

## Choque por dengue y poliserositis en lactantes

### Dengue shock and polyserositis in infants

María Elena Alvarez Andrade<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7550-6079>

Laura Margarita Sánchez Pérez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1770-7101>

Karelvis Ávila Santana<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0026-3145>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Docente Materno Infantil “Dr Ángel Arturo Aballí”. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico. La Habana, Cuba.

\*Autor para correspondencia: [pollyalvarez@yahoo.es](mailto:pollyalvarez@yahoo.es)

---

#### RESUMEN

**Introducción:** Las manifestaciones clínicas de la infección por el virus del dengue tienen un amplio espectro que varía desde una infección viral leve hasta una enfermedad grave potencialmente mortal.

**Objetivo:** Describir las características clínicas - hematológicas y la evolución de dos lactantes con choque por dengue y poliserositis.

**Presentación de los casos:** Se presentan dos lactantes que tuvieron choque y poliserositis producto de una infección por el virus del dengue. El primer caso tenía ocho meses de vida, femenina; ingresó por sospecha de dengue con fiebre de tres días de evolución y aparición de exantema. Después de las primeras 48 horas, comenzó con diarreas y vómitos; se le diagnosticó presencia de signos de alarma y fue trasladada a cuidados intensivos donde desarrolló choque y poliserositis. Fue tratada según el protocolo establecido; después de pasar la etapa crítica de la enfermedad, se recuperó progresivamente y fue dada de alta. El segundo caso fue una lactante de 5 meses de vida, femenina, hospitalizada por hipertermia y convulsión aguda. Se mantuvo con fiebre sin otra sintomatología; al sexto día de la enfermedad presentó signos de hipoperfusión periférica y gran distensión abdominal, con poliserositis. Se trasladó al centro hospitalario por

sospecha de choque por dengue; se trató según lo protocolizado para estos casos. Se logró revertir los signos de choque y evolucionó satisfactoriamente.

**Conclusiones:** Las principales características clínicas-hematológicas encontradas fueron la hemoconcentración, la trombocitopenia, la hipoalbuminemia y los signos de disfunción de órganos. En ambos lactantes, la evolución fue favorable.

**Palabras clave:** lactante; dengue; dengue grave; choque; poliserositis.

## ABSTRACT

**Introduction:** The clinical manifestations of dengue virus infection have wide spectrum that varies from a mild viral infection to a severe life-threatening disease.

**Objective:** To describe the clinical - hematological characteristics and the evolution of two infants with shock due to dengue and polyserositis.

**Case report:** Two infants who had shock and polyserositis as a result of dengue virus infection are reported here. The first case was a female eight months old patient, who was admitted for suspected dengue fever with a three-day history of fever and rash. After the first 48 hours, she had diarrhea and vomiting. She was diagnosed with the presence of warning signs and she was transferred to intensive care where she developed shock and polyserositis. She was treated according to the established protocol. After the critical stage of the disease, she progressively recovered and was discharged. The second case was a 5-month-old female infant hospitalized due to hyperthermia and acute seizure. She had fever with no other symptoms; on the sixth day, she showed signs of peripheral hypoperfusion and large abdominal distension, with polyserositis. She was transferred to the hospital for suspected dengue shock; she was treated according to the protocol. The signs of shock were reversed and she evolved satisfactorily.

**Conclusions:** The main clinical-hematological characteristics found were hemoconcentration, thrombocytopenia, hypoalbuminemia, and signs of organ dysfunction. In both infants, the evolution was favorable.

**Keywords:** infant; dengue; severe dengue; shock; polyserositis.

Recibido: 07/02/2021

Aprobado: 16/06/2021

## Introducción

El dengue es, actualmente, la infección arboviral transmitida por artrópodos más extendida en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia del dengue a nivel global, incluso, en la región de las Américas.<sup>(1)</sup>

Las manifestaciones clínicas de la infección por el virus dengue tienen un amplio espectro que varía desde una infección viral leve hasta la enfermedad grave potencialmente mortal.

Esas manifestaciones se caracterizan por un importante aumento de la permeabilidad vascular con escape de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves, choque o falla orgánica.<sup>(1)</sup>

La fuga capilar puede ocasionar también la presencia de poliserositis con derrames serosos en peritoneo, pleura y/o pericardio.<sup>(2)</sup>

Las formas más graves del dengue son menos frecuentes en infantes, pero cuando ocurren, el riesgo de morir es más alto que en niños mayores.<sup>(3)</sup>

El objetivo de este trabajo fue describir las características clínicas - hematológicas y la evolución en dos lactantes con choque por dengue y poliserositis.

