

ARTÍCULO ORIGINAL

Infección por dengue en niños

Infectious disease by dengue in children

Laura Alvaré Alvaré,¹ Alena Salvato Dueñas,¹ Martha Melo Victores,¹ Dolores Lobato Pastrana,¹ Mairaly Porta Díaz,¹ Ivette González Concepción,¹ Dianelys González Pérez.¹

I. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción. El dengue es una enfermedad infecto contagiosa de variada intensidad, oriunda de climas tropicales como los que predominan en la región de las Américas. Es transmitida por el mosquito *Aedes Aegypti* y afecta a la población pediátrica para lo cual fue importante describir las manifestaciones clínicas y los signos de alarma más frecuentes en los pacientes estudiados **Métodos.** Se realizó un estudio de corte transversal, se estudiaron 58 pacientes procedentes de los Municipios Playa y Lisa, de La Habana, que acudieron al Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, con sospecha de dengue durante los meses de septiembre a noviembre del 2019. Los resultados se expresaron en porcentos. **Resultados.** De los 58 pacientes estudiados se confirmaron 52 (89,6%) de casos positivos. Los pacientes se clasificaron en graves y no graves con y sin signos de alarma. La mayoría clasificó en no graves, sin signos de alarma. No se reportaron defunciones. **Conclusiones.** El cuadro clínico predominante fue la triada de fiebre, cefalea y rash, acompañado de artromialgias, los signos de alarma más frecuentes encontrados fueron el dolor abdominal y los vómitos persistentes. Entre las complicaciones más frecuentes estuvieron la hepatitis y la miositis. No hubo fallecidos.

Palabras clave: dengue, signos de alarma

ABSTRACT

Introduction. Dengue is a contagious infectious disease of varied intensity, originating from tropical climates such as those that prevail in the region of the Americas. It is transmitted by the *Aedes Aegypti* mosquito and affects the pediatric population. To describe the clinical manifestations and the most frequent alarm signs in the patients studied. **Methods.** A cross-sectional study was conducted in 58 patients from the Playa and Lisa municipalities, Havana, Cuba, who came to Medical Surgical Research Center with suspected dengue during the months of September to November 2019. The results were expressed in percentages. **Results.** Of the 58 patients studied, 52 were confirmed for 89.6% of positive cases. The patients were classified as severe and non-severe patients with and without warning signs. The majority classified as non-serious without warning signs. No deaths are reported. **Conclusions.** The predominant clinical picture was the triad of fever, headache and rash accompanied by arthromyalgia, the most frequent warning signs found were abdominal pain and persistent vomiting. Among the most frequent complications were hepatitis and myositis. We had no deaths.

Keywords: dengue, warning signs

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa viral del grupo de las arbovirosis, con cuatro cero tipos bien conocidos, transmitida por el mosquito *Aedes Aegypti* con manifestaciones clínicas diferentes, caracterizada generalmente en su forma no grave por : fiebre y dos o más de las siguientes :cefalea retro orbitaria, náuseas, vómitos, exantema, mialgias, artralgias y petequias. En los hallazgos de laboratorio podemos encontrar leucopenia, trombocitopenia y elevación del hematocrito. Pero este cuadro puede evolucionar hacia la forma grave o sistémica y aparecer previamente signos de alarma tales como dolor abdominal, hepatomegalia, vómitos, persistentes, lipotimias y diarreas profusas y llegar a la gravedad, con poliserositis, sangrado, hipotensión, fuga plasmática con compromiso grave de órganos y hasta la muerte según expresan expertos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).¹ Por otra parte se conoce que las enfermedades causadas por arbovirus suelen presentarse en forma epidémica y son similares entre sí en su expresión clínica; constituyen un síndrome que puede ser febril y / o exantemático. Es importante tener en cuenta también que la infección por cualquiera de los arbovirus puede ser asintomática u oligosintomática y pueden cursar en forma simultánea con otras infecciones, lo que dificulta aún más el diagnóstico diferencial.

Esta arbovirosis es una enfermedad que data del siglo XVII, existiendo casos reportados en las zonas tropicales de Asia, África y América latina, ² cuyo denominador común es su agente trasmisor, el mosquito *Aedes Aegypti*.

El dengue constituye un problema de salud reconocido mundialmente, ya que se estima que 3.000 millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer dengue y que, aproximadamente, se dan unos 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20.000 a 25000 muertes por dengue al año, especialmente niños (3)(4) En la Región de las Américas, el dengue representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud y, ante el hecho de que no hay un tratamiento específico para la enfermedad, es necesario contar con guías clínicas que permitan atender correctamente a los casos. El uso adecuado de estas pautas por personal entrenado ha reducido enormemente la tasa de letalidad por esta infección, que actualmente es de 1,4 % ¹⁻⁴, pero puede elevarse hasta un 20 % si el personal de la salud no conoce bien la enfermedad y su manejo adecuado. ⁴

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, donde se analizaron 58 pacientes pediátricos con diagnóstico presuntivo de dengue, atendidos por el Servicio de Pediatría del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, durante el periodo de septiembre a noviembre del año 2019. Se conformaron tres grupos de acuerdo a los criterios establecidos por la OPS/OMS 2010, ^{4,5} utilizándose la definición operacional:

. - Dengue no grave sin signos de alarma (DSSA): persona con enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución que se acompaña de dos o más de los siguientes síntomas: cefalea, dolor retroorbitario, mialgias, artralgias, erupción cutánea, manifestaciones hemorrágicas, leucopenia y síntomas digestivos inespecíficos.

