

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DENGUE EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO: FACTORES ASOCIADOS A SEVERIDAD

DENGUE IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT: FACTORS ASSOCIATED WITH SEVERITY

Echeverri Chica, Daniela¹; Gil Artunduaga, Mónica Alexandra ²; Valencia Benavides, Maribel ³ y Figueroa Vargas, Arieth ⁴

¹ Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali, Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5032-1000>. Correo: daniela.echeverri.chica@gmail.com

² Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali, Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3770-405>. Correo: monic.ar1229@outlook.com

³ Fundación clínica infantil Club Noel, Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0899-0059>. Correo: valencia.maribel@gmail.com

⁴ Fundación clínica infantil Club Noel, Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2577-8367>. Correo: afivargas@gmail.com

RESUMEN: El objetivo del presente artículo es determinar cuáles son los factores asociados a severidad y requerimiento de ingreso a la unidad de cuidado intensivo pediátrico (UCIP). El presente es un estudio observacional de corte transversal retrospectivo, se incluyeron pacientes entre 1 mes y 17 años con diagnóstico de dengue, con signos de alarma o dengue grave confirmado por laboratorio, que ingresen a la UCIP de la Fundación clínica infantil Club Noel (FCICN), entre septiembre de 2013 hasta diciembre de 2019. Se incluyeron 152 pacientes que cumplieron los criterios de selección. El 31,6 % se clasificó como dengue grave. La media de edad fue de $9,5 \pm 3,4$ años con predominio del sexo femenino (55 %). El signo de alarma más común fue el derrame pleural (44,1 %) y el criterio de dengue grave más frecuente fue el choque por dengue (79,2 %). La taquicardia fue más frecuente en el grupo de dengue grave, la hipotensión asoció a choque por dengue y dengue grave con significancia estadística. La mortalidad fue del 2 %, no se encontraron factores asociados a la mortalidad. La mayoría de pacientes en el presente estudio se presentó con dengue con signos de alarma (DSA), lo que difiere a lo revisado en la literatura. También se encontraron diferencias en cuanto al recuento plaquetario y edad de presentación. Se reafirma que la clínica y, más específicamente, los signos vitales alterados son indicadores tempranos para detectar aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar formas graves de dengue.

Palabras clave: Dengue, Cuidado crítico, Pediatría. **Fuente:** DeCS.

Recibido: 7 Febrero 2022. Aceptado: 4 Marzo 2022. Publicado: 20 Abril 2022.

Revista electrónica publicada por el Departamento de Farmacología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica, 2060 San José, Costa Rica. Licensed under a Creative Commons Unported License.



Contáctenos al email: revista.medica@ucr.ac.cr Tel: (506) 25-11 4492.

DOI: <https://doi.org/10.15517/RMUCRV1611.50838>

ABSTRACT: The objective of this article is to determine which factors are associated with severity and the requirement for admission to the pediatric intensive care unit (PICU). This is a retrospective cross-sectional observational study, which includes patients between 1 month and 17 years of age with a diagnosis of dengue with alarm signs or laboratory-confirmed severe dengue, who were admitted to the PICU of the Club Noel Children's Clinic Foundation (FCICN) between September 2013 to December 2019. 152 patients who met selection criteria were included. 31.6% were classified as severe dengue. The average age was 9.5 ± 3.4 years, with a predominance of females (55%). The most common alarm sign was pleural effusion (44.1%), and the most frequent criterion for severe dengue was dengue shock (79.2%). Tachycardia was more frequent in the severe dengue group; hypotension was associated with dengue shock and severe dengue with statistical significance. Mortality was 2%, no factors associated with mortality were found. Most of the patients in this study presented with dengue with alarm signs (ASD), which differs from what is reviewed in the literature, differences were also found in terms of the count platelet and age of presentation. It is reaffirmed that the clinic, and more specifically, the altered vital signs, are early indicators to detect those patients at increased risk of developing severe forms of dengue.

