

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013

Lorena Matta^{1,2}, Mario M. Barbosa³, Cristhian D. Morales-Plaza^{3,4}

¹ Departamento de Medicina Interna, Universidad del Valle, Cali, Colombia

² Departamento de Clínicas Médicas, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia

³ Oficina de Epidemiología Hospitalaria, Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe, Cali, Colombia

⁴ Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Introducción. La infección por el virus del dengue es una de las arbovirosis más importantes en el país y es un grave problema de salud pública.

Objetivo. Determinar las características clínicas y los resultados de los exámenes de laboratorio de los pacientes que consultaron por dengue en la Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe de Cali, y analizar la tendencia del número de casos por semanas epidemiológicas durante el 2013.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio observacional retrospectivo de los pacientes que ingresaron con sospecha de dengue a la Clínica Rafael Uribe Uribe de Cali durante el 2013. Los pacientes con diagnóstico confirmado de infección por dengue se clasificaron de acuerdo con las definiciones de la Organización Mundial de la Salud y, posteriormente, se describieron los parámetros clínicos que presentaban.

Resultados. Se notificaron 1.173 casos sospechosos, de los cuales 287 (24,5 %) fueron confirmados por serología; 152 (53,0 %) eran mujeres y 135 (47,0 %), hombres; 40,1 % no presentaba signos de alarma, 34,8 % sí y 25,1 % tuvo manifestaciones graves. Los síntomas más frecuentes fueron la fiebre (287; 100 %), las mialgias (223; 78,0 %), y la cefalea (183; 64,0 %). Las manifestaciones hemorrágicas se presentaron en 100 (34,8 %) de los pacientes. Cuatro pacientes (1,4 %) presentaron manifestaciones neurológicas. Se reportaron tres muertes (0,7 %), dos de las cuales se asociaron a la drepanocitosis.

Conclusiones. La forma grave de la infección y la mortalidad que causó durante el periodo de estudio fueron más frecuentes en la población pediátrica. Se sugiere la implementación de estrategias que garanticen la atención específica de los pacientes con enfermedades concomitantes, como la drepanocitosis.

Palabras clave: dengue/clasificación, dengue grave, signos y síntomas, epidemiología, anemia de células falciformes.

doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i1.2627>

Clinical profile of dengue in patients consulting a tertiary hospital in the city of Cali, Colombia, 2013

Introduction: Dengue virus infection is amongst the most important arboviral diseases in the country and has become a major global public health concern.

Objective: To describe the clinical profile of patients with dengue virus infection hospitalized in a tertiary hospital in the city of Cali, Colombia. We also describe the trend analysis of the number of cases by epidemiological weeks in 2013.

Materials and methods: We conducted a retrospective study of admitted patients suspected to have dengue infection in the Rafael Uribe Uribe Clinic in the year 2013. Patients with serological confirmation of dengue infection were classified according to the World Health Organization classification. Subsequently, the clinical parameters of the patients with dengue were described.

Results: Of the 1,173 patients with suspected dengue, 287 (24.5%) were confirmed serologically; 152 (53%) were women and 135 (47%) males; 40.1% had no warning signs, 3.8% had warning signs and 25.1% had severe manifestations. The most common symptoms were fever (287;100%), myalgia (223;78%), and headache (183;64%). Hemorrhagic manifestations were recorded in 100 (34.8%)

Contribución de los autores:

Lorena Matta: diseño del estudio, escritura del proyecto, revisión del artículo

Mario Miguel Barbosa: recolección de la información, análisis y presentación de resultados

Cristhian David Morales-Plaza: metodología, concepción de los fundamentos teóricos, búsqueda bibliográfica y escritura del artículo

patients; 4 (1.4%) had neurological manifestations. Three deaths (0.7%) were reported, two of which were associated with sickle cell disease.

Conclusions: The severe form of the infection and mortality from dengue reported during the outbreak was more frequent in the pediatric population. It is suggested to implement strategies to ensure specific attention to patients with comorbidities such as sickle cell disease.

