

Factores predictivos de gravedad en niños con fiebre de Chikungunya

Predictive factors of severity in children with Chikungunya fever

Liliana Martínez Cantillo¹ <https://orcid.org/0000-0003-2866-2842>

Suniel Johnson Valenciano² <https://orcid.org/0000-0002-2167-1095>

Tahimí Calderín Guillot³. <https://orcid.org/0009-0006-9045-4154>

Darinulkis Govea Quesada⁴ <https://orcid.org/0009-0001-3803-2759>

Reinier Besse Díaz⁵ <https://orcid.org/0009-0001-3535-6301>

¹Policlínico Docente Frank País García, Santiago de Cuba. Cuba

²Dirección General de Salud, Santiago de Cuba. Cuba

³Policlínico Docente Julián Grimau, García Santiago de Cuba. Cuba

⁴Policlínico Docente José Martí Pérez, Santiago de Cuba. Cuba

⁵Policlínico Docente Armando García Aspuru, Santiago de Cuba. Cuba

***Autor para la correspondencia:** lmc@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: En las primeras dos décadas del siglo XXI, el mundo ha sido testigo de una cantidad sin precedentes de epidemias y pandemias virales.

Objetivo: Identificar la carga de los factores predictivos que se asocian causalmente a la gravedad en la población de niños con diagnóstico confirmado de fiebre Chikungunya.

Método: Se realizó una investigación analítica de casos y controles (48 casos y 92 controles). Se tuvo en consideración una variable dependiente (gravedad) y variables independientes (edad del niño, presencia de dificultad respiratoria y presencia de taquicardia). Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes. Para la identificación de los factores predictivos, se construyó un modelo de regresión logística binaria (regresión logística multivariable).



Resultados: Los menores de un año (35,0 %) predominaron en la serie, siendo más connotado el género masculino. La fiebre (93,7 %), la taquicardia (87,5 %) y la irritabilidad (75,0 %) fueron los signos y síntomas predominantes. La edad menor de un año (IC 95 %: 6,7 - 61,6; $p \leq 0,01$), presencia de infecciones respiratorias (IC 95 %: 2,2 - 25,1; $p = 0,01$) y taquicardia (IC 95 %: 1,3 - 14,6; $p = 0,012$), se estiman como predictores estadísticamente significativos de gravedad.

Conclusiones: Se concluye que la fiebre por Chikungunya en niños, se manifiesta de forma variada y difiere parcialmente de lo informado en la bibliografía especializada, reflejando la heterogeneidad de la temática. Los primeros años de la vida, genera el camino fisiopatológico para la presentación de síntomas atípicos que se expresan como factores que incrementan la causalidad de la gravedad en la población estudiada.

Palabras clave: Chikungunya; factores predictivos; niños.

Abstract

Introduction: In the first two decades of the 21st century, the world has witnessed an unprecedented number of viral epidemics and pandemics.

Objective: Identify the burden of predictive factors causally associated with severity in the population of children with a confirmed diagnosis of Chikungunya fever.

Method: An analytical case-control study was conducted (48 cases and 92 controls). A dependent variable (severity) and independent variables (child's age, presence of respiratory distress, and presence of tachycardia) were taken into consideration. Absolute frequencies and percentages were calculated. To identify the predictive factors, a binary logistic regression model (multivariable logistic regression) was constructed.

Results: Children under one year of age (35.0%) predominated in the series, with male sex being more prominent. Fever (93.7%), tachycardia (87.5%), and irritability (75.0%) were the predominant signs and symptoms. Age under one year (95% CI: 6.7–61.6; $p \leq 0.01$), presence of respiratory infections (95% CI: 2.2–25.1; $p = 0.01$), and tachycardia (95% CI: 1.3–14.6; $p = 0.012$) are estimated as statistically significant predictors of severity.

Conclusions: It is concluded that Chikungunya fever in children manifests in a varied manner and differs partially from what has been reported in the specialized literature,



reflecting the heterogeneity of the topic. The first years of life generate the pathophysiological pathway for the presentation of atypical symptoms that are expressed as factors that increase the causality of severity in the studied population.

