta una incidencia de 64% en informes de casos y 12.6% en series de casos¹⁶.

Los casos de dengue en nuestro país aumentaron significativamente en el 2024, sobre todo entre las semanas epidemiológicas 1 y 25, registrándose un incremento del 136% respecto a lo ocurrido en el mismo periodo en el 2023, con una incidencia acumulada de 758 casos por 100.000 habitantes. Sin embargo se desconoce la tasa de transmisión perinatal¹⁷.

En la etapa neonatal se presenta gran variedad de signos clínicos que pueden simular sepsis, retrasando la sospecha diagnóstica de esta enfermedad. Son raros los casos de dengue grave en recién nacidos, por lo que no existen protocolos de manejo específicos para esta edad.

En nuestro caso, los signos y síntomas que nos hicieron sospechar de fueron fiebre, ictericia y las petequias que aparecieron al quinto día de vida, asociados estos a plaquetopenia que empeoró al sexto día de vida. Según algunos reportes la aparición de signos y síntomas en neonatos se da desde 9 horas de vida hasta el onceavo día de vida^{18,14}.

La Organización Mundial de la Salud define que el periodo de incubación del dengue es de 5 a 7 días y la plaquetopenia se puede presentar 3 a 5 días después del inicio del cuadro febril¹⁹.

Asimismo, la recién nacida presentó al octavo día de vida, engrosamiento de la pared de la vesícula y escaso líquido libre laminar subesplénico, que ocurre por extravasación de manera súbita del plasma y se considera un signo de alarma. Este hallazgo no debe ser interpretado como colecistitis alitiásica²⁰. Según estudios en pacientes pediátricos, el engrosamiento >3 mm de la pared vesicular es criterio de severidad e indica necesidad de monitoreo y hospitalización²¹.

En nuestro caso, el antígeno NS-1 fue detectado al quinto día de vida, lo cual se correlaciona con lo reportado en la literatura. El NS-1 resulta positivo entre los primeros días de enfermedad y el noveno día. La seroconversión a IgM en nuestro caso se dio al noveno día, sin embargo, de acuerdo a lo reportado en la literatura, en el 90% de los casos, en los recién nacidos ocurre al sexto día²².

El serotipo del virus del dengue encontrado por PCR en nuestro caso fue el DENV-2, serotipo que actualmente tiene circulación a nivel nacional. Lo que se sabe de este serotipo, luego del brote ocurrido en el 2011 en Iquitos, es que fue responsable del 86% de las hospitalizaciones y 1/3 de ellos presentaron signos de severidad²³.

Perú pasó por una epidemia de dengue de rápida propagación en el 2024, en este contexto, nuestro caso, gestante febril en el periodo perinatal con leucopenia y plaquetopenia nos llevó a sospechar de dengue, diagnóstico que se confirmó luego del parto.

Hay estudios que demuestran que la severidad de la enfermedad en los recién nacidos está directamente relacionada con la gravedad de la enfermedad materna, complicándose además si la infección ocurre en las primeras semanas de gestación aumentando el riesgo de prematuridad, bajo peso y hasta pérdidas fetales. Sin embargo, Pouliot en su revisión sistemática refiere que no es concluyente si la infección materna por dengue es un factor de riesgo significativo para resultados adversos del embarazo¹⁶. Aunque la repercusión real en la salud del binomio materno-fetal aún no está bien esclarecida, sabemos que la morbimortalidad incrementa hasta en 25% en estos casos y la gravedad de la presentación clínica se asocia directamente con el nivel de afectación del binomio a corto y mediano plazo^{22, 24, 25}. Este caso fue de

transmisión vertical que evolucionó favorablemente y sin complicaciones en la madre.

CONCLUSIONES

- Debido a los síntomas inespecíficos, se debe tener en cuenta el diagnóstico diferencial de dengue neonatal, sobre todo si la madre gestante es diagnosticada de dengue hasta 48hr antes del nacimiento. El personal de salud debe tener en cuenta que los recién nacidos con dengue pueden presentar complicaciones.
- Investigar si la madre ha tenido dengue anteriormente. La severidad de la enfermedad incrementa tras el primer caso.
- Promover el uso de guías de manejo de dengue en gestantes. Debemos tener especial consideración si el contagio ocurre en el último trimestre, sobre todo cerca a fecha de parto.
- Se deben fomentar las medidas preventivas tales como cubrir los contenedores de agua y el uso de mosquiteros para evitar el contagio de dengue en general. De esta manera se evitará el contagio en las madres gestantes y por ende al recién nacido.