Key words: Dengue/classification; severe dengue; signs and symptoms; epidemiology; anemia, sickle cell.

doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i1.2627>

El dengue constituye un serio problema de salud pública que afecta los países en desarrollo, principalmente de África, Asia y América Latina (1,2). Es una de las enfermedades virales transmitidas por mosquitos más prevalentes y graves (3) y anualmente el virus causante afecta a 400 millones de personas alrededor del mundo, aproximadamente, de las cuales cerca de 100 millones presentan signos clínicamente evidentes (2).

En años recientes, la investigación sobre esta enfermedad se ha orientado principalmente a determinar los factores clínicos y epidemiológicos en diversas partes del mundo (4,5). En Colombia se presenta una transmisión elevada, ya que 90 % de la población vive por debajo de los 2.200 msnm, lo cual favorece el aumento de los casos, que se presentan por ciclos epidémicos cada dos o tres años (6), y pasaron de 5,2 por 100.000 habitantes en la década de 1990 a 18,1 por 100.000 habitantes durante el último lustro (6). En el 2012 se presentaron alrededor de 54.722 casos, de los cuales 1.464 se consideraron graves. Por otro lado, el departamento del Valle del Cauca se considera mesoendémico y, la ciudad de Cali, hiperendémica (7).

La presentación clínica del dengue varía ampliamente, especialmente los primeros síntomas, que no son específicos y se pueden confundir con los de otras condiciones febriles prevalentes en la zona, por lo cual el diagnóstico de laboratorio es fundamental para la posterior vigilancia de los pacientes y para garantizar el tratamiento adecuado de quienes presentan otros síndromes febriles que, mal atendidos, pueden conducir a la muerte (8-10).

El procedimiento ideal para el diagnóstico se basa en el aislamiento del virus o la utilización de una prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real (10); sin embargo, en el país esto se dificulta debido a los costos, por lo que en la mayoría de los casos el diagnóstico se basa en el cuadro clínico y en la detección de anticuerpos o del antígeno NS1 específico del dengue (11). Según las guías nacionales para el manejo de la infección por dengue, la detección de anticuerpos IgM es la prueba diagnóstica para la infección (6). Por otro lado, algunas instituciones de salud de escasos recursos tienen en cuenta el recuento de plaquetas (100.000 por μ l) para establecer el diagnóstico (11).

El objetivo de este trabajo consistió en determinar las características clínicas y de los resultados de los exámenes de laboratorio, de los pacientes que consultaron por dengue en la Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe de Cali, así como analizar la tendencia del número de casos por semanas epidemiológicas durante el 2013.

Materiales y métodos

Se hizo un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional sobre las características clínicas de los pacientes febriles con sospecha de dengue, que consultaron en la Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe, institución de tercer nivel que atiende a personas pertenecientes a los regímenes contributivo y subsidiado, principalmente del Valle del Cauca, y cuyas fichas epidemiológicas fueron reportadas al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2013 con resultados de IgM para dengue positivos en el inmunoensayo ELISA.

Además, muestras de estos pacientes fueron sometidas a la prueba ELISA para IgG y a la prueba de inmunocromatografía para NS1. Las pruebas diagnósticas se hicieron en los laboratorios Ángel, S.A., y la información de los resultados fue confirmada y validada en el departamento de estadística de la institución, el cual

Correspondencia:

Lorena Matta, Departamento de Medicina Interna, Universidad del Valle, Calle 5 N° 36-08, edificio 112, segundo piso, Cali, Colombia

Teléfono: (572) 554 3227; fax: (572) 556 9215

lorenadilo@yahoo.com

Recibido: 03/12/14; aceptado: 08/09/15

cotejó la información del sistema de vigilancia con los resultados positivos para IgM de dengue obtenidos en la ELISA.

Los pacientes se clasificaron de acuerdo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en las categorías de dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave (12).

Análisis estadístico

En el análisis de la información se tuvieron en cuenta las siguientes variables: edad y sexo (sociodemográficas); presencia de fiebre, mialgias, artralgias, cefalea, emesis, dolor abdominal y manifestaciones hemorrágicas (clínicas), y presencia de anticuerpos IgM en la prueba confirmatoria ELISA, y de IgG y antígeno NS1 para dengue, recuento de leucocitos, plaquetas, hemoglobina, hematocrito, transaminasas, creatinina y albúmina (de laboratorio).