KeyWords: Chikungunya; predictive factors; children.

Recibido: 11/09/2026

Aprobado: 22/09/2026

Introducción

En las primeras dos décadas del siglo XXI, el mundo ha sido testigo de una cantidad sin precedentes de epidemias y pandemias virales, siendo el virus Chikungunya (CHIKV) uno de los más recientes contribuyentes.⁽¹⁾ Este se transmite principalmente por dos vectores, los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.^(2,3)

Datos estadísticos informan hasta septiembre de 2025, un total de 445271 casos sospechosos y confirmados de CHIKV, así como 155 muertes en 40 países. En la región de las Américas, Brasil destaca, confirmando 96159 casos, que representa aproximadamente el 96 % del total, significándose además 115 defunciones. Se enfatizan también brotes como los de Bolivia y Cuba.⁽⁴⁾

Cabe destacar que la historia epidemiológica con el dengue demuestra la capacidad de movilización y control, pero también la vulnerabilidad subyacente. La introducción y establecimiento del CHIKV y, sobre todo, del Oropouche (OROV), cambia el juego epidemiológico.^(4,5) La "triple epidemia" de 2025 no es una coincidencia, sino el resultado de tendencias regionales y factores de riesgo locales que se han venido acumulando. A diferencia del dengue, el CHIKV no ha tenido una epidemia masiva documentada en Cuba, pero su presencia está confirmada desde 2014-2015.⁽⁵⁾

Los síntomas del CHIKV en el niño se caracterizan típicamente por: fiebre, irritabilidad extrema, erupción cutánea intensa, dolor articular que se manifiesta como negación a



moverse o ser cargado ("síndrome del bebé pegajoso").⁽⁵⁾ Sin embargo, durante los brotes por este arbovirus, los bebés pequeños tienen más probabilidades de tener infecciones inusuales y graves, siendo las artralgias o artritis menos común que en los adultos.⁽⁶⁾ Recientemente, las formas clínicas atípicas y asociadas a complicaciones por la enfermedad han ganado mayor reconocimiento, existiendo escasez de datos sobre las tendencias actuales de la infección en niños.⁽⁶⁾

En este sentido, algunas investigaciones,^(6,7) resaltan la necesidad significativa de comprender la patogénesis del CHIKV en infantes y neonatos, porque los genotipos recientemente emergentes del virus causan múltiples manifestaciones graves de infección, que pueden tener consecuencias significativas y permanentes y no se ha demostrado si esto se debe a un cambio en el virus o simplemente a un mejor diagnóstico e informes.

Asimismo, en los bebés, el CHIKV puede provocar la muerte en el primer año de vida sin una intervención médica significativa y con la conciencia de las consecuencias potencialmente graves de las infecciones neonatales y pediátricas por este arbovirus, ahora se presta mucha más atención a este tipo de afecciones médicas en lactantes y niños.⁽⁷⁾

Presentaciones clínicas de CHIKV en la edad pediátrica como sarpullido, dificultad respiratoria, edema, infecciones respiratorias concurrentes, manifestaciones cutáneas como pigmentación, erupción ampollosa y manifestaciones neurológicas, se muestran entre los niños afectados.⁽⁸⁾

Sin embargo, aún existen descripciones limitadas del espectro clínico y de los informes de variabilidad en estas presentaciones, así como de los factores que interactúan entre ellos a favor de incrementar gravedad y muerte. No obstante, sigue siendo importante en entornos con alta carga de enfermedad y recursos limitados, especialmente en población pediátrica, reconocer estos patrones clínicos que llevan a desenlaces desfavorables, no solo por CHIKV, sino por otros arbovirus.^(8,9)

Estudios recientes^(7,9) en cohortes pediátricas por infección arboviral, han señalado como probables predictores independientes de gravedad, la edad (peor pronóstico en lactantes y neonatos), las arritmias en fase aguda, infecciones secundarias, entre otras. La identificación temprana de patrones clínicos-epidemiológicos y elementos predictivos de



gravedad en pacientes pediátricos con Chikungunya es crucial para priorizar intervenciones terapéuticas y optimizar la asignación de recursos.

