

Artículo original

Semejanzas y diferencias entre el zika y el dengue en la población pediátrica cubana

Similarities and differences between Zika and dengue in the Cuban pediatric population

Olga Olivia Tejeda Hernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1871-3538>

Oramis Sosa Palacios² <http://orcid.org/0000-0002-0982-4757>

Eric Martínez Torres³ <https://orcid.org/0000-0002-7877-786X>

¹Hospital Pediátrico Docente “Leonor Pérez”, Departamento de Pediatría. La Habana, Cuba.

²Hospital Pediátrico Docente “William Soler”, Departamento de Pediatría. La Habana. Cuba

³Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK). La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia: tejeda040167@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El dengue y el zika constituyen una amenaza para la salud en la edad pediátrica.

Objetivo: Identificar semejanzas y diferencias entre el zika y el dengue en la población pediátrica cubana.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de pacientes (1 a 18 años) con infección por (dengue o zika), en el período septiembre 2016 a mayo 2019, en el Hospital Pediátrico Docente “Leonor Pérez”, de boyeros, La Habana. Se incluyeron 105 niños con IgM positivas para dengue, 140 con PCR positivo para zika y 18 con ambos métodos diagnósticos positivos. Las variables



Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/bync/4.0deed.es_ES

fueron, edad (en años cumplidos), sexo y manifestaciones clínicas. Se emplearon técnicas de estadísticas descriptivas.

Resultados: De 105 niños con sospecha de dengue, predominaron mayores de 10 años y sexo femenino, la fiebre y el rash los síntomas más frecuentes en 86,6 y 70,5 %, respectivamente. De 140 positivos a zika coincidió la edad, pero el sexo masculino, con rash el 84,3 % y fiebre el 70 %. Los síntomas generales se incrementaron por encima de 5 años, y supero el 36,4 % en los mayores de 14 años. En la infección simultánea el comportamiento fue similar, pero solo presentaron síntomas generales el 38,8 % de los mayores de 9 años.

Conclusiones: En ambas arbovirosis la fiebre y el rash son predominantes, las manifestaciones clínicas generales son más notorias a medida que se incrementa la edad, especialmente en zika, no hay diferencias clínicas en pacientes por encima de 9 años, en sospechosos de dengue, positivos a zika o con infección simultánea.

Palabras clave: zika; dengue; manifestaciones clínicas: pediatría.

ABSTRACT

Introduction: Dengue and Zika constitute a threat to health in children.

Objective: To identify similarities and differences between Zika and dengue in the Cuban pediatric population.

Methods: Descriptive, cross-sectional and retrospective study of patients (1 to 18 years old) with infection by (dengue or Zika), conducted to 1682 of them in the period September 2016 - May 2019, at "Leonor Pérez" Teaching Pediatric Hospital, in Havana. 105 children with dengue-positive IgM, 140 with Zika-positive PCR, and 18 with both positive diagnostic methods were included. The variables were: age (in years of age), sex and clinical manifestations. Descriptive statistical techniques were used.

Results: Of 105 children with suspected dengue predominated the ones older than 10 years and females, and the most frequent symptoms were fever and rash in 86.6 and 70.5%, respectively. Of 140 positive to Zika, the age coincided, but in the male sex, with rash 84.3% and fever 70%. The general symptoms increased above 5 years, and exceeded 36.4% in those over 14 years. In



simultaneous infection, the behavior was similar, but only 38.8% of those over 9 years of age presented general symptoms.

Conclusions: In both arboviruses, fever and rash are predominant, the general clinical manifestations are more noticeable as age increases, especially in Zika; there are no clinical differences in patients over 9 years, in suspected dengue, positive to Zika or with simultaneous infection.

Keywords: zika; dengue fever; clinical manifestations; pediatrics.

Recibido: 04/11/2022

Aceptado: 22/11/2022

Introducción

Los Flavivirus, pertenecen a la familia Flaviviridae, considerados unos de los virus más patógenos transmitidos por mosquitos.⁽¹⁾ De este grupo, el dengue es el más importante, infecta más de 390 millones de personas en el mundo con un incremento significativo en las Américas.⁽²⁾ Otra de las enfermedades transmitidas por mosquitos *Ae. aegypti* es el zika, enfermedad que adquiere importancia después de 2015 cuando aumentó su incidencia y se detectó que es capaz de producir microcefalia y otras malformaciones del SNC cuando infecta a mujeres embarazadas.⁽³⁾ Estas infecciones virales guardan semejanza desde el punto de vista clínico que dificulta al médico poder diferenciarlas si coinciden en el tiempo.⁽⁴⁾ En Cuba, el dengue se mantiene con ciclos epidémicos que se producen con regularidad y el zika afectó la población cubana entre el 2016 e inicios del 2018, período en el que causó una epidemia.

