

Encefalitis por dengue en la edad pediátrica

Dengue Encephalitis in the Pediatric Age Group

Dayvi García Campaña^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-2108-9342>

¹Dirección General de Salud Pública, Dirección Provincial de Salud Pública de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dayni@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos con mayor propagación a nivel mundial en las últimas décadas. El rango de complicaciones neurológicas es del 5,6 al 14,6 % y son más frecuentes los serotipos 1 y 3.

Objetivo: Describir dos casos clínicos de encefalitis por dengue.

Desarrollo: Caso 1: paciente masculino de 10 años de edad procedente de una zona rural, que llegó al Cuerpo de Guardia del Hospital Pediátrico José Luis Miranda de Villa Clara con un cuadro febril agudo de cinco días de evolución, acompañado de vómitos, cefalea y mialgias. Comenzó con convulsiones tónico-clónicas generalizadas; se constataron signos de gravedad y daño multiorgánico, con caída del gasto cardíaco y toma de consciencia, por lo que requirió ventilación mecánica. A pesar del tratamiento, el paciente falleció. Caso 2: paciente femenina de 2 años de edad, con antecedentes de salud, que llegó al mismo cuerpo de guardia porque presentaba un cuadro febril de cinco días de evolución y vómitos. En el Servicio de

Terapia Intensiva la paciente comenzó con convulsiones, por lo que se interpretó el cuadro como una encefalitis en el curso de un dengue grave.

Conclusiones: El diagnóstico de encefalitis por dengue es complejo. El carácter neurotrópo del virus se debe tener en cuenta durante las epidemias, lo cual puede cambiar el manejo y pronóstico de la enfermedad.

Palabras clave: niño; dengue; neurotrópo.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is the most widespread mosquito-borne viral disease worldwide in recent decades. The range of neurological complications is 5.6 to 14.6%, and serotypes 1 and 3 are the most frequent.

Objective: To describe two clinical cases of dengue encephalitis.

Development: Case 1: A 10-year-old male patient from a rural area arrived at the emergency room of José Luis Miranda Pediatric Hospital in Villa Clara with acute febrile illness of five days' duration, accompanied by vomiting, headache, and myalgia. He began to experience generalized tonic-clonic seizures; signs of severity and multiorgan damage were observed, with decreased cardiac output and altered consciousness, requiring mechanical ventilation. Despite treatment, the patient died. Case 2: A 2-year-old female patient, with no relevant medical history, arrived at the same emergency room presenting with a febrile illness of five days' duration and vomiting. In the Intensive Care Unit, the patient began to experience seizures, so the condition was interpreted as encephalitis in the course of severe dengue.

Conclusions: The diagnosis of dengue encephalitis is complex. The neurotropic nature of the virus should be considered during epidemics, which can change the management and prognosis of the disease.

Keywords: child; dengue; neurotropic.

Recibido: 04/11/2024

Aceptado: 15/09/2025

Introducción

El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos con mayor propagación a nivel mundial en las últimas décadas. En la actualidad, se encuentran en circulación los cuatro serotipos del dengue DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Los serotipos DENV-3 y DENV-4 son los que con mayor frecuencia se detectaron en 2023, tras varios años donde predominaban los serotipos DENV-1 y DENV-2.⁽¹⁾

Hay países que presentan circulación simultánea de los cuatro serotipos, como Brasil, Costa Rica, Honduras y México. En Cuba, en 1981, se produjo la primera epidemia del entonces llamado dengue hemorrágico. La infección por un serotipo provee inmunidad de larga duración contra él, e inmunidad transitoria y parcial contra los demás. La infección en secuencia con diferentes serotipos incrementa el riesgo de dengue hemorrágico.^(2,3)

Es una enfermedad febril aguda de menos de siete días de duración. La mayoría de los casos pueden ser asintomáticos (75-85 %); luego, los pacientes sintomáticos pueden tener una fase febril, una crítica y otra de recuperación. Los niños tienen mayor riesgo de deshidratación, de desarrollar escape severo de plasma y evolucionar al *shock* por dengue. Existen formas graves de dengue en ausencia de escape de plasma, como son hepatitis, encefalitis y miocarditis.^(3,4,5)

Por todo lo expuesto, el objetivo del trabajo fue describir dos casos clínicos de encefalitis por dengue.