En el análisis de los datos se utilizó el paquete de Microsoft Excel® 2010. Las medidas de frecuencia relativa y absoluta de las variables categóricas se expresaron como porcentajes, y para las variables continuas se emplearon el promedio como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión. Con base en el número de casos notificados en los tres años anteriores, se estableció el canal endémico con el recuento de casos sospechosos durante el año de la epidemia y empleando la mediana y los percentiles 25 y 75 para definir las diferentes áreas del canal.

Consideraciones éticas

El protocolo se sometió a la aprobación del Comité de Ética Médica de la Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe en la categoría de investigación sin riesgo, según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que establece las

normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Resultados

Se revisaron 1.173 fichas de notificación de casos probables de dengue. A 539 pacientes se les hizo la prueba ELISA para la detección de IgM, de los cuales 287 fueron positivos. La edad promedio de los pacientes confirmados fue de $28,94 \pm 1,34$, con una relación hombre mujer de de 1:12; 251 (87,5 %) pacientes procedían de Cali y 36 (12,5 %) de otros municipios del Valle del Cauca; 84 (30,0 %) eran menores de 13 años y los restantes 203 (70,0 %) eran mayores de 13 años; 257 (90,0 %) pacientes pertenecían al régimen contributivo y, 30 (10,0 %), al régimen subsidiado; 17 (5,9 %) de los pacientes eran afrocolombianos.

El aumento de casos se registró desde la primera semana epidemiológica de 2013, con un pico en la semana epidemiológica 17, luego de la cual se observó un progresivo descenso hasta registrar un periodo no epidémico en la semana 52 de 2013 (figura 1).

De los pacientes que resultaron positivos para IgM, 106 (36,0 %) fueron positivos para el antígeno NS1 y, 237 (82,0 %), para IgG, dato este que tendría relación con posibles infecciones previas. Las manifestaciones de ingreso más frecuentes fueron la fiebre, las mialgias y las artralgias. Las manifestaciones hemorrágicas más frecuentes fueron las petequias y la epistaxis, y los signos más frecuentes de extravasación fueron el dolor abdominal y la hipotensión, cuya frecuencia no varió al estratificar por sexo y edad (cuadro 1).

Según la gravedad, los pacientes con dengue sin signos de alarma fueron la mayoría, seguidos por aquellos con signos de alarma y con dengue grave. Al estratificar por sexo no se presentó variación en este orden, pero, al estratificar por edad, la población

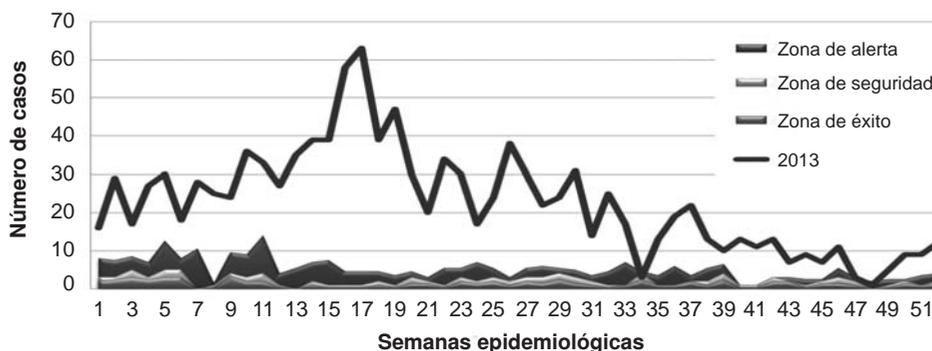


Figura 1. Canal endémico de dengue, Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe, 2010-2013

