

Factores de severidad en ≤ 15 años hospitalizados con diagnóstico de chikungunya

Severity factors in ≤ 15 -year-old patients hospitalized with a diagnosis of chikungunya
Fatores de gravidade em pacientes de ≤ 15 anos hospitalizados com diagnóstico de chikungunya

Dolores Lovera¹, Jorge Alfonso², Sara Amarilla¹, Cinthia Aranda¹, Marta Bareiro⁴, Deisy Baruja⁵, Sebastián Brítez³, Vivian Delgado⁶, Laura Duarte⁷, Juan Figueredo¹, Rosanna Fonseca⁵, Fernando Galeano¹, Larissa Genes⁷, Eliana Gianninoto¹, Alejandra González¹, Nicolás González¹, Jimmy Jiménez⁷, Silvia Jojot⁴, Raquel Ledesma⁸, Óscar Merlo¹, Irma Lovera⁹, Luis Moreno¹⁰, Débora Núñez⁷, Natalia Ortega¹¹, Fátima Osorio⁷, Beatriz Paredes¹², Lorena Quintero¹⁰, Mónica Rodríguez¹⁰, Gloria Samudio¹⁰, Ma. José Sánchez¹³, Celia Martínez¹

Resumen

Introducción: la chikungunya es una enfermedad febril caracterizada por poliartralgias y poliartritis agudas, a menudo crónicas. En el niño tiene manifestaciones clínicas diferentes y severas, principalmente en el lactante menor.

Objetivos: identificar características clínicas, laboratoriales y factores de riesgo de severidad de la chikungunya en pacientes ≤ 15 años internados en 12 hospitales de Paraguay.

Metodología: estudio multicéntrico observacional, descriptivo, longitudinal, analítico, en pacientes de 0 a 15 años hospitalizados con chikungunya confirmado (RT-PCR) o probable (IgM/nexo) entre noviembre/22-mayo/23, incluidos al estudio por muestreo de casos consecutivos. Fueron recogidas las características demográficas, clínicas, laboratoriales, evolutivas y complicaciones. Se utilizó estadística descriptiva, las variables cuantitativas fueron expresadas en media y las variables cualitativas en porcentajes. Se utilizó la prueba de X^2 y la prueba Z, según necesidad. Estudio aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Medicina Tropical.

1. Médico. Coordinador Urgencias pediátricas. Instituto Medicina Tropical.

2. Médico. Hospital Nacional de Itaugua.

3. Médico. Hospital Santísima Trinidad.

4. Médico. Hospital Reina Sofía. Cruz Roja Paraguay.

5. Médico. Pediatra. Especialista Infectología. Depto. Neonatología. Hospital General Materno infantil San Pablo.

6. Médico. Infectóloga Pediatría. Hospital General de Luque.

7. Médico. Hospital de Clínicas.

8. Médico. Hospital de Villa Elisa.

9. Médico. Hospital de Policía Rigoberto Caballero.

10. Médico. Instituto de Previsión Social.

11. Médico. Hospital Regional de Ciudad del Este.

12. Médico. Hospital Militar Central.

13. Médico. Jefa Depto. Pediatría. Laboratorio XVIII Región Sanitaria.

Instituto de Medicina Tropical. Hospital Nacional de Itaugua. Hospital Santísima Trinidad. Hospital Reina Sofía. Cruz Roja Paraguay.

Hospital San Pablo. Hospital General de Luque. Hospital de Clínicas. Hospital de Villa Elisa. Hospital de Policía Rigoberto Caballero.

Instituto de Previsión Social. Hospital Regional de Ciudad del Este. Hospital Militar Central. Laboratorio XVIII Región Sanitaria.

