



Estudio de una serie de casos pediátricos hospitalizados para vigilancia de dengue

Study of a series of hospitalized pediatric cases for dengue surveillance

Rolando Rodríguez Puga^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

Yoánder Pérez Díaz² <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

Yasnier Dueñas Rodríguez² <https://orcid.org/0000-0002-3628-8160>

David Arango Aguilar¹ <https://orcid.org/0000-0002-0702-8335>

¹Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña” de Camagüey.

²Policlínico Docente “Área Este” de Camagüey.

* Autor para la correspondencia: rolandote1986@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El dengue continúa siendo una de las causas principales de atención médica en edad pediátrica, principalmente durante epidemias. **Objetivo:** Caracterizar una serie de casos pediátricos hospitalizados para vigilancia de dengue durante fase epidémica. **Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, de tipo serie de casos, en el Hospital Pediátrico de Camagüey, durante el primer semestre del año 2022. El universo y muestra quedaron conformados por los 1670 pacientes registrados en la base de datos provincial. Fueron estudiadas las variables: grupo etario, sexo, incidencia de casos según municipio de origen, distribución de casos por meses, periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico, y resultados de los estudios realizados. La investigación se realizó una vez aprobada por el Consejo Científico del Hospital, con el visto bueno del Comité de Ética, y se siguieron los principios contenidos en la Declaración de Helsinki. Los datos fueron procesados mediante el paquete estadísticos SPSS, y se expresaron en valores absolutos y porcentajes. **Resultados:** Predominaron los niños de 1-4 años (25,4 %), sexo masculino (52,3 %), procedentes del municipio Camagüey (62,9 %), mientras Santa Cruz del Sur presentó la mayor positividad (44,3 %). En el mes de junio se diagnosticaron el 33,9 % de los casos, con

oportunidad de menos de 24 horas (48,8 %), mediante determinación de inmunoglobulina M (33,7 %), que luego fue comprobado por enzimoimmunoanálisis de absorción (32,7 %).

Conclusiones: La vigilancia del dengue en edad pediátrica previene las complicaciones y la muerte.

Palabras clave: Dengue; niño; epidemias.

ABSTRACT

Introduction: Dengue continues to be one of the main causes of medical care in children, mainly during epidemics. **Objective:** To characterize a series of hospitalized pediatric cases for dengue surveillance during the epidemic phase. **Method:** A descriptive observational study, of the case series type, was carried out at the Pediatric Hospital of Camaguey, during the first semester of the year 2022. The universe and sample were made up of the 1670 patients registered in the provincial database. The variables were studied: age group, sex, incidence of cases according to the municipality of origin, distribution of cases by months, period elapsed from the onset of symptoms to diagnosis, and results of the studies carried out. The research was carried out once approved by the Scientific Council of the Hospital, with the approval of the Ethics Committee, and the principles contained in the Declaration of Helsinki were processed using the SPSS statistical package, and were expressed in absolute values and percentages. **Results:** Children aged 1-4 years (25,4 %), male (52,3 %), from the municipality of Camaguey (62,9 %) predominated, while Santa Cruz del Sur presented the highest positivity (44,3 %). In the month of June, 33,9 % of the cases were diagnosed, within 24 hours (48,8 %), by determination of immunoglobulin M (33,7 %), which was later verified by absorption enzyme-linked immunosorbent assay (32,7 %). **Conclusions:** Surveillance of dengue in children prevents complications and death.

Keywords: Dengue; little boy; epidemics

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmitidas por vectores según Salles Touzet y otros⁽¹⁾ corresponden al 17,0 % de las enfermedades infecciosas a nivel mundial, y causan anualmente alrededor de 700 mil muertes. Los arbovirus, virus transmitidos por artrópodos principalmente mosquitos, han afectado a las poblaciones humanas a lo largo de los años, por la transmisión

y circulación de virus de los géneros *Alfavirus* y *Flavivirus*, donde destacan el Dengue, Fiebre Amarilla, Zika y Chikungunya.

El dengue es una de las enfermedades más importantes transmitidas por la picadura del mosquito del género *Aedes*, considerado la arbovirosis de mayor distribución mundial. Su incidencia ha aumentado a un ritmo impresionante en los últimos años y se ha convertido en un problema de salud; afecta a más de 2 500 millones de personas, es endémico en más de 120 países del trópico y subtropical, y es causante de alrededor de 20 mil muertes cada año.⁽²⁾

Castrillón Betancur y otros⁽³⁾ plantean que esta enfermedad infecciosa, sistémica y dinámica, es causada por alguno de los cuatro serotipos, denominados DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4. Actualmente los cuatro serotipos del virus están presentes en las Américas y en varios países circulan de manera simultánea, con incremento en los últimos 20 años en países como: Brasil, Guatemala y México.