## Presentación de los casos

### Caso 1

Lactante de ocho meses de vida, femenina, nacida a término con buen peso y evaluación de Apgar 9-9, que presentaba buena salud hasta tres días antes del ingreso, cuando comenzó con fiebre elevada la cual se asoció, posteriormente, a un exantema fino en tórax y abdomen. Fue transferida al Hospital Materno Infantil “Dr. Ángel Arturo Aballí” por sospecha de dengue, dado que procedía de zonas con casos presuntivos de esa arbovirosis.

Después de ingresada, el hemograma completo con diferencial y el conteo de plaquetas fueron normales. Evolucionó de forma estable, solo con fiebre

durante las primeras 48 horas. Al sexto día de inicio de la enfermedad, presentó una diarrea y al día siguiente dos vómitos y decaimiento. Se le realizó punción lumbar con líquido cefalorraquídeo negativo y se trasladó a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UCIP), por sospecha de dengue con signos de alarma.

La paciente fue recibida en la UCIP con decaimiento y tendencia a la somnolencia. Posteriormente, comenzó con signos de inestabilidad hemodinámica, con pulsos periféricos débiles, relleno capilar muy enlentecidos (> 2 seg), con tensión arterial media aun conservada. También se asoció depresión progresiva del estado de conciencia y polipnea.

Se inició el tratamiento con reposición de líquidos, según el protocolo establecido en la institución. Se necesitó de varios bolos de cristaloides; fue apoyada con inotrópico (dobutamina); se corrigió la hipocalcemia y se oxigenó por cánula con alto flujo nasal.

Los estudios complementarios realizados mostraron en la hematología (Tabla 1) un incremento del hematocrito. En las pruebas de química sanguínea se encontró hipoalbuminemia, así como valores de bilirrubina directa y creatinina elevados para la edad. En el ultrasonido (US) de abdomen se observó edema perivesicular y líquido libre en cavidad abdominal, y en el de tórax derrame pleural derecho.

**Tabla 1** - Resultados hematológicos y SOFA p en el caso uno

| Complementarios                           | Días de enfermedad |   |   |     |   |     |     |     |      |     |
|---|--------------------|---|---|-----|---|-----|-----|-----|------|-----|
|   | 1                  | 2 | 3 | 4   | 5 | 6   | 7   | 8   | 9    | 10  |
| Leucocitos totales (x 10 <sup>9</sup> /L) | -                  | - | - | 5,1 | - | 5,0 | 7,0 | 9,8 | 11,0 | 9,5 |
| Linfocitos (%)                            | -                  | - | - | 66  | - | 73  | 75  | 82  | 50   | 48  |
| Hematocrito (Vol %)                       | -                  | - | - | 34  | - | 37  | 33  | 31  | 33   | 29  |
| VSG * (mm <sup>3</sup> )                  | -                  | - | - | -   | - | 5   | 9   | -   | 7    | -   |
| Plaquetas (x10 <sup>9</sup> /L)           | -                  | - | - | -   | - | -   | 180 | 170 | 168  | 250 |
| Score SOFA p **                           | -                  | - | - | -   | - | -   | 7   | 3   | 2    | 1   |

\* Velocidad de Sedimentación Globular, \*\* Pediatric Sequential Organ Failure Assessment Score

Se aplicó la escala *Pediatric Sequential Organ Failure Assessment Score* (SOFAp, por sus siglas en inglés) para determinar la afectación de órganos. La puntuación fue de siete puntos en el primer día de su ingreso en UCIP, la que disminuyó

en días sucesivos. El resultado de la prueba serológica para dengue al sexto día (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*, ELISA por sus siglas en inglés - IgM) fue positivo. Los cultivos realizados (hemocultivo y urocultivo) fueron negativos.

Evolutivamente, se revirtió el estado de choque en las primeras horas; mejoró la poliserositis después del segundo día de estancia en cuidados intensivos y la paciente se recuperó progresivamente.

Teniendo en cuenta la triada: epidemiológica, clínica y con el resultado de la serología para dengue (ELISA - IgM) positivo, se diagnosticó choque por dengue y poliserositis. Después de cinco días de estadía en UCIP, se trasladó a la sala y, posteriormente, se le dio el alta hospitalaria.