Cuadro 1. Síntomas y hallazgos en el examen físico de ingreso a la institución

	Pacientes febriles IgM (-)	Pacientes febriles IgM (+)	<13 años	>13 años	Mujeres	Hombres
Manifestaciones en el examen de ingreso						
Fiebre	262 (100,0)	287 (100,0)	84 (100,0)	203 (100,0)	152 (100,0)	135 (100,0)
Mialgias	218 (83,2)	223 (77,7)	N/A	181 (89,2)	118 (77,6)	105 (77,8)
Vómito	83 (31,7)	108 (37,6)	47 (55,6)	61 (30,1)	64 (42,1)	44 (32,6)
Ictericia	1 (0,4)	1 (0,3)	0 (0)	1 (0,5)	0 (0)	1 (0,7)
Dolor retroocular	65 (24,8)	80 (27,9)	20 (23,8)	60 (29,7)	42 (27,6)	38 (28,2)
Artralgias	127 (48,5)	142 (49,5)	N/A	118 (58,1)	72 (47,4)	70 (51,9)
Exantema	43 (16,4)	75 (26,1)	31 (36,9)	44 (21,6)	47 (30,9)	28 (20,7)
Diarrea	38 (14,5)	52 (18,1)	15 (17,9)	37 (18,2)	25 (16,5)	27 (20,0)
Prueba de torniquete positiva	5 (1,9) ¹	20 (7,9) ²	6 (9,0) ³	14 (8,0) ⁴	13 (10,0) ⁵	7 (6,0) ⁶
Cefalea	181 (69,1)	183 (63,8)	N/A	138 (67,9)	99 (65,2)	84 (62,2)
Manifestaciones hemorrágicas						
Epistaxis	19 (7,3)	26 (9,1)	13 (15,5)	13 (6,4)	10 (6,6)	16 (11,9)
Hemoptisis	1 (0,4)	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,5)	0 (0,0)	2 (1,5)
Hematemesis	5 (1,9)	7 (2,4)	4 (4,8)	3 (1,5)	5 (3,3)	2 (1,5)
Gingivorragia	12 (4,6)	11 (3,8)	4 (4,8)	7 (3,5)	1 (0,7)	10 (7,4)
Petequias	21 (8)	36 (12,5)	18 (21,5)	18 (8,9)	22 (14,5)	14 (10,4)
Metrorragia ⁷	3 (1,3) ⁸	2 (2,5)	N/A	2 (2,5)	2 (2,5)	N/A
Choque	7 (2,7)	9 (3,1)	8 (9,5)	1 (0,5)	7 (4,6)	2 (1,5)
Melenas	4 (1,5)	5 (1,7)	0 (0)	5 (2,5)	3 (1,9)	2 (1,5)
Hematuria	3 (1,1)	1 (0,3)	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	1 (0,7)
Derrame pleural	6 (2,3)	8 (2,8)	4 (4,8)	4 (1,9)	4 (2,6)	4 (2,9)
Manifestaciones de extravasación						
Ascitis	4 (1,5)	4 (1,4)	2 (2,4)	2 (0,9)	1 (0,6)	3 (2,2)
Dolor abdominal	76 (29)	100 (34,8)	43 (51,2)	57 (28,1)	54 (35,5)	46 (34,1)
Alteración del estado de conciencia	1 (0,4)	3 (1,0)	1 (1,2)	2 (0,9)	1 (0,6)	2 (1,5)
Convulsiones	1 (0,4)	1 (0,3)	1 (1,2)	0 (0)	1 (0,6)	0 (0,0)
Hipotensión	8 (3,1)	15 (5,2)	8 (9,5)	7 (3,5)	10 (6,5)	5 (3,7)
Hepatomegalia	10 (3,8)	24 (8,4)	19 (22,6)	5 (2,4)	10 (6,5)	14 (10,4)
Edema agudo de pulmón	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0)	1 (0,5)	1 (0,6)	0 (0,0)
Oliguria	3 (1,1)	4 (1,4)	3 (3,6)	1 (0,5)	2 (1,3)	2 (1,5)
Total	262	287	84	203	152	135

Los datos se muestran como frecuencia absoluta (porcentaje).

¹ El denominador excluye a pacientes con manifestaciones hemorrágicas (n=243).

² El denominador excluye a pacientes con manifestaciones hemorrágicas (n=251).

³ El denominador excluye a pacientes con manifestaciones hemorrágicas (n=66).

