

# REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

## Dengue en pacientes de edad pediátrica

### Dengue in pediatric patients

Lic. Day-Nelli de la Cruz Benavides<sup>1</sup>, Lic. Lissette Singh Chuy<sup>2</sup>, Lic. Iliana Pérez Lam<sup>3</sup>, Lic. Llorllana Hermosa Claro<sup>4</sup>

- <sup>1</sup> Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico "General Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba.
  - <sup>2</sup> Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico "General Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba
  - <sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico "General Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba
  - <sup>4</sup> Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico "General Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba.
- 

## RESUMEN

El dengue desde el punto de vista epidemiológico es una enfermedad de gran importancia a escala mundial. Los esfuerzos para su control en la mayoría de las regiones del mundo no logran detener el aumento en su incidencia y el país no está exento de esto. Se realiza una revisión bibliográfica con el objetivo de que estudiantes del campo de la salud y población, en general, se apropien de un instrumento que contribuya a elevar sus conocimientos sobre el manejo de esta enfermedad, vías de transmisión, entre otros aspectos, para lo cual se realiza recopilación de información de diversas bibliografías y búsqueda por Internet.

**Palabras clave:** dengue, propagación, educación para la salud, prevención

---

## **ABSTRACT**

Epidemiological dengue is a disease of great importance worldwide. Efforts to control it in most regions of the world fail to halt the increase in incidence and the country is not exempt from this. A bibliographical review is carried out with the aim of students in the field of health and population, in general, to appropriate an instrument that contributes to raise their knowledge about the management of this disease, transmission routes, among other aspects, for Which compiles information from various bibliographies and search the Internet.

**Keywords:** dengue; spread; health education; prevention

---

## **INTRODUCCIÓN**

El dengue es una enfermedad de gran importancia a escala mundial. Los esfuerzos para su control en la mayoría de las regiones del mundo no logran detener el aumento en su incidencia. En 1977 se introdujo el dengue 1 en América, que según refiere la Organización Panamericana de la Salud fue importado de África. Este serotipo ocasionó extensas epidemias en Venezuela, Colombia, El Salvador y otros. Hasta 1981, el dengue y el dengue hemorrágico, estaban considerados solo como un problema de salud pública del continente asiático.

En mayo de 1982 se comenzaron a notificar algunos enfermos con síndrome febril compatible con el diagnóstico de dengue, en el municipio Boyeros de la Ciudad de la Habana. En total se vieron afectadas las restantes provincias, con 344 203 casos. El promedio anual de casos reportados en el periodo de 1989 - 1994 se incrementó en 80 veces. En centro América el deterioro de los programas de control asociado a las condiciones climáticas prolongaron e intensificaron los efectos de la enfermedad.

En el año 2000 se confirmaron 18 casos de dengue hemorrágico con 6 defunciones y una tasa de letalidad de 33 %. La presencia de vectores en casi todos los países del continente y sus islas, además de la circulación de los 4 serotipos del virus del dengue crea una situación epidemiológica que constituye un reto para la vigilancia y el control de la enfermedad.

# **DESARROLLO**

## **Situación mundial**

En el siglo XIX, coincidiendo con el incremento del transporte marítimo comercial, se reportaron múltiples brotes epidémicos de esta enfermedad y a finales de este siglo se describe la fiebre por dengue hemorrágico en el norte de Australia. Durante esos 100 años se tuvo información de 3 pandemias, la primera en 1827, con localización en el Caribe y en la Costa Atlántica de Estados Unidos, la segunda de 1848 a 1850 incluyó la Habana, Nueva Orleans y otras ciudades y la tercera de 1879 a 1880 abarcó Bermudas, Cuba, Puerto Rico, Panamá, Islas Vírgenes, Venezuela.

En 1897 hubo una epidemia en la Habana con manifestaciones hemorrágicas, la cual precedió a los brotes de Texas y Florida. En 1947, la organización panamericana de la salud organizó en el hemisferio la campaña de erradicación del mosquito *Aedes aegypti*. En 15 años 18 países lo lograron. Después de esta fecha solo 3 países alcanzaron este objetivo. La campaña resultó efectiva hasta 1962.