. - Dengue no grave con signos de alarma (DCSA): caso sospechoso de dengue que presente 1 o 2 de estos síntomas o signos clínicos, que generalmente ocurren a la caída de la fiebre: dolor abdominal intenso o mantenido, vómitos frecuentes o diarreas abundantes, descenso brusco de la temperatura hasta la hipotermia, a veces con lipotimia asociada, inquietud o somnolencia, postración excesiva, derrame serosos, sangrado de mucosas, elevación brusca del hematocrito, hepatomegalia mayor de 2 cm.

. - Dengue grave (DG): paciente cuyo cuadro clínico se deteriora progresivamente. Éstos pueden presentar: A) extravasación intensa de fluidos: choque por dengue, distrés respiratorio por edema pulmonar no cardiogénico, B) hemorragias intensas (hematemesis, melena, hemorragia pulmonar, hemorragia cerebral y vaginal en algunos casos), C)

afectación de órganos: hepatopatía o hepatitis fulminante, miocarditis o miocardiopatía, encefalitis o encefalopatía, nefritis o nefropatía.

Los datos se obtuvieron a través de una ficha realizada a cada paciente. Además del cuadro clínico, evolución, complicaciones, clasificación del paciente, y el resultado de la IgM, se obtuvo información sobre las variables edad, sexo, municipio de residencia, fecha de primer contacto con los servicios de salud del hospital, por motivo del probable diagnóstico de dengue. El estudio cumplió con los procedimientos y requerimientos institucionales de investigación en salud. Los resultados del análisis fueron presentados en expresados en porcentajes.

RESULTADOS

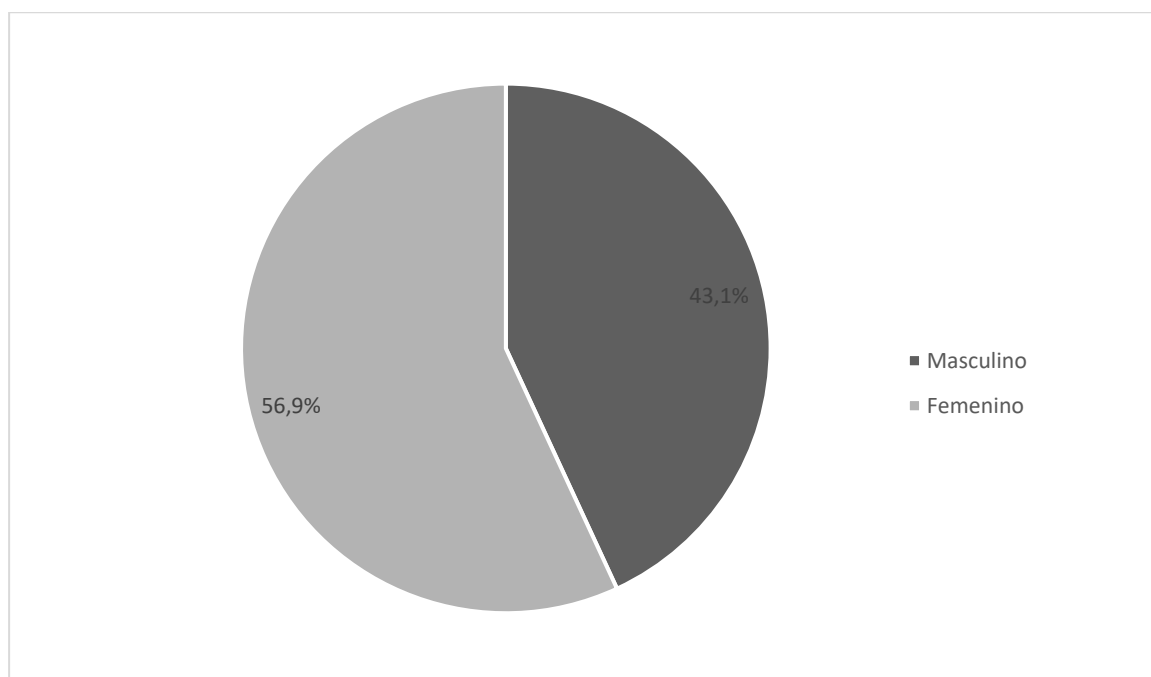


Gráfico 1. Pacientes atendidos según sexo antes de realizar IgM para dengue

De los 58 pacientes que acudieron a consulta con sospecha de dengue, 33 (56,9 %) correspondieron al sexo femenino y 25 (43,1 %), al sexo masculino. Gráfico 1

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupos de edad.

Grupos de edad (en años)	No.	%
1-4	3	5,2
5-9	17	29,3
10 o más	38	65,5
Total	58	100,0

Con respecto a la edad, predominó el grupo de 10 años o más. (65,5%). (Tabla1).

Los meses de mayor incidencia, fueron septiembre y octubre, que se corresponde con los meses de lluvia y los municipios Playa en primer lugar y Lisa en segundo.