Esta situación despertó el interés científico por identificar cuáles son las semejanzas y diferencias entre el zika y el dengue en la población pediátrica cubana y cómo influye en esto la edad del



paciente, así como describir sus características clínicas cuando ambas infecciones virales coinciden en un paciente.

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue identificar semejanzas y diferencias entre el zika y el dengue en la población pediátrica cubana.

Métodos

Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de pacientes de uno a 18 años con ingreso por posible infección por arbovirus (dengue o zika), en el período comprendido desde septiembre de 2016 a mayo de 2019, en el Hospital Pediátrico Docente “Leonor Pérez” de Boyeros, La Habana, Cuba.

Este hospital pediátrico fue designado para ingresar a los pacientes entre 1 y 18 años que presentaran dengue sin signos de alarma y los pacientes con sospecha de zika para estudio y confirmación teniendo en cuenta el carácter epidémico emergente con el que se presentó esta enfermedad.

Durante el período de estudio ingresaron 8868 pacientes sospechosos, a todos se les realizó serología de IgM para dengue al sexto día de ingreso hospitalario. Entre agosto de 2016 y octubre de 2018, en el transcurso de la epidemia de zika, se realizó además proteína C reactiva (PCR) en suero y orina para diagnóstico de esta enfermedad.

Todos los pacientes tenían como criterio de ingreso síndrome febril inespecífico o exantema compatible con una infección viral. Del total de niños hospitalizados 166 presentaron serología para IgM positivas para dengue, 18 tuvieron simultáneamente serología positiva para dengue y PCR zika positivos y 363 PCR positivo para zika en suero, orina o ambos. Se utilizaron las fuentes de datos del departamento de estadística, registro de ingreso e historias clínicas, así como los datos del departamento de microbiología del hospital. Se creó una base de datos con el programa SPSS 11.5 la que se validó y se comprobó la inexistencia de valores inconsistentes y perdidos. Analizadas las variables edad (medida en años cumplidos), sexo y manifestaciones clínicas. Se



emplearon técnicas de estadísticas descriptivas (porcentajes) y tasa calculada para cada una de las arbovirosis estudiadas por la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de ingresos} = \frac{\text{Casos nuevos ingresados por años}}{\text{Total de ingresos (sospechosos)}} \times 100$$

Del total de pacientes con IgM positivo para dengue se revisaron 105 historias clínicas y se excluyó el resto por inconsistencia de los datos aportados. Se utilizaron 140 historias clínicas completas de los pacientes con PCR para zika positivos que habían sido estudiados y publicados⁽⁵⁾ así como 18 historias de niños en los que coincidían ambas pruebas positivas.

Las muestras de sangre para serología de IgM al sexto día de iniciado los síntomas se enviaron al Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de La Habana. Para realizar PCR en tiempo real a los pacientes se les colectó una muestra de suero estéril (sin anticoagulante) de 1 mL en viales de 1,5 mL. Las muestras se acompañaron de un modelo de envío de muestras. El suero se conservó a temperatura entre 2 y 8 °C hasta su envío al laboratorio de referencia (Instituto “Pedro Kouri”) antes de las 48 h de colectada la muestra. Para el traslado se utilizó un termo a una temperatura de 4 °C. Igual procedimiento para la muestra de orina.

Entre el primero y el 5to. día de iniciados los síntomas se tomaron muestras de suero. Entre el 6to. y el 7mo. día muestras de suero y orina. Después del 7mo. día de iniciado los síntomas también se tomó muestra de orina. Se respetó la confidencialidad de los pacientes y a la base de datos solo se adicionó el registro numérico de la historia clínica.