⁴ El denominador excluye a pacientes con manifestaciones hemorrágicas (n=185).

⁵ El denominador excluye a pacientes con manifestaciones hemorrágicas (n=130).

⁶ El denominador excluye a pacientes con manifestaciones hemorrágicas (n=119).

⁷ El denominador incluye a mujeres en edad fértil (n=80).

⁸ El denominador incluye a mujeres en edad fértil (n=224).

N/A: no aplica

pediátrica fue la más afectada por el dengue grave (cuadro 2). Los pacientes fueron atendidos de acuerdo con los lineamientos de la guía clínica, los cuales estipulan que los pacientes sin signos de alarma deben atenderse ambulatoriamente, aquellos con signos de alarma deben hospitalizarse y los pacientes con dengue grave deben permanecer en la unidad de cuidados intensivos. En cuanto a las alteraciones reflejadas en los exámenes de laboratorio, se pudo observar que en la mayoría el recuento plaquetario estuvo en el rango de la trombocitopenia leve y que esta tendencia se mantuvo en el recuento de control. En cuanto al recuento leucocitario, se registró una tendencia hacia la leucopenia (cuadro 3).

Se presentaron tres muertes durante el periodo de estudio, dos en menores de 13 años y una en una paciente de 65 años. La primera muerte fue la de una niña afrocolombiana de 10 años procedente del municipio de Palmira, sin manifestaciones previas de crisis dolorosas pero con anemia normocítica normocrómica manejada con ácido fólico, que había estado hospitalizada en una clínica de segundo nivel durante los cinco días en que presentó el estado febril del cuadro. En el sexto día de defervescencia, presentó choque y signos de coagulación intravascular diseminada, por lo que fue remitida a nuestra institución en donde sufrió una hemorragia alveolar y falleció.

Cuadro 2. Clasificación según la gravedad*

	Total	Mujeres	Hombres	<13 años	>13 años
Dengue sin signos de alarma	115 (40,1)	59 (38,8)	56 (41,5)	18 (21,4)	97 (47,8)
Dengue con signos de alarma	100 (34,8)	60 (39,5)	40 (29,6)	30 (35,7)	70 (34,5)
Dengue grave	72 (25,1)	33 (21,7)	39 (28,9)	36 (42,9)	36 (17,7)
Total	287 (100)	152 (100)	135 (100)	84 (100)	203 (100)

* Se incluyeron pacientes positivos para IgM de dengue; los datos se presentan como frecuencia (porcentaje).

Cuadro 3. Resultados de los exámenes de laboratorio

	Media	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	n
Alanino aminotransferasa (U/l)	150	31	353	23	12
Aspartato aminotransferasa (U/l)	236	60	631	26	12
Creatinina (mg/dl)	1,0	0,1	2	1	9
Albúmina (mg/dl)	3,0	0,2	4	2	6
Recuento plaquetario inicial (mm ³)	122.000	13.203	147.000	7.500	287
Recuento plaquetario de control (mm ³)*	148.000	16.270	349.000	20.000	147
Hematocrito inicial (%)	45,2	0,3	51,0	28,0	287
Hematocrito de control (%)*	38,1	19	53,0	34	147
Recuento leucocitario (mm ³)	5.495	412	76.000	1.052	287

* Valor a las 48 horas (control) del examen inicial

El segundo caso se trató de un niño afrocolombiano de 5 años procedente del municipio de Cali, que no había presentado manifestaciones previas diferentes a la anemia normocítica normocrómica tratada con ácido fólico y que fue llevado a consulta después de tres días de fiebre alta no cuantificada; el niño fue internado inicialmente en una institución de segundo nivel de atención donde se le suministró hidratación según el esquema hasta el sexto día, en el que presentó defervescencia y choque resistente a inotrópicos y líquidos isotónicos, razón por la cual fue remitido a nuestra institución. En el momento del ingreso, se le hizo intubación orotraqueal y presentó hemorragia alveolar con signos de coagulación intravascular diseminada. En estos dos casos se hizo electroforesis de hemoglobina, en la cual se confirmó la presencia del rasgo de células falciformes.