Key words: Dengue, Critical care, Pediatrics. **Source:** DeCS.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral, se transmite generalmente por el mosquito *Aedes Aegyptii*. Hasta ahora, se han identificado cinco serotipos del virus; en Colombia circulan cuatro de estos (1). Con una alta incidencia en Colombia, así como en el departamento del Valle del Cauca se genera una alta carga de enfermedad y complicaciones particularmente en la población pediátrica. Por ello, el objetivo de esta investigación es realizar un estudio que permita identificar cuáles son los factores de riesgo asociados a severidad en la población pediátrica, con diagnóstico de dengue, en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico.

Ahora bien, el dengue se caracteriza porque manifiesta síntomas inespecíficos, entre ellos: fiebre alta, artralgias, mialgias, anorexia, *rash* o petequias y cefalea retroocular. Por lo anterior, puede confundirse con otras enfermedades infecciosas como el Zika, Chikungunya, lo que hace necesario el diagnóstico diferencial, apoyado en pruebas de laboratorio (1). La historia natural de la enfermedad suele darse en tres fases, las cuales se describen a continuación:

1. *Fase febril:* del día 1 a 3; picos febriles hasta de

40 °C; deshidratación; inicio de la elevación del hematocrito y descenso de plaquetas; esta es la fase de aparición del antígeno NS1 (2).

2. *Fase crítica:* este es el periodo de complicaciones; corresponde al periodo que va de los días 3 a 5; hay desaparición de la fiebre; mayor hemoconcentración; caída severa de plaquetas; pueden presentarse hemorragias e, incluso, estados de choque, compromiso de órganos como hígado y corazón y empieza a presentarse una elevación de la inmunoglobulina M y G (2).

3. *Fase de recuperación:* comprende desde el día 6 hasta el 9 aproximadamente; hay reabsorción de líquidos; resolución de la hemoconcentración y ascenso de plaquetas; en esta fase la inmunoglobulina G y M son positivas (2).

A partir del 2009, la OMS cambió la clasificación de dengue hemorrágico y no hemorrágico a dengue sin signos de alarma (DSSA), con signos de alarma (DSA) y dengue grave (DG). En 2015 esta misma organización realiza la última modificación de los criterios para cada grupo según se describe en Tabla No. 1. A pesar de la amplia gama de



manifestaciones clínicas su manejo sigue siendo sintomático, enfocado en la adecuada hidratación y antipiréticos (2).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de corte transversal retrospectivo, en el que se incluyeron pacientes entre 1 mes y 17 años con diagnóstico de dengue, con signos de alarma o dengue grave confirmado por laboratorio (NS1, IgM o IgG positiva después del día 7), que ingresaran a la UCIP de la Fundación clínica infantil Club Noel (FCICN). Todo ello se realizó entre septiembre de

2013 hasta diciembre de 2019. Se incluyeron todos los pacientes que cumplieron criterios de selección, por lo que no se realizó muestreo.

Los criterios diagnósticos para caso confirmado de dengue con signos de alarma y dengue grave serán tomados de la *Guía de Atención Integral del Paciente con dengue*, del Instituto Nacional de Salud (INS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (Tabla No. 1).

Tabla No. 1. Definición de caso

Caso probable de dengue

Cuadro febril ≤ 7 días, de origen no aparente, asociado a ≥ 2 de los siguientes síntomas: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, postración, exantema; con hemograma sugestivo de enfermedad viral y que, además, tenga antecedente de desplazamiento (hasta 15 días antes del inicio de síntomas) o que resida en un área endémica de dengue.

Signos de alarma:

1. dolor abdominal intenso y continuo,
2. vómitos persistentes,
3. hipotensión postural /lipotimias,
4. hepatomegalia dolorosa,
5. hemorragias importantes: Melenas, hematemesis,
6. somnolencia o irritabilidad,
7. disminución de la diuresis,
8. disminución repentina de la temperatura /hipotermia,
9. aumento del hematocrito,
10. plaquetas $< 100\ 000\ \mu\text{l}$
11. acumulación de líquidos: ascitis, edema, derrame pleural

Criterios para determinar un caso de dengue grave:

1. extravasación severa del plasma conducente a síndrome de choque por dengue (SCD) y acumulación de líquidos con dificultad respiratoria,
2. hemorragias severas según criterio clínico,
3. daño grave de órganos: hígado: TGO o TGP > 0 igual a 1 000 U/l; Sistema Nervioso Central: Alteraciones estado de consciencia (convulsiones, inconsciencia); corazón: miocarditis o miocardiopatía; otros órganos.