La gestión de información se desarrolló a través de la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) con los descriptores de salud: dengue, zika, *Aedes aegypti*, Flavivirus y el operador lógico “OR” para restringir la búsqueda a edad pediátrica y el “AND” para adicionar los años 2014- 2022. La búsqueda se efectuó en las bases de datos biomédicas PubMed, Lilacs y Cumed. La acotación bibliográfica se realizó manualmente siguiendo las normas de Vancouver.



Como algoritmo diagnóstico se tuvo en cuenta el recomendado por la Organización Panamericana de la Salud para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirus (2016).⁽⁶⁾ Se consideró que los pacientes eran casos de dengue cuando presentaban criterios clínico epidemiológicos, más una muestra de suero tomada ≥ 6 días del inicio de los síntomas con resultado de IgM (ELISA) DENV positivo y ZIKAV (PCR en suero u orina) negativo. De igual manera, si DENV negativo y ZIKAV positivo por PCR (suero, orina o ambos) se consideró al paciente como infectado por virus zika. Cuando los estudios mostraron DENV positivo y ZIKAV (PCR) positiva el paciente tuvo criterio de coinfección por Flavivirus (dengue y zika).

Resultados

Teniendo en cuenta el elevado número de pacientes hospitalizados en el período de estudio (8868 pacientes), y la positividad en suero del IgM (ELISA), la tasa asistida de presuntivos de dengue fue de 1,87 por 100 casos, y la tasa asistida en epidemia para virus zika de 44,35 por 100 casos. De los 105 pacientes con serología IgM positiva para virus dengue incluidos en la investigación, todos los grupos de edad se vieron afectados pero los niños entre 10 y 14 años superaron a los otros grupos en 47,6%, al igual que los enfermos de zika en quienes el 38,6 % fueron niños de este grupo de edad (Tabla 1).

Tabla 1 - Dengue y zika en epidemia por edad y sexo

Edad (años)	Dengue (2016-2019)						Zika (2016-2018)					
	Sexo femenino		Sexo masculino		Total		Sexo femenino		Sexo masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1-4	7	6,7	7	6,7	14	13,3	6	4,3	16	11,4	22	15,7
5-9	10	9,5	9	8,6	19	18,1	4	2,9	24	17,1	28	20,0
10-14	33	31,4	17	16,2	50	47,6	12	8,6	42	30,0	54	38,6
15-18	14	13,3	8	7,6	22	21,0	17	12,1	19	13,6	36	25,7
Total	64	61,0	41	39,0	105	100,0	39	27,9	101	72,1	140	100,0

En relación con el sexo, hubo diferencias en ambas enfermedades con predominio del dengue en el femenino (61%), mientras que el zika afectó al masculino (72 %) de los pacientes. En niños con IgM positivas a dengue, predominó la fiebre en 88,6 % de los pacientes y se manifestó por encima de 84 % en todos los grupos por edades. El rash fue el segundo síntoma en el 70,5 % de los pacientes y se manifestó en todas las edades (≥ 66 %). Los otros síntomas referidos con más frecuencia fueron cefalea en el 41,9 % y malestar general en el 31,4 % de los pacientes, con incremento de su frecuencia según edad de los niños (Tabla 2).

Tabla 2 - Dengue en epidemia por edad y manifestaciones clínicas

Edad (años)	Manifestaciones clínicas											Total
	F	Ce	R	P	DR	Co	V	D	M	MG	S	
1-4	12	1	11	6	0	2	4	3	0	1	1	14
%	85,7	7,1	78,6	42,9	0,0	14,3	28,6	21,4	0,0	7,1	7,1	100,0
5-9	16	6	13	4	5	2	1	2	2	3	0	19
%	84,2	31,6	68,4	21,1	26,3	10,5	5,3	10,5	10,5	15,8	0,0	100,0
10-14	45	24	33	15	18	4	5	1	16	21	0	50
%	90,0	48,0	66,0	30,0	36,0	8,0	10,0	2,0	32,0	42,0	0,0	100,0
15-19	20	13	17	7	1	1	1	0	8	8	1	22
%	90,9	59,1	77,3	31,8	4,5	4,5	4,5	0,0	36,4	36,4	4,5	100,0
Total	93	44	74	32	24	9	11	6	26	33	2	105
%	88,6	41,9	70,5	30,5	22,9	8,6	10,5	5,7	24,8	31,4	1,9	100,0

F: fiebre; Ce: cefalea; R: rash; P: prurito; DR: dolor retroocular; Co: conjuntivitis; V: vómito; D: diarrea; M: mialgias; MG: malestar general; S: sangrado.

