

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CLÍNICA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DENGUE ATENDIDOS EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, (COLOMBIA)

Nombres y apellidos:

PAULA LORENA HERRERA REVOLLO

Código estudiantil: 2022113541028

STEPHANIE PATRICIA SAUMEH BERMUDEZ

Código estudiantil: 2018213595970

**Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de:
Especialista en Pediatría**

Tutores:

**Asesor Metodológico:
Ronald Maestre Serrano
Biólogo, Ph.D**

**Asesor Disciplinar:
Jonathan Castro Martínez
MD, Pediatra**

RESUMEN

Introducción: El dengue es una arbovirosis de interés en salud pública por su gran impacto en morbilidad y mortalidad en Colombia; por lo que es pertinente conocer la epidemiología local con respecto a variables sociodemográficas y clínicas que permitan clasificar y/o predecir el curso clínico de la enfermedad. De acuerdo con la revisión de la bibliografía realizada, existen pocos estudios sobre dengue en población pediátrica en la región Caribe Colombiana con escasos registros en el departamento del Atlántico. Lo anterior es importante teniendo en cuenta los brotes epidémicos de esta arbovirosis durante y después de la pandemia por COVID-19 en esta área del país.

Objetivo: Identificar las características sociodemográficas y clínicas en pacientes pediátricos con dengue atendidos en una institución de salud de cuarto nivel de complejidad en el distrito de Barranquilla, Colombia durante el año 2022.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional de corte transversal en el que se revisó de forma retrospectiva las historias clínicas de pacientes pediátricos con dengue en una institución prestadora de servicio de salud de cuarto nivel de complejidad ubicada en la ciudad de Barranquilla, y se analizaron variables sociodemográficas y clínicas.

Se realizó un análisis univariado, teniendo en cuenta la naturaleza de las variables; para las cualitativas se calcularon frecuencias relativas y absolutas y para las cuantitativas se calcularon promedio y desviación estándar.

Para la comparación de datos dicotómicos se realizó la prueba de chi-cuadrado o la prueba de Fisher. Todos los análisis se realizaron en el software SPSS versión 23.

Resultados: Se evaluaron 121 pacientes, de los cuales el 53.7% pertenecían al sexo masculino y más del 80% pertenecían al estrato socioeconómico II. La fiebre se presentó en el 100% de la población. El 66.12% de los pacientes se clasificaron como dengue con signos de alarma, el 30.58% como dengue sin signos de alarma y el 3.31% como dengue grave. El dolor abdominal predominó en un 62.8% del total de pacientes con signos de alarma. Durante el periodo de observación no se registró mortalidad asociada al evento; la mayor cantidad de pacientes se hospitalizaron en

la unidad de cuidados intensivos pediátricos (39.7%), seguido por estancia en hospitalización general (35.5%) y urgencias (24.8%).

Conclusiones: La mayor frecuencia de los pacientes analizados eran niños adolescentes, de bajo nivel socioeconómicos y residentes en la ciudad de Barranquilla; en cuanto a las variables clínicas en su mayoría fueron clasificados como dengue con signos de alarma y los síntomas predominantes fueron vómitos, cefalea y mialgias y como signo de alarma el dolor abdominal.

Palabras clave: Dengue, signos y síntomas, laboratorios, niños.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is an arbovirus of interest to public health due to its great impact on morbidity and mortality in Colombia; therefore, it is pertinent to know the local epidemiology with respect to sociodemographic and clinical variables that allow classifying and/or predicting the clinical course of the disease. According to the review of the bibliography carried out, there are few studies on dengue in the pediatric population in the Colombian Caribbean region with few records in the department of Atlántico. This is important taking into account the epidemic outbreaks of this arbovirus during and after the COVID-19 pandemic in this area of the country.

Objective: To identify the sociodemographic and clinical characteristics of pediatric patients with dengue fever treated in a fourth level health care institution in the district of Barranquilla, Colombia during the year 2022.

Materials and methods: We conducted a cross-sectional observational study in which we retrospectively reviewed the medical records of pediatric patients with dengue in a fourth level of complexity health care institution located in the city of Barranquilla and analyzed sociodemographic and clinical variables.

A univariate analysis was performed, taking into account the nature of the variables; relative and absolute frequencies were calculated for qualitative variables and mean and standard deviation were calculated for quantitative variables.

For the comparison of dichotomous data, the chi-square test or Fisher's test was used. All analyses were performed in SPSS software version 23.