## Caso 2

Lactante de cinco meses, femenina, nacida a término con buen peso y buena evaluación de Apgar, con antecedentes previos de salud, que se recibió en el Hospital Materno Infantil “Dr Ángel Arturo Aballí” procedente de otra institución donde estuvo hospitalizada durante seis días.

Había ingresado en esa institución por comenzar con hipertermia y convulsión aguda de evolución rápida. Allí se le realizó punción lumbar y perfil de sepsis que fueron negativos. Cuatro días después persistía la hipertermia sin otra sintomatología. Se discutió en colectivo y se le indicó antibiótico.

Al sexto día de inicio de la enfermedad, presentó decaimiento, frialdad distal, llene capilar enlentecido y distensión abdominal, por lo que fue trasladada a los cuidados intensivos donde se estabilizó y se descartó abdomen agudo quirúrgico. Llamó la atención, en los exámenes complementarios realizados, la presencia de trombocitopenia, hipoproteinemia, ascitis y derrame pleural. Por la posibilidad de una infección por dengue, fue transferida a este centro, rector de lactantes con sospecha o presencia de arbovirosis.

En la UCIP de este centro se continuó su manejo para recuperar el estado hemodinámico de la paciente, pues reaparecieron manifestaciones de hipoperfusión, dadas por pulsos periféricos débiles, rellene capilar > 2 segundos y taquicardia; a lo que se asoció depresión del estado de conciencia y polipnea. Se mantuvo con marcada distensión abdominal.

Se trató a la paciente con cristaloides, según lo protocolizado para estos casos, oxígeno-terapia. Hubo necesidad de apoyarla con inotrópico (dobutamina) y se mantuvo el empleo de antibiótico en esos momentos.

Se le realizó hematología completa, química sanguínea, radiologías y ultrasonografía de tórax y abdomen. En la hematología no se observaron cambios importantes en el conteo total de leucocitos, ni incremento del hematocrito. El perfil de sepsis no aportó elementos de posible infección bacteriana. Fue corroborada la trombocitopenia y disminución de la albúmina sérica (Tabla 2). En los exámenes ultrasonográficos se demostró engrosamiento de la pared de la vesícula biliar con edema perivesicular y ascitis con abundante líquido libre en cavidad abdominal, derrame pleural bilateral y derrame pericárdico pequeño con contractibilidad miocárdica normal.

**Tabla 2** - Resultados hematológicos y SOFA p en el caso 2

| Complementarios                   | Días de enfermedad |   |   |   |   |     |     |     |      |      |
|-----------------------------------|--------------------|---|---|---|---|-----|-----|-----|------|------|
|                                   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   |
| Leucocitos (x 10 <sup>9</sup> /L) | 6,0                | - | - | - | - | 8,8 | 7,0 | 8,2 | 10,5 | 10,3 |
| Linfocitos (%)                    | 27                 | - | - | - | - | 40  | 42  | 50  | 45   | -    |
| Hematocrito (Vol %)               | 32                 | - | - | - | - | 30  | 26  | 36* | 33   | 32   |
| VSG ** (mm <sup>3</sup> )         | -                  | - | - | - | - | 20  | -   | 22  | -    | -    |
| Plaquetas (x 10 <sup>9</sup> /L)  | 320                |   | - | - | - | 65  | 95  | 100 | 165  | 178  |
| Score SOFA p***                   | -                  | - | - | - | - | 6   | 6   | 3   | 1    | -    |

\*Postransfusión, \*\*Velocidad de sedimentación globular, \*\*\*Pediatric Sequential Organ Failure Assessment Score.

En la escala SOFAp, los resultados fueron de siete puntos el primer día con progresivo descenso en su puntuación.

Fue necesario transfundir con glóbulos por disminución de la hemoglobina al otro día de su ingreso, sin sangramiento aparente. La niña no presentó hipertermia en este centro. El hemocultivo y urocultivo fueron negativos.

Se obtuvo información sobre la posibilidad de casos con dengue en la comunidad donde residía. Se recibió serología para dengue (ELISA - IgM) positivo, criterios que, asociados al cuadro clínico y evolución de la paciente, permitieron el diagnóstico de choque por dengue y poliserositis.