Las manifestaciones clínicas no son excluyentes.

En los pacientes con zika el síntoma más frecuente en todas las edades fue el rash (84,3 %), el segundo síntoma fue fiebre (70 %), sobre todo en los niños por encima de 5 años, pues los de 1 a 4 años apenas presentaron fiebre en el 50 %. El 42,6 % de los adolescentes con edades de 10 a 14 años presentó conjuntivitis y 41,7 % del grupo de 15 a 19 años manifestó prurito (Tabla 3).

Tabla 3 - Zika en epidemia por edad y manifestaciones clínicas

Edad (años)	Manifestaciones clínicas								Total
	F	Ce	R	P	DR	Co	M	MG	
1-4	11	3	19	8	3	5	3	4	22
%	50,0	13,6	86,4	36,4	13,6	22,7	13,6	18,2	100,0
5-9	20	7	24	10	2	8	0	2	28
%	71,4	25,0	85,7	35,7	7,1	28,6	0,0	7,1	100,0
10-14	41	14	46	16	7	23	6	5	54
%	75,9	25,9	85,2	29,6	13,0	42,6	11,1	9,3	100,0
15-19	26	13	29	15	10	9	1	8	36
%	72,2	36,1	80,6	41,7	27,8	25,0	2,8	22,2	100,0
Total	98	37	118	49	22	45	10	19	140
%	69,9	26,4	84,3	35,0	15,7	32,1	7,1	13,6	100,0

F: fiebre; Ce: cefalea; R: rash; P: prurito; DR: dolor retroocular; Co: conjuntivitis; M: mialgias; MG: malestar general.

Las manifestaciones clínicas no son excluyentes.

Se agruparon los síntomas de 18 pacientes que presentaron positividad de las pruebas para ambos virus de modo simultáneo, denominado infección por Flavivirus y se les compara con los producidos por dengue y zika, por separado (Tabla 4).

Tabla 4 - Síntomas clínicos según diagnóstico de las arbovirosis

Síntomas	Dengue No.= 105		Flavivirus (dengue y zika) No.= 18		Zika No.=140	
	No.	%	No.	%	No.	%
Fiebre	93	88,6	15	83,3	98	70,0
Rash	74	70,5	14	77,7	118	84,3
Cefalea	44	41,9	7	38,8	37	26,4
Prurito	32	30,5	7	38,8	49	35,0
Dolor retroocular	24	22,9	7	38,8	22	15,7
Conjuntivitis	9	8,6	3	16,6	45	32,1
Vómito	11	10,5	2	11,1	0	0,0
Diarrea	6	5,7	1	15,5	0	0,0
Mialgia	26	24,8	5	27,7	10	7,1
Malestar	33	31,4	6	33,3	19	13,6
Sangramiento	2	1,9	1	15,5	0	0,0

Las manifestaciones clínicas no son excluyentes.

La fiebre y el rash se mantienen como síntomas más frecuentes en los pacientes donde coinciden ambos exámenes positivos, el 83,3% presentó fiebre y rash el 77,7%, seguidos por dolor retroocular, cefalea, prurito en igual número de niños (38.8%). El vómito y las diarreas solamente estuvieron presentes en el dengue y en pacientes con la asociación de ambos virus, a la vez que la conjuntivitis predominó en los niños con zika y con la infección dual.

Lo opuesto se apreció en pacientes con dengue y los coinfectados en quienes predominó la cefalea y el dolor retroocular, así como las mialgias.

Tuvieron algún sangrado un número muy reducido de pacientes, todos con dengue o coinfectados. Para apreciar si existen diferencias en las manifestaciones por edad, se decidió agrupar los niños en menores de 9 años y por encima de 10 años. Se tomaron en consideración los síntomas que se describen con más frecuencia en ambas arbovirosis (Tabla 5).

