

Características clínicas y laboratoriales de la infección por el virus Chikungunya en pacientes en edad pediátrica del Instituto de Medicina Tropical

Clinical, laboratory, and outcome characteristics of chikungunya virus infection in pediatric patients at the Institute of Tropical Medicine

Dolores Lovera¹ , Eliana Gianninoto¹ , Jorge Ayala¹ , Fernando Galeano^{1,2} , Sara Amarilla^{1,2} , Carlos Aguiar¹ , Nicolás González^{1,2} , Juan Figueredo¹, Oscar Merlo¹ , Celia Martínez de Cuellar^{1,2} 

¹ Instituto de Medicina Tropical. Asunción, Paraguay.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: La fiebre chikungunya (FCHIK) es una enfermedad febril transmitida por mosquitos, que en el niño tiene manifestaciones clínicas diferentes, dependiendo del grupo de edad. **Objetivo:** el presente trabajo tiene el propósito de identificar las características clínicas y evolutivas de la FCHIK en pacientes ≤15 años, que acudieron al Instituto de Medicina Tropical (IMT). **Materiales y método:** estudio observacional, descriptivo retrospectivo, basado en revisión de historias clínicas de pacientes de 0 y 15 años, que consultaron al IMT, entre noviembre/2022 y marzo/ 2023, con diagnóstico de FCHIK. **Resultados:** de 2050 pacientes febriles que consultaron al IMT entre noviembre/2022 y marzo/2023, 301 fueron casos confirmados de FCHUK, 10,6% (32/301) requirió hospitalización, de estos el 62,5% (20/32) era ≤1 año. La presencia de vómitos ($p<0.0001$, OR= 5,5 IC95% 2.2–13.2), dolor abdominal ($p<0.0001$, OR=40.5,5 IC95% 4.5–364.3); erupción maculo-papular-ampollar $p<0.008$, OR=3.5, IC95% 1.3 – 9.1), fue significativamente más frecuente en los hospitalizados. El 37.5% (12/32) fue hospitalizado en UCI y 15,6% (5/32) requirió ARM, 18.7%(6/32) presentó miocarditis; 15.6%(5/32) encefalitis, y 3.1%(1/32) encefalitis y miocarditis. No se registraron óbitos. **Conclusiones:** La décima parte de los pacientes con FCHIK requirieron hospitalización, de estos más de la

ABSTRACT

Introduction: Chikungunya fever (CHKF) is a febrile disease transmitted by mosquitoes, which presents different clinical manifestations in children, depending on their age group. **Objective:** to describe the clinical and outcome characteristics of CHKF in patients ≤15 years old, who presented to the Institute of Tropical Medicine (ITM). **Materials and methods:** this was a retrospective, descriptive and observational study, based on the review of medical records of patients between 0 and 15 years of age, who were evaluated at the ITM, between November/2022 and March/2023, who were diagnosed with CHKF. **Results:** of 2050 febrile patients who consulted at the ITM between November/2022 and March/2023, 301 were cases of CHKF, 10.6% (32/301) required hospitalization, of which 62.5% (20/32) were ≤ 1 year of age. The presence of vomiting ($p<0.0001$, OR= 5.5, 95% CI 2.2–13.2), abdominal pain ($p<0.0001$, OR=40.5.5, 95% CI 4.5–364.3); maculo-papular-bullous rash ($p<0.008$, OR=3.5, 95% CI 1.3 – 9.1), was significantly more frequent in hospitalized patients. 37.5% (12/32) were hospitalized in the ICU and 15.6% (5/32) required ARM, 18.7% (6/32) presented myocarditis; 15.6%(5/32) encephalitis, and 3.1%(1/32) had both encephalitis and myocarditis. No deaths were registered. **Conclusions:** One tenth of the patients with CHKF required hospitalization, of which

Correspondencia: Celia Martínez de Cuellar **Correo:** zhelia.martinez@yahoo.com

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado

Recibido: 06/03/2023 **Aceptado:** 17/04/2023

DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.50012023004>

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

mitad fueron <1 año. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre, exantema, vómitos, irritabilidad, artralgias, lesiones ampollares. La leucopenia fue significativamente más frecuente en ≤ 1 año. La edad <3 meses, así como vómitos, exantema vesículo-ampollar, presencia de choque, irritabilidad, convulsiones, dolor abdominal y dificultad respiratoria se asociaron significativamente al requerimiento de hospitalización. Las complicaciones más frecuentes fueron el choque, la miocarditis y la encefalitis.