La tercera muerte ocurrió en una paciente de 65 años procedente de Cali, que tenía antecedentes de falla cardíaca y renal, y consultó después de tres días con fiebre alta no cuantificada, astenia, adinamia, pero sin evidencia de sangrados y con tolerancia de la vía oral. La paciente fue hospitalizada de inmediato y respondió adecuadamente a la hidratación. Durante el quinto día de hospitalización presentó choque y, aunque su curva térmica se normalizó, tuvo oliguria que no mejoró con líquidos, estertores basales en ambos campos pulmonares y signos de hipoperfusión, ante lo cual se le dio soporte

inotrópico. Posteriormente, la paciente presentó paro cardíaco y falleció a pesar de las maniobras avanzadas de reanimación.

Discusión

En este trabajo se reportan cifras similares de casos en hombres y mujeres, lo que puede deberse a que en las epidemias de dengue no suelen presentarse diferencias en este sentido (13-15), aunque en algunos estudios se ha registrado un mayor número de casos en hombres (16-18). Asimismo, en diversas series en varias zonas del mundo se ha reportado que la mayoría de los casos de dengue grave y de otros tipos se ha presentado en menores de edad (19,20), lo cual no coincide con lo reportado en Bucaramanga, donde solo 25,0 % de la población afectada era menor de 13 años (15).

En este estudio el aumento del número de casos reportados en el mes de abril concordó con un mayor volumen de precipitaciones en el departamento del Valle del Cauca. Esta tendencia se ha documentado en diversos estudios, en los que se encontró que la mayoría de los casos coincidía con la temporada de lluvias debido a la disminución de las temperaturas, el aumento de la humedad relativa y la disminución de la tasa de evaporación, lo que facilita que se mantengan los criaderos y se acelere el ciclo de vida del mosquito (21,22).

Los síntomas y signos, como la fiebre, las mialgias y las artralgiás, reportados en este trabajo, fueron similares a los reportados por otros autores (13-18). Sin embargo, el derrame pleural y la hepatomegalia, que fueron características inusuales en los pacientes estudiados y constituyen signos de choque, se han reportado en más de un tercio de los casos en otros estudios (14,16). Cabe destacar que estos signos se presentaron con frecuencia similar en los distintos grupos de edad, en contraste con otras series en las que se ha reportado un mayor número de casos en la población pediátrica (15).

También, debe considerarse que, al igual que en Bucaramanga, la gravedad del dengue y las manifestaciones hemorrágicas fueron más frecuentes en niños, y que dichas manifestaciones pueden llevar a choque e incluso a la muerte (15). En este estudio se reportó el antecedente de drepanocitosis en dos de los pacientes fallecidos, condición que, infortunadamente, es una enfermedad huérfana cuyo tratamiento no se contempla en las normas. En este sentido debe anotarse que la distribución de hemoglobinopatías en el Valle del Cauca puede llegar a 8,3 % (23), por lo que la tamización activa debería implementarse en este departamento tal como se hace en algunas otras regiones con menor prevalencia de la enfermedad (24).

La clasificación de la OMS no incluye las manifestaciones inusuales y las enfermedades concomitantes, sobre cuyo manejo no hay claridad suficiente y que pueden ser mortales en los pacientes que las presentan (18). Sin embargo, en algunos estudios en la India se han reportado cifras de manifestaciones inusuales similares a las de este estudio, aunque en el estudio de Sahana, *et al.* (16), la observación se hizo en población pediátrica mientras que, en este, el universo de la muestra fue más amplio.

Se debe insistir en el diagnóstico y el tratamiento oportunos, así como en diferenciar el dengue de otras arbovirosis e infecciones bacterianas o parasitarias, como la fiebre de chikunguña, la leptospirosis o la malaria, las cuales presentan un cuadro clínico inicial de características similares, pero cuyo manejo médico posterior es completamente distinto (25). Es de gran importancia conocer las cifras de mortalidad, así como las enfermedades concomitantes que puedan empeorar el cuadro clínico (como la drepanocitosis) y la edad de los pacientes (menores de 13 años)

con signos de mayor gravedad y manifestaciones hemorrágicas, ya que estas se consideran un factor de riesgo para el dengue grave. Por esta razón, deben elaborarse guías de práctica clínica específicas para el manejo de estos pacientes en las regiones de gran prevalencia de la enfermedad (15,26,27). Se recomiendan también estrategias de prevención primaria en salud que tengan en cuenta a la comunidad para el empoderamiento de las medidas de prevención y control, entre ellas, la inspección semanal y la eliminación de criaderos en los hogares y en sus alrededores antes de los periodos de lluvias (28).