Tabla 5 - Síntomas más frecuentes según diagnóstico por edad

Edad (años)	Dengue N:105						Zika N:140						Ambos N:18					
	F	R	C	P	Mi	M	F	R	C	P	M	M	F	R	C	P	Mi	M
1-9	28	24	6	10	2	4	31	43	10	18	3	6	2	2	0	1	0	0
%	26,6	22,8	5,7	0,9	1,9	3,8	22,1	30,7	7,1	12,8	2,1	4,2	11,1	11,1	0	5,5	0	0
10-18	65	50	37	22	24	29	67	75	27	31	7	13	13	12	7	6	5	6
%	61,9	47,6	35,2	20,9	22,8	27,6	47,8	53,5	19,2	22,1	5,0	9,2	72,2	66,6	38,8	33,3	27,7	33,3
Total	93	74	44	32	26	33	98	118	37	49	10	19	15	14	7	7	5	6
%	88,6	70,5	41,9	30,5	24,8	31,4	69,9	84,3	26,4	35,0	7,1	13,6	83,3	77,7	38,8	38,8	27,7	33,3

F: fiebre, C: cefalea, R: rash, P: prurito, DR: dolor retroocular, C: conjuntivitis, Mi: mialgias, M: malestar general.

Las manifestaciones clínicas no son excluyentes.

En el grupo de ambas pruebas positivas, fiebre y rash son los más frecuentes, en ambos grupos de edad. Aunque en los casos confirmados de zika el rash supera a la fiebre tanto en menores de 9 años (30,7 %), como en adolescentes (53,5 %).

La diferencia ocurre en los síntomas subjetivos donde cefalea, prurito, mialgia y malestar general son referidos con mayor frecuencia en los pacientes mayores de 10 años. Esto es más notorio en los niños con ambas pruebas positivas donde el 38,8 % de los pacientes adolescentes refirió

cefalea, 33,3 % prurito y malestar general y 27,7 % mialgias, síntomas ausentes en los menores de 9 años con excepción del prurito en un paciente.

Discusión

Las arbovirosis por sus características de ser dependientes de un vector, comportarse de forma epidémica y aumentar la transmisión cuando la carga vectorial es alta, representan para cualquier sistema de salud un alto costo económico y social. El dengue a su vez es un serio peligro por su capacidad de complicarse e incluso conducir a la muerte si no se reconocen a tiempo y se tratan los signos de alarma, de ahí la importancia de tener equipos de salud capaces de detectar estas enfermedades por la clínica y actuar adecuadamente.

Reconocer cuales son los síntomas clínicos que aparecen con mayor frecuencia en cada una de las arbovirosis, conllevará a un mejor seguimiento clínico de los casos. En la población de niños cubanos incluidos en la presente investigación se pudo constatar que el grupo de edad más afectado corresponde a los mayores de 10 años, para ambas enfermedades estudiadas, aunque en las Américas las tasas de incidencia de dengue más altas corresponde al grupo de 5-9 años.⁽⁷⁾

Investigaciones realizadas antes del 2000 en Cuba coinciden en estas edades,⁽⁸⁾ sin embargo, en los últimos años las investigaciones nacionales registran como más afectados pacientes mayores de 10 años.⁽⁹⁾ Se sabe que, aunque la enfermedad por virus dengue es causada por cuatro serotipos, la inmunidad solo es posible para el serotipo específico que ha padecido el paciente.⁽¹⁰⁾ En las Américas circulan los cuatro serotipos del dengue,⁽¹¹⁾ y en Cuba se ha documentado la circulación de VDEN-3 y 4 de 2011-2013⁽⁷⁾ por lo que a mayor edad más posibilidad de que los niños se expongan a nuevos serotipos y una infección secundaria e incluso terciaria puede suceder.

Estudios realizados en Tailandia asocian edad y serotipos de dengue, e infección primaria y posprimaria, sugieren que DENV-1 y DENV-3 tienen más propensión a causar infección en individuos no inmunes.⁽¹²⁾

Otro factor sería la mayor exposición al vector en niños de edad escolar y adolescentes que generalmente realizan actividades al aire libre y en horarios diurnos donde aumenta la picadura del *Aedes*.

En relación con el sexo, se encontró un mayor número de pacientes femeninas en caso de dengue, la ausencia de referencias al respecto no permite definir el motivo de estas diferencias, sobre todo por la coincidencia de ambas epidemias durante los años 2016-2017 de la nuestra en el estudio. Los síntomas clínicos, la fiebre y el exantema coinciden en ambas arbovirosis como los más frecuentes y sobrepasa el exantema a la fiebre en los pacientes con PCR para zika positivos.