En 1977 se introdujo el dengue 1 en América, que según refiere la Organización Panamericana de la Salud fue importado de África y detectado en Jamaica. Este serotipo ocasionó extensas epidemias en Venezuela, Colombia, Guyana, Surinam, Guinea, Honduras, El Salvador, Guatemala y Belice. A partir de 1980 se observa un franco aumento de la transmisión del dengue en la región, a pesar del marcado sub registro de ocurrencia de casos en la mayoría de los países. El comportamiento por años ha sido de la siguiente forma.

Hasta 1981, el dengue y el dengue hemorrágico, estaban considerados solo como un problema de salud pública del continente asiático que no amenazaba la región de las Américas, situación que se transforma, este mismo año, al ocurrir la epidemia de dengue hemorrágico en Cuba. Primera del Hemisferio que fue producida por dengue 2. No es hasta 1990 (diciembre 1989- abril 1990) que ocurre la segunda epidemia por dengue hemorrágico grave en la región, localizada en Venezuela. En el año 1994 se triplica la cifra y fueron detectados todos los serotipos. Se identifican en circulación los serotipos 1, 2 y 4, también fue detectado el serotipo 3 en Nicaragua y Panamá en 1994.

De acuerdo con la Organización mundial de la salud, 2/5 partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por dengue y más de 100 países han sido afectados por epidemias de dengue. La OMS estima que anualmente ocurren más de 50 000 000 de casos de dengue, 500 000 casos hospitalizados y 20 000 defunciones. El 95 % de los casos

son niños, las tasas de ataque llegan hasta 64 por 1000 habitantes, el control de la enfermedad es costoso y las epidemias ocasionan un importante impacto negativo en el desarrollo socioeconómico de los países. El dengue y su forma grave se reafirman como un problema mundial de salud, agravado por los efectos de la globalización que incluye a las enfermedades infecciosas en general y al dengue en particular.

## **Situación en Cuba**

Cuba ha sido afectada por varias epidemias la más importante reportada oficialmente son la 1977(dengue 1) con más de medio millón de casos notificados se expresa como dengue clásico y no provocó muerte, la de 1987 en el municipio Boyeros en Ciudad de la Habana, Cienfuegos, Camagüey fue el dengue 2 donde se notificaron 344 203 enfermos, 10 312 fueron clasificados como grave y se reportaron 158 defunciones ,99 de ellos menores de 15 años.

En la memoria de Sancti Spiritus no cicatrizan las heridas dejadas por una mortal epidemia. El dengue hemorrágico apareció como una sombra negra en junio de 1981 y dejó a su paso por el territorio 4 personas muertas y más de 1300 enfermos, 14 de agosto de 1981 morían en Cuba 101 niños víctimas de esta enfermedad que no apareció de manera casual. Fue introducida por los EE. UU en los últimos días de mayo de ese mismo año y dejó un saldo de 344 203 enfermos y la pérdida de 158 valiosas vidas humanas en toda la nación. Desde 1981 no se reportan casos autóctonos de dengue en Cuba, los índices de infestación por Aedes se llegaron a reducir significativamente y el vector fue erradicado, sin embargo, a partir de 1993, en algunas provincias del país como Ciudad de la Habana, Santiago de Cuba, Guantánamo, y otras se reporta la presencia del vector.

Después de más de 15 años sin circulación del virus, en enero de 1997 Cuba reportó un brote de dengue II en el municipio Santiago de Cuba. El caso índice se confirma el 29 de enero de ese mismo año y sus primeros síntomas el día 22 del propio mes. En total se confirmaron 3012 casos de dengue, de estos 205 de forma hemorrágica, con un total de 12 defunciones (todas en adultos).

## **Epidemiología del dengue**

Una epidemia de dengue requiere la presencia de: el mosquito vector (*Aedes Aegypti*), el virus y un gran número de personas susceptibles. Los brotes pueden ser progresivos o explosivos, dependiendo de la densidad y susceptibilidad del vector, la cepa del virus del dengue, el nivel de inmunidad en la población humana, y la intensidad de contacto

vector humano. Se reconoce hoy al dengue como la más importante arbovirosis a nivel mundial. Cada año se producen hasta 50 millones de infecciones y más de 20 000 muertes en más de 100 países. Se calcula que más de 2000 millones de personas se encuentran en situación de riesgo y la enfermedad produce gran afectación social y económica, por lo cual la OMS la considera uno de principales problemas de salud de la humanidad.

Cuba mantiene el propósito de erradicar el *Aedes Aegypti* y continúa llevando a cabo las acciones para alcanzar este objetivo.