Caso confirmado

Caso probable de dengue, dengue con signos de alarma o dengue grave, confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico (pruebas serológica IgM dengue o pruebas virológicas como aislamiento viral o RT-PCR).



TGO: Transaminasa glutámico oxalacética, **TGP:** Transaminasa glutámico-pirúvica; **RT-PCR:** Reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa.

dispersión, acorde al tipo de distribución de las variables cuantitativas, frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas. Posteriormente, se compararon los grupos de interés, a través de la prueba de Mann Whitney (las variables numéricas fueron de distribución no paramétrica) y con chi cuadrada para las categóricas. Finalmente, se realizó el cálculo del *odds ratio* mediante las tablas de contingencia. En todos los casos se consideró como significativo un valor $p < 0,05$.

Asimismo, se contó con la aprobación del comité de ética institucional para la realización de esta investigación y se respetaron los criterios éticos de la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 329 registros e historias clínicas de las cuales se incluyeron 152 que cumplieron con los criterios de selección y se tuvieron en cuenta para el análisis estadístico. Las características sociodemográficas de la población están incluidas en Tabla No. 2 (ver Tabla No. 2).

De los pacientes incluidos, el 68,4 % presentaron DSA y el 31,6 % DG. El compromiso más frecuente en el grupo de DSA fue derrame pleural (44,1 %), seguido del dolor abdominal (18,3 %), mientras que para los casos de DG fue el choque (79,2 %), de los cuales el 42,1 % cursó con hipotensión arterial y, de estos, el 31,2 % requirió manejo con vasoactivos y/o inotrópicos (Tabla No. 2).

El 75 % de los pacientes presentó conteos plaquetarios menores o iguales a $50 \times 10^3/\text{mm}^3$ con una mediana de $24,5 \times 10^3/\text{mm}^3$ (RIQ 18 - 35). Además, aunque todos tenían al menos uno de los anticuerpos o el antígeno positivo, en 14 casos se

detectó solo reactividad del IgG; fueron negativos (o sin reporte) la IgM y la proteína NS1.

Ahora bien, en cuanto al manejo 9 pacientes requirieron algún soporte ventilatorio, con una duración promedio de $1,6 \pm 0,5$ días para la ventilación no invasiva y de $1,75 \pm 0,9$ días para la ventilación invasiva (VMI). En cuanto a mortalidad, fallecieron 3 pacientes, todos de género masculino entre 10 y 12 años, que presentaron choque, compromiso de órgano blanco (2 riñón e hígado y 1 cardíaco), necesidad de inotropía y de VMI.

La presencia de taquicardia e hipotensión fueron mayores en el grupo de dengue grave, al igual que el uso de inotropía, ventilación mecánica y mortalidad, con diferencia estadísticamente significativa (Tabla No. 3).

Al relacionar las variables sociodemográficas, clínicas y paraclínicas descritas en este grupo se encontró que la hipotensión se comporta como factor de riesgo para el desarrollo dengue grave (OR 6,9; IC 95% 2,6 - 18) y el choque por dengue (OR 9,6; IC 95% 3,6 - 25 con valor $p 0,0000001$). No se encontró asociación para las demás características evaluadas (Tabla No. 4 y Tabla No. 5). No se encontró asociación entre ninguna de las variables estudiadas y la mortalidad por dengue.



Tabla No. 2. Caracterización sociodemográfica y clínica (n=152).