A pesar de estos avances, en Cuba y en el presente territorio, son escasos los estudios relacionados con esta temática, de manera que se reconoce como de interés científico.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se propone identificar la carga de los factores predictivos que se asocian causalmente a la gravedad en la población de niños con diagnóstico confirmado de fiebre por Chikungunya.

Métodos

La investigación se realizó en la provincia de Santiago de Cuba a través de un diseño de estudio que, según el alcance de los resultados, es clasificada como explicativa (estudio observacional, analítico de casos y controles anidados a una cohorte).⁽¹⁰⁾

Cabe señalar que la población estuvo constituida por la totalidad de pacientes en edad pediátrica, de ambos géneros (0 a 18 años), que fueron confirmados con la prueba Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcriptasa Inversa (RT-PCR) para Chikungunya, realizada en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri en Ciudad de La Habana,⁽¹¹⁾ en el período de Marzo de 2025 hasta Febrero de 2026.

Se seleccionó una muestra aleatoria de 140 niños, de diversas áreas de salud, de los cuales 48 presentaron gravedad (casos) y 92 sin dicha condición (controles), todos reclutados de los ingresos hospitalarios y domiciliarios en el mismo período temporal. (Tipo 1:2).

Algunas variables analizadas fueron la edad del niño, el género y las manifestaciones clínicas. Para el análisis de la carga de los factores predictivos de gravedad, se tuvo en consideración las siguientes:

Variable dependiente

- Gravedad de la enfermedad (codificada como: presencia de gravedad = 1; ausencia de gravedad = 0)

Variables independientes

- Edad del niño (codificada como: menor de un año = 1; de un año y más = 0)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- Presencia de infección respiratoria (presencia = 1; ausencia = 0)
- Presencia de taquicardia (presencia = 1; ausencia = 0)

Análisis estadístico

Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes como medidas de resumen para las variables cualitativas. Para la identificación de los elementos predictivos de gravedad, se construyó un modelo fundamentado en la regresión logística binaria (regresión logística multivariable), según la siguiente función logística: $\text{Prob}(Y = 1) = 1 / (1 + \exp(-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \dots + \beta_k X_k)))$.

Asimismo, se calculó la razón de productos cruzados (OR) como estimador del riesgo relativo (RR), identificado a través del exponencial de los coeficientes y sus intervalos de confianza del 95 %, que brindó el método de las significaciones sucesivas. Para evaluar la calibración del modelo, se utilizó la prueba estadística de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow; el coeficiente R^2 y de Nagelkerke así como el porcentaje global de concordancia. Los parámetros de eficiencia interna del modelo se evaluaron mediante la estimación de la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos (positivos y negativos) y las razones de verosimilitud (positivas y negativas). La eficiencia global del modelo se evaluó a través del área bajo la curva (ABC) de la característica operativa del receptor (Curva ROC). Todo el procesamiento estadístico se llevó a cabo con un coeficiente de confianza del 95 %. Los resultados se presentaron en tablas estadísticas y figuras.

Aspectos bioéticos

Se cumplieron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.⁽¹²⁾

Resultados

En la serie (tabla 1), los menores de un año predominaron (35,0 %), siendo más connotado el género masculino, con 33 pacientes (41,8 %).

Tabla 1. Distribución de frecuencia según grupos de edades y género

Grupos de edades	Género				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%**
	No.	%*	No.	%*		



Menor de 1 año	33	41,8	16	26,2	49	35,0
De 1 a 4	18	22,8	20	32,8	38	27,1
De 5 a 14	20	25,3	13	21,3	33	23,6
De 15 a 18	8	10,1	12	19,7	20	14,3
Total	79	100,0	61	100,0	140	100,0

*Porcentajes calculados en base al total de los grupos por género y edad.