### **Cuadro clínico**

Generalmente la primera manifestación clínica es la fiebre de intensidad variable, aunque puede ser antecedida por diversos pródromos. La fiebre se asocia a cefalea y vómitos, así como dolores en el cuerpo que es el cuadro de "dengue clásico" mejor llamada fiebre del dengue (FD). En los niños, es frecuente que la fiebre sea la única manifestación clínica o que la fiebre esté asociada a síntomas digestivos bastante inespecíficos. La fiebre puede durar de 2 a 7 días y asociarse a trastornos del gusto bastante característicos. Puede haber enrojecimiento de la faringe aunque otros síntomas y signos del aparato respiratorio no son frecuentes ni importantes. Puede existir dolor abdominal discreto y diarreas, esto último más frecuente en los pacientes menores de dos años.

### **Clasificación de la gravedad del dengue hemorrágico**

*Grado I:* Fiebre acompañada de síntomas generales no específicos, la única manifestación hemorrágica es una prueba del torniquete positiva.

*Grado II:* Hemorragias espontáneas, además de las manifestaciones de los pacientes grado I, generalmente en forma de hemorragias cutáneas.

*Grado III:* Insuficiencia circulatoria que se manifiesta por pulso rápido y débil, hipotensión, piel fría y húmeda y agitación.

*Grado IV:* Shock profundo con presión arterial y pulso imperceptible.

### **Criterios clínicos**

Fiebre, cefalea, dolor retroorbitario, mialgia, artralgia, rash, adinamia.

## **Criterios epidemiológicos**

Se basa en la comprobación de la existencia de más casos de dengue en un radio de acción de entre 100 y 500 metros del lugar de residencia del enfermo o del lugar donde el enfermo permanece en los últimos 14 días. Será necesario confirmar además la presencia de *Aedes Aegypti*, exposición a zonas donde exista la enfermedad, aparición de varios casos con criterios clínicos.

## **Diagnóstico virológico**

*Se puede indicar el aislamiento viral:* Durante los primeros 3 días de iniciados los síntomas.

*Cuando indicar IgM:* Indicar este análisis a partir del 6to día de inicio de los síntomas.

*La detección de anticuerpos de tipo IgG:* se indican por orientación del laboratorio cuando la IgM es confirmada como positiva.

## **Cronología de los hechos**

- Fase inicial: Dura aproximadamente 3 días y suele ser muy sintomática
- Fase crítica (4 a 7 días): Pérdida de plasma, trombocitopenia y hemorragias
- Etapa de recuperación (7 a 10 días)
- Fase de convalecencia: Puede prolongarse hasta 6 meses.

## **Observaciones importantes**

1. Conocer que el Dengue puede cursar con manifestaciones clínicas que van desde formas leves o moderadas, hasta graves y mortales
2. Dar la mayor importancia a la vigilancia del enfermo durante la etapa de defervescencia que puede ser el comienzo de su agravamiento.
3. La extravasación de plasma, que es la característica principal del dengue hemorrágico será identificada mediante ultrasonografía abdominal y/o rayos x de tórax.
4. El objetivo principal de la estrategia del tratamiento del dengue es la prevención del choque o su tratamiento precoz y enérgico mediante el uso adecuado de los cristaloides.
5. El momento de la caída de la fiebre puede ser el inicio de la presentación de complicaciones

6. En un examen rápido se recomienda hacer que el paciente se toque el pecho con el mentón para descartar la presencia de signos meníngeos.
7. Se reitera que la inspección de las venas yugulares constituye un indicador sencillo y fiable del grado de hidratación.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Es importante para la prevención y control de esta enfermedad que se tenga en cuenta una serie de factores como:

- Voluntad política
- Coordinación intersectorial
- Participación comunitaria
- Reforzamiento de la legislación sanitaria

El incumplimiento de uno de estos principios hace imposible el control sostenible del dengue