La paciente evolucionó favorablemente, con recuperación progresiva de los signos de hipoperfusión y resolución de la poliserositis a los cuatro días. Después de seis días de estadía en la UCIP, fue trasladada a la sala y, posteriormente, se le dio el alta hospitalaria sin complicaciones.

En la representación de la Fig. 1 se observa la evolución clínica del curso de la enfermedad en ambas lactantes.

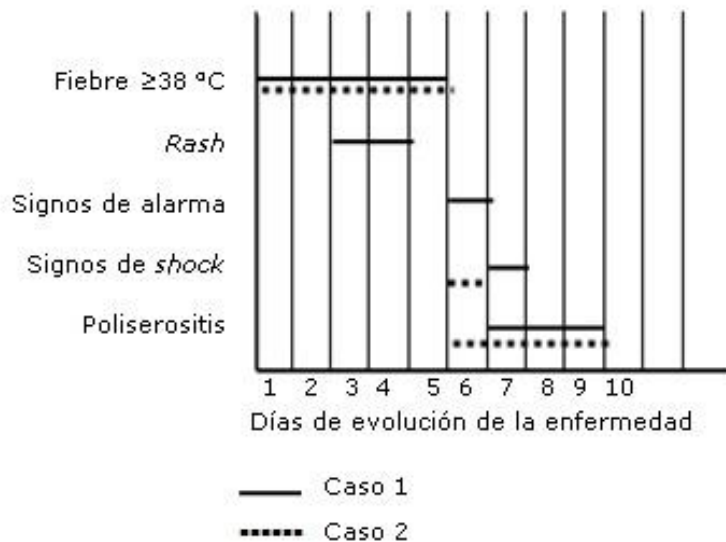


Fig. 1 - Signos clínicos y ultrasonográficos de los dos casos.

## Discusión

La corta edad continúa siendo un factor predominante en la gravedad intrahospitalaria de los niños con dengue.<sup>(4)</sup>

Un estudio realizado con infantes que padecían de dengue en Colombia mostró que el hematocrito y el valor de leucocitos totales fueron normales en más de la mitad de los pacientes y solo algo más de un quinto de ellos presentó una disminución del conteo de plaquetas.<sup>(4)</sup> También en un trabajo publicado por *Sabatier* y otros se describió que la hemoconcentración y la trombocitopenia no siempre están presentes, como ocurrió en el caso de un lactante con choque por dengue reportado por esos autores.<sup>(5)</sup> Otra investigación realizada en lactantes mostró que, en aquellos que evolucionaron a formas graves del dengue, existió

mayor presencia de trombocitopenia, alguna manifestación de alarma, signos de choque e hipoalbuminemia.<sup>(6)</sup>

Por su parte, *Consuegra* y otros, en pacientes pediátricos mayores de un año evaluados durante la etapa crítica del dengue, encontraron que el valor promedio y el rango de los estudios complementarios realizados en dicha etapa fueron predominantemente dentro de los límites normales. El recuento plaquetario no demostró grandes descensos durante ese período y el hematocrito presentó un ligero aumento (inferior a 20 % de su valor inicial) a partir del día de la defervescencia.<sup>(7)</sup>

Variabilidades similares durante el inicio y progreso hacia la etapa crítica de la enfermedad fueron observadas en los casos expuestos. En un lactante hubo aumento del hematocrito y signos de alarma; en el otro trombocitopenia y, en ambos, disminución de la albúmina sérica.

En algunas investigaciones se ha descrito que los niños pequeños son más propensos a desarrollar choque debido a que su microvasculatura intrínsecamente es más permeable y pueden tener menor capacidad que los adultos para compensar la extravasación de plasma. La fuga capilar también se acompaña de la presencia de derrame pleural, ascitis, edemas y deterioro de órganos, las cuales están presentes con mayor intensidad durante la etapa crítica de la enfermedad que aparece, fundamentalmente, en el rango de los 3 a 7 días de inicio de los síntomas.<sup>(2,8)</sup>

*Tamayo* y otros<sup>(9)</sup> reportaron en casos con dengue grave que 14,3 % presentaron un derrame pleural, edema perivesicular y ascitis.

En los lactantes evaluados, las manifestaciones de hipoperfusión tisular, la presencia de poliserositis y la afectación de órganos, evidenciada esta última por los valores de la escala de disfunción orgánica empleada SOFap<sup>(10)</sup> se presentaron dentro del rango de los días antes descritos. No obstante, en ambos pacientes el curso de la enfermedad hasta llegar al estado de choque y poliserositis tuvo diferencias. El primer caso cursó con etapa febril, seguida de signos de alarma, choque y poliserositis; sin embargo, en el segundo lactante no se constataron signos de alarma; después de la defervescencia se presentaron los signos de choque y poliserositis.