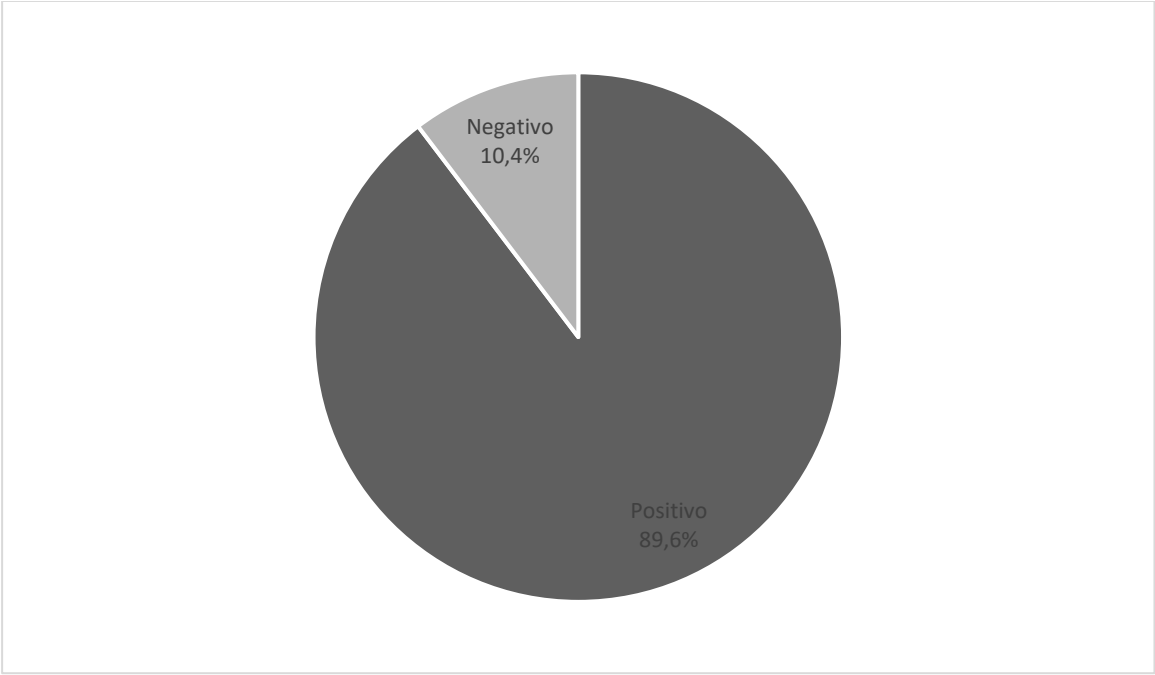


Gráfico2. Resultados del IgM.