Palabras clave: Fiebre chikungunya, niños, manifestaciones atípicas.

more than half were <1 year of age. The most frequent clinical manifestations were fever, rash, vomiting, irritability, arthralgia, and bullous lesions. Leukopenia was significantly more frequent in those ≤ 1 year of age. Age <3 months, as well as vomiting, vesicular-bullous rash, shock, irritability, seizures, abdominal pain, and respiratory distress were significantly associated with the need for hospitalization. The most frequent complications were shock, myocarditis and encephalitis.

Key words: Chikungunya fever, children, atypical manifestations.

INTRODUCCIÓN

La fiebre chikungunya (CHIKF) es una enfermedad febril transmitida por mosquitos, que se caracteriza por poliartalgia y poliartritis agudas, a menudo crónicas, que pueden durar de meses a años⁽¹⁻³⁾. La enfermedad es causada por el virus chikungunya (CHIKV), un virus de ARN perteneciente a la familia Togaviridae, que se aisló por primera vez de un paciente febril en Tanzania en 1953^(1,4,5). La transmisión del CHIKV entre humanos está mediada principalmente por *Aedes aegypti* y *Aedes Albopictus*, con propagación geográfica y desbordamiento de los ciclos de transmisión selváticos en monos, que se cree que explican el resurgimiento periódico de brotes de enfermedades en humanos⁽⁵⁻⁷⁾.

Las características clínicas más frecuentes son la fiebre alta de inicio repentino, exantemas, artralgia/artritis, linfadenopatía, inyección conjuntival, edema de párpados y faringitis^(1,2). Algunas manifestaciones inusuales son las neurológicas: convulsiones, alteración del nivel de conciencia, ceguera debida a neuritis retrobulbar y parálisis flácida aguda^(1,8).

Las epidemias de CHIKV han mostrado históricamente una presentación cíclica, con períodos interepidémicos que oscilan entre 4 y 30 años. Desde el año 2004, el CHIKV ha expandido su distribución geográfica mundial, provocando epidemias de una magnitud sin precedentes en Asia y África. Si bien algunas zonas de Asia y África se consideran endémicas para esta enfermedad, el

virus produjo brotes en muchos territorios nuevos de las islas del Océano Índico y en Italia^(2,9-11).

En Paraguay, en el año 2015 se produjo el primer brote de CHIK, el cual afectó los Departamentos Central y Amambay. Luego de un silencio epidemiológico, en la Semana Epidemiológica 40 (mes de octubre) del año 2022, se inicia la epidemia actual de chikungunya en Paraguay y los casos se concentran en el área metropolitana (Asunción y Central). A partir de la mencionada fecha se observa un aumento sostenido de casos, 5 veces mayor a lo históricamente registrado en el país, con una dispersión en todo el territorio nacional, con una presentación clínica de formas atípicas, importantes complicaciones y la mortalidad asociada en grupos de riesgo.

Teniendo en cuenta que existen pocos reportes y guías del manejo en este grupo de edad, el presente trabajo tiene el propósito de identificar las características clínicas y evolutivas de la fiebre Chikungunya en pacientes ≤ 15 años, que acudieron al Instituto de Medicina Tropical.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio ha sido observacional, descriptivo retrospectivo, transversal, con componente analítico; basado en la revisión de historias clínicas de los pacientes que consultaron al

Departamento de Urgencias del Servicio de Pediatría del Instituto de Medicina Tropical (IMT), entre noviembre del año 2022 y el 16 de marzo del año 2023.

Se incluyeron pacientes de 0 a 15 años de vida, con diagnóstico de FCHIK confirmado a través de la presencia de una prueba positiva de RT-PCR. Pacientes en quienes los datos del registro clínico fueron insuficientes fueron excluidos del estudio.