Según Salguero López ⁽⁴⁾ la mitad de la población del mundo tiene riesgo de contraer la enfermedad. En 2015, se notificaron 2350 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, de los cuales más de 10 200 casos fueron dengue grave y provocaron 1 181 defunciones.

En tal sentido Brooks Carballo y otros⁽⁵⁾ plantean que ocurren alrededor de 390 millones de infecciones por virus del dengue en el mundo cada año y solo el 25,0 % son detectadas por los sistemas de salud, cerca de 500 mil personas padecen la forma grave, niños en gran proporción, y el 2,5 % de ellos fallecen. En México Alvarado López y otros⁽⁶⁾ señalan que el dengue se presenta en brotes espaciados por 12-14 años y debido a la inmunidad adquirida en la población, se exhibe transición de la ocurrencia hacia la población pediátrica con incremento del dengue grave.

En el año 2019 en la Región de las Américas se notificaron 3 139 335 casos de dengue (incidencia de 321,58 casos por 100 mil habitantes), incluidas 1 538 defunciones y en el 2020 se reportaron 2 300 558.⁽⁷⁾

En Cuba, ocurrió la primera gran epidemia de dengue hemorrágico en América en 1981, con miles de enfermos y 158 fallecidos, de los cuales 101 fueron pacientes en edad pediátrica. Aunque se logró controlar en poco más de cuatro meses y la región no tuvo nuevas epidemias

durante siete años, la circulación simultánea de varios serotipos ha perpetuado el riesgo, existente aún, de nuevas epidemias de esta forma grave de dengue. Con posterioridad se han reportado las epidemias de 1997 (Den 2) en Santiago de Cuba y la de 2001-2002 (Den 3), que afectó principalmente a la capital. En 2006 y 2007 en La Habana se reportó una epidemia que también fue eliminada.⁽⁸⁾

La infección puede cursar de forma asintomática o expresarse con un espectro clínico que incluye la clasificación de: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave. Dentro de los signos de alarma se encuentra: dolor abdominal, hemorragia en mucosas, trombocitopenia, letargia, hipoalbuminemia y hematocrito elevado. Los criterios para dengue grave son: extravasación severa de plasma, expresada en choque hipovolémico, o por dificultad respiratoria debido al exceso de líquido acumulado en el pulmón; hemorragias severas y afectación de órganos.⁽⁴⁾

Generalmente la primoinfección con alguno de los cuatro serotipos de dengue es adquirida en la niñez. Se ha encontrado mayor riesgo de infección por dengue en los niños mayores de cinco años, aunque hay reportes de casos de dengue en neonatos. En pacientes pediátricos con dengue, fiebre alta, dolor abdominal, edad mayor de 6 años, hepatomegalia y plaquetopenia (<50,000/mm³) se han encontrado como fuertes predictores de la gravedad de la enfermedad.⁽⁶⁾

En un estudio realizado por Pérez Díaz y otros⁽⁷⁾ en Camagüey, durante el año 2019 el 32,5 % de la muestra estudiada correspondió a pacientes en edad pediátrica, sin reportarse mortalidad por esta causa.

Atendiendo al aumento considerable de casos de dengue en la provincia, y por la relevancia y aportes del tema se decide caracterizar una serie de casos pediátricos hospitalizados para vigilancia de dengue durante fase epidémica.

MÉTODO

Estudio observacional descriptivo y transversal, de tipo serie de casos, realizado en el Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña” de Camagüey, con el objetivo de determinar las características de una serie de casos pediátricos hospitalizados para vigilancia de dengue durante los meses de enero a junio de 2022. Del universo de 1670

pacientes fue seleccionada una muestra de igual número, al cumplir en su totalidad con los criterios de selección, que consistieron en:

Criterios de inclusión: Haber ingresado para vigilancia de dengue, en el periodo comprendido de enero a junio de 2022, con encuesta epidemiológica e Historia clínica confeccionadas, registrado en base de datos, y autorizo de la dirección del hospital para el acceso y análisis de la información.