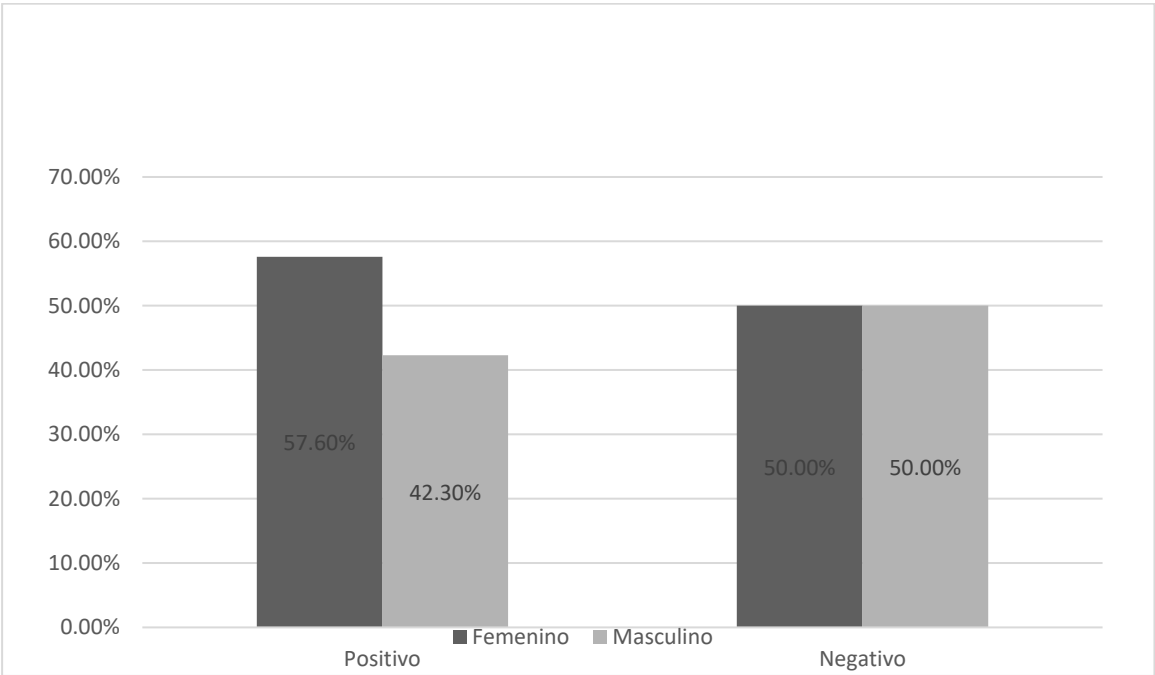


Gráfico 3. Resultados del IgM según sexo

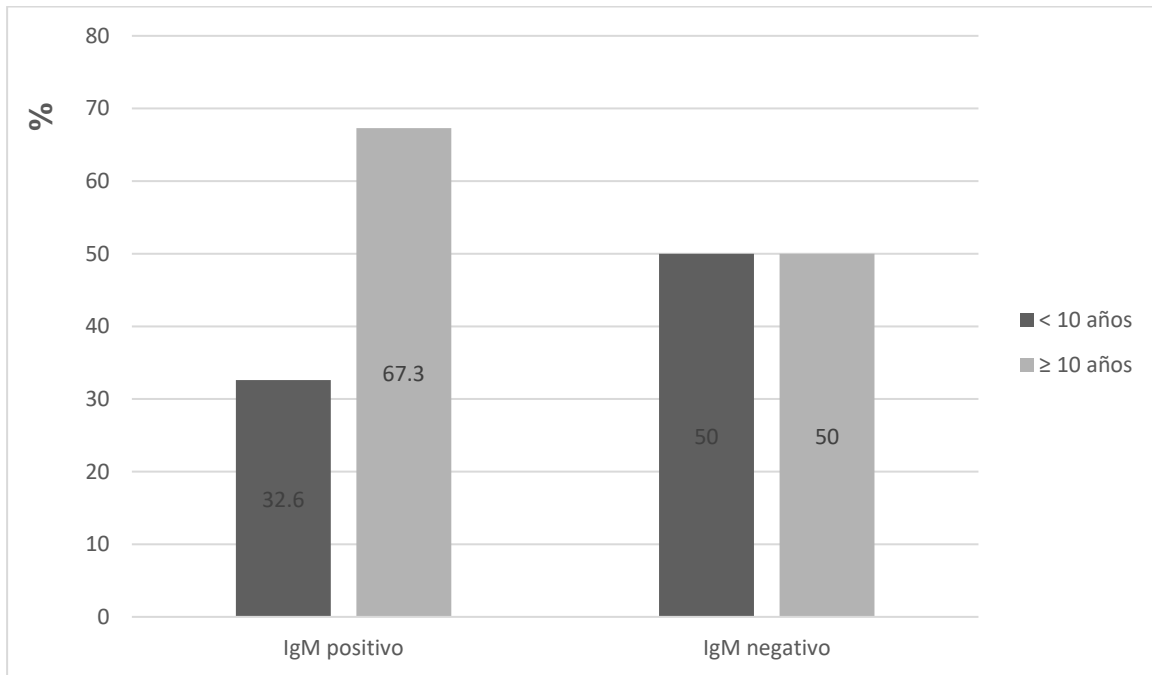
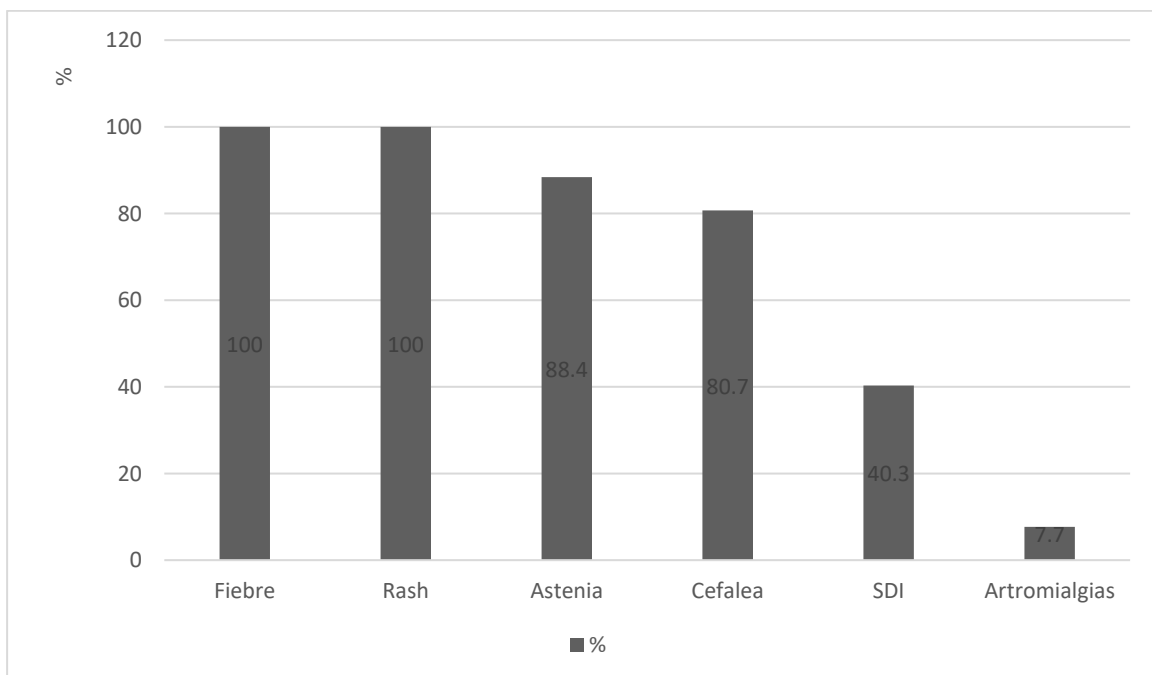


Gráfico 4. Resultados del IgM según grupos de edad

Se le indicó el IgM para dengue a todos los pacientes vistos a partir del 5to día de su evolución; 52 pacientes resultaron IgM positivo (89,6 %); 30 del sexo femenino (57,6 %) y 22 del sexo masculino (42,3%), predominando además los mayores de 10 años (67,3 %). (Gráficos 2, 3 y 4).