Reporte de casos

Caso 1. Paciente masculino de 10 años de edad, procedente de una zona rural, que llegó al cuerpo de guardia del Hospital Pediátrico José Luis Miranda de Villa Clara con un cuadro febril agudo de cinco días de evolución y manifestaciones respiratorias. Fue valorado en el Servicio de Urgencias, donde se interpretó como una faringoamigdalitis aguda y se puso tratamiento con amoxicilina oral. A las 48 horas de evolución fue llevado de nuevo al Servicio de Urgencias por la persistencia de la fiebre; además, se habían agregado al cuadro vómitos, cefalea y mialgias. Se realizó una punción lumbar para el estudio del líquido cefalorraquídeo, y se descartó la meningoencefalitis, ya que se obtuvo líquido claro, transparente, con cero celularidad y pandy negativo. Se decidió su ingreso con el diagnóstico de sospecha de leptospirosis, por la procedencia rural. Se indicaron complementarios y se ingresó en sala.

Resultados de exámenes complementarios:

- Ultrasonido abdominal, resultó negativo
- Hematocrito: 0,32 l/l (Leucocitos $12,9 \times 10^9$ g/l, P 0,71, L 0,29, E 0,01, M 0,01, CP 130×10^9 /l)
- Test de leptospira negativo
- Test rápido antígeno NS1 para dengue, positivo
- Se realizó anticuerpo IgM positivo e IgG negativo
- PCR-TR para dengue, es positivo para DENV-3

Se decidió su ingreso en unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), donde se continuó con tratamiento protocolizado. A pesar de llevar una reposición de volumen adecuada, el paciente comenzó con convulsiones tónico-clónicas generalizadas. Se constataron signos de gravedad y daño multiorgánico, con caída

del gasto cardíaco y toma de consciencia, por lo que requirió ventilación mecánica. Se indicó tomografía axial computarizada, que informó edema cerebral; además, se realizó electroencefalograma, donde se apreciaron signos de encefalitis. A pesar del tratamiento, el paciente falleció.

Caso 2. Paciente femenina de 2 años de edad, con antecedentes de salud, que llegó al Cuerpo de Guardia del Hospital Pediátrico José Luis Miranda de Villa Clara porque presentaba un cuadro febril de cinco días de evolución y vómitos, y no se alimentaba de forma adecuada. Se decidió su ingreso como sospecha de dengue por la epidemiología. En sala se indicaron complementarios.

Resultados de exámenes complementarios:

- Ultrasonido abdominal: no presentó líquido libre en la cavidad, ni otras alteraciones
- Test rápido antígeno NS1 para dengue, positivo
- Se realizaron anticuerpos IgM e IgG, ambos positivos
- PCR-TR para dengue: positivo para DENV-3
- Líquido cefalorraquídeo: transparente, con cero celularidad y pandy negativo
- Hematocrito: 0,44 l/l (Leucocitos $7,9 \times 10^9/l$, P 0,40, L 0,58, E 0,01, M 0,01. CP $150 \times 10^9/l$)

En el servicio de UCIP, la paciente comenzó con convulsiones, por lo que se interpretó el cuadro como una encefalitis en el curso de un dengue grave. Se indicó electroencefalograma para confirmar el diagnóstico, donde se informaron ondas lentas, con disminución de la amplitud y la actividad basal. A pesar de la medicación, las convulsiones no cedieron, por lo que fue necesario inducir el coma barbitúrico e

iniciar ventilación mecánica. A las 48 horas, se reevaluó a la paciente, y se iniciaron maniobras de destete, lo que resultó exitoso.

Discusión

El virus del dengue cursa con neurotropismo marcado. Las manifestaciones neurológicas son secundarias a la penetración de la barrera hematoencefálica por macrófagos infectados, por lo que se afecta el sistema nervioso central (SNC); a su vez, la infección desencadena una respuesta inmunológica que favorece la inclusión de inmunocomplejos en el tejido y subsecuente inflamación perivascular.