Para los propósitos del presente estudio se establecieron las siguientes definiciones:

Caso sospechoso de FCHIK: Todo niño o adolescente de hasta 15 años con inicio brusco de fiebre ($\geq 37,5^{\circ}$) y artralgia o artritis incapacitante, de inicio súbito, no explicada por otra condición médica. Pacientes menores de 1 año: que presenten fiebre, irritabilidad y/o erupción cutánea. En recién nacidos fueron considerados los antecedentes maternos de fiebre previo, durante o posterior al parto.

Caso confirmado de FCHIK: Todo caso sospechoso de Chikungunya que cuente con resultado positivo por técnicas moleculares de RT-PCR convencional, RT-PCR en tiempo real y/o aislamiento viral.

Miocarditis por FCHIK: 1 o más de los siguientes síntomas. Rechazo alimentario o llanto continuo, cansancio, taquicardia, arritmias, síncope, muerte súbita o choque criogénico inexplicable; más 1 o más de los siguientes criterios diagnósticos:

- Electrocardiograma o Holter con anormalidades,
- Marcadores de daño miocárdico,
- Ecocardiograma con deterioro de la función sistólica, y/o regiones con hipoquinesia, valvulitis, y/o derrame pericárdico,
- Resonancia Magnética cardíaca compatible con miocarditis.

Encefalitis por FCHIK: alteración del estado mental o del comportamiento (disminución del nivel de conciencia, letargia, llanto inconsolable, irritabilidad, rechazo alimentario, cambios posturales) de al menos 24 horas de evolución, sin otra causa identificada; más 2 o más criterios menores:

- Fiebre $> 38^{\circ}\text{C}$ en las 72 horas previas o tras el inicio de la clínica

- Crisis convulsivas focales y/o generalizadas, sin patologías o secuelas del SNC previa
- Focalidad neurológica de aparición reciente.
- Pleocitosis en LCR
- ≥ 2 meses: ≥ 5 células/mm³;
- RNT=8.2 (rango 0 a 29 células/mm³)
- 0–4 semanas: 11 (rango 0–50 células/mm³).
- 4–8 semanas: 7.1 (rango 0–50 células/mm³).
- RT-PCR (+) en LCR
- Alteración del EEG consistente con la sospecha de encefalitis no atribuible a otras causas.
- Alteraciones en el parénquima cerebral en las pruebas de neuroimagen, RMN de cráneo de elección (solicitar secuencias desmielinizantes).

El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Se analizaron variables demográficas (edad, sexo, procedencia), clínicas (presencia de fiebre, mialgias, artralgias, cefalea, exantema, vómitos, dolor abdominal, signos de mala perfusión periférica, llenado capilar menor a 2 segundos) y laboratoriales (valores de Hemoglobina, Hematocrito, glóbulos blancos, plaquetas, enzimas hepáticas, PCR, Dímero D, Ferritina, Troponina I).

Los datos se ingresaron a una planilla electrónica y posteriormente analizados con el paquete estadístico Epi-Info versión 7. Se utilizaron medidas descriptivas de tendencia central y de dispersión. Para el análisis de variables cualitativas se utilizó la prueba de X². Se consideró el nivel de significancia con un valor de $p < 0,05$.

El estudio fue aprobado por el comité de ética del Instituto de Medicina Tropical, según Resolución N°01/2023.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, 2050 pacientes febriles ≤ 15 años acudieron al Instituto de Medicina Tropical, de los cuales 301 tuvieron confirmación diagnóstica de VCHIK por RT-PCR (Tabla 1). Cabe resaltar que desde el mes de noviembre se observó, un incremento progresivo de pacientes febriles, con mayor afluencia de consultas en el mes de febrero; siendo el promedio de consultas por día de 2,9; 6,5; 19,0; 29,3 y 22,5, en los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo, respectivamente.

Paralelamente, al incremento de casos febriles se observó un incremento de casos de FCHIK, con un pico de casos en el mes de enero (Gráfico 1).