La participación social es un componente de los programas de combate al *Aedes Aegypti* que está integrada con todos los demás componentes, sobre todo, con las actividades de saneamiento ambiental y control químico. La participación comunitaria no es una actividad aislada y específica, sino un proceso continuo y permanente que se puede usar para desarrollar un programa integrado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Álvarez Sintés R. Dengue. En: Temas de Medicina General Integral. t2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p.24.
2. Alexander N, Balmaseda A, Castelobranco Coelho I, Dimaano E, Tinh Hien T, Hung N, et al. Multicentre prospective study on dengue classification in four South-east Asian and three Latin American countries. *Tropical Medicine & International Health*. 2011; 16(8): 936–948.
3. Basu A, Chaturvedi UC. Vascular endothelium: the battlefield of dengue viruses. *FEMS Immunol Med Microbiol*. 2008; 53(3):287-299.
4. Barniol J, Gaczkowski R, Vega Barbato E, Venâncio R, Salgado D, Martinez E, et al. Usefulness and applicability of the revised dengue case classification by disease: multi-centre study in 18 countries. *BMC Infectious Diseases*. 2011, 11:106: 10.1186/1471-2334-11-106.
5. Colectivo de autores. Guías cubanas para la asistencia integral a pacientes con dengue. La Habana; 30 de noviembre del 2011.

6. Dengue. Normas de diagnóstico y manejo del dengue. Ministerio de Salud y Deportes. Bolivia: SEDES Santa Cruz; 2009.
7. Deen JL, Harris E, Wills B, Balmaseda A, Hammond SN, Rocha C, et al. The WHO dengue classification and case definitions: time for a reassessment. *Lancet*. 2006; 8:170-3.
8. Elias Lemus G, Estévez J, Velázquez C. Campaña por la esperanza. La Lucha contra el dengue. La Habana: Editorial Política; 2002.
9. González D, Castro O, Martínez E, et al. Characterization and lessons from dengue 3 epidemics in Cuba, 2001-2002. *Pan Am J Public Health*. 2006; 19(4): 282-289.
10. Guzmán MG, Kourí G. Dengue in Cuba: research strategy to support dengue control. *The Lancet*. 2009; 374(97): 1660-613.
11. IPK. Boletín Epidemiológico Semanal. Se detectaron los 3 primeros casos en humanos de infección por el virus del Nilo Occidental en Cuba. *Bol Epidemiol*. 2005; 15(5).
12. LLanio Navarro R. Diagnóstico y tratamiento. En: *Catarama penata M. Medicina Interna*, la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.p.57.
13. Maron GM, Escobar GA, Hidalgo EM, Clara AW, Minnear TD, Martinez E, et al. Characterization of Dengue Shock in pediatric patients in El Salvador. *Pediat Infect Dis J*. 2011; 30(5): 449-50.
14. Mackenzie JS, Gubler DJ, Petersen LR. Emerging flaviviruses: the spread and resurgence of Japanese encephalitis, West Nile and dengue viruses. *J Am Mosq Control Assoc*. 2005; 21(1):102-5.
15. Martínez E. Dengue. *Estudios Avanzados*. 2008; 22 (64): 33-52.
16. Martínez E, Polanco AC, Pleites EB. ¿Por qué y cómo mueren los niños con dengue?, *Rev. Cubana Med Trop*, 2008; 60 (1): 40-47.
17. Narvaez F, Gutierrez G, Pérez MA, Elizondo D, Núñez A, Balmaseda A, Harris E. Evaluation of the Traditional and Revised WHO Classifications of Dengue Disease Severity. November 2011; 5(11): 1397.
18. OPS. Dengue. Guías de Atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz, Bolivia: OPS; Octubre 2010. p. 1-45.
19. Pupo M, Guzmán M, Fernández R, Llop A, Dickinson F, Pérez D, et al. West Nile Virus Infection in humans and horses in Cuba. *Emerg Infect Dis*. 2006; 12(6).
20. Roca Gorderich R. *Temas de Medicina*. t3. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.
21. TDR/WHO. Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. Third edition. Geneva: WHO; 2009. p. 1-146.
22. Zamora Ubieta F, Castro Peraza O, González Rubio D, Sosa Acosta A, Martínez Torres E. Guías Prácticas para la Asistencia Integral al Dengue. Ciudad de La Habana; 2006[citado noviembre 2006]. Disponible en: <http://w.w.w.cu/galerías/pdf/sitios/desastres/guiadengue/pdf>

**Recibido:** 20 de marzo de 2012

**Aprobado:** 6 de abril de 2012

**Lic. Day-Nelli de la Cruz Benavides.** Hospital Pediátrico "General Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba. **Email:** [lsingh@infosol.gtm.sld.cu](mailto:lsingh@infosol.gtm.sld.cu)