Criterios de exclusión: Caso con diagnóstico distinto al referido anteriormente, hospitalizado fuera del tiempo estipulado, sin encuesta epidemiológica, Historia clínica inexistente o incompleta, no registrado en base de datos y negativa de la dirección del hospital para el uso y divulgación de los datos.

Fueron analizadas las variables: Grupo etario, sexo, incidencia de casos según municipio de origen, distribución de casos por meses, periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico, y resultados de los estudios realizados.

Las Historias clínicas integraron el registro primario de información, entretanto para el secundario se utilizó la base de datos de los pacientes hospitalizados para vigilancia de dengue, así como la encuesta epidemiológica facilitada por las enfermeras vigilantes. Para el procesamiento de los datos se empleó SPSS, versión 23.0 en computadora Pentium IV, obteniendo valores absolutos y porcentajes como medidas de resumen, mientras los resultados se presentaron en forma de textos, 2 tablas y 3 figuras. En la tabla 1 se entrecruzaron las variables grupo etario y sexo, mientras en la tabla 2 se calculó la positividad alcanzada por cada municipio mediante que se obtuvo dividiendo el total de positivos entre el total de pruebas realizadas en cada caso, por cien.

El estudio fue aprobado por el Consejo Científico, el Comité de Ética del hospital, y la confidencialidad de los datos se mantuvo mediante la codificación de las variables, siendo accesibles únicamente para los investigadores. La información obtenida no se empleó para otros fines ajenos a la investigación y se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

En la tabla 1 se distribuye el total de casos hospitalizados para vigilancia de dengue en edad pediátrica según grupo etario y sexo, con predominio de los pacientes de entre 1-4 años (25,4 %), mientras el sexo masculino tuvo preponderancia con el 52,3 %.

Tabla 1. Distribución de casos en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue según grupo etario y sexo.						
Grupo etario (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
< 1	134	8,0	134	8,0	268	16,0
1-4	232	13,9	192	11,5	424	25,4
5-9	215	12,9	181	10,8	396	23,7
10-14	193	11,6	173	10,4	366	22,0
15-18	99	5,9	117	7,0	216	12,9
Total	873	52,3	797	47,7	1670	100

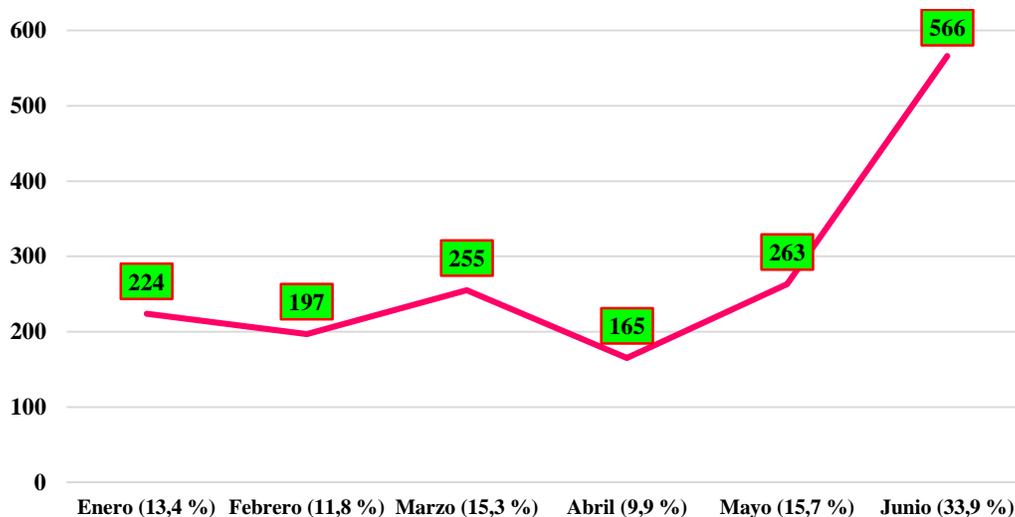
Fuente: Base de datos provincial.

Los casos pediátricos hospitalizados para vigilancia de dengue según municipio de origen y positividad se representaron en la tabla 2, con superioridad del número de casos (62,9 %) en el municipio Camagüey, mientras Santa Cruz del Sur aportó la mayor positividad (44,3 %).