Sociodemográfica	
Edad promedio (Años)± DS	9,5 ± 3,4
Grupo etéreo	n (%)
Lactantes	18 (11,8)
Preescolares	13 (8,6)
Escolares	51 (33,6)
Preadolescentes – Adolescentes	70 (46)
Sexo	n (%)
Mujer	84 (55)
Hombre	68 (45)
Peso promedio (kg) ± DS	32,5 ± 16,4
Diagnóstico	
Clasificación	n (%)
DSA	104 (68,4)
DG	48 (31,6)
Criterios DSA	n (%)
Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación	19 (18,3)
Vómitos persistentes	10 (9,6)
Acumulación de líquidos (ascitis)	15 (14,4)
Acumulación de líquidos (derrame pleural)	46 (44,1)
Acumulación de líquidos (derrame pericárdico)	1 (1)
Sangrado de mucosas	12 (11,5)
Letargo / irritabilidad	2 (1,9)
Hipotensión postural (lipotimia)	0
Hepatomegalia >2 cm	7 (6,7)
Aumento progresivo del hematocrito	3 (2,9)
Criterios DG	n (%)
Choque	38 (79,2)
Dificultad respiratoria	5 (10,4)
Sangrado grave	1 (2,1)
Compromiso órgano: Hígado	7 (14,6)
Compromiso órgano: SNC	3 (6,3)
Compromiso órgano: Corazón	6 (12,5)
Compromiso órgano: Riñón	5 (10,4)
Signos vitales	
Presión arterial	n (%)
Normal	129 (84,9)
Hipotensión	23 (15,1)
Frecuencia cardíaca	n (%)
Bradicardia	24 (15,8)
Normal	103 (67,7)
Taquicardia	25 (16,5)

Estas son las abreviaturas y sus designaciones completas: **DG**: Dengue grave; **DS**: Desviación estándar; **DSA**: Dengue con signos de alarma; **Me**: Mediana; **RIQ**: Rango intercuartílico.



Tabla No. 3. Caracterización paraclínica y manejo (n=152).

Laboratorios	
Hemograma	Me (RIQ)
Leucocitos (10 ³ *mm ³)	3,8 (2,8 - 5,1)
Hemoglobina (g/dL)	13,9 (12,4 - 15)
Hematocrito (%)	40 (36 - 44)
Relación Hto:Hb	2,9 (2,9 - 3)
Plaquetas (10 ³ *mm ³)	32,5 (19 - 50,7)
Prueba dengue	n (%)
Anticuerpo IgM	113 (83,7)
Anticuerpo IgG	97 (80)
Antígeno NS1	50 (73,5)
Estancia	
Días	Me (RIQ)
Hospitalaria	5 (4 - 7)
UCI	3 (2 - 4)
Manejo	
Intervenciones	Me (RIQ)
LEV (cc/k/h)	2.9 (2-3)
	n (%)
Inotrópico	10 (6,6)
VMNI	5 (3,3)
VMI	5 (3,3)
Desenlace	
Mortalidad	n (%)
Si	3 (2)

VMNI: Ventilación mecánica no invasiva. **VMI:** Ventilación mecánica invasiva.



Tabla No. 4. Comparación acorde a diagnóstico.

	DSA (n=104)	DG (n=48)	p
Sociodemográfico			
Edad (años)	9 (5-11)	10 (6-12)	0,1 ^t
Sexo (Mujer)	58 (55,8)	26 (54,2)	0,8
Clínico			
FC			0,4
Bradycardia	15 (14,4)	9 (18,8)	0,05*
Taquicardia	13 (12,5)	12 (25)	
TA			
Hipotensión	7 (16,7)	16 (33,3)	<0,000*
Laboratorios			
Leucocitos (10 ³ *mm ³)	3,9 (3-5,1)	3,7 (2,5-5)	0,5 ^t
Hemoglobina (g/dL)	14 (12,5-5)	13,7 (12,1-15)	0,4 ^t
Hematocrito (%)	40,4 (36,3-44,1)	39,8 (36-43,3)	0,5 ^t
Relación Hto:Hb	2,9 (2,8-3)	2,9 (2,8-3)	0,4 ^t
Plaquetas (10 ³ *mm ³)	33,5 (20,2-48)	31,5 (18-56,2)	0,8 ^t
Anticuerpo IgM ^a	76 (83)	37 (84)	0,8
Anticuerpo IgG ^b	65 (80)	32 (80)	1
Antígeno NS1 ^c	31 (75)	19 (70)	0,6
Manejo			
LEV (cc/k/h)	2,7 (2-3)	3 (2,3-4)	0,5 ^t
Inotropia	0	10 (21)	<0,0001*
VMNI	1 (0,9)	3 (6)	0,06
VMI	0	6 (13)	0,0002*
Desenlace			
Mortalidad	0	3 (6)	0,01*