Results: 121 patients were evaluated, of whom 53.7% were male and more than 80% belonged to socioeconomic stratum II. Fever was present in 100% of the population. Of the patients, 66.12% were classified as dengue with alarm signs, 30.58% as dengue without alarm signs and 3.31% as severe dengue. Abdominal pain predominated in 62.8% of all patients with alarm signs. No mortality associated with the event was recorded during the observation period; most patients were hospitalized in the pediatric intensive care unit (39.7%), followed by stay in general hospitalization (35.5%) and emergency (24.8%).

Conclusions: Most of the patients analyzed were adolescent children, of low socioeconomic status and residents of the city of Barranquilla; as for clinical variables most were classified as dengue with alarm signs and the predominant symptoms were vomiting, headache and myalgias and as an alarm sign abdominal pain.

Key words: Dengue, signs and symptoms, laboratories, child.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wu T, Wu Z, Li YP. Dengue fever and dengue virus in the People's Republic of China. *Rev Med Virol.* 2022 Jan;32(1):e2245. doi: 10.1002/rmv.2245. Epub 2021 May 19.
2. OPS, OMS. Actualización epidemiológica - Aumento de casos de dengue en la región de las Américas - 18 de junio del 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-aumento-casos-dengue-region-americas-18-junio-2024>
3. Mallhi TH, Khan AH, Sarriff A, Adnan AS, Khan YH, Jummaat F. Defining acute kidney injury in dengue viral infection by conventional and novel classification systems (AKIN and RIFLE): a comparative analysis. *Postgrad Med J.* 2016 Feb;92(1084):78-86. doi: 10.1136/postgradmedj-2015-133582.
4. Ramos-Castañeda J, Barreto Dos Santos F, Martínez-Vega R, Galvão de Araujo JM, Joint G, Sarti E. Dengue in Latin America: Systematic Review of Molecular Epidemiological Trends. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017 Jan 9;11(1):e0005224. doi: 10.1371/journal.pntd.0005224.
5. Maestre Serrano, R., y Gómez Camargo, D. (2020). Dengue: epidemiología, políticas públicas y resistencia de vectores a insecticidas. *Revista Ciencias Biomédicas*, 4(2), 302–317. doi: <https://doi.org/10.32997/rcb-2013-2826>
6. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal. Semana Epidemiológica 13. 24 al 30 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/2024-boletin-epidemiologico-semana-13.pdf>
7. Instituto Nacional de Salud. Comportamiento epidemiológico de dengue por entidad territorial, Colombia, periodo epidemiológico XIII 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE%20PE%20XIII%202022.pdf>
8. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 52. 25 al 31 de diciembre de 2022. Disponible en:

https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/BoletinEpidemiologico/2022_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_52.pdf

9. Gutierrez-Barbosa H, Medina-Moreno S, Zapata JC, Chua JV. Dengue Infections in Colombia: Epidemiological Trends of a Hyperendemic Country. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 2020; 5(4):156. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed5040156>
10. Poddar S, Sharma S, Kaur C, Chellani HK. Acute kidney injury in dengue among hospitalized children: A prospective view. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2020 Mar-Apr;31(2):407-414. doi: 10.4103/1319-2442.284015.
11. Instituto Nacional de Salud. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis en Colombia. Boletín epidemiológico. Semana Epidemiológica 12. 19 al 25 de marzo de 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/BoletinEpidemiologico/2023_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_12.pdf
12. Instituto nacional de salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 12. 20 al 26 de Marzo de 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/BoletinEpidemiologico/2022_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_12.pdf
13. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Dengue. Primer semestre 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Informesdeevento/DENGUE%201%20SEMESTRE%202022.pdf>
14. República de Colombia. Plan decenal de salud pública (PDSP) 2022-2031. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/PDSP-2022-2031.aspx>
15. Instituto Nacional de Salud, OPS. Protocolo de vigilancia en salud pública. Dengue. Ministerio de salud y protección social. 2017. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud%20P%C3%BAblica/Ola%20invernal/Protocolo%20Vigilancia.pdf>.
16. Wong JM, Adams LE, Durbin AP, Muñoz-Jordán JL, Poehling KA, Sánchez-González LM, Volkman HR, Paz-Bailey G. Dengue: A Growing Problem With

New Interventions. Pediatrics. 2022 Jun 1;149(6):e2021055522. doi: 10.1542/peds.2021-055522.