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Este trabajo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

Resultados: fueron incluidos 454 pacientes, de los cuales 201 (44,3%) recién nacidos, 119 (26,2%) de 1 a 12 meses, 28 (6,2%) de 13 a 24 meses, 31 (6,8%) de 25 a 60 meses, 49 (10,8%) de 61 a 120 meses y 26 (5,7%) >120 meses; de sexo masculino 247 (54,4%). Los síntomas más frecuentes: fiebre 384 (84,6%), exantema 266 (58,6%), acrocianosis 93 (20,5%), convulsiones 79 (17,4%), exantema máculo-ampollar 47 (10,4%). Laboratorialmente: leucopenia 124 (27,3%), linfopenia 167 (36,8%), neutropenia 32 (7,0%), PCR (+) 190 (41,9%). La media de días de hospitalización fue de $9,4 \pm 8,0$; 164 (32,2%) requirieron UCI, permaneciendo $7,8 \pm 6,4$ días. Presentaron encefalitis 65 (14,3%), miocarditis 76 (16,7%), choque 109 (24%), choque séptico 60 (12,2%), falla multiorgánica 25 (5,5%); óbito 13 (2,9%). El requerimiento de UCI y ARM fue significativamente más frecuente en recién nacidos y lactantes, así como en aquellos con acrocianosis, convulsiones, dificultad respiratoria y convulsiones. El óbito se asoció significativamente a acrocianosis, convulsiones y dificultad respiratoria.

Conclusiones: la epidemia de chikungunya en niños se caracterizó por la presencia de manifestaciones clínicas severas y atípicas, principalmente en ≤ 12 meses. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre, exantema, acrocianosis y convulsiones. La prematurez, la edad <12 meses, la acrocianosis, el edema, las convulsiones, la dificultad respiratoria y la linfopenia al ingreso se asociaron a mayor severidad con choque, requerimiento de UCI y ARM. Acrocianosis, dificultad respiratoria y convulsiones fueron factores asociados a una mayor letalidad.

Palabras clave: Virus Chikungunya
Fiebre Chikungunya
Índice de Severidad de la Enfermedad

Summary

Introduction: chikungunya is a febrile disease characterized by acute polyarthralgias and polyarthritis, often chronic. In children, it has different and severe clinical manifestations, mainly in young infants.

Objectives: to identify clinical, laboratory

characteristics, and risk factors regarding the severity of Chikungunya in ≤ 15 -year-old patients hospitalized in 12 hospitals in Paraguay.

Methodology: multicenter, observational, descriptive, longitudinal, analytical study in patients aged 0 to 15 years hospitalized with confirmed (RT-PCR) or probable (IgM/link) Chikungunya between November 2022 and May 2023, included in the study by consecutive case sampling. Demographic, clinical, laboratory, evolutionary characteristics, and complications were collected. Descriptive statistics were used; quantitative variables were expressed as mean, and qualitative variables as percentages. The Chi-squared test and the Z test were used as needed. The study was approved by the Ethics Committee of the Institute of Tropical Medicine.

Results: 454 patients were included, of whom 201 (44.3%) were newborns, 119 (26.2%) were 1 to 12 months old, 28 (6.2%) were 13 to 24 months old, 31 (6.8%) were 25 to 60 months old, 49 (10.8%) were 61 to 120 months old, and 26 (5.7%) were >120 months old; 247 (54.4%) were male. The most frequent symptoms were: fever 384 (84.6%), rash 266 (58.6%), acrocyanosis 93 (20.5%); seizures 79 (17.4%); maculovesicular rash 47 (10.4%). Laboratory findings included leukopenia 124 (27.3%), lymphopenia 167 (36.8%), neutropenia 32 (7.0%), positive PCR 190 (41.9%). The mean length of hospital stay was 9.4 ± 8.0 days; 164 (32.2%) required ICU admission, staying 7.8 ± 6.4 days. Encephalitis occurred in 65 (14.3%), myocarditis in 76 (16.7%), shock in 109 (24%), septic shock in 60 (12.2%), multiorgan failure in 25 (5.5%); death occurred in 13 (2.9%). The need for ICU and mechanical ventilation was significantly more frequent in newborns and infants, as well as in those with acrocyanosis, seizures, respiratory distress, and convulsions. Death was significantly associated with acrocyanosis, seizures, and respiratory distress.