DSA: Dengue con signos de alarma. **DG:** Dengue grave. **FC:** Frecuencia cardíaca. **LEV:** Líquidos endovenosos. **VMI:** Ventilación mecánica invasiva. **VMNI:** Ventilación mecánica no invasiva. *Valor p <0,05 con significancia estadística. ^tValor p calculado a través de la prueba U de Mann Whitney. ^aPorcentajes calculados sobre 135 reportes de IgM. ^bPorcentajes calculados sobre 121 reportes de IgG. ^cPorcentajes calculados sobre 68 reportes de NS1.

Tabla No. 5. Factores relacionados con choque por dengue.

	Choque (n=38)	No choque (n=114)	OR (IC 95%)	p
Bradycardia				
Si	6	18	1 (0,3 – 2,7)	
No	32	96		
Taquicardia				
Si	10	15	2,3 (0,5 – 5,8)	
No	28	99		
Hipotensión				
Si	16	8	9,6 (3,6 - 25)	<0.000*
No	22	106		
Edad				
<2 años	2	16	0,3 (0,03 – 1,5)	
≥2 años	36	98		
Edad				
<5 años	6	25	0,6 (0,2 – 1,7)	
≥5 años	32	89		
Leucopenia				
<4*mm ³	20	61	0,9 (0,4 - 2)	
Si	18	53		
No				
Plaquetas ≤20*mm ³				
Si	11	28	1,2 (0,5 – 2,8)	
No	27	86		
Plaquetas ≤50*mm ³				
Si	28	85	0,9 (0,4 – 2,2)	
No	10	29		
Anticuerpo IgG				
positivo ^t	27	70	0,7 (0,2 – 2,5)	
Si	8	16		
No				

OR: Odds ratio. **IC:** Intervalo de confianza. *Valor p <0.05 con significancia estadística. **Calculado con la prueba exacta de Fisher. ^tSe calcula sobre 121 reportes de IgG.

DISCUSIÓN

Para Colombia, durante el año 2018, se encontraban 56 casos de dengue por cada 100 000 habitantes en riesgo **(3)**. Durante el año 2020 fueron notificados 78 979 casos, con una incidencia nacional de 255,97 casos por 100 000 habitantes y se reportó una incidencia superior en el Valle del Cauca, Cali, Tolima, Huila, Cundinamarca, Caquetá y Vaupés **(4)**.

El promedio de edad en pacientes con dengue varía según la literatura revisada. En México se identificó

una edad promedio de 4 años para las diferentes formas de presentación de dengue **(5)**; en Paraguay el promedio de edad fue 10 años **(6)**. En este estudio la edad media tanto para dengue con signos de alarma como dengue grave fue de 9 años (5 a 12 años), los cuales son datos similares a las investigaciones realizadas en 2019 y 2020 por Mulya y Rameshkumar respectivamente, donde se encontró una edad promedio de 9 y 10 años **(7, 8)**. La distribución de los casos por sexo también es muy variable, en este sentido hay una prevalencia mayor en hombres, cercana a más del 70 %, según



publicaciones hechas por Ferreira, en Brazil en 2018, Bodinayake con un 61,50 % y Rusmawatingtyas que reporta que casi el 100% de los pacientes incluidos fueron hombres **(9-11)**. La distribución de sexo en este estudio, a diferencia de los otros, fue muy simétrica, prevaleció el sexo femenino con un 55 % y el sexo masculino con un 45 %.