SDI: síntomas digestivos inespecíficos

Gráfico 5. Signos y síntomas más frecuentes

Tabla 3. Signos y síntomas más frecuentes según sexo

Signos y síntomas	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	No.	%	No.	%
Fiebre	30	57,7	22	42,3
Rash	30	57,7	22	42,3
Astenia	24	52,2	22	47,8
Cefalea	23	51,1	22	48,9
Síntomas digestivos inespecíficos	5	23,8	16	76,1
Artromialgias	2	50,0	2	50,0

Tabla 4. Signos y síntomas más frecuentes según grupos de edad

Signos y síntomas	Grupos de edad			
	< de años		≥ de 10 años	
	No.	%	No.	%
Fiebre	17	32,7	35	67,3
Rash	17	32,7	35	67,3
Astenia	11	23,9	35	76,1
Cefalea	10	22,2	35	77,8
Síntomas digestivos inespecíficos	10	47,6	11	52,4
Artromialgias	2	50,0	2	50,0

Entre los síntomas y signos más frecuentes encontrados estuvieron la fiebre y el rash cutáneo (100 % de los pacientes), seguidos de la astenia y la cefalea, 88,4 % y 80,7 %, respectivamente. Se observaron 21 pacientes con síntomas digestivos inespecíficos (40,3 %), predominando el sexo masculino y los mayores de 10 años. Solamente cuatro de los pacientes atendidos tuvieron síntomas de mialgias, pero desafortunadamente el 100 %

desarrolló una miositis, dos del sexo femenino e igual número del masculino. (Gráfico 5, Tablas 3,4).