En la muestra en estudio las diferencias en cuanto a cefalea, prurito y dolor retroocular, aunque se presentaron con mayor frecuencia en los niños con dengue, en los pacientes mayores de 10 años con zika el porcentaje para el total de niños no fue despreciable, lo que dificulta el diagnóstico diferencial de estas enfermedades a medida que avanza la edad. Estudios comparativos de zika en niños y adultos, se encuentran que la erupción es más frecuente en los casos pediátricos. Estos tenían más fiebre, pero menos artralgias, y menos conjuntivitis que los casos adultos con zika.⁽¹³⁾ Otras investigaciones concluyen que los pacientes con zika de mayor edad tuvieron un cuadro clínico semejante al dengue, mientras que los de menor edad se presentaron con fiebre indiferenciada o exantema afebril.⁽¹⁴⁾ En zika el exantema y la fiebre poco elevada son los signos característicos de la enfermedad a cualquier edad, pero particularmente en edad pediátrica según *Noorbakhsh* y otros.⁽¹⁵⁾ Precisar cefalea, artralgias y malestar general en niños pequeños es difícil, lo que puede constituir un problema para el diagnóstico de los pacientes, de modo que la sensibilidad de las definiciones de caso se incrementa a través de la edad pediátrica, como también ocurre con la presencia de artralgia.⁽¹⁶⁾

Dada la frecuencia de encontrar dengue coincidiendo con otras arbovirosis, es un reto la implementación de un diagnóstico diferencial basado en síntomas clínicos y paraclínicos. En una revisión sistemática,⁽¹⁷⁾ la media de edad de los niños estudiados oscila entre 9-10 años, pese a tener claro que la edad no es un determinante exclusivo para la presentación clínica en caso de dengue, la combinación de signos y síntomas que acompañen la fiebre como eritema, prurito y petequias, abren la posibilidad de un algoritmo diagnóstico. Los pacientes de dengue (por tener



IgM positiva a este virus) y PCR en suero, orina o ambos positivos a zika, planten la probabilidad de infección simultánea de ambos Flavivirus.

En esta coinfección, en este trabajo, aunque la muestra fue pequeña y no permite tener significación estadística, la fiebre y el exantema se comportaron de forma similar para ambas arbovirosis analizadas de forma independiente e incluso fueron más frecuentes en niños por encima de 9 años. Mientras que las manifestaciones generales como cefalea, mialgia y malestar general no fueron referidas por ningún paciente en este grupo de estudio. En estos casos el cuadro clínico fue similar al dengue en pacientes mayores de 10 años, y muy leve en niños por debajo de 9 años, donde la sola presencia de fiebre y exantema hace imposible diferenciar la clínica de las múltiples causas que producen exantema febril en pediatría.

Para el diagnóstico diferencial entre dengue y zika en la edad pediátrica el cuadro clínico aporta una determinada información, pero necesita del criterio epidemiológico, y del laboratorio cuando fuera posible. En ambas arbovirosis la fiebre y el rash son los síntomas predominantes, si bien este último signo es el más característico del zika con poca fiebre asociada y aun sin fiebre. El cuadro clínico en niños mayores es más florido y característico de estas enfermedades. No hay grandes diferencias clínicas respecto a pacientes en quienes coinciden ambas arbovirosis en niños por encima de 9 años, excepto la presencia de cefalea, dolor retroocular y mialgias propias de la infección es por dengue y la ausencia de síntomas digestivos como diarreas y vómitos los asemeja a los casos de zika. Se requerirá un mayor número de pacientes donde se investiguen coinfecciones para poder llegar a conclusiones estadísticamente significativas, así como recoger información de otras regiones del país o en posibles futuras epidemias para completar la caracterización clínica de los niños con coincidencia en los resultados de pruebas diagnósticas para arbovirosis.

Se concluye que en ambas arbovirosis la fiebre y el rash son predominantes, las manifestaciones clínicas generales son más notorias a medida que se incrementa la edad, especialmente en zika, no hay diferencias clínicas en pacientes por encima de 9 años, en sospechosos de dengue, positivos a zika o con infección simultánea.