La detección del antígeno viral en el tejido cerebral y la presencia de pleocitosis o ARN en el líquido cefalorraquídeo son evidencias del carácter neurotrope del virus del dengue, que se manifiesta en forma de encefalitis. *Carod-Artal*⁽⁶⁾ planteó que los síndromes neurológicos durante la fase de convalecencia parecen ser inmunomediados. El carácter neurotrope del virus se ha confirmado en estudios epidemiológicos, series de casos y estudios histopatológicos. El rango de complicaciones neurológicas es de 5,6-14,6 %, más frecuentes en los serotipos 1 y 3.

Pueden presentarse en cualquier grado de severidad, las principales manifestaciones clínicas son fiebre asociada a alteraciones de la conciencia, vómitos, cefalea, convulsiones, hipotonía, paresia, cambios de comportamiento, encefalopatía, mielitis transversa, polineuropatía, parálisis flácida, síndrome de Guillain Barré, pérdida de memoria a corto plazo, herniación de amígdalas cerebelosas, parálisis de pares craneales, síndrome de Reye, hemorragia subaracnoidea, síndrome de Miller Fisher, leucoencefalitis perivenosa, entre otras. La encefalopatía es el síndrome neurológico más común (0,5-6 %), con mayor prevalencia en los niños y adolescentes.^(7,8,9,10)

Conclusiones

El diagnóstico de encefalitis por dengue es complejo y se puede manifestar con cualquier forma de severidad, ya sea leve o grave. El carácter neurotrópo del virus del dengue se debe tener en cuenta durante las epidemias, lo cual puede cambiar el manejo y pronóstico de la enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Wadhwa A, Shah A K, Madhuri, Mudgal M, Tyagi B. Dengue fever: A global threat to human beings. Int J ClinBiochem Res. 2022 [acceso 23/08/2024];9(4):278-82. Disponible en: <https://www.ijcbr.in/article-details/18059>
2. Ng WY, Atan R, Mohd Yunus N, Bin Md, Kamal AH, Roslan MH, et al. The association between comorbidities and severe dengue among adult patients-A matched case-control study. PLoS One. 2022 [acceso 23/08/2024];17(9):e0273071. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36126060/>
3. Martínez Torres E, Torres Rojo Y, Baldoquín Rodríguez W, Rodríguez-Roque MO, Pérez Carrera A. Estrategia de capacitación para el diagnóstico y manejo de arbovirosis en Cienfuegos. Medisur. 2021 [acceso 23/08/2024];19(2). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4983>
4. 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. cuban. Pediatr. 2019 [acceso 23/08/2024];91(2):e645. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/645/314>
5. Mahtab S, Nisar S, Urooj Z, Sohail M, Khan MS, Khan DH. Thrombocytopenia and its Relationship with Bleeding Manifestations in Dengue Patients-A Tertiary Care Hospital Experience. Pakistan Armed Forces Medical Journal. 2022 [acceso

- 23/08/2024];72(6):2021-4. Disponible en:
<https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/4553>
6. Carod-Artal FJ. Complicaciones neurológicas asociadas a la infección por el virus del dengue. Rev. Neurolo. 2019;69:113-22. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.6903.2019140>
7. Buntubatu S, Prawirohartono EP, Arguni E. Myocarditis Prevalence in Paediatric Dengue Infection: A Prospective Study in Tertiary Hospital in Yogyakarta, Indonesia. J TropPediatr. 2019 [acceso 23/08/2024];65(6):603-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31006000/>
8. Sangkaew S, Ming D, Boonyasiri A, Honeyford K, Kalayanaroj S, Yacoub S, *et al.* Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis. LancetInfectDis. 2021 [acceso 23/08/2024];21(7):1014-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33640077/>
9. Saini L, Chakrabarty B, Pastel H, Israni A, Kumar A, Gulati S. Dengue fever triggering hemiconvulsion hemiplegia epilepsy in a child. Neurol. India. 2017;65:636-8. DOI: <https://doi.org/10.4103/neuroindia.NI-1367-15>
10. Díaz Angarita TF, Moreno Sánchez A, Cárdenas Parra KL. Encefalitis por dengue. Pediatr. 2021;54(4):163-6. DOI: <https://doi.org/10.14295/rp.v54i4.238>

Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.