REFERENCIAS

1. Murray NE, Quam MB, Wilder-Smith A. Epidemiology of dengue: past, present and future prospects. *Clin Epidemiol.* 2013; 5: 299-309. doi: 10.2147/CLEP.S34440.
2. Laserna A, Barahona CJ, Baquero L, Castañeda CC, Rosselli D. Economic impact of Dengue fever in Latin America and the Caribbean: a systematic review. *Rev Panam Salud Publica.* 2018; 42: e111. Available: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.111>
3. Kramer IM, Kreb A, Klingelhöfer D, et al. Does winter cold really limit the dengue vector *Aedes aegypti* in Europe? *Parasites and Vectors.* 2020; 13(1): 1-13. doi:10.1186/s13071-020-04054-w
4. Vouga M, Chiu YC, Pomar L, et al. Dengue, Zika and chikungunya during pregnancy: Pre- and post-travel advice and clinical management. *J Travel Med.* 2019; 26(8): 1-13. doi:10.1093/jtm/taz077
5. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. *Lancet.* 2019; 393 (10169): 350-363.
6. Watts MJ, Kotsila P, Mortyn PG, Sarto i Monteys V, Urzi Brancati C. Influence of socio-economic, demographic and climate factors on the regional distribution of dengue in the United States and Mexico. *Int J Health Geogr.* 2020; 19 (1): 44
7. Torres-Galicia I, Cortés-Poza D, Becker I. Dengue en México: análisis de dos décadas. *Gaceta Médica de México.* 2014; 150: 122-127
8. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Guías de atención para enfermos de Dengue en la región de las Américas, 2010.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Dengue y Dengue grave 2019.
10. Jain J, Lakshmi V, Shanmughundaram R. Perinatal transmission of dengue infection in a preterm neonate: a case report. *Trop Doct.* 2019; 49 (3): 239-240. doi: 10.1177/0049475519832677
11. Halstead SB, Dans LF. Dengue infection and advances in dengue vaccines for children. *Lancet Child Adolesc Heal.* 2019; 3 (10): 734-741. doi: 10.1016/S2352-4642(19)30205-6.
12. Nascimento LB, Siqueira CM, Coelho GE, Siqueira JB. Symptomatic dengue infection during pregnancy and livebirth outcomes in Brazil, 2007–13: a retrospective observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2017; 17(9): 949-56. doi:10.1016/S1473-3099(17)30169-X
13. Arteaga-Livias K, Bonilla-Crispin A, Panduro-Correa V, Martínez-Enríquez C, Dámaso-Mata B. Dengue en un neonato. *Rev Chil Infectol.* 2017; 34 (5): 494-498. doi: 10.4067/S0716-10182017000500494
14. Bopeththa BVKM, Hemapriya S, Gayan Niranga KK, Kotigala DSK. A case report of dengue haemorrhagic fever during the peripartum period: Challenges in management and a case of vertical dengue transmission. *BMC Infect Dis.* 2018; 18 (1): 4-7. doi: 10.1186/s12879-018-3352-x
15. Guía de práctica clínica. SSA-151-08-GRR. Manejo del dengue no grave y el dengue grave, México: Secretaría de Salud, 2015.
16. Pouliot SH, Xiong X, Harville E, Paz-Soldan V, Tomashek KM, Breart G, Buekens P. Maternal dengue and pregnancy outcomes: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv.* 2010 Feb; 65(2): 107-18. doi: 10.1097/OGX.0b013e3181cb8fbc.
17. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Sala situacional diaria de Dengue [Internet]. Lima: MINSA; 2024. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/sala-situacional-dengue/#grafico01>
18. Ribeiro CF, Lopes VGS, Brasil P, Coelho J, Muniz AG, Nogueira RMR. Perinatal transmission of dengue: A report of 7 cases. *J Pediatr.* 2013; 163 (5): 1514-1516. doi:10.1016/j.jpeds.2013.06.040
19. Organización Mundial de la Salud, OMS. Lineamientos del dengue, para diagnóstico, tratamiento, prevención y control. Una publicación conjunta de la Organización Mundial de la Salud y el programa especial de investigación y formación en enfermedades tropicales (TDR) , 2016. Disponible: http://www.who.int/neglected_diseases/resources/9789241547871/en/
20. Guía de Práctica Clínica para la Atención de Casos de Dengue en el Perú. MINSA – 2017.
21. Pavlichich V. Dengue: revisión y experiencia en pediatra. *Arch. Pediatr. Urug.* [Internet]. 2016 Jun; 87 (2): 143-156. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000200011&lng=es.
22. Yadav B, Gupta N, Gadepalli R, Nag VL. Neonatal dengue: an under-diagnosed entity. *BMJ Case Rep.* 2021 Aug 16; 14 (8): e241727. doi: 10.1136/bcr-2021-241727.
23. Durand S, Chavez C, Vidal C, Cervantes G y Cabezas C. Frecuencia elevada de casos de

- dengue grave durante la epidemia por el linaje II del DENV-americano/asiático en el Perú. An. Fac. med. [Internet]. 2022 Jul; 83 (3): 205-208. Doi: 10.15381/anales.v83i3.22285.
24. MacHain-Williams C, Raga E, Baak-Baak C, Kiem S, Blitvich B, Ramos C. Maternal, fetal, and neonatal outcomes in pregnant dengue patients in Mexico. Biomed Res Int. 2018; 2018: 9643083. doi: 10.1155/2018/9643083
25. Juárez C, Duran D, Ceja Ó, Cortez D, Baeza J, Díaz D et al. Dengue neonatal: serie de casos. Rev Latin Infect Pediatr. 2022; 35 (2): 81-85. <https://dx.doi.org/10.35366/106659>

Autor corresponsal: Díaz León, Vanessa.
Email: vane190892@gmail.com