**Porcentajes calculados en base al total de gestantes

La fiebre (93,7 %), la taquicardia (87,5 %) y la irritabilidad (75,0 %) marcaron la diferencia en la serie, al ser los signos y síntomas predominantes. La infección respiratoria no fue despreciable (64,6 %); (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de frecuencia según signos y síntomas en niños graves

	Categorías	No.	%*
Signos y Síntomas	Fiebre	45	93,7
	Irritabilidad	36	75,0
	Vómitos	14	29,2
	Diarreas	4	8,3
	Taquicardia	42	87,5
	Infección respiratoria	31	64,6
	Exantema fino	13	27,1
	Lesiones ampollares en piel	4	8,3

*Porcentajes calculados en base al total de la muestra de niños graves; n = 48

El modelo logístico, construido para la estimación de la carga causal en la explicación de la gravedad de los niños con Chikungunya (**tabla 3**), identificó la calibración mediante el coeficiente $R^2 = 0,648$. La probabilidad de la prueba de Hosmer y Lemeshow fue igual a 0,730. El porcentaje global de concordancia entre los valores observados y los estimados por el modelo fue del 86,4 %.

Se estimó, que la edad menor de un año es un predictor estadísticamente significativo de gravedad en la enfermedad, significa que es 20,4 veces más probable que ocurra este suceso desfavorable en los niños menores de un año, que en aquellos con edades superiores, cuando el resto de las variables del modelo se mantienen constante (IC 95 %: 6,7 - 61,6; $p \leq 0,01$). De igual forma, es 7,5 veces mayor la probabilidad de gravedad en los niños con



presencia de infección respiratoria (IC 95 %: 2,2 - 25,1; $p = 0,01$), que en aquellos que no presentan dicha afección, cuando el resto de las variables se conservan invariantes.

Además, la presencia de taquicardia resultó ser también un predictor de gravedad, es 4,5 veces más probable este desenlace adverso de gravedad en niños con estos síntomas (IC 95 %: 1,3 - 14,6; $p = 0,012$); que en aquellos que no la presentan, cuando el resto de las variables no varían; (tabla 3).

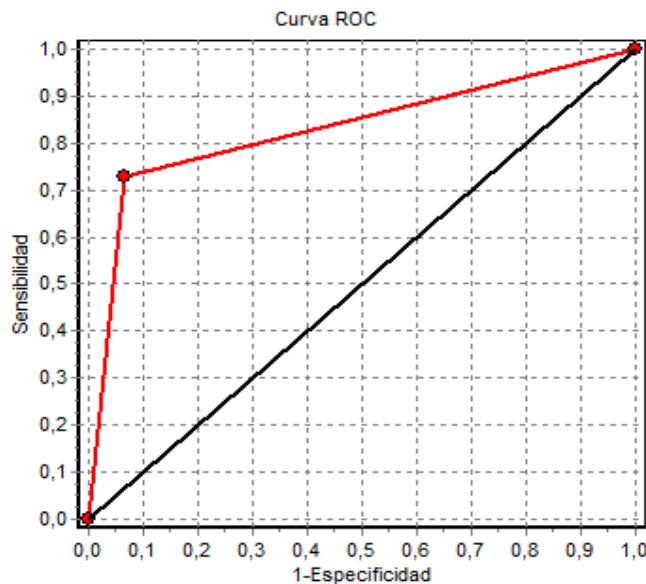
El modelo exhibió una sensibilidad del 72,9 %; (IC 95 %: 71,8 - 74,0 %) y especificidad del 93,4 %; (IC 95 %: 92,9 - 94,0 %); con valores predictivos de 85,3 %; (IC 95 %: 84,0 - 86,6 %) para el positivo y del 86,8 % (IC 95 %: 86,3 - 87,4 %) para el negativo; respectivamente. La eficiencia global del modelo se evaluó por el área bajo la curva ROC (ABC), que alcanzó estimación puntual de 0,832 (EE = 0,0349); con IC 95 %: 0,76 - 0,90.

Tabla 3. Factores predictivos de gravedad

Predictores de gravedad	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Superior	Inferior
Edad < 1 año	3,018	0,563	28,784	1	0,000	20,456	6,791	61,613
Presencia de dificultad respiratoria	2,028	0,610	11,056	1	0,001	7,598	2,299	25,108
Presencia de Taquicardia	1,506	,601	6,273	1	0,012	4,508	1,387	14,647
Sensibilidad (72,92 %)								
Especificidad (93,48 %)								

Figura 1. Características operativas del receptor del modelo. (Curva ROC)





Discusión

Los autores consideran que el modelo de regresión logística es bueno, teniendo en cuenta que, el 64,8 % de los cambios o variaciones en la gravedad de la población de niños son explicados por cambios o variaciones de los predictores de gravedad identificados.