Tabla 2. Porcentaje y positividad de casos hospitalizados en edad pediátrica para vigilancia de dengue según municipio de origen.			
Municipio	No	%	Positividad
Camagüey	1051	62,9	37,9
Céspedes	20	1,2	25,0
Esmeralda	43	2,6	14,0
Florida	71	4,3	18,3
Guáimaro	42	2,5	21,4
Jimaguayú	41	2,4	4,9
Mínas	45	2,7	11,1
Najasa	13	0,8	23,0
Nuevitas	15	0,9	40,0
Santa Cruz del Sur	151	9,0	44,3
Sibanicú	78	4,7	32,0
Sierra de Cubitas	15	0,9	26,7
Vertientes	85	5,1	23,5
Total	1670	100	33,7

Fuente: Base de datos provincial.

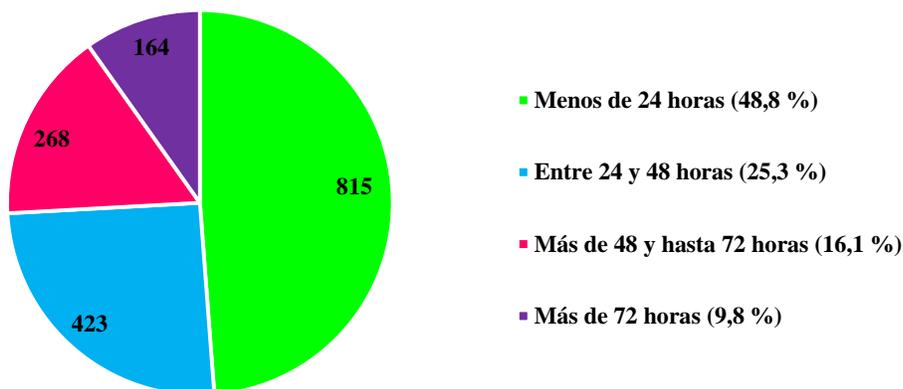
La figura 1 muestra el número de casos en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue por meses, que en el mes de marzo experimentó un ligero aumento de casos (15,3 %), para disminuir en abril (9,9 %) y luego ascender en mayo (15,7 %) para alcanzar el pico del semestre en el mes de junio (33,9 %).



Fuente: Base de datos provincial.

Fig. 1- Distribución del total de casos en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue por meses.

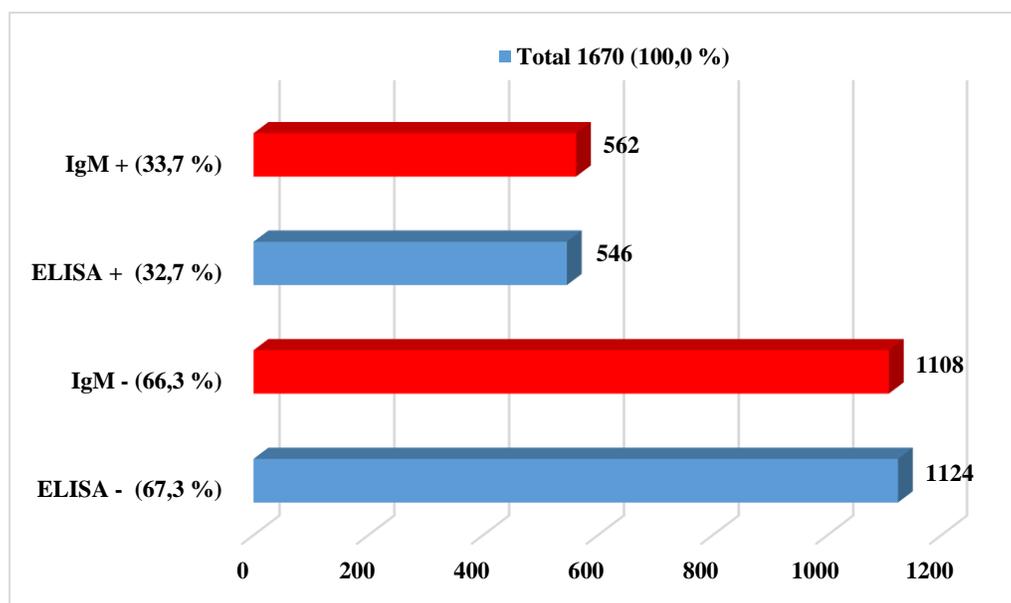
El periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso, en los pacientes en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue, como se observa en la figura 2, mostró preponderancia de oportunidad en el ingreso en menos de 24 horas (48,8 %) y entre 24 y 48 horas (25,3 %).



