

# Características clínico-epidemiológicas y secuelas en pacientes con Chikungunya en el Hospital Nacional de Itauguá

## *Clinico-epidemiological characteristics and sequelae in patients with Chikungunya at the National Hospital of Itauguá*

Karen Elisabeth Harder Penner<sup>1\*</sup>, Manuela Mouro Castelar<sup>1</sup>, Laura Silvana Aria Zaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad del Pacífico. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción Paraguay

### Cómo citar/How cite:

Harder Penner KE, Mouro Castelar M, Silvana Aria Zaya L. Características clínicas, epidemiológicas y secuelas de la epidemia de Chikungunya en el Hospital Nacional de Itauguá. Rev. cient. cienc. salud. 2025; 7: e7103.  
[10.53732/rcasalud/2025.e7103](https://doi.org/10.53732/rcasalud/2025.e7103)

### Fecha de recepción:

22/10/2024

### Fecha de revisión:

10/11/2024

### Fecha de aceptación:

30/12/2024

### Autor correspondiente:

Karen Elisabeth Harder Penner  
e-mail: [karenelisa99@gmail.com](mailto:karenelisa99@gmail.com)

### Editor responsable:

Margarita Samudio  
Universidad del Pacífico.  
Dirección de Investigación.  
Asunción, Paraguay  
e-mail: [margarita.samudio@upacifico.edu.py](mailto:margarita.samudio@upacifico.edu.py)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## RESUMEN

**Introducción.** El virus de Chikungunya (CHIKV) forma parte del género Alphavirus, este se transmite por el mosquito *Aedes aegypti* o *albopictus*. Los síntomas principales de esta enfermedad viral son la fiebre alta, mialgias, artralgias, cefalea y rash cutánea, un 3 a 5% son asintomáticos. **Objetivo.** Determinar las características clínicas, epidemiológicas y secuelas de los pacientes con Chikungunya que consultaron en el Hospital Nacional de Itauguá en el 2023. **Materiales y Método.** Estudio observacional descriptivo y de corte transversal. Los sujetos estudiados fueron pacientes que padecieron la enfermedad en el año 2023. Las variables fueron sociodemográficas, características clínicas. También se estudió los síntomas de alarma y secuelas de esta enfermedad viral, mediante una encuesta digital enviada por link vía WhatsApp en Google Forms. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética, respetando los principios éticos de la investigación. **Resultado.** El síntoma más frecuente entre los 130 participantes fue el dolor articular con un 96.15% y en segundo lugar fiebre con 90,77%. La mayoría de los participantes, el 67.69% no mostró síntomas de alarma. El síntoma de alarma predominante, fue el dolor abdominal. El dolor articular y/o corporal fue la secuela más frecuente, presente en el 70% de los casos, seguido por la dificultad para mover las articulaciones en un 45.38%. **Conclusión.** Con esto podemos concluir, que el síntoma más prevalente fue el dolor en las articulaciones. Aunque la mayoría de los pacientes no presentó algún síntoma de alarma, entre aquellos que, si presentaron, el dolor abdominal fue predominante.

**Palabras clave:** artralgia; chikungunya; epidemia

## ABSTRACT

**Introduction.** Chikungunya virus (CHIKV) belongs to the Alphavirus genus and is transmitted by *Aedes aegypti* or *A. albopictus* mosquitoes. The main symptoms of this viral disease are high fever, myalgia, arthralgia, headache, and rash. **General.** The objective of this research protocol is to determine the clinical, epidemiological characteristics and sequelae of patients with Chikungunya attended at the Itauguá National Hospital in 2023. **Materials and methods.** The design of this research is observational, descriptive and cross-sectional. The study subjects were patients who suffered from the disease in 2023. The variables were sociodemographic, clinical characteristics. The alarm symptoms and sequelae of this viral disease were also studied through digital surveys sent by link via WhatsApp in Google Forms. Protocol approved by the Ethics Committee, respecting the ethical principles of research. **Results.** The most frequent symptom among the 130 participants was joint pain with 96.15% and in second place fever with 90.77%. The majority of participants, 67.69% did not show alarm symptoms. The predominant alarm symptom was abdominal pain. Joint and/or body pain was the most frequent sequela, present in 70% of cases, followed by difficulty moving the joints in 45.38%. **Conclusion.** With this we can conclude that the most prevalent symptom was joint pain. Although most patients did not present any alarm symptoms, among those who did present abdominal pain was predominant.

**Key words:** arthralgia; chikungunya; epidemic

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de la Chikungunya es causada por un virus ARN que se transmite por un vector, el mosquito *Aedes aegypti* o el *Aedes albopictus*<sup>(1)</sup>. Existen tres genotipos de del virus Chikungunya, actualmente el genotipo Asiático es más prevalente en América Latina<sup>(2)</sup>. Su nombre proviene de la raíz Kimakonde, un grupo étnico de Tanzania, de donde se aisló el virus por primera vez en 1952 y 1953. Su significado se deriva del verbo kungunyala, el cual se define como "aquello que se dobla". Esto se debe a una de sus manifestaciones clínicas principales es el intenso dolor articular<sup>(3)</sup>. Los síntomas de esta enfermedad son la fiebre alta, mialgias, artralgia, cefalea y rash cutánea. Posee un periodo de incubación de entre 3 a 7 días<sup>(4)</sup>.

En Latinoamérica entre 385.835 y 429.058 de los pacientes que padecen de esta enfermedad desarrollarán reumatismo inflamatorio crónico posterior, por lo cual podría representar la arbovirosis más importante en términos de discapacidad a nivel mundial<sup>(4,5)</sup>.