En cuanto a la clasificación de dengue, en este estudio, 104 pacientes presentaron dengue con signos de alarma y 48 cursaron dengue grave. Esos datos difieren de otros estudios, donde la mayor prevalencia es dengue grave (Ferreira 70,6 %) **(9)**. Además, luego de revisar los datos de esta investigación, en este grupo se encontró que el 16 % se asocia a hipotensión, 9 % a bradicardia y 12 % a taquicardia. Se encontró un solo estudio que caracterizó estas variables hemodinámicas, donde se reportó que 8,7 % de los pacientes presentó hipotensión **(12)**.

En cuanto a serología Dane et al encontraron que, de 233 pacientes, el 61,1 % tenía antígeno NS1 positivo, 78,7 % tuvo IgM positivo y solo 32,8 % tenía memoria inmunológica **(13)**, los cuales son valores menores a los obtenidos en el que desarrollan los escritores de este estudio.

En la literatura, el promedio de estancia en la unidad de cuidados intensivos es de entre 3 a 6 días, con una mediana encontrada de 4,6 días por Chen et al., y 2,9 días por Cazes y colaboradores **(14,15)**, mientras que la estancia hospitalaria es de alrededor de 3 a 4 días, en concordancia con los datos obtenidos en el estudio desarrollado en este artículo.

En Paraguay, Dolores et al., encontraron que el 86 % de los pacientes presentaron valores de plaquetas menores a $100\,000/\text{mm}^3$ **(6)**. Alvarado, en su estudio, encontró un conteo plaquetario promedio de $68\,500/\text{mm}^3$ y $133\,500/\text{mm}^3$ en dengue no grave y grave respectivamente **(5)**, lo que difiere de los datos sustentados en esta investigación, donde el promedio de conteo plaquetario fue de alrededor $32\,500/\text{mm}^3$ para los

diferentes grupos. Dolores también encontró que los valores de hemoglobina y hematocrito fueron de 14,3 g/dl y 41,5 %, los cuales son valores muy similares a los encontrados en el estudio que se desarrolló en esta investigación. Por su parte, Rameshkumar et al., registran que el valor de hemoglobina fue menor de 10 g/dl **(8)**.

No se encontraron datos de la cantidad de pacientes que requirieron manejo con inotrópicos. De los pacientes que requirieron manejo con ventilación mecánica invasiva como no invasiva solo se encontró un estudio realizado por Rusmawatingtyas et al., donde el 27,8 % de los pacientes requirió soporte con ventilación mecánica **(11)**.

Finalmente, en cuanto a mortalidad, solo 3 pacientes tuvieron un desenlace fatal en el presente estudio (1,97 %). Lo anterior se encuentra en relación con descripciones de la literatura, en donde los datos de mortalidad oscilan entre 6 y 9 pacientes **(6,11)**.

CONCLUSIONES

El dengue es una enfermedad viral, endémica en más de 100 países alrededor del mundo, con un incremento abrupto en su incidencia en los últimos 50 años **(1)**. En el presente análisis se describen 152 casos de pacientes pediátricos, con diagnóstico de dengue, ingresados a la UCI, en el transcurso de 6 años. De la cantidad anteriormente mencionada, el 31,6 % tuvo dengue grave y solo el 2 % falleció. Aunque la taquicardia fue mayor en el grupo de dengue grave, solo se encontró asociación estadísticamente significativa entre la hipotensión y el choque por dengue y dengue grave. Dentro de los aportes importantes de esta investigación se reafirma que la clínica y, más específicamente, los signos vitales alterados son indicadores tempranos para detectar a aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar formas graves de dengue, lo que facilita la identificación oportuna de estos casos y el manejo dirigido a partir de la valoración periódica y activa.



FINANCIAMIENTO

Los recursos utilizados para la elaboración de la presente investigación provienen de los autores.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Las personas autoras declaran que no existió ningún conflicto de intereses en la ejecución del presente artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guzman M, Harris E. Dengue. *Lancet*. 2015 Sep 14;385(9966):453-465.

2. Guía de atención clínica integral del paciente con dengue. Disponible: http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2010_Dengue/protocolos_guias_del_INS_y_del_MPS/Guia_Dengue_2010.pdf. Consultado: el 18 de noviembre del 2019.