Fuente: Base de datos provincial.

Fig. 2- Pacientes en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue según periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso.

En la figura 3 se distribuyen los pacientes en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue según resultados de los estudios realizados, donde el 100,0 % de los casos fueron estudiados con examen de inmunoglobulina M (IgM) al 6to día de iniciados los síntomas, con resultados positivos el (33,7 %), comprobado con enzimoimmunoanálisis de absorción (ELISA) la totalidad, para obtener 32,7 % de positivos.



Fuente: Base de datos provincial.

Fig. 3- Pacientes en edad pediátrica hospitalizados para vigilancia de dengue según resultados de los estudios realizados.

DISCUSIÓN

El dengue en la región de las Américas estaba reportado preferencialmente en la población adulta, sin embargo, llama la atención que durante la década 2000-2009, la tasa de incidencia más alta se desplaza hacia la población juvenil, de 15 a 24 años de edad, con una tasa promedio anual de 51,3. Este grupo de edad sigue siendo el más susceptible a padecer, tanto Fiebre Dengue (FD) como Dengue Grave/Severo (DG), tendencia registrada en varios países de Centroamérica y América del Sur, como Nicaragua, Costa Rica, Colombia y Brasil, donde el dengue se ha convertido durante los últimos años en una enfermedad con alta incidencia en edades pediátricas.⁽⁹⁾

En el presente estudio realizado en la población pediátrica ingresada en vigilancia hospitalaria, se encontró predominio en el grupo de edades de 1-4 años y del sexo masculino. Se concuerda con estudios como Kumar Rmer y otros⁽¹⁰⁾ en el que se demostró un mayor

predominio del género masculino. Al igual que en relación al grupo de edades, donde también Iramain Rosels y otros⁽¹¹⁾ señalan una mayor prevalencia en la edades de 1 a 5 años. Por su parte Bernal Vega y otros⁽¹²⁾ en su investigación obtienen una edad promedio de 8,6 años, siendo el 51,0 % de sexo femenino, datos con los que difiere el presente estudio.

En el libro Dengue en Cuba⁽¹³⁾ los autores señalan el mayor porcentaje de niños confirmados en los grupos de edad de 5 a 10 años es de 39,5 %, a lo cual se asemeja a los resultados obtenidos en esta investigación, ya que se encontró una dispersión de los pacientes en todos los grupos de edades, lo que demuestra que la vigilancia del dengue debe ir dirigida por igual a todos los pacientes en edad pediátrica.

Al analizar la incidencia de casos según municipio de origen se observa predominio de casos de la capital provincial, o sea el municipio Camagüey, seguido en orden de frecuencia y positividad por el municipio Santa Cruz del Sur. En este aspecto se concuerda con González Valdés y otros⁽¹⁴⁾ que señalan predominio de casos procedentes de zonas urbanas.

Este hallazgo los autores coinciden en afirmar que se comporta similar a las literaturas consultadas, donde se enfatiza mayor incidencia de casos en zonas urbanas, teniendo en cuentas las características entomológicas del vector, como las condiciones de reproducción del mosquito, el radio de acción, que se torna más propagable en áreas con mayor población y alto hacinamiento.

En relación a los meses de mayor incidencia de casos destacan en la investigación los meses de junio y mayo. Un estudio realizado en Cienfuegos⁽¹⁵⁾ determinó el mayor número de pacientes confirmados en los meses de mayo a julio; no obstante la Association of dengue fever with Aedes spp. abundance and climatological effects⁽¹⁶⁾, señalan la mayor incidencia de casos entre las semanas correspondiente a los meses de julio a septiembre; lo cual no concuerda en parte con el estudio.

Los meses de mayor ocurrencia de casos confirmados se obtienen dentro del periodo lluvioso, pues hay aumento de la focalidad, los niños pasan mayor tiempo en sus viviendas y por tanto se incrementa la probabilidad de contagios.

Se puede apreciar que el período transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso en la mayoría de los casos fue de menos de 24 horas; en esta vertiente el propio estudio de Duany y otros⁽¹⁵⁾ encuentran que la mayor cantidad de pacientes acudieron a los servicios de salud dentro de las 48 horas posteriores de comenzar los síntomas; seguido de los que refirieron haber iniciado con síntomas dentro de las 72 horas o más, y es en las primeras 24 horas, donde se encuentra el menor porcentaje de los pacientes ingresados, resultados distintos se obtuvieron en el presente estudio.