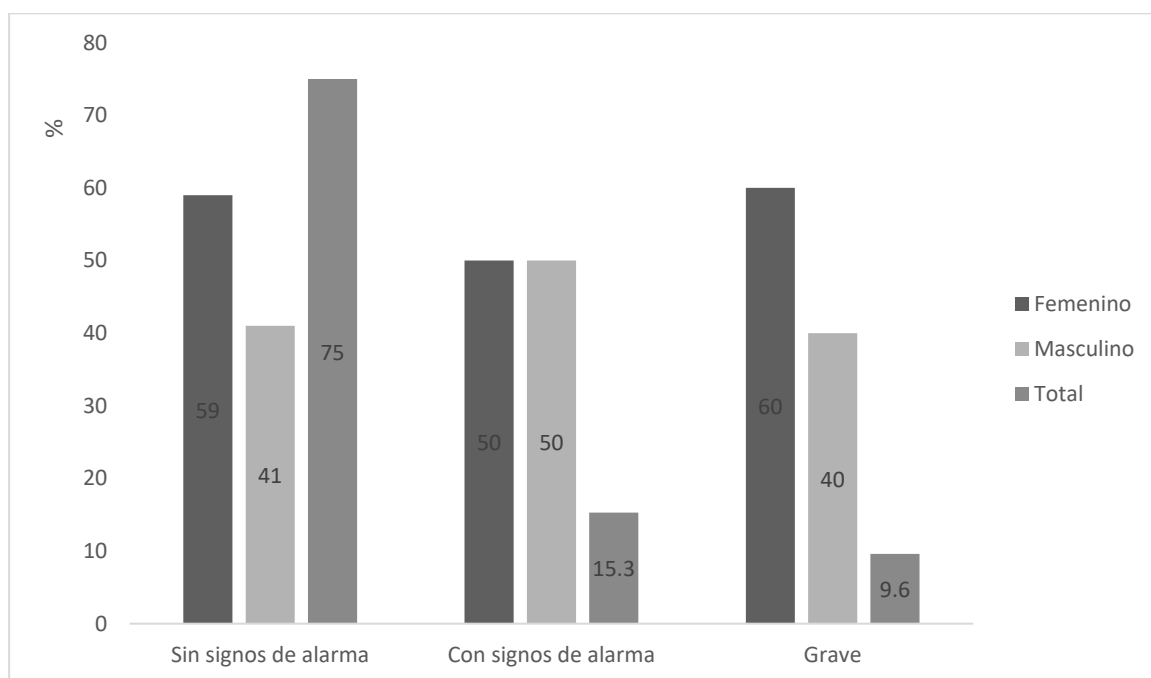


Gráfico 6. Clasificación del dengue según gravedad y sexo

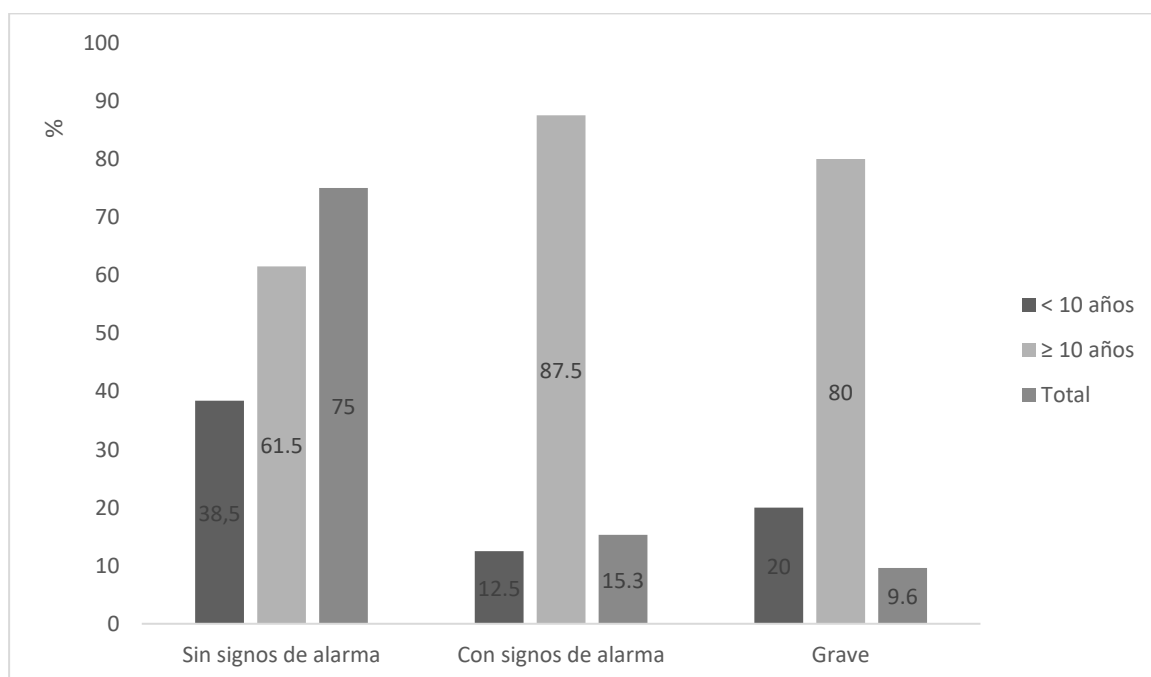


Gráfico 7. Clasificación del dengue según gravedad y grupos de edad

Respecto a la clasificación del dengue según la OMS, 39 pacientes (75 %), no presentaron signos de alarma, de ellos, 59% femeninos y 41% masculinos; menores de 10 años, 38,5% y 61,5% mayores de 10 años. Con signos de alarma se observó un total de 8 pacientes (15,3%), de ellos, cuatro del sexo femenino (50 %) y cuatro del sexo masculino (50 %);

según edad, predominó el grupo de mayores de 10 años (87,5 %). El 9,6 % del total de diagnosticados con la enfermedad perteneció a la categoría de graves; 60 % correspondió al sexo femenino y 40 % al sexo masculino. El mayor número estuvo en los pacientes mayores de 10 años (80,0 %). (Gráficos 6,7).

En los ocho pacientes que presentaron signos de alarma, los más frecuentes fueron: los vómitos mantenidos y el dolor abdominal, seguidos de lipotimia y diarreas abundantes.

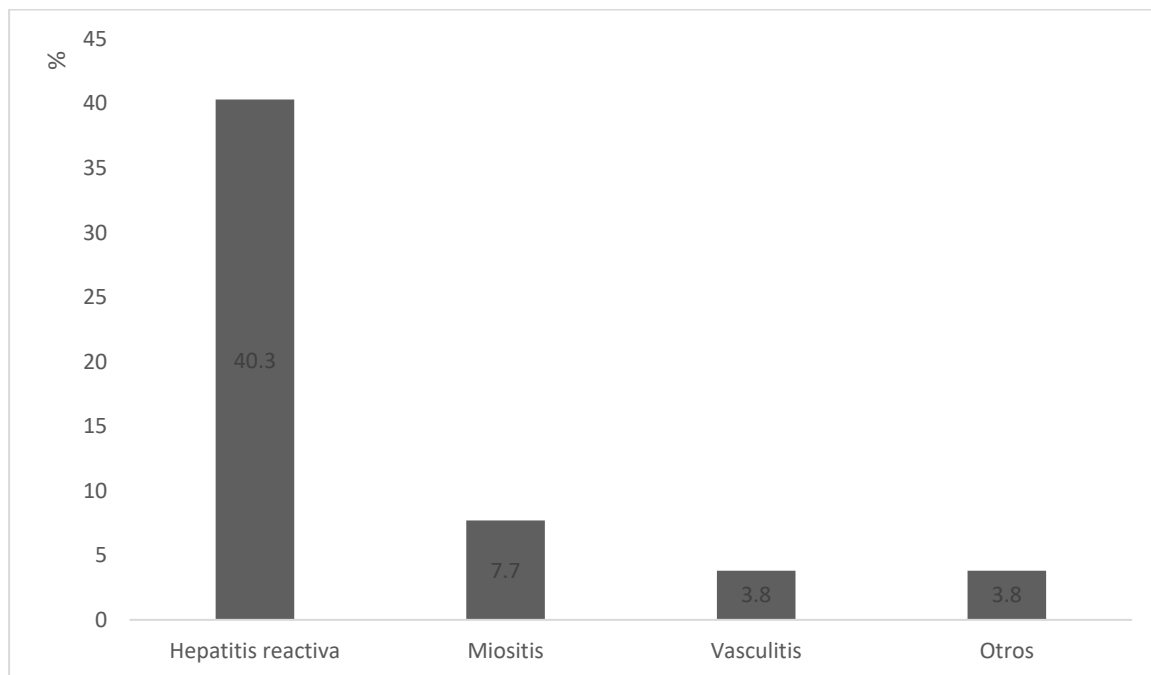


Gráfico 8. Complicaciones más frecuentes

Entre las complicaciones observadas con mayor frecuencia se encontraron: la hepatitis reactiva en 21 pacientes (40,3 %), la miositis en cuatro pacientes (7,7 %), dos pacientes presentaron vasculitis (3,8%), los cuales estuvieron dentro de la clasificación de graves. En la categoría de otros, se observaron dos enfermos con manifestaciones respiratorias, los cuales eran asmáticos. (Gráfico 8).

El total de pacientes graves presentó: hipotensión, palidez, frialdad distal, llene capilar menor de 3 y pulso filiforme. Ninguno tuvo cianosis, aunque es preciso recordar que todos los pacientes graves se remitieron a centros de terapia intensiva pediátricos. No hubo fallecidos.