Entre las limitaciones de este estudio cabe destacar la falta de información más precisa sobre la gravedad del dengue, puesto que no se tenía información sobre el volumen de líquidos administrados, sobre los valores de la presión venosa central y otros parámetros propios del manejo en las unidades de cuidados intensivos, ya que dichos registros no son captados por el programa de computador que se usa en la institución. Tampoco se sabía si los casos se trataban de infecciones primarias o secundarias, y además, hicieron falta más exámenes de laboratorio.

Agradecimientos

A la enfermera Anyela Mancilla Lucumí, jefe de salud pública de la Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe, por su colaboración en la elaboración de la base de datos.

Conflicto de intereses

Los autores no manifiestan ningún conflicto de intereses.

Financiación

No se recibió financiación alguna.

Referencias

1. **Kulkarni RD, Patil SS, Ajantha GS, Upadhya AK, Kalabhavi AS, Shubhada RM, et al.** Association of platelet count and serological markers of dengue infection - importance of NS1 antigen. *Indian J Med Microbiol.* 2011;29:359-62. <http://dx.doi.org/10.4103/0255-0857.90159>
2. **Hermann LL, Thaisomboonsuk B, Poolpanichupatam Y, Jarman RG, Kalayanarooj S, Nisalak A, et al.** Evaluation of a dengue NS1 antigen detection assay sensitivity and specificity for the diagnosis of acute dengue virus infection. *PloS Negl Trop Dis.* 2014;8:e3193. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0003193>
3. **Datta S, Wattal C.** Dengue NS1 antigen detection: A useful tool in early diagnosis of dengue virus infection. *Indian J Med Microbiol.* 2010;28:107-10. <http://dx.doi.org/10.4103/0255-0857.62484>