De igual forma el ajuste es satisfactorio (no diferencia estadísticamente significativa) entre los valores observados y los pronosticados por el modelo).

La probabilidad de un resultado positivo de gravedad en la población de niños es 11 veces más verosímil en los graves.

Un análisis de 7421 hospitalizaciones por CHIKV en Brasil (desde 2014 a 2024) reveló una tasa de admisión a Unidad de Cuidados Intensivos del 1,4 %, predominantemente en niños menores de 5 años (3,3 %), y una mortalidad del 21,1 %; en 2024.⁽¹³⁾ En el estudio de Valenzuela JR y otros,⁽¹⁴⁾ se notificó que el 69 % de los infantes con CHIKV pertenecían al género masculino y el 31 % al femenino; el rango de edad predominante estuvo marcado por los menores de un año, elementos que coinciden con la presente serie.

Los autores consideran que, teniendo en cuenta la inmadurez del sistema inmune en este grupo poblacional y la virginidad del virus en el territorio, podrían desencadenarse respuestas inmunológicas severas y deficientes, lo que llevaría a gravedad y riesgo de muerte, sobre todo en los neonatos.



Los propios autores mencionados anteriormente, señalan la mayor susceptibilidad a desarrollar complicaciones entre los pacientes de menor edad, siendo los neonatos el grupo de mayor riesgo; encontrándose dos casos de Meningoencefalitis; la cual es una de las manifestaciones atípicas graves secundarias a la fiebre por Chikungunya.⁽¹⁴⁾

Sin embargo, resulta interesante que las descripciones del curso clínico de la fiebre por CHIKV han sido típicamente autolimitadas, con un curso benigno, pero últimamente han salido a la luz ejemplos de infecciones graves y críticas que causan una cantidad considerable de morbilidad y mortalidad, sin tener claridad de las causas de estas modificaciones en la severidad de la infección. Cabe resaltar que la incidencia de manifestaciones atípicas según la bibliografía mundial es del 0,3 %.⁽¹⁴⁾

Los síntomas y signos de esta enfermedad infecciosa, imitan de cerca a los del dengue, presentándose comúnmente con fiebre alta en picos, erupción cutánea y dolor o hinchazón de las articulaciones, pero con una fase febril corta y síntomas articulares prolongados. En comparación con la artralgia o artritis incapacitante observada en adultos, los síntomas dermatológicos y neurológicos son más comunes en los niños,⁽¹⁵⁾ lo que propone una hipótesis del por qué este comportamiento más agresivo en este grupo etáreo. En la presente casuística los síntomas graves no coinciden del todo con las referencias internacionales, siendo el aparato cardiovascular el más afectado.

Korra Dhanunjaya Naik y otros,⁽¹⁵⁾ en una investigación realizada en la India sobre CHIKV en niños, muestra síntomas neurológicos evidentes, expresión de procesos como meningoencefalitis, mielitis, neuritis óptica, convulsiones febriles, síndrome de Guillain-Barré, parálisis flácida aguda y problemas de salud mental y conductual, no siendo coincidente con el presente escrutinio.

No obstante estos resultados, los autores reflexionan acerca de las diferencias geográficas y las diversas cepas que pudieran interactuar en el huésped, lo que permite encontrar síntomas diversos que pueden llevar a estados de gravedad que no siempre se manifiestan de igual forma, traduciendo la diversidad y diferencias en estas investigaciones.

El estudio de Economopoulou A y otros⁽¹⁶⁾ realizado en la Isla Reunión, Francia, muestra que de 224 niños estudiados, 44 eran menores de 10 días, infectados a través de la madre, observándose manifestaciones clínicas graves, incluyendo las que se derivan del fallo



multisistémico y complicaciones cardiovasculares. Resultados similares se muestran en la presente investigación.