Otra investigación en Honduras⁽¹⁷⁾ informa que el 39,0 % de los pacientes ingresaron al tercer día de la enfermedad, y el 30,0 % al quinto día; de igual forma en pacientes de un Hospital Infantil de México⁽⁶⁾, se encuentra que la media tuvo el primer contacto a los 4,6 días de iniciado el cuadro clínico y los que cursaron con dengue grave a los 5 días.

Estos resultados concuerdan con la investigación de Brooks Carballo y otros⁽⁵⁾, en la cual se obtuvo que el mayor porcentaje acudió en las primeras 24 horas de iniciado los síntomas, hecho que es atribuido al actuar de los profesionales de la salud del área en la pesquisa realizada diariamente. En Cuba, el mayor porcentaje de los casos son detectados mediante pesquisa activa a nivel primario de salud precozmente, para aislamiento hospitalario oportuno, cortar la cadena de transmisión, evitar las complicaciones y disminuir la mortalidad en este grupo de edad tan vulnerable.

Para el diagnóstico de la enfermedad se señalan una serie de exámenes complementarios que de conjunto con los elementos clínico epidemiológicos conllevan a la conclusión del diagnóstico. En este sentido se encuentran en nuestro medio los niveles de IgM y las pruebas de ELISA para Dengue.⁽¹⁸⁾

Se obtiene que la mayoría de los casos según mes del ingreso, fueron estudiados con IgM y comprobados con ELISA. El mes de junio que fue el de mayor incidencia de casos al demostrar predominio de IgM positiva. Se coincide con otras investigaciones que señalan la mayoría de los casos confirmados por pruebas de enzoinmunoanálisis de absorción (ELISA) como Martínez Torres y otros⁽¹⁹⁾ y por detección viral.⁽²⁰⁾

El presente estudio se limitó a estudiar el primer semestre del año, al inicio de la fase epidémica debido a la necesidad de darle salida al informe de investigación, por la importancia que requiere dar a conocer que la vigilancia médica oportuna previene formas graves y fallecidos.

Se concluye que, en la muestra estudiada predominaron las edades de entre 1-4 años, del sexo masculino, procedentes del municipio Camagüey, mientras Santa Cruz del Sur presentó la mayor positividad. En el mes de junio se diagnosticaron la mayor cantidad de casos, con oportunidad de menos de 24 horas, mediante determinación de inmunoglobulina M, que luego fue comprobado por enzimoimmunoanálisis de absorción. La vigilancia oportuna previó las complicaciones y la muerte.

Atendiendo a la alerta epidemiológica por dengue, se recomienda tomar las medidas pertinentes para la erradicación del mosquito (*Aedes Aegypti*) para evitar el contagio, y acudir al médico de inmediato ante la presencia de síntomas compatibles con los de dengue (fiebre, cefalea, mialgia, artralgia, dolor retroocular, rash, sangrado, etc).

REFERENCIAS

1. Salles Touzet S, da Encarnação Sá-Guimarães T, de Alvarenga ESL, Guimarães-Ribeiro V, de Meneses M, de Castro-Salles P, et al. History, epidemiology and diagnostics of dengue in the American and Brazilian contexts: a review. *Parasites Vectors*. 2018;11(264):1-12. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/article/10.1186/s13071-018-2830-8#citeas>
2. Baldi Mata G, García Olivera TM, Hernández Redondo S, Gómez López R. Actualización de la fiebre del Dengue. *Rev. Méd. Sinerg*. 2020;5(1): e341. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/341>
3. Castrillón Betancur JC, Urcuqui Inchima S. Avances en la investigación del virus dengue en Colombia: papel de los micro ARNs celulares en la respuesta anti-dengue virus. *Rev. chil. infectol*. 2017;34(2):143-8. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000200008Ing=es.