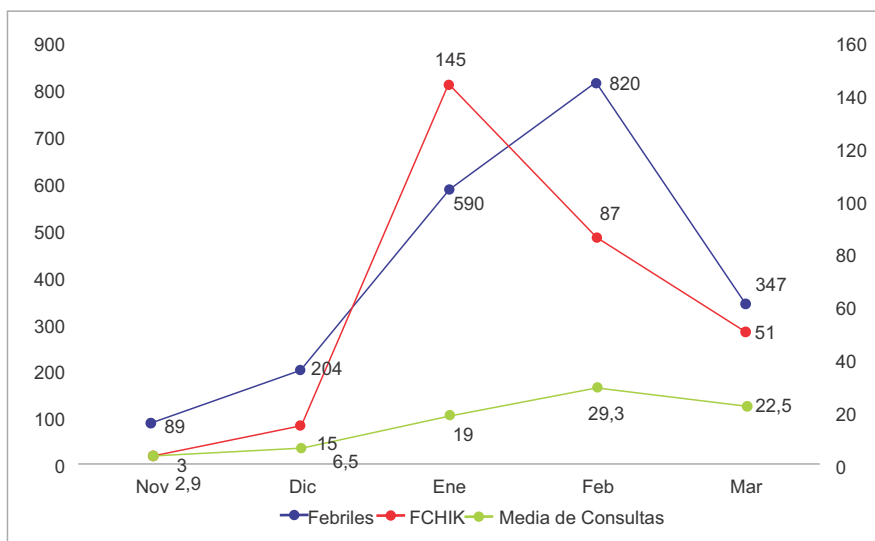


Gráfico 1. Número de febriles, casos de FCHIK confirmada por RT-PCR y promedio de consultas por día. IMT noviembre – 16 marzo 2023

La mediana de edad de los casos de FCHIK fue de 108 meses, el 55% (166/301) fue del sexo femenino. Los síntomas más frecuentes fueron, fiebre 96% (289/301), artralgias 75% (226/301), mialgias 73% (220/301), cefalea 56% (169/301), exantema 52% (157/301), náuseas 32% (96/301) y vómitos 21% (63/301).

El 89,4% (269/301), recibió tratamiento y seguimiento ambulatoriamente, el 10,6% (32/301) de los pacientes fue hospitalizado. El 62,5% (20/32) de los que requirieron hospitalización eran ≤ 1 año, siendo la edad media de los pacientes hospitalizados significativamente menor a los que fueron tratados ambulatoriamente ($25,7 \pm 43,8$ vs $107,8 \pm 53,1$ meses, $p < 0,05$). El 59,4% (19/32) de los hospitalizados fue de sexo masculino. La media de días de hospitalización fue de $6,7 \pm 4,0$. El 100% (32/32) de los pacientes hospitalizados presentó fiebre; siendo la media de la temperatura al ingreso de $38,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$. El 81,2% (26/32) presentó exantema, de los cuales el 42,3% (11/26) presentaron lesiones ampollares y/o flictenas, las cuales fueron todas observadas en recién nacidos y ≤ 6 meses, con excepción de un paciente de 13 meses que también presentó esta forma de lesión dérmica. El 46,8% (15/32) presentó vómitos, el 40,6% (13/32) mialgias, el 34,4% (11/32) artralgias, el 34,4%

(11/32) rechazo alimentario; el 28,1% (9/32) irritabilidad, el 25% (8/32) presentó deposiciones diarreicas, el 21,8% (7/32) dificultad respiratoria; el 18,7% (6/32) dolor abdominal, el 18,7% (6/32) edemas de miembros; el 15,6% (5/32) presentó convulsiones y el 9,4% (3/32) artritis (Tabla 1).

Los motivos que determinaron la hospitalización fueron la presencia de choque 25% (8/32), irritabilidad 25% (8/32); edad < 3 meses en 40,6% (13/32), convulsiones en 15,6% (5/32), deshidratación 9,4% (3/32) y dificultad respiratoria en 9,4% (3/32).

Se comparó la sintomatología de los pacientes atendidos ambulatoriamente con aquellos que requirieron hospitalización, de manera a identificar que síntomas o signos determinaron el ingreso hospitalario. La edad ≤ 3 meses, la presencia de vómitos ($p < 0,0001$. OR= 5,5 IC95% 2,2 – 13,2), el exantema ($p < 0,0001$. OR=5,5 IC95% 2,2 – 13,7), la erupción maculo papular-ampollar ($p < 0,0001$. OR=39,9, IC95% 8,3 – 191,5), la presencia de choque ($p < 0,00001$), la irritabilidad ($p < 0,001$. OR=3,8, IC95% 1,6 – 9,1) y el dolor abdominal ($p < 0,0003$. OR=6,0, 5 IC95% 2,0 – 17,8) fueron significativamente más frecuentes en los hospitalizados (Tabla 2).