17. Rey Jorge R., Lounibos Philip. Ecología de Aedes aegypti y Aedes albopictus en América y transmisión de enfermedades. Biomédica [Internet]. Junio de 2015. 35(2): 177-185. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572015000200005&lng=en. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v35i2.2514>.
18. Bach Cuicapuza J, Características clínicas y epidemiológicas de los niños hospitalizados por dengue en el hospital Amazónico de Yaninacocha en el 2020. Universidad Nacional de Ucayali Perú. 2022. Disponible en: <https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a2a8f5de-0cac-4024-87fd-2f025dbfc4cb/content>
19. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. Lancet. 2019 Jan 26;393(10169):350-363. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32560-1.
20. Yong YK, Wong WF, Vignesh R, Chattopadhyay I, Velu V, Tan HY, Zhang Y, Larsson M, Shankar EM. Dengue Infection - Recent Advances in Disease Pathogenesis in the Era of COVID-19. Front Immunol. 2022 Jul 6;13:889196. doi: 10.3389/fimmu.2022.889196.
21. Rojas-Hernández, JP, Bula, SP, Cárdenas-Hernández, V, Pacheco, R, Álzate-Sánchez, RA. Factores de riesgo asociados al ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en Cali, Colombia. CES Med. [Internet]. agosto de 2020. 34(2): 93-102. Doi: <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.2.1>.
22. Trivedi S, Chakravarty A. Neurological Complications of Dengue Fever. Curr Neurol Neurosci Rep. 2022 Aug;22(8):515-529. doi: 10.1007/s11910-022-01213-7. Epub 2022 Jun 21.
23. Organización Panamericana de la Salud. OPS/OMS. Actualización Epidemiológica dengue Febrero 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-02/2020-feb-7-phe-actualizacion-epi-dengue.pdf>

24. Tuesca-Molina Rafael de Jesús, Navarro-Lechuga Edgar, Goenaga-Jiménez Eloína del Carmen, Martínez-Garcés Juan Carlos, Acosta-Reyes Jorge. Seroprevalencia en una zona de hiperendemia por dengue, Barranquilla, Colombia. Aquichán [Internet]. Enero de 2018. 18(1): 95-109. Doi: <https://doi.org/10.5294/aqui.2018.18.1.9>
25. Ojeda-Bermúdez, E, Mares-Polo, L, et al (2018). Epidemiológica del dengue en la ciudad de Barranquilla en el periodo comprendido entre los años 2010 a 2016. Universidad Simón Bolívar 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12442/14311>
26. Rathore AP, Farouk FS, St John AL. Risk factors and biomarkers of severe dengue. Curr Opin Virol. 2020 Aug;43:1-8. doi: 10.1016/j.coviro.2020.06.008.
27. Verhagen LM, de Groot R, Dengue in children, J Infect (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2014.07.020>.
28. Srikiatkachorn A, Mathew A, Rothman AL. Immune-mediated cytokine storm and its role in severe dengue. Semin Immunopathol. 2017 Jul;39(5):563-574. doi: 10.1007/s00281-017-0625-1.
29. Organización Panamericana de la Salud. Guías para la atención de enfermos en la región de las américas. Vol.2, Catalogación en la Fuente, Biblioteca Sede de la OPS. 2015. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28232>
30. Menacho-Sánchez, E, (2021). Características sociodemográficas clínicas y serológicas del dengue en pacientes de 0 a 18 años en el Hospital II - 2 Tarapoto de enero a diciembre del 2019. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto Perú. 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11458/4088>
31. Pantoja-Alvarado D, et al. Características clínicas y epidemiológicas del dengue en niños menores de 10 años del distrito de Rupa Rupa Tingo Maria - 2021. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco - Perú. 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/9737>
32. Chavez-Munguía A. Comportamiento clínico epidemiológico del dengue en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital Escuela Oscar Danilo

Rosales Arguelles de junio - diciembre 2018. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragüenses UNAN León. 2019. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/19235/2/19235.pdf>