El período de pérdida de plasma clínicamente significativo puede durar de 24-48 horas. Si el paciente con tratamiento adecuado sobrevive a ese tiempo de la fase crítica se lleva a cabo una reabsorción gradual del fluido del compartimento extravascular en las siguientes 48-72 horas.<sup>(8)</sup> En los lactantes presentados se evidenció semejanzas a lo previamente descrito, en correspondencia con la resolución de la fase crítica de la enfermedad.

El diagnóstico de dengue grave en el lactante es un reto por la variada presentación de síntomas y de los resultados de los exámenes complementarios realizados, según se observó en este estudio. Por lo cual, es esencial la sospecha clínica rápida de la enfermedad y su estricto seguimiento ante un niño con cuadro febril sin signos de focalización procedente de zonas con casos confirmados o presuntivos de dengue.

Las principales características clínicas-hematológicas encontradas fueron la hemoconcentración, la trombocitopenia, la hipoalbuminemia y los signos de disfunción de órganos; en ambos lactantes, la evolución fue favorable.

## Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Dengue and severe dengue: Fact sheet, 24 junio, 2020. Geneva: WHO. 2020 [citado: 11/12/2020]. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
2. Pavlicich V. Dengue: revisión y experiencia en pediatría. Arch Pediatr Urug. 2016 [citado: 10/01/2021];87(2):143-56. Disponible en <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v87n2/v87n2a11.pdf>.
3. Iramain R, Jara A, Cardozo L, Bogado N, Morinigo R. Tratamiento del Shock por Dengue en la Unidad de Emergencias Pediátricas. Pediatr (Asunción). 2013 [citado: 02/01/2021];40(1):11-18. Disponible en <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatricia/article/view/64>.
4. Gómez Marrugo D, Causil Garcés C, Pinzón Redondo H, Suárez Causado A, Moneriz Pretell C. Caracterización clínica del dengue en un hospital infantil de Cartagena (Colombia). Salud Uninorte (Col). 2014 [citado:

- 10/01/2021];30(3):281-92. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v30n3/v30n3a03.pdf>.
5. Sabatier García FJ, Leicea Beltrán Y, Martínez Torres E. Choque por dengue interpretado inicialmente como sepsis grave. Rev Cub Pediatr. 2020 [citado: 10/01/2021];92(1):e993. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v92n1/1561-3119-ped-92-01-e993.pdf>.
6. Lugo S, Arce M, Mesquita M, Pavlicich V. Incidencia de Dengue Grave en lactantes. Pediatr. (Asunción). 2015 [citado: 11/12/2020];42(1):22-30. Disponible en <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v42n1/v42n1a04.pdf>.
7. Consuegra Otero A, Martínez Torres E, González Rubio D, Castro Peraza M. Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. Rev Cubana Pediatr. 2019 [citado: 10/01/2021];91(2):174-82. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v91n2/1561-3119-ped-91-02-e645.pdf>.
8. Choudhury J, Shastri DD. Recomendaciones de la Academia India de Pediatría sobre el diagnóstico y manejo del dengue en los niños. Emerg Health Threats J. 2014 Mar;19;7:22838. Doi: <http://dx.doi.org/10.3402/ehth.v7.22838>
9. Tamayo Escobar ON, García Olivera TM, Escobar Yéndez NV, González Rubio D, Castro Peraza O. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con dengue ingresados en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. MEDISAN. 2020 [citado: 16/01/2021];24(4):653. Disponible en:  
<http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3113>
10. Matics TJ, Sanchez-Pinto LN. Adaptation and Validation of a Pediatric Sequential Organ Failure Assessment Score and Evaluation of the Sepsis-3 Definitions in Critically Ill Children. JAMA Pediatr. 2017;171(10):e172352. Doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.2352>.

### Conflictos de intereses

Todos los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* María Elena Álvarez Andrade, Laura Margarita Sánchez Pérez

*Curación de datos:* Karelvis Ávila Santana

*Redacción (borrador original):* Laura Margarita Sánchez Pérez, Karelvis Ávila Santana

*Redacción (revisión y edición):* María Elena Álvarez Andrade