Siguiendo esta línea de pensamiento, la prueba acumulada en la última década muestra que los determinantes reales de complicación se relacionan con la afectación hemodinámica, neurológica y hematológica, y con factores individuales como la edad, comorbilidades y coinfecciones concomitantes, lo que indica que los niños pequeños o neonatos son más vulnerables a sufrir gravedad y muerte.^(15, 16)

Los factores que predicen la gravedad de la infección por CHIKV, se comprenden mejor a la luz de su fisiopatología. La fiebre refleja la activación de la respuesta inmune innata frente a la replicación viral, acompañada por la liberación de citocinas proinflamatorias, que a su vez desencadena síntomas agudos dado por taquicardia, dificultad respiratoria y estado hipermetabólico.^(15,16) Sin embargo, las formas graves parecen depender de mecanismos más complejos: disfunción endotelial con fuga capilar, tropismo neurológico directo, coagulopatía e interacción con coinfecciones, especialmente dengue. Estos procesos pueden ocurrir en paralelo a la fiebre o incluso sin ella, particularmente en neonatos, en quienes el patrón febril puede ser atípico.⁽¹⁷⁾

Hallazgos como la taquicardia desproporcionada para la fiebre, extremidades frías, moteado cutáneo, llenado capilar lento, hipotensión, oliguria y signos de hipoperfusión, son especialmente relevantes, dado que el *shock* representa una de las formas más graves descritas en series pediátricas.⁽¹⁷⁾ Estos elementos se consideran de interés e incrementan la probabilidad de complicaciones graves en los niños.

El estudio de las manifestaciones extra-articulares en el CHIKV y los elementos que predicen la gravedad en infantes es escaso y en el territorio de la presente investigación no existen referentes que permitan comparar predicciones de gravedad observados, a pesar de ello, se describe que la afectación cardíaca ha sido a menudo mortal y merece ser destacada en algunos informes, pero no se ha discutido ampliamente.^(17,18)

Al respecto, la presente serie es compatible con los resultados de Lovera D y otros⁽¹⁸⁾, donde 76 niños menores de 15 años con CHIKV presentaron miocarditis (16,7 %) condición que empeora el pronóstico toda vez que el fallo cardiovascular traduce deterioro de la



circulación sanguínea y por consiguiente hipoxia que lleva al shock, daño multisistémico y muerte.

Los autores, a partir de un razonamiento clínico, expresan que la edad es un factor de importancia en la gravedad de estas arbovirosis, puesto que el poco desarrollo del sistema inmune, induce en ocasiones trastornos en la funcionalidad de las vías que participan en la generación de los interferones necesarios para modular la respuesta inmune, todo lo cual conlleva daño tisular e infiltración de células inmunes en exceso en tejidos, creando inflamación severa. Estas alteraciones fisiopatológicas traducen taquicardia y dificultad respiratoria como respuesta a estas condiciones.^(18,19)

A tenor de lo expuesto anteriormente, es crítico ahora una mejor comprensión de la fisiopatología de la infección por el CHIKV y el desarrollo subsiguiente de estrategias terapéuticas y de vigilancia en este periodo de la triple epidemia que se reconoce actualmente en el país.

Sin dudas, los factores que se han precisado en esta serie, parecen ser poco comunes y están reconocidos como atípicos, sin embargo cada día se registra con mayor énfasis la enfermedad miocárdica y el shock como complicaciones graves de la infección por Chikungunya. La investigación de Baquero-Latorre H,⁽¹⁹⁾ es parcialmente coincidente.

Gaona Samudio JS y otros⁽²⁰⁾ relacionado con las manifestaciones atípicas en el CHIKV, encontró que 81 casos presentaron alguna alteración del sistema cardiovascular lo que propone que este sistema se afecta con más frecuencia de lo que se informa. Estas consideraciones permiten entender la naturaleza sistémica de la infección y se necesitan más estudios para comprender mejor la manera en que se expresa la enfermedad en los niños, sobre todo en lactantes y neonatos. En este sentido todos los niños sospechosos de infección por CHIKV, deben ser debidamente evaluados.⁽²⁰⁾

El aumento dramático de la distribución mundial del vector del CHIKV se asocia a un incremento del riesgo de brotes globales en el futuro. Ante esta realidad, los organismos de salud pública gubernamentales y el personal de salud deben ser conscientes de la existencia de la transmisión materno-fetal del CHIKV y estar preparados para diagnosticar, tratar y seguir evaluando discapacidad de esta usualmente grave infección del período neonatal.⁽²⁰⁾



La investigación actual, que se corresponde con ser unicéntrica, prueba limitaciones en su generalización, sin embargo se considera por los autores que aporta información sobre la manera en que interacciona el virus del Chikungunya con el ser humano y en especial con la edad pediátrica.