Tabla 1. Síntomas de pacientes hospitalizados con FCHIK. IMT. N=32.

Síntoma	N = 32	%
Fiebre	32	100,0
Exantema	26	81,2
Vómitos	15	48,4
Mialgias	13	40,6
Exantema, lesiones ampollares y/o flictenas	11	34,4
Artralgias	11	34,4
Rechazo alimentario	11	34,4
Irritabilidad	9	28,1
Deposiciones diarreicas	8	25,0
Dificultad respiratoria	7	24,8
Dolor abdominal	6	18,7
Edema de Miembros	6	18,7
Convulsiones	5	15,6
Artritis	3	9,4

Tabla 2. Motivos determinantes de la hospitalización. IMT – Nov 2022 – Marzo* 2023. N=32

Motivo de Hospitalización	Hospitalizados		Ambulatorios		P	OR	IC 95%
	N = 32	%	N = 269	%			
Vómitos	15	46,8	48	17,8	p<0,0001	5,5	2,2 - 13,2
Edad ≤ 3 meses	13	40,6	2	0,7	p<0,0001	91,3	19,2 - 434,6
Exantema	26	81,3	119	44,2	p<0,0001	5,5	2,2 - 13,7
Exantema con lesiones ampollares y/o flictenas extensas	11	34,4	1	0,4	p<0,0001	39,9	8,3 - 191,5
Choque	8	25,0	0	0,0	P<0,00001	–	–
Irritabilidad	9	28,1	25	9,2	p<0,001	3,8	1,6 - 9,1
Dolor abdominal	6	18,7			p<0,0003	6,0	2,0 - 17,8
Convulsiones	5	15,6	0	0,0	–	–	–
Deshidratación	3	9,4	50	18,4	NS	–	–
Dificultad respiratoria	3	9,4	10	3,7	NS	–	–

* Al 16 de marzo 2023

Al ingreso, el 40,6% (13/32) presentó leucopenia. La leucopenia fue significativamente más frecuente en los ≤1 año. El 21,8% (7/32) neutropenia y el 90,6% (29/32) presentaron linfopenia. Si bien al ingreso, ningún paciente presentó plaquetopenia, durante la hospitalización el 9,4% (3/32) de los pacientes presentaron <100.000 plaquetas. El 52% (13/25) tuvo PCR >6; el 37,5% (12/32) presentó GOT aumentada >5 veces el valor normal y el 9,4% (3/32) GPT aumentada. El 21,8% (7/32) presentó ferritina >250 mg/dl, el 36% (11/32) Dímero D>0,5 mg/L, el 18,7% (6/32) procalcitonina elevada y troponina I estuvo elevada en 18,7% (6/32) (Tabla 3).

El 37,5% (12/32) fue hospitalizado en Unidad de cuidados intensivos (UCI), de los cuales 15,6% (5/32) requirió asistencia respiratoria mecánica (ARM). La estancia en UCI fue de 4,75±2,9 días.

El 18,7% (6/32) presentó miocarditis; el 15,6% (5/32) encefalitis, y 3,1% (1/32) encefalitis y miocarditis. La edad de los pacientes que desarrollaron miocarditis fue significativamente menor a la de los demás pacientes (4±43,8 vs 34±43,8; p<0,05), (Tabla 4) El 37,5% (12/32) pacientes recibió expansiones con Ringer lactato, 18,7% (6/32) requirió inotrópicos, 21,8% (7/32) recibió corticoides y el 12,5% (4/32) inmunoglobulina IV. No se registraron óbitos.

Tabla 3. Laboratorio en ≤15 años hospitalizados por FCHIK. IMT, Nov 2022 – Marzo* 2023. N=32.

