



DENGUE Y CORAZÓN: UNA ASOCIACIÓN NO CONVENIENTE DENGUE AND HEART: A NON CONVENIENT ASSOCIATION

Mónica Jaramillo, MD.^(1, 2)

El dengue es una infección viral transmitida por artrópodos, cuya incidencia y prevalencia está en aumento en áreas endémicas de las regiones tropicales y subtropicales. Con base en modelos matemáticos, cada año ocurren aproximadamente 50 millones de infecciones. Adicionalmente, en la última década, se observó un incremento dramático de casos en las Américas, el cual llegó a representar el 68% de aquellos reportados a la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre los años 2000 a 2006 (1).

Aunque el compromiso cardíaco en dengue fue descrito por primera vez en 1943 por Hyman (2), aún se desconoce mucho acerca de esta entidad y los artículos sobre el tema en la literatura mundial son escasos. El espectro clínico varía desde el paciente asintomático o con síntomas escasos (bradicardia relativa, bloqueo aurículoventricular completo transitorio y/o arritmia ventricular), hasta aquellos con edema pulmonar, choque cardiogénico y miocarditis severa que simula un infarto del miocardio (3).

La incidencia reportada en los artículos es muy variable (3-5); en algunos solo un caso entre 206 pacientes, detectado por síntoma. Otra serie reportó hipocinesia generalizada y fracción de eyección del 40% en el 70% de los pacientes adultos con dengue hemorrágico o choque por dengue, a quienes se les ordenó gammagrafía miocárdica durante la fase tóxica (4).

Las complicaciones cardíacas reportadas en dengue son alteraciones en el ritmo y compromiso miocárdico. Mediante Holter se detectaron arritmias en el 29% de los casos (6), y entre las arritmias informadas se incluyeron bradicardia sinusal, bloqueo sinoauricular, bloqueo aurículoventricular de primer, segundo y tercer grado, ectopias auriculares y ventriculares, taquicardia ventricular y fibrilación auricular. Las bradiarritmias son más frecuentes y su presencia no se relaciona con la severidad del dengue. Estas arritmias son autolimitadas y generalmente asintomáticas (bradicardia relativa de las infecciones). Un reporte reciente mostró que el 62,5% de 120 adultos con dengue, tuvieron electrocardiogramas anormales.

Así mismo, se ha encontrado disminución de la fracción de eyección y la contractilidad miocárdica en adultos y niños durante la fase tóxica. Este compromiso fue independiente de la precarga, confirmado mediante ecocardiograma o medicina nuclear, y reversible en la mayoría de casos. En algunas ocasiones la miocarditis puede presentarse como un infarto agudo del miocardio con elevación del ST. Aunque autolimitada, la miocarditis por dengue puede ser severa y tener un resultado fatal.

De otro lado, la disfunción miocárdica es más drástica en pacientes con síndrome de choque por dengue cuando se compara con el hemorrágico o dengue clásico. La fisiopatología de la lesión de la célula miocárdica no se conoce completamente, pero se cree que puede ser el resultado de una invasión directa por el virus o una respuesta inmunológica mediada por citoquinas, o ambas. Se ha reportado que sólo los serotipos den2-den3 se asocian con complicaciones cardíacas; no obstante, se necesitan más estudios para aclarar el papel de los serotipos en estos casos.

Estas series sugieren que las complicaciones cardíacas en pacientes con dengue no son infrecuentes y no son diagnosticadas ya que usualmente son leves y autolimitadas. En los últimos años se ha informado, de manera más asidua, una enfermedad más severa, con progresión a choque cardiogénico y muerte.

(1) Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.

(2) Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, Colombia.

El dengue en Colombia representa un problema prioritario en salud pública debido a la reemergencia e intensa transmisión con tendencia creciente, al comportamiento de ciclos epidémicos cada dos o tres años, al aumento en la frecuencia de brotes de dengue grave, a la circulación simultánea de diferentes serotipos, a la reintroducción del serotipo tres, a la infestación por *Aedes aegypti* en más de 90% del territorio nacional situado por debajo de los 2.200 msnm, a la introducción de *Aedes albopictus* y a la urbanización de la población por problemas de violencia.

La tasa de incidencia de dengue en el país tiene tendencia al incremento a través del tiempo. De igual forma, existe un aumento rápido en el número de casos graves, pues se pasó de 5,2 casos por 100.000 habitantes en la década de 1990 a 18,1 casos por 100.00 habitantes en los últimos cinco años. Así mismo, esta situación se observa en el comportamiento de la mortalidad, que de 0,07 defunciones por 100.000 habitantes en los 90, ascendió a 0,19 muertes por 100.000 habitantes en la presente década (8).

Salgado y colaboradores (9) describieron que la mortalidad por dengue en niños colombianos fue causada por miocarditis en el 60% de los casos, lo cual resalta el valor del trabajo publicado en esta edición de la revista (10), ya que Colombia ocupa el segundo lugar en frecuencia de dengue en las Américas.

En vista del panorama, se torna prioritario que las sociedades científicas y los médicos colombianos conozcan más acerca de esta patología y sus implicaciones en la evolución y el pronóstico de los pacientes que la padecen, así como se hace conveniente plantear el desarrollo de más estudios al respecto.

CONFLICTOS DE INTERES: el autor manifiesta no tener conflictos de interés.

Bibliografía

1. San Martín JL, Brathwaite O, Zambrano B, Solórzano JO, Bouckenoooghe A, Dayan GH, et al. The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades: a worrisome reality. *Am J Trop Med Hyg.* 2010; 82 (1): 128-135.
2. Hyman AS. The heart in dengue. Some observations made among Navy and Marine combat units in the South Pacific. *War Medicine (Chicago).* 1943; 4: 497.
3. Ing-Kit L, Wen-Huei L, Jien-Wei L, Kuender DY. Acute myocarditis in dengue hemorrhagic fever: a case report *Int J Infect Dis.* 2010; 14: e919–e922.
4. Wali JP, Biswas A, Chandra S, Malhotra A, Aggarwal P, Handa R, Wig N, Bahl. Cardiac involvement in dengue hemorrhagic fever. *International J Cardiol* 1998; 64: 31-36.
5. Khongphatthanayothin A, Suesawalak M, Muangmingsook S, Bhattarakosol P, Pancharoen C. Hemodynamic profiles of patients with dengue hemorrhagic fever during toxic stage: an echocardiographic study. *Intensive Care Med.* 2003; 29: 570-4.
6. Kularatne SA, Pathirage MM, Kumarasiri PV, Gunasena S, Mahidanwase SI. Cardiac complications of a dengue fever outbreak in Sri Lanka. 2005. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2007; 101: 804-8.
7. Miranda CH, de Carvalho M, Schmidt A, Pazin-Filho A, et al. A case presentation of a fatal dengue myocarditis showing evidence for dengue virus-induced lesion. *Acute Cardiovascular Care.* 2013; 2 (3): 127-130.
8. Instituto Nacional de Salud. Colombia. Fecha de acceso: 3 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Paginas/dengue.aspx>.
9. Saldarriaga C, Roncancio G, González N, Fortich F. Manifestaciones cardiacas del dengue, reporte de una serie de casos durante la epidemia colombiana de 2010. *Rev Colomb Cardiol.* 2013; 20(6): 366-369.
10. Salgado D, Panqueva C, Vega M, Garzón M, Castro D, Rodríguez J. Mortalidad por dengue hemorrágico en niños en Colombia: Más allá del choque. *Infecto.* 2008; 12(1): 247-53.