33. Gonzalez-Maldonado C, Och-Ramírez B, (2021). Caracterización del paciente pediátrico con diagnóstico de dengue en el hospital Juan Jose Arévalo Bermejo del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2019. Universidad San Carlos de Guatemala. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2021/085.pdf>
34. Macedo-Hair, G., Fonseca Nobre, F., & Brasil, P. (2019). Characterization of clinical patterns of dengue patients using an unsupervised machine learning approach. *BMC infectious diseases*, 19(1), 649. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4282-y>
35. Wakimoto MD, Camacho LAB, Gonin ML, Brasil P. Clinical and Laboratory Factors Associated with Severe Dengue: A Case-Control Study of Hospitalized Children. *J Trop Pediatr*. 2018 Oct 1;64(5):373-381. doi: 10.1093/tropej/fmx078. PMID: 29059411.
36. Matta Lorena, Barbosa Mario M., Morales-Plaza Cristhian D.. Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013. *Biomédica* [Internet]. Marzo de 2016 36(1): 133-139. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572016000100014&lng=en. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i1.2627>
37. Hernández LM, Durán DF, Buitrago DA, Garnica CA, Gómez LF, Bados DM, Bernal MP, Páez LM. Epidemiology and geo-referencing of the dengue fever in a hospital of second level in Colombia, 2010-2014. *J Infect Public Health*. 2018 Jul-Aug;11(4):558-565. doi: 10.1016/j.jiph.2017.12.005.
38. Salazar-Flórez JE, Marín-Velasquez K, Segura-Cardona ÁM, Restrepo Jaramillo BN, Ortega-Díaz YE, Giraldo-Cardona LS, Arboleda-Naranjo M. Clinical Manifestations of Dengue in Children and Adults in a Hyperendemic Region of Colombia. *Am J Trop Med Hyg*. 2024 Mar 19;110(5):971-978. doi: 10.4269/ajtmh.23-0717.

39. Aldana-Carrasco, L, Ricardo-Rivera, S. Comportamiento epidemiológico/clínico del dengue en niños en el municipio de Sincelejo, Colombia 2019. [Internet]. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias de la Salud, Especialización en Epidemiología, Santa Marta; 2022
40. Mutanabbi M, Shova SS, Kibtiar M, Mosleh T. Clinical Profile and Lab Findings of Dengue Fever in Children Admitted in a Tertiary Care Hospital. *Mymensingh Med J.* 2022 Jul;31(3):741-748. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35780359/>
41. Islam, Saiful et al. "Clinical and hematological profiles of children with dengue residing in a non-endemic zone of Bangladesh." *PLoS neglected tropical diseases* vol. 16,10 e0010847. 10 Oct. 2022, doi:10.1371/journal.pntd.0010847
42. Idrus NL, Md Jamal S, Abu-Bakar A, Embong H, Ahmad NS. Comparison of clinical and laboratory characteristics between severe and non-severe dengue in paediatrics. *PLoS Negl Trop Dis.* 2023 Dec 19;17(12):e0011839. doi: 10.1371/journal.pntd.0011839.
43. Decreto 2323 de 2006. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones. 13 de julio de 2006. D.O No: 46.328.
44. Decreto 3518 de 2006. Por el cual se crea y reglamenta el sistema de vigilancia en salud pública y se dictan otras disposiciones. 10 de octubre del 2006. D.O No 46.4174.
45. Caicedo-Barahona, Y, Gualteros-Mendieta, S. Orientaciones técnicas para la implementación de las RIAS de enfermedades infecciosas con enfoque diferencial en el marco de los elementos estratégicos de la APS. Secretaria de salud. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C 2022. Disponible en: https://www.saludcapital.gov.co/DDS/Rias/RIAS_enfermedad_infec.pdf
46. Instituto Nacional de Salud. Circular externa 002 del 3 de enero de 2023. Instrucciones para la intensificación y fortalecimiento de las acciones de prevención, atención integral, vigilancia y control de dengue en Colombia.

Disponible en:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20Externa%20No.%2002%20de%202023.pdf

47. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de la Protección Social. Organización Panamericana de salud. Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Bogotá 2010. Disponible en: https://manizalessalud.net/wp-content/uploads/2019/03/guia_para_atencion.pdf
48. Gómez-Marrugo Diana, Causil-Garcés Ceyla, et al. (2014). Caracterización clínica del dengue en un hospital infantil de Cartagena (Colombia). Salud, Barranquilla. 30(3): 281-292. doi: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.30.3.6245>
49. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 33, del 15 al 21 de agosto de 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021_Boletin_epidemiologico_semana_33.pdf
50. Consuegra-Otero, A, Martínez-Torres, E, González-Rubio, DI, Castro-Peraza, M. Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2019 Jun; 91(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200003&lng=es.