Variable	N = 32	%
Hemoglobina (mg/dl)	11,1 ± 1,8	--
Hematocrito (%)	32,5 ± 6,9	--
Leucopenia		--
< 1 mes (n=8)**	8	100,0
1 – 24 meses (n=15)	4	26,6
> 24 meses (N=9)	1	11,1
)Neutropenia	7	21,8
Linfopenia	29	90,6
Plaquetas	265.962,5 ± 127.037,3	--
PCR > 6 mgr/dl	12	37,5
GOT > 5 veces	12	37,5
GPT > 5 veces	3	9,4
Ferritina > 250 mg/dl	7	21,8
Dímero D	11	36
Troponina I	6	18,7

Tabla 4. Complicaciones y evolución en ≤15 años hospitalizados por FCHIK. IMT, Nov 2022 – Marzo* 2023. N=32

Variable	≤ 1 año		> 1 año	
	N = 20	%	N = 12	%
UCI	10	50	12	16.6*
ARM	5	25.0	0	.0**
Miocarditis	5	25.0	1	8.3**
Encefalitis	4	20**	1	8.3**

* < 0.05. OR = 5.0, IC95% 0.9 -28.9

**NS

DISCUSIÓN

La Fiebre Chikungunya se describió por primera vez en niños, a mediados de la década de 1960, durante brotes de la enfermedad en India y el sur de Asia^(2,9-11). Desde noviembre del año 2022, se observó un incremento progresivo de las consultas de casos febriles en niños en el Instituto de Medicina Tropical, con un incremento progresivo de consultas por día y de casos de FCHIK en este grupo etario. Luego del primer brote de FCHIK, en el año 2015, en el Paraguay, donde unos pocos niños fueron afectados, solo se observaron casos esporádicos, principalmente en adultos, en la actual epidemia se observa un incremento sostenido, con la presencia de casos atípicos y severos con una elevada letalidad, principalmente en recién nacidos y lactantes⁽¹²⁾.

Este estudio, muestra que aproximadamente la décima parte de los ≤15 años afectados de FCHIK que acudieron al IMT requirieron ser hospitalizados, siendo significativamente más frecuente este requerimiento en recién nacidos y lactantes. La mayoría de los casos tratados ambulatoriamente correspondieron al sexo femenino, similar a lo reportado en estudios previos⁽¹³⁾. En el grupo de los pacientes hospitalizados se observó un predominio del sexo masculino, a diferencia de los observado por Nunes Beserra et al.⁽¹⁴⁾ donde no hubo diferencia de sexo entre los hospitalizados.

El presente estudio describe las características clínicas y laboratoriales de pacientes ≤15 años con diagnóstico de FCHIK confirmada por RT-PCR,

hospitalizados en el Instituto de Medicina Tropical, debido a la presentación atípica severa. Las manifestaciones más comunes fueron fiebre, exantema, artralgias, mialgias, vómitos y choque. Todos los pacientes hospitalizados en el IMT presentaron fiebre, como lo refieren otros reportes de Chikungunya en la edad pediátrica^(8,14). La presencia de exantema se observó en más del 80% de los pacientes hospitalizados, al igual que lo reportado en Fortaleza, Ceará, Brasil⁽¹⁴⁾, pero a diferencia a lo reportado por Raghavendhar et al. en India, que solo lo observaron la presencia de exantema en el 38% de los pacientes ≤ 15 años⁽¹⁵⁾. Nunes Beserra et al.⁽¹⁴⁾, en una serie de 14 niños con diagnóstico de Chikungunya, refieren que el 57.1% desarrollaron exantema vesículo – ampollar, lo cual es superior a lo encontrado en nuestro estudio, donde este tipo de lesiones se evidenció en la tercera parte de los casos, siendo la mayoría observada en recién nacidos y lactantes ≤ 6 meses, al igual que lo reportado por Caleb Ward et al.⁽¹⁶⁾.

Las artralgias y el edema de articulaciones se observaron en menor proporción a lo referido por Nunes Beserra y col, pero en mayor proporción a lo reportado por Sharma PK y col, en India^(14, 17). Por otro lado, en nuestro estudio la presencia de vómitos se observó en la mitad de los pacientes, al igual que lo reportado en India, pero más frecuente a lo observado en Brasil^(14, 17).

Cabe resaltar, que los determinantes de la hospitalización en nuestro grupo de estudio fueron la presencia de choque, la irritabilidad, la edad < 3 meses, la presencia o antecedentes de convulsiones, la deshidratación y la dificultad respiratoria; siendo que los vómitos, el dolor abdominal, la erupción maculo papular-ampollar, se asociaron significativamente al requerimiento de hospitalización.