Agradecimientos

Al colectivo del Departamento de Estadísticas del Hospital Pediátrico Docente “Leonor Pérez”, siempre dispuesto ayudar en la recogida de información

Referencias bibliográficas

1. García Yáñez Y, Pérez Mendoza MT, Pérez Ramírez M, Castillo Sánchez JR, García González R. Enfermedades emergentes y reemergentes de origen viral transmitidas por el género Aedes. Rev Latinoam Patol Clin Med Lab. 2018 [acceso 23/01/2019];65(1):22-33. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2018/pt181c.pdf>
2. Hoyos Rivera A, Pérez Rodríguez A. Actualización en aspectos epidemiológicos y clínicos del dengue. Rev Cubana Salud Pública. 2010;36(1)149-64. DOI: <http://doi.org/10.1590/s0864-34662010000100015>
3. Vial Claro PA, Araos Bralic RI. Virus zika en un nuevo mundo. Rev Chilena Pediatr. 2016;87(2):79-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.02.005>
4. Bogantes Saborío M, ¿Dengue, Chikungunya o zika? Boletín UCR. 2016 [acceso 05/07/2022];6(2). Disponible en: <http://medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr165g.pdf>
5. Tejada Hernández OO, Amaro Rodríguez L, Sosa Palacios O. Caracterización clínica epidemiológica de pacientes pediátricos con zika en epidemia. Rev Cubana Pediatr. 2020 [acceso 08/07/2022];92(3):e996. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1126768>
6. OMS-OPS. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington, D. C.: 2016 [acceso 10/07/2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>
7. Guzmán MG. Dengue. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016.



8. Orozco Echevarría N, Díaz Portuondo JM, Abad Cañete V, Martínez Delgado Y. Incidencia de dengue en niños y adolescentes. *Rev Cubana Med Trop.* 2001 [acceso 09/07/2022];53(1) Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S0375-07602001000100002>
9. Brooks Carballo G, Ramírez Moran AF, Scott Grave de Peralta R. Epidemiología del dengue en la edad pediátrica en Guantánamo. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2021 [acceso 10/07/2022];58. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1015>
10. OMS/OPS. Dengue y dengue grave. Washington, D. C.: 2022 [acceso 10/07/2022]. Disponible en: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
11. OPS/OMS. El dengue en las Américas alcanza el mayor número de casos. Washington, D. C.: 2019 [acceso 10/07/2022]. Disponible en: <http://www3.paho.org>
12. Clapham H, Cummings D, Nisalak A, Kalayananoj S, Thaazaboonsuk B, Klungthong C, *et al.* Epidemiology of infant dengue cases illuminates serotype-specificity in the interaction between immunity and disease and changes in transmission dynamics. *Negl Trop Dis.* 2015;9(12). DOI: [10.1371/journal.pntd.0004262](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004262)
13. Wongsawat J, Vivong N, Suttha P, Utayamakul S, Aumpornareekul S, Chewcharat A, *et al.* Zika virus disease comparing children and adults in a dengue endemic setting. *Am J Trop Med Hyg.* 2020;104(2):557-563. DOI: [10.4269/ajtmh.20-0795](https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0795)
14. Paz-Bailey G, Gregory CJ. Balancing sensitivity and specificity of zika virus case definitions [comment]. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30686-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30686-3)
15. Noorbakhsh F, Abdolmohammadi K, Rezaci F. Zika virus Infection. Basic and Clinical Aspects.. *Iran J Public Health.* 2019 [acceso 10/07/2022];48:20-31.3688. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
16. Burger-Calderón R, Bustos Carrillo F, Gresh L, Ojeda S, Sanchez N, Plazaola MI, *et al.* Age-dependent manifestations and case definitions of paediatric zika: a prospective cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020;20:371-80. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30547-X)
17. Rubiano Godoy MM, Jiménez Cendales BS. Validez diagnóstica de las pruebas clínicas para el diagnóstico diferencial de dengue en población pediátrica. *Pediatric.* 2020;53(4):122-130. DOI: <http://doi.org/10.14295/rp.v53i4.166>



Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Olga Olivia Tejeda Hernández, Eric Martínez Torres.

Curación de datos: Olga Olivia Tejeda Hernández.

Análisis formal: Oramis Sosa Palacios.

Investigación: Olga Olivia Tejeda Hernández. Eric Martínez Torres.

Supervisión: Eric Martínez Torres.

Visualización: Olga Olivia Tejeda Hernández.

Redacción-borrador original: Olga Olivia Tejeda Hernández, Oramis Sosa Palacios, Eric Martínez Torres.