4. Salguero López L, Mazariegos E, Romero, Pineda R. Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue. *Revista Ciencia Multidisciplinaria (CUNORI)*. 2019;3(1):29-41. Acceso 01/11/2022. Disponible en: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.77>
5. Brooks Carballo IG, Ramírez Moran AF y Scott Grave de Peralta R. Epidemiología del dengue en la edad pediátrica en Guantánamo. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. 2021;58(1):e1015. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1015>
6. Alvarado Castro VM, Ramírez Hernández E, Paredes Solís S, Legorreta Soberanis J, Saldaña Herrera VG, Salas Franco LS, 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):237-42. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462016000400237&Ing=es.
7. Pérez Díaz Y, Rodríguez Puga R, Rodríguez Abalo O, Morales Mayo M, Díaz Pérez L, Pérez Díaz O. Caracterización clínico-epidemiológica de la epidemia de dengue en el municipio Camagüey (2019). *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. 2022;59(1):e1282. Acceso 01/11/2022. Disponible en: <http://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1282>
8. López Santiso P, Robaina Castillo JI, Hernández García F y Santiso Ramos M. Comportamiento clínico-epidemiológico del dengue en Cuba. Una actualización necesaria. *Revista Universidad Médica Pinareña*. 2017;13(1): 44-64 Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/210>
9. Kosasih H, Alisjahbana N, Quirijn de Mast IF, Rudiman S, Widjaja S, Porter KR, et al. The epidemiology, Virology and Clinical finding of Dengue virus infections in cohort of Indonesian adults in Western Java. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2016;10(1):e0004290. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004390>
10. Kumar Rmer R, Verma RK, Nirjhar S, Singh M. Dengue in children and young adults, a cross-sectional study from the western part of Uttar Pradesh. *Journal of family*

- medicine and primary care. 2020;9:293-7. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32110607/>
11. Iramain Rosels R, Bogado N, Jara A, Cardozo L. Caracterización clínica de shock por dengue en menores de 5 años de edad. *Pediatr. (Asunción)*. 2012;39(3):173-7. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032012000300003&Ing=en.
 12. Bernal Vega EE, Iramain Chilavert R, Jara Ávalos AR, Delvalle Acosta EMR, Arzamendia Alarcón LP, Román Almada LE. Caracterización clínica y laboratorial de pacientes pediátricos con dengue sin signos de alarma en un hospital de referencia de Paraguay. *Rev Pediatr. Asunción*. 2021;48(2):127-32. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://doi.org/10.31698/ped.48022021007>
 13. Guzmán Tirado MG, Valdés GL, Peláez SO. Dengue en Cuba. En: Guzmán MG, editora. *Dengue*. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016. p 86-120.
 14. González Valdés LM, Casanova Moreno MC, Álvarez Alonso I, Godoy del Llano A, Rodríguez Hernández N. Efectividad de la intervención intensiva contra el *Aedes aegypti*. Municipio Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas*. 2016;20(4):6-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000400004&Ing=es.
 15. Duany Badell LE, Badell Taquechel EC, Fimia Duarte R, Iannacone J, Zaita Ferrer, González Rodríguez IdC. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de dengue en Cienfuegos, Cuba. *Rev Biotemp*. 2017;14(2):121-30. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Biotempo/article/view/1331>
 16. Betanzos Reyes AF, Rodríguez MH, Romero Martínez M, Sesma Medrano E, Rangel Flores H, Santos Luna R. Association with *Aedes* spp. abundance and climatological effects. *Salud Pública Mex*. 2018;60(1):12-20. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000100004
 17. Valladares Ramos AM. Caracterización Epidemiológica y Clínica del Dengue en pacientes Pediátricos del Hospital Mario Catarino Rivas. Honduras, San Pedro Sula: Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula. Repositorio

- institucional. 2016;1(1):[aprox. 65 p.]. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS20/pdf/TMVS20.pdf>
18. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas Pinar del Río. Dengue. Alerta Epidemiológica. CPICM-PR. 2019;1(1):1-8. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <http://www.pri.sld.cu/wpcontent/uploads/2019/01/Dengue.pdf>
19. Martínez Torres E, Torres Rojo Y, Sabatier García J, Leicea Beltrán Y, Consuegra Otero A, Morandeira Padrón H, et al. Perfeccionamiento de la calidad de los servicios médicos para el enfrentamiento de brotes de dengue. Rev Cubana Med Trop. 2019;71(3):e346. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602019000300004
20. Prasad D, Bhriuvanshi A. Clinical Profile, Liver Dysfunction and Outcome of Dengue Infection in Children a prospective observational study. Pediatr Infect Dis J. 2020;39(2):97-101. Acceso: 01/11/2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002519>

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Contribución de los autores

Rolando Rodríguez Puga: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Yoánder Pérez Díaz: Análisis formal, curación de datos, metodología, redacción-borrador original.

Yasnier Dueñas Rodríguez: Supervisión, conceptualización, visualización.

David Arango Aguilar: Validación, visualización.