En cuanto a los hallazgos laboratoriales, Nunes Beserra et al.⁽¹⁴⁾, han reportado leucopenia en 5 pacientes (35.7%), linfopenia solo en 1 (7,1%) y plaquetopenia en 8 pacientes (57,1%); por su parte Ahmed Imad et al.⁽¹⁸⁾, reportaron linfopenia y plaquetopenia en un estudio realizado en las Islas Maldivas, en 10 casos de pacientes con FCHIK.

En el presente estudio, la leucopenia y linfopenia

fueron frecuentes al ingreso hospitalario en pacientes con FCHIK y menos del 10% de los casos presentó plaquetopenia.

La alteración de las enzimas hepáticas fue observada en la tercera parte de los pacientes, a diferencia de otros autores que reportaron elevación de las mencionadas enzimas en más de la mitad de los pacientes^(14,18).

El requerimiento de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos fue observado en la tercera parte de nuestros pacientes, siendo la mayoría menores de 1 año de edad. Las formas severas y atípicas miocarditis y encefalitis, se presentaron en el 19% y 16% de los casos respectivamente, siendo ambas manifestaciones más frecuentes en los menores de 1 año. Asimismo, cabe resaltar que el requerimiento de asistencia respiratoria mecánica, expansiones, inotrópicos, así como Inmunoglobulina y corticoides, no fue despreciable.

Ningún paciente falleció, al igual que lo reportado en otros estudios de casos de FCHIK en niños^(14, 17, 19).

Si bien, el presente estudio tiene limitaciones, como ser el número de pacientes hospitalizados en nuestro hospital y el hecho de ser un estudio descriptivo, el mismo provee información relevante en cuanto a las manifestaciones clínicas y manifestaciones severas en la edad pediátrica, lo cual en el contexto de la epidemia en nuestro país, representa un importante impacto a nivel de salud pública y el sistema de salud.

CONCLUSIONES

La décima parte de los pacientes que consultaron por FCHIK requirieron hospitalización, de estos, más de la mitad fueron < 1 año.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre, exantema, vómitos, irritabilidad, artralgias, lesiones ampollares.

La leucopenia y la linfopenia fueron hallazgos frecuentes. La leucopenia fue significativamente más frecuente en ≤ 1 año.

La edad < 3 meses, los vómitos, el exantema vesículo-ampollar, la presencia de choque, irritabilidad,

convulsiones, el dolor abdominal y la dificultad respiratoria se asociaron significativamente al requerimiento de hospitalización.

Las complicaciones más frecuentes fueron el choque, la miocarditis y la encefalitis, más frecuentes en el año.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Celia Martínez de Cuellar: concepción y diseño del tema, redacción del manuscrito, análisis de la información, asume la corresponsabilidad de todos los aspectos.

Dolores Lovera: Revisión y aprobación final, asume la corresponsabilidad de todos los aspectos.

Eliana Gianninoto: Recolección de datos.

Jorge Ayala: Recolección de datos.

Sara Amarilla: Recolección de datos.

Fernando Galeano: Recolección de datos.

Carlos Aguiar: Recolección de datos.

Nicolas González: Recolección de datos.

Juan Figueredo: Recolección de datos de laboratorio.

Oscar Merlo: Recolección de datos.