Tal pronunciamiento, viene a despejar en parte, lagunas de conocimientos existentes en relación a esta temática. La identificación temprana de factores predictivos que se puedan controlar, permite diseñar estrategias efectivas para reducir riesgos en la infancia y mejorar la salud en este grupo especial de individuos.

Se concluye que la fiebre por Chikungunya en niños, se manifiesta de forma variada y difiere parcialmente de lo informado en la bibliografía especializada, reflejando la heterogeneidad de la temática. Los primeros años de la vida, se erigen como el sustrato fisiopatológico para la presentación de síntomas atípicos que se expresan como factores que incrementan la causalidad de la gravedad en la población estudiada. Aunque efímeros estos resultados, inician el camino a investigaciones futuras.

Referencias bibliográficas

- 1.Hoffman SA, Maldonado YA. Emerging and re-emerging pediatric viral diseases: a continuing global challenge. *Pediatric research*. 2024[citado 1/3/ 2026]; 95(2), 480–87. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10837080/>
- 2.Cutz-Cutz LG, Zacarías-Pérez MG, Mex-Mex RE, Cano-Ravell A, Reyes-Solís GC. Estrategias educativas con infantes para la prevención de enfermedades transmitidas por vector en Cholul, Cantamayec, Yucatán. *Acta univ*. 2024[citado 9/2/2026]; 34: e4112. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-62662024000100137&script=sci_arttext
- 3.Oliveira Ribeiro G, Gill DE, do Socorro Foro RE, Villanova F, Soares D'Athaide ES, Monteiro FJC *et al*. Chikungunya Virus Asian Lineage Infection in the Amazon Region Is Maintained by Asiatic and Caribbean-Introduced Variants. *Viruses*. 2022[citado 9/2/2026]; 14(7), 1445. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9319912/>



- 4.Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza: OMS; 2025[actualizado 3/10/2025; citado 9/2/2026]. Noticias sobre brotes de enfermedades; Enfermedad por el virus de Chikunguña: Situación mundial[aprox 20p]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON581>
- 5.Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Triple epidemia arboviral en Cuba: análisis comparativo y estratégico para la toma de decisiones frente a Dengue, Chikunguña y Oropouche. Factográfico salud. 2025[citado 26/01/2026]; 11(7): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/chikungunya/2025/11/20/triple-epidemia-arboviral-en-cuba-analisis-comparativo-y-estrategico-para-la-toma-de-decisiones-frente-a-dengue-chikunguna-y-oropouche/>
- 6.Naik KD, Delhi Kumar CG, Abimannane A, Dhodapkar R, Biswal N. Chikungunya infection in children: clinical profile and outcome. *Journal of tropical pediatrics*. 2024[citado 28/2/2026]; 71(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39806526/>
- 7.Naik KD, Delhi Kumar CG, Abimannane A, Dhodapkar R, Biswal N. Chikungunya infection in children: clinical profile and outcome. *Journal of tropical pediatrics*. 2024[citado 28/2/2026]; 71(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39806526/>
- 8.Nyamwaya DK, Thumbi SM, Bejon P, Warimwe GM, Mokaya J. The global burden of Chikungunya fever among children: A systematic literature review and meta-analysis. *PLOS global public health*. 2022[citado 28/2/2026]; 2(12), e0000914. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000914>
- 9.Bentvelzen JOM, de Roo AM, Gurgel do Amaral GS, Quist SW, Louwsma T, Vondeling GT, Postma MJ. Clinical outcomes of chikungunya across age groups: A systematic review. *PLoS neglected tropical diseases*. 2025[citado 1/03/2026]; 19(10), e0013580. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0013580>
- 10.Kleinbaum DG., Kupper LL., Morggenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. Belmont, California: Jhon Wiley & Sons; 1982[citado 1/03/2026]. Disponible en: <https://books.google.com.et/books?id=CrhQJ3u9-HIC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>



11. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de manejo e investigaciones para pacientes con chikungunya. Versión 1.3. Actualizado 11 diciembre 2025. Disponible en: <https://temas.sld.cu/chikungunya/files/2025/12/protocolo-cubano-chikungunya-1.3.pdf>

12. Rodríguez Puga R. Actualización de la Declaración de Helsinki, avances en ética y protección de la investigación médica. Rev. cuba. med. Mil. 2025[citado 29/1/2026]; 54(1):e025076247. Disponible en:

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/76247>

13. Pedí VD, Porto DL, de-Jesus-Martins W, de-França GVA. Epidemiology of Chikungunya Hospitalizations, Brazil, 2014-2024. Emerg Infect Dis. 2025[consultado 2/12/2025]; 31(9):1718-28. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12407205/>

14. Valenzuela JR, Galeas Oliva M, del Carmen Erazo M, Sánchez R. Caracterización clínica y epidemiológica de Chikungunya en niños. Act Ped Hond. 2015[citado 7/9/2026]; 5(1-2):336-42. Disponible en:

<https://revistas.unah.edu.hn/index.php/APH/article/view/855/746>

15. Dhanunjaya Naik K, Kumar CGD, Abimannane A, Dhodapkar R, Biswal N. Infección por chikungunya en niños: perfil clínico y resultado. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2025[citado 29/1/2026], 71(1)fmae057. Disponible en:

<https://academic.oup.com/tropej/article/71/1/fmae057/7953365>

16. Economopoulou A, Dominguez M, Helynck B, Sissoko D, Wichmann O, Quenel P, et al. Atypical Chikungunya virus infections: clinical manifestations, mortality and risk factors for severe disease during the 2005-2006 outbreak on Réunion. Epidemiol Infect. 2009[citado 7/9/2026]; 137(4):534-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18694529/>

17. Noda-Albelo AL, Cañete-Villafranca R. Fiebre y chikungunya en edad pediátrica: consideraciones de rigor. Revista Médica Electrónica. 2026[citado 7/9/2026]. Disponible en:

<https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/7109/6539#citations>

18. Lovera D, Alfonso J, Amarilla S, Aranda C, Barreiro M, Baruja D, et al. Factores de severidad en ≤15 años hospitalizados con diagnóstico de chikungunya. Arch Pediatr Urug. 2025[citado 9/9/2026]; 96(S1):e501.

Disponible en: <https://adp.sup.org.uy/index.php/adp/article/view/690>



19.Baquero-Latorre Hernando. La fiebre de Chikungunya en el periodo neonatal. Salud, Barranquilla. 2015[consultado 9/9/2026]; 31(3): 642-50. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522015000300020

20.Gaona Samudio JS, Ríos González CM. Caracterización clínico-epidemiológica del virus chikungunya en pacientes pediátricos de un Hospital Regional de Paraguay, 2023. An. fac. Ciencia. Medicina. (Asunción). 2024[consultado 1/3/2026]; 57(2): 33-9. Disponible en:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1573789>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Liliana Martínez Cantillo: Investigación, Administración del proyecto, Investigación, Visualización, Redacción del borrador original, Redacción, revisión y edición (40 %).

Suniel Jhonson Valenciano: Investigación, Visualización, Redacción del borrador original, Redacción, revisión y edición (30%).

Tahimí Calderín Guillot: Investigación, Administración del proyecto, Curación de datos, Análisis formal (20%).

Darinulkis Govea Quesada: Curación de datos, Supervisión, Visualización (5%).

Reinier Besse Díaz: Curación de datos, Supervisión, Visualización (5%).

Revisores: Dr Lázaro Ibrahim Romero García

Dra. Sara Riccis Salas Palacios

Corregido por: Alexander Brossard Taureaux