3. Boletín epidemiológico. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2028.pdf>. Consultado el: 27 de octubre del 2021.

4. Boletín epidemiológico.. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021_Boletin_epidemiologico_semana_3.pdf. Consultado el: 27 de octubre del 2021.

5. Alvarado-Castro VM, Ramírez-Hernández E, Paredes-Solís S, Legorreta J, Saldaña-Herrera G, Salas-Franco J et al. Caracterización clínica del dengue y variables predictoras de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo, Guerrero, México: serie de casos. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2016;73(4):237-242. Consultado: 17 de octubre del 2021. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462016000400237

6. Lovera D, Martínez C, Araya S, Amarilla S. Clinical Characteristics and Risk Factors of Dengue Shock Syndrome in Children. *Pediatr Infect Dis*. 2016 Dic;35(12):1294-1299.

7. Karyanti MR, Jansen MAC, Bruijning-verhagen P. Clinical Course and Management of Dengue in Children Admitted to Hospital; A 5 Years Prospective Cohort Study in Jakarta, Indonesia. *Pediatr Infect Dis*. 2019 Ene 9;38(12):314-319.

8. Rameshkumar K, Raghuram CP. Correlation of clinical outcome with laboratory parameters in children with dengue infection: An appraisal from a tertiary children's hospital in India. *Sri Lankan J Infect Dis*. 2020 Abr;10(1):48-52.

9. Antonio R, Ferreira X, Kubelka CF, Guillermo L, Velarde C, Paulo J et al. Predictive factors of dengue severity in hospitalized children and adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2018;51(6):753-760.

10. Bodinayake CK, Tillekeratne LG, Nagahawatte A, Devasiri V, Kodikara Arachchi W, Strouse JJ et al. Evaluation of the WHO 2009 classification for diagnosis of acute dengue in a large cohort of adults and children in Sri Lanka during a dengue-1 epidemic. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018 Feb 09; 12(2): e0006258.

11. Rusmawatingtyas D, AWiguna P, Fatah I, Nurnaningsih, Yuliarto S, Arguni E et al. Initial Hemodynamic Profiles of Children with Dengue Shock Syndrome in Referral Settings. *American Journal of Pediatrics*. 2019 Dic;5(4):260-266.

12. Pone SM, Hahr Y, Hökerberg M, De Vasconcellos R, De Oliveira C, Daumas RP et al. Clinical and laboratory signs associated to serious dengue disease in hospitalized children. *J Pediatr*. 2016;92(5):464-471.

13. Herbuela VRDM, Guzman FS De, Sobrepeña GD, Claudio ABF, Tomas AC V, Reyes CMA et al. Knowledge, Attitude, and Practices Regarding Dengue Fever among Pediatric and Adult In-Patients in Metro Manila, Philippines. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Nov 26;16(23):4705.

14. Chen C, Huang Y, Kuo K. Clinical features and dynamic ordinary laboratory tests differentiating dengue fever from other febrile illnesses in children. *J Microbiol Immunol Infect*. 2018;51(5):614-20.

15. Cazes C, Carballo C, Praino M FF. 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):63-7.

CORRESPONDENCIA:

Echeverri Chica, Daniela.
daniela.echeverri.chica@gmail.com



DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORES Y COLABORADORES

Autor	Labor
Echeverri Chica, Daniela	<ul style="list-style-type: none"> • Formó parte del proceso de coordinación del trabajo • Revisión de la literatura • Redacción del manuscrito
Gil Artunduaga, Mónica	<ul style="list-style-type: none"> • Formó parte del proceso de coordinación del trabajo • Revisión de la literatura • Redacción y revisión del manuscrito
Valencia Benavides, Maribel	<ul style="list-style-type: none"> • Formó parte del proceso de coordinación del trabajo • Revisión de la literatura • Redacción y revisión del manuscrito
Figueroa Vargas, Arieth	<ul style="list-style-type: none"> • Formó parte del proceso de coordinación del trabajo • Revisión de la literatura • Redacción y revisión del manuscrito