DISCUSIÓN

En este estudio, como se describe en los resultados, de los 52 pacientes diagnosticados con dengue, predominaron las pacientes del sexo femenino sobre el masculino, coincidiendo con el estudio de Matta y de Gómez en Colombia y Nicaragua, respectivamente.^{7,8} El mayor número de casos ocurrió durante los meses de septiembre y octubre, con mayor volumen de precipitaciones, disminución de la temperatura, de la tasa de evaporación y aumento de la humedad, lo cual facilita que se mantengan los criaderos de mosquitos y se acelere su ciclo de vida.⁷ El cuadro clínico que predominó fue la fiebre, con el rash, que estuvo presente en todos los pacientes estudiados, no coincidiendo exactamente con el estudio realizado por Montero y col.⁹ "Combinaciones más frecuentes y características clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue." donde encontraron la forma oligosintomática como la forma clínica más evidenciada y en segundo lugar el exantema asociado con la fiebre. Como refieren otros investigadores,^{10,11} la combinación de la fiebre, el rash y cefalea fue la triada más frecuente en nuestro trabajo.

Mahboob y col,¹² en el estudio realizado acerca de las manifestaciones cutáneas en la fiebre del dengue observaron que el 83,3% de los pacientes, presentaba fiebre asociada al rash, en este trabajo aparece en el 100% de los pacientes estudiados.

A diferencia de otros trabajos,^{4,13} se observó un número importante de pacientes con síntomas digestivos inespecíficos mayores de 10 años, lo cual no coincide con la literatura revisada. Por otra parte, un importante número de pacientes mayores de 10 años refirieron artromialgias, como parte del cuadro clínico acompañado de fiebre y rash, lo que se refieren (Malagon)(matta).^{13,7}

Como expusieron Consuegra y col en su trabajo "Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica,⁴ después del estudio internacional DENCO (dengue control), realizado posteriormente al 2007), en el que estudiaron 2 000 casos confirmados de ocho países y dos continentes; se identificaron los signos de alarma que preconizan el choque por dengue permitiendo al médico iniciar tratamiento con reposición de líquidos por vía parenteral de forma precoz, y así evitar probablemente la evolución hacia las formas graves, mejorando de esta manera el pronóstico de la enfermedad. Dentro de estos síntomas se destacan el dolor abdominal, los vómitos mantenidos y la somnolencia (que puede alternar con irritabilidad). En el año 2009, a partir de estos resultados, la OMS y la OPS editan nuevas guías,^{14,15} que establecen una diferenciación entre dengue con o sin signos de alarma y dengue grave, facilitando de esta manera una

mejor evaluación de los pacientes y una intervención oportuna que evita consecuencias mayores.

En nuestro estudio solamente se observó un 15,3 % con signos de alarma, cifra muy similar al referido por el estudio de Buenos Aires, ¹⁶ donde encontraron 16% de los enfermos con signos de alarma y el dolor abdominal mantenido como signo más importante. Igualmente aparecieron los vómitos persistentes, coincidentes con el trabajo realizado por Consuegra y col en el pediátrico del Cerro.⁴ Por otra parte, más de la mitad de los pacientes tuvieron lipotimias y diarreas abundantes.

Gracias a esta clasificación, al tratamiento oportuno y la aplicación de las guías,^{1,6,17} se pudo evitar que tres de estos enfermos con signos de alarma evolucionaran hacia la gravedad. De ahí la utilidad de la detección precoz de signos de alarma para evitar que los pacientes desarrollen cuadros de dengue grave como refieren izquierdo y col en su trabajo ¹⁸ y poder reducir la mortalidad elevada de la región de las Américas.

En cuanto a las complicaciones encontradas tuvimos 21 pacientes con hepatitis reactiva que nunca llegaron a las cuatro cifras de transaminasa. Según refieren Acosta y Bayona en su trabajo en Huila, sobre el impacto del virus del dengue en el compromiso hepático, ¹⁹ existe un estudio muy interesante, que gradúa el compromiso hepático en cuatro niveles, ²⁰ con relación a los niveles de transaminasas de la siguiente manera: Clasificación de la severidad del compromiso

Grado A: Niveles normales.

Grado B: Niveles elevados de 1 a 3 veces.

Grado C: Niveles elevados de 3 a 10 veces.

Grado D: Niveles mayores a 10 veces.

De acuerdo a esta clasificación, los pacientes de este estudio estarían en el nivel B, ya que la elevación de las transaminasas nunca fue mayor de tres veces, a excepción de los pacientes que presentaron miositis aguda benigna 4/52 (7,7 %), donde los niveles de TGO y CPK se elevaron a cuatro cifras. Anteriormente a este evento no habíamos encontrado ningún artículo publicado en Cuba sobre miositis y dengue, con excepción del trabajo presentado por Acosta y col en el pediátrico del Cerro,²¹ donde se clasificó esta entidad al igual que en nuestro estudio, como una miositis aguda benigna.

la mayoría de los enfermos con dengue grave en nuestro estudio eran mayores de 10 años de edad, similar a lo reportado por Alvarado y colaboradores, en Méjico.²² con los pacientes mayores de 5 años. Se acepta que a mayor edad existe un aumento de las probabilidades de adquirir la enfermedad e incremento de la posibilidad de haber estado

en contacto con otros serotipos y padecer una segunda infección por un serotipo diferente, riesgo este, que puede propiciar el hecho de tener una infección más severa.