REFERENCIAS

1. Kalantri S, Joshi R, Lee R. Chikungunya epidemic: an Indian perspective. *Nat Med J India* 2006; 19: 315-322.
2. Weaver SC, Charlier C, Vasilakis N, Lecuit M. Zika, Chikungunya, and Other Emerging Vector-Borne Viral Diseases. *Annu Rev Med.* 2018; 69:395-408. doi: 10.1146/annurev-med-050715-105122
3. Robinson MC. An epidemic of virus disease in Southern Province, Tanganyika territory, in 1952-53. I. Clinical features. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1955; 49(1):28-32.
4. Lumsden WH. An epidemic of virus disease in Southern Province, Tanganyika territory, in 1952-53. II. General description and epidemiology. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1955; 49(1):33-57.
5. Ross RW. The Newala epidemic. III. The virus: isolation, pathogenic properties and relationship to the epidemic. *J Hyg (Lond).* 1956; 54(2):177-91.
6. Tritsch SR, Encinales L, Pacheco N, Cadena A, Cure C, McMahon E, et al. Chronic Joint Pain 3 Years after Chikungunya Virus Infection Largely Characterized by Relapsing-remitting Symptoms. *J Rheumatol.* 2020; 47(8): 1267-4. doi: 10.3899/jrheum.190162.C1
7. Kajeguka DC, Kaaya RD, Mwakalinga S, Ndossi R, Ndaro A, Chilongola JO, et al. Prevalence of dengue and chikungunya virus infections in North-Eastern Tanzania: a cross sectional study among participants presenting with malaria-like symptoms. *BMC Infect Dis.* 2016; 16:183. doi: DOI: 10.1186/s12879-016-1511-5
8. Valampampil JJ, Chirakkart S, Letha S, Jayakumar C, Gopinathan KM. Clinical profile of Chikungunya in infants. *Indian J Pediatr.* 2009; 76(2):151-5. doi: 10.1007/s12098-009-0045-x
9. Vairo F, Haider N, Kock R, Ntoumi F, Ippolito G, Zumla A. Chikungunya: Epidemiology, Pathogenesis, Clinical Features, Management, and Prevention. *Infect Dis Clin North Am.* 2019; 33(4):1003-1025. doi: 10.1016/j.idc.2019.08.006
10. Mason PJ, Haddow AJ. An epidemic of virus disease in Southern Province, Tanganyika Territory, in 1952-53; an additional note on Chikungunya virus isolations and serum antibodies. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1957; 51:238-0
11. Weinbren MP. The occurrence of Chikungunya virus in Uganda. II. In man on the Entebbe peninsula. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1958; 52:258-9.
12. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia Sanitaria Sala de Situación Arbovirosis, Dengue, Chikungunya y Zika. Año 2023 [Internet]. MSPyBS; 2023. [Citado 2023 Abr 17]. Datos actualizados a la SE 11 (18 de marzo). Disponible en: https://dgvs.mspbs.gov.py/wp-content/uploads/2023/03/SE-11-Web_Sala-de-Situacion-de-Arbovirosis_2023.pdf.

13. Nyamwaya DK, Otiende M, Omuoyo DO, Githinji G, Karanja H, John N. et al. Endemic chikungunya fever in Kenyan children: a prospective cohort study. *Endemic chikungunya fever in Kenyan children: a prospective cohort study. BMC Infectious Diseases* 2021; 21:186. doi: 10.1186/s12879-021-05875-5
14. Beserra FLCN, Oliveira GM, Marques TMA, Farias LABG, Santos JRD, Daher EF, et al. Clinical and laboratory profiles of children with severe chikungunya infection. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2019; 52:e20180232. doi: 10.1590/0037-8682-0232-2018
15. Raghavendhar BS, Ray P, Ratagiri VH, Sharma BS, Kabra SK, Lodha R. Evaluation of chikungunya virus infection in children from India during 2009-2010: A cross sectional observational study. *J Med Virol.* 2016; 88(6):923-30. doi: 10.1002/jmv.24433
16. Chikungunya in Children: A Clinical Review. *Pediatr Emerg Care.* 2018; 34(7):516-517. doi: 10.1097/01.pec.0000542330.31889.c5
17. Sharma PK, Kumar M, Aggarwal GK, Kumar V, Srivastava RD, Sahani A, et al. Severe Manifestations of Chikungunya Fever in Children, India, 2016. *Emerg Infect Dis.* 2018; 24(9):1737-1739. doi: 10.3201/eid2409.180330
18. Imad HA, Phadungsombat J, Nakayama EE, Suzuki K, Ibrahim AM, Afaa A, et al. Clinical Features of Acute Chikungunya Virus Infection in Children and Adults during an Outbreak in the Maldives. *Am J Trop Med Hyg.* 2021 Aug 2;105(4):946-954. doi: 10.4269/ajtmh.21-0189
19. Robin S, Ramful D, Zettor J, Benhamou L, Jaffar-Bandjee MC, Rivière JP, et al. Severe bullous skin lesions associated with Chikungunya virus infection in small infants. *Eur J Pediatr.* 2010 Jan;169(1):67-72. doi: 10.1007/s00431-009-0986-0