Conclusions: the Chikungunya epidemic in children was characterized by the presence of severe and atypical clinical manifestations, mainly in ≤ 12 -month-olds. The most frequent symptoms were fever, rash, acrocyanosis, and seizures. Prematurity, age <12 months, acroc-

yanosis, edema, seizures, respiratory distress, and lymphopenia at admission were associated with greater severity, with shock, need for ICU, and mechanical ventilation. Acrocyanosis, respiratory distress, and seizures were factors associated with higher lethality.

Key words: Chikungunya Virus
Chikungunya Fever
Disease Severity Index

Resumo

Introdução: a Chikungunya é uma doença febril caracterizada por poliartralgias e poliartrites agudas, frequentemente crônicas. Nas crianças, tem manifestações clínicas diferentes e graves, principalmente no lactente menor.

Objetivos: identificar características clínicas, laboratoriais e fatores de risco de gravidade da Chikungunya em pacientes ≤ 15 anos, internados em 12 hospitais do Paraguai.

Metodologia: estudo multicêntrico observacional, descritivo, longitudinal, analítico, em pacientes de 0 a 15 anos hospitalizados com Chikungunya confirmado (RT-PCR) ou provável (IgM/nexo) entre novembro/22-maio/23, incluídos no estudo por amostragem de casos consecutivos. Foram coletadas as características demográficas, clínicas, laboratoriais, evolutivas e complicações. Utilizou-se estatística descritiva; as variáveis quantitativas foram expressas em média, e as variáveis qualitativas em porcentagens. Utilizou-se o teste de Qui-quadrado e o teste Z conforme a necessidade. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Medicina Tropical.

Resultados: foram incluídos 454 pacientes, dos quais 201 (44,3%) recém-nascidos, 119 (26,2%) de 1 a 12 meses, 28 (6,2%) de 13 a 24 meses, 31 (6,8%) de 25 a 60 meses, 49 (10,8%) de 61 a 120 meses e 26 (5,7%) >120 meses; do sexo masculino 247 (54,4%). Os sintomas mais frequentes foram: febre 384 (84,6%), exantema 266 (58,6%), acrocianose 93 (20,5%); convulsões 79 (17,4%); exantema maculovesicular 47 (10,4%). Laboratorialmente, leucopenia 124 (27,3%), linfopenia 167 (36,8%),

neutropenia 32 (7,0%), PCR (+) 190 (41,9%). A média de dias de hospitalização foi de $9,4 \pm 8,0$ dias; 164 (32,2%) necessitaram de UTI, permanecendo $7,8 \pm 6,4$ dias. Apresentaram encefalite 65 (14,3%), miocardite 76 (16,7%), choque 109 (24%), choque séptico 60 (12,2%), falha multiorgânica 25 (5,5%); óbito 13 (2,9%). A necessidade de UTI e ventilação mecânica invasiva foi significativamente mais frequente em recém-nascidos e lactentes, assim como naqueles com acrocianose, convulsões, dificuldade respiratória e convulsões. O óbito foi significativamente associado à acrocianose, convulsões e dificuldade respiratória. **Conclusões:** a epidemia de Chikungunya em crianças caracterizou-se pela presença de manifestações clínicas graves e atípicas, principalmente em ≤ 12 meses. Os sintomas mais frequentes foram febre, exantema, acrocianose e convulsões. Prematuridade, idade <12 meses, acrocianose, edema, convulsões, dificuldade respiratória e linfopenia na admissão foram associados a maior gravidade, com choque, necessidade de UTI e ventilação mecânica invasiva. Acrocianose, dificuldade respiratória e convulsões foram fatores associados a maior letalidade.

Palavras chave: Vírus Chikungunya
Febre Chikungunya
Índice de Gravidade da Doença