CONCLUSIONES

La presentación clínica del dengue en los pacientes pediátricos examinados corrobora que existen síntomas y signos generales. En estos pacientes predominaron la fiebre la cefalea, el rash y las artromialgias y entre los signos de alarma, el dolor abdominal mantenido y los vómitos frecuentes. La prevalencia de las formas graves fue baja, hecho que corrobora que el manejo clínico precoz, así como la detección de signos de alarma constituyen herramientas eficaces para la toma de decisiones.

Proponemos realizar estudios más completos sobre esta enfermedad interactuando con otras instituciones, que cuenten con servicios de terapia intensiva pediátrica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Organización Panamericana de la Salud. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2da ed. Washington, D. C.: OPS; 2016.

2-Veliz T, Pincay M, Baque C, Terán M. Las Arbovirosis, un enemigo más común de lo que se conoce .Vol.1 num;5 diciembre ,2017,pp : 680-701

3-Peláez O, Guzmán MG, Mas P. Control de un brote de dengue en la Habana. Su repercusión posterior en la vigilancia clínico sero- epidemiológica. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. Vol.7, No.2, Año 2017*

4-Consuegra A, Martínez E, González D, Castro M. Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. *Revista Cubana de Pediatría,2019;91(2) : e 645*

5-Organización Panamericana para la Salud. Dengue, guías de atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz, Bolivia: Representación OPS; 2010. Acceso: 20/02/2015.

Disponible en:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=11239&Itemid=270

6-World Health Organization. Dengue and severe dengue.Geneva: WHO; 2015. Access: 2015/07/27. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/index.htm> 17.

7- Matta L, Barbosa M, Morales –Plaza. Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013. *Biomedica*, vol.36, num.1, marzo,2016, pp.133-139. Instituto Nacional de Salud Bogota. Disponible en :<http://www.institutonacionaldesalud.gov.co/revistas/biomedica>

8- Gómez OM, Amador C. Comportamiento clínico, epidemiológico y manejo del dengue en el servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, durante enero a diciembre de 2015. Tesis para optar como especialista en pediatría Managua, Nicaragua, enero 2016

9-Montero D, Acosta J, Oller L, Figueroa J A, Becerra D. Combinaciones más frecuentes y características clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue. *Rev Cubana Pediatr.* 2017;89(2)

10-. Reyes-García SZ, Zambrano LI, Sierra M. Clinical and hematological characterization of pediatric patients with Dengue in Honduras. *Revista Médica de Risaralda.* 2014;20(2):95-100

11- Thomas EA, John M, Kanish B. Mucocutaneous manifestations of dengue fever. *Indian J Dermatol.* 2010;55(1):79-85

12-Mahboob A, Iqbal Z, Aved R, Taj A, Munir A, Saleemi M, et al. Dermatological manifestations of dengue fever. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2012;24(1):52-4.

13- Malagon JN, Padilla JC, Rojas DP. Guía de atención clínica integral del paciente con Dengue. *Revista de la Asociación Colombiana de infectología* Vol15. Num4 (2011)

14. World Health Organization. Dengue: guideline for diagnosis, treatment, prevention and control. Geneva: WHO; 2009. Acceso: 2015/02/20. Available at: <http://www.who.int/rpc/guidelines/9789241547871/en/>

15. Organización Panamericana para la Salud. Dengue, guías de atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz, Bolivia: Representación OPS; 2010. Acceso: 20/02/2015.

Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=11239&Itemid=270

16-. Cazesca C, Carballoa C, Prainoa M, Ferollaa, F, Mistchenkob, A Contrinia M, Falloa A López E. Brote epidémico de dengue en la Ciudad de Buenos Aires, 2016: Características clínicas y hematológicas de la infección en una población pediátrica

Arch Argent Pediatr 2019;117(1): e63-e67 / e63

17- Cuba. Ministerio de Salud Pública (MINSAP) Guías para la asistencia integral a pacientes con dengue. La Habana: ECIMED; 2012.

18-Izquierdo A , Martínez E . Utilidad de la identificación de los signos de alarma en niños y adolescentes con dengue. Revista Cubana de Pediatría. 2019;91(2):e644

19-Acosta HB, Bayona MA. Impacto del compromiso hepático en infección por virus del dengue en niños del Huila –Colombia. Universidad Surcolombiana Facultad Ciencias de la Salud

posgrado de pediatría NEIVA – HUILA 2011.

20-Souza LJ, Alves JG. Aminotransferase changes and acute hepatitis in patients with dengue fever: analysis of 1,585 cases. Braz J Infect Dis. 2004.

21- Acosta Torres, JA, Consuegra A, Bello J, Acosta Batista J. Miositis en pacientes pediátricos con inmunoglobulina M anti dengue positiva. Revista Cubana de Pediatría .2016;88 (1):67-73

22-Alvarado-Castro VM, Ramirez-Hernandez, E, Paredes-SolisS, Legorreta J, Saldaña-Herrera V, Salas –Franco L, del Castillo-Medina JA, Andersson N. Caracterización clínica del Dengue y variables predictores de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo Guerrero, Méjico: serie de casos. Boletín Médico del Hospital Infantil de Méjico.2016;73(4):237-242. Disponible en: <http://www.elsevier.es/bmhim>

Recibido: 14 de enero de 2021

Aprobado: 16 de marzo de 2021

Laura Alvaré Alvaré-.Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Calle 216 y 11B. Reparto Siboney. La Habana, Cuba.

Correo electrónico; bcimeq@infomed.sld.cu