4. **Cavalcanti LP, Coelho IC, Vilar DC, Holanda SG, Escóssia KN, Souza-Santos R.** Clinical and epidemiological characterization of dengue hemorrhagic fever cases in northeastern, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2010;43:355-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822010000400003>
5. **Cordeiro MT, Silva AM, Brito CA, Nascimento EJ, Magalhães MC, Guimarães GF, et al.** Characterization of a dengue patient cohort in Recife, Brazil. *Am J Trop Med Hyg.* 2007;77:1128-34.
6. **Ministerio de la Protección Social.** Guía de atención integral del paciente con dengue, 2010. Fecha de consulta: 20 de octubre de 2014. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20integral%20del%20paciente%20con%20dengue.pdf>.
7. **Ministerio de Salud.** Situación actual de dengue a semana 12 de 2013. Periodo de análisis: 2008-2013. Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/INFORME%20SITUACION%20DE%20DENGUE.pdf>.
8. **Capeding MR, Chua MN, Hadinegoro SR, Hussain II, Nallusamy R, Pitisuttithum P, et al.** Dengue and other common causes of acute febrile illness in Asia: An active surveillance study in children. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013;7:e2331. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002331>
9. **Simmons CP, Farrar JJ, Nguyenv V, Wills B.** Dengue. *N Engl J Med.* 2012;366:1423-32. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1110265>
10. **Hsieh CJ, Chen MJ.** The commercial dengue NS1 antigen-capture ELISA may be superior to IgM detection, virus isolation and RT-PCR for rapid laboratory diagnosis of acute dengue infection based on a single serum sample. *J Clin Virol.* 2009;44:102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcv.2008.10.003>
11. **World Health Organization.** Dengue haemorrhagic fever: Diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd edition. Geneva: WHO; 1997. p. 12-23.
12. **Organización Panamericana de la Salud.** Dengue: guías de atención para enfermos en la región de las Américas 2010. Fecha de consulta: 4 de mayo de 2015. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=11239&Itemid.
13. **Chakravarti A, Arora R, Luxemburger C.** Fifty years of dengue in India. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2012;106:273-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trstmh.2011.12.007>
14. **Pires Neto R da J, de Sá SL, Pinho SC, Pucci FH, Teófilo CR, Evangelista PD, et al.** Dengue infection in children and adolescents: Clinical profile in a reference hospital in northeast Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2013;46:765-8. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-1716-2013>.
15. **González AL, Martínez RA, Villar LA.** Evolución clínica de pacientes hospitalizados por dengue en una institución de salud de Bucaramanga, Colombia. *Biomédica.* 2008;28:531-43. <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v28i4.58>
16. **Sahana KS, Sujatha R.** Clinical profile of dengue among children according to revised WHO classification: Analysis of a 2012 outbreak from southern India. *Indian J Pediatr.* 2015;82:109-13. <http://dx.doi.org/10.1007/s12098-014-1523-3>
17. **Khan NA, Azhar EI, El-Fiky S, Madani HH, Abuljadial MA, Ashshi AM, et al.** Clinical profile and outcome of hospitalized patients during first outbreak of dengue in Makkah, Saudi Arabia. *Acta Trop* 2008;105:39-44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2007.09.005>
18. **Karoli R, Fatima J, Siddigi Z, Kazmi KI, Sultania AR.** Clinical profile of dengue infection at teaching hospital in North India. *J Infect Dev Ctries.* 2012;6:551-4. <http://dx.doi.org/10.3855/jidc.2010>
19. **Gunasekaran P, Kaveri K, Mohana S, Arunagiri K, Babu BV, PriyaPP, et al.** Dengue disease status in Chennai (2006-2008): A retrospective analysis. *Indian J Med Res.* 2011;133:322-5.
20. **Kabilan L, Balasubramanian S, Keshava S, Satyanarayana K.** The 2001 dengue epidemic in Chennai. *Indian J Pediatr.* 2005;72:919-23.
21. **Chakravarti A, Kumaria R.** Eco-epidemiological analysis of dengue infection during an outbreak of dengue fever, India. *Virol J.* 2005;2:32. <http://dx.doi.org/10.1186/1743-422X-2-32>
22. **Mattar S, Morales V, Cassab A, Rodríguez-Morales AJ.** Effect of climate variables on dengue incidence in a tropical Caribbean municipality of Colombia, Cereté, 2003-2008. *Int J Infect Dis.* 2013;17:e358-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2012.11.021>.
23. **Rosero MJ, Bermúdez AJ.** Análisis de hemoglobinopatías en regiones afrocolombianas usando muestras de sangre seca de cordón umbilical. *Acta Med Colomb.* 2012;37:117-26.
24. **Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátricas.** Guía de práctica clínica sobre la enfermedad de células falciformes pediátrica 2010. Fecha de consulta: 25 de noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DG+FALCIF+SEHOP+2010+pdf.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1272009829651&ssbinary=true>.
25. **Arroyave E, Londoño AF, Quintero JC, Agudelo-Flórez P, Arboleda M, Díaz FJ, et al.** Etiología y caracterización epidemiológica del síndrome febril no palúdico en tres municipios del Urabá antioqueño, Colombia. *Biomédica.* 2013;33(Supl.1):99-107. <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v33i0.734>
26. **Moesker FM, Muskiet FD, Koeijers JJ, Fraaij PL, Gerstenbluth I, van Gorp EC, et al.** Fatal dengue in patients with sickle cell disease or sickle cell anemia in Curaçao: Two case reports. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013;7:e2203. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002203>
27. **Mosnier E, Demar M, Bernit E, Rousset D, Epelboin L, Nacher M, et al.** Dengue infection in sickle cell patients in French Guiana. *J Virol Retrovirol.* 2015;2:106.
28. **Cáceres-Manrique FM, Vesga-Gómez C, Angulo-Silva ML.** Empowerment for dengue prevention and control. *Rev Salud Pública (Bogotá).* 2010;12:798-806. <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642010000500010>