El estudio realizado en Camboya, Asia demostró que la mayoría de los participantes tuvo fiebre 3 a 4 días (84,6%), dolor de las articulaciones (32,8%), náuseas (41,6%) y vómitos (43,2%)<sup>(6)</sup>. En Cuba, se han reportado secuelas como dolor articular (90%) y artritis recurrente (26%)<sup>(7)</sup>.

En las Américas, los datos epidemiológicos indican brotes epidémicos que alcanzan tasas de incidencia de 49,9 por 100.000 habitantes cifras que fueron reportadas hasta la primera semana epidemiológica del 2017<sup>(8)</sup>. En cuanto al Paraguay, el primer caso autóctono de CHIKV fue notificado en el año 2015. Luego de un silencio epidemiológico, en octubre del 2022, comienza la epidemia en el país con más de 70 mil casos de Chikungunya. Contando con la pérdida de 95 ciudadanos a nivel país, donde el Departamento Central fue la zona más afectada<sup>(9,10)</sup>.

Por lo anteriormente mencionado y no encontrando estudios de secuelas de Chikungunya en el país, se realizó esta investigación que tuvo por objetivo determinar las características clínicas, epidemiológicas y secuelas de la epidemia de Chikungunya en el Hospital Nacional de Itauguá en el año 2023.

## MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con muestreo no probabilístico por conveniencia en adultos que asistieron al Hospital Nacional de Itauguá entre mayo y junio de 2024. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, que tuvieron Chikungunya durante la epidemia de 2023. Se utilizó una encuesta elaborada por las investigadoras, basada en un trabajo realizado en Colombia por Jiménez et al.<sup>8</sup> El instrumento consta de dos partes: la primera recoge datos sociodemográficos y la segunda, características de la enfermedad. La encuesta fue elaborada en Google Forms y distribuida a los participantes mediante WhatsApp, acompañada de una breve explicación sobre los fines de la investigación.

El tamaño de muestra se estimó basado en un nivel de confianza del 95%, un error de 10% y una proporción esperada de 41.1% de poliartritis reportado por un estudio en Colombia por Jiménez et al. <sup>8</sup>, arrojando un tamaño mínimo de muestra de 93 participantes a ser encuestados.

Se analizaron variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel educativo y lugar de residencia), comorbilidades y las relacionadas con la Chikungunya (síntomas, síntomas de alarma y secuelas). Se respetaron en todo momento los principios éticos para investigaciones científicas. Los datos fueron confidenciales y se respetó la autonomía de los participantes. El protocolo fue evaluado por el Comité de Ética de la Universidad del Pacífico y autorizado por los directivos del Hospital Nacional de Itauguá.

Los datos se ingresaron en una hoja de cálculo Excel y se analizaron mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas,

y medidas de tendencia central y dispersión para la variable cuantitativa. Todos los análisis se realizaron con EpiInfo V 7.2.

## RESULTADOS

Fueron incluidos 130 pacientes que indicaron que tuvieron Chikungunya, con una mediana de  $32 \pm$  (RI) 26 años de edad, 68,46% (89/130) del sexo femenino, rango de edad predominante de 18 a 27 años con el 40,77% (53/130), 49,23% (64/130) con nivel educativo terciario y el 80% (104/130) de zona urbana como se puede observar en la tabla 1.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas. (n=130)

<b>Variables sociodemográficas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SEXO		
Femenino	89	68,46
Masculino	41	31,54
EDAD		
18 a 27	53	40,77
28 a 37	24	18,46
38 a 47	16	12,31
48 a 57	24	18,46
58 a 67	9	6,92
68 a 77	3	2,31
Mayor a 77	1	0,77
NIVEL EDUCATIVO		
Primario	23	17,69
Secundario	43	33,08
Terciario	64	49,23
LUGAR DE RESIDENCIA		
Zona urbana	104	80,00
Zona rural	26	20,00

Entre las comorbilidades presentes en la población de estudio se hallaron 31,54% (41/130) sobrepeso/obesidad seguido de HTA con el 26,15% (34/130) como puede observarse en la tabla 2, los sujetos podían marcar más de una respuesta.

**Tabla 2.** Frecuencia de comorbilidades en la población de estudio. (n=130)

<b>COMORBILIDADES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sobrepeso/obesidad	41	31,54
Hipertensión arterial	34	26,15
Diabetes	14	10,77
Cardiopatía	5	3,85
Cáncer	3	2,31
Tiroiditis	2	1,54
Lupus	1	0,77
Hipertiroidismo	1	0,77
Asma	1	0,77
Migraña	1	0,77
Hipotiroidismo	1	0,77
Hipercolesterolemia	1	0,77

En la tabla 3 se muestran los síntomas más frecuentes que presentaron los encuestados durante la enfermedad ocupando el primer lugar el dolor articular con un 96,15% (125/130), en segundo lugar, fiebre con 90,77% (118/130) seguido de fatiga con 80% (104/130). Cabe mencionar que se podía marcar más de una respuesta.

**Tabla 3.** Síntomas de la Chikungunya. (n=130)

SÍNTOMAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dolor articular	125	96,15
Fiebre	118	90,77
Fatiga	104	80,00
Cefalea	100	76,92
Dolor muscular	100	76,92
Erupciones cutáneas	81	62,31
Hinchazón articular	74	56,92
Náuseas	44	33,85
Vómitos	31	23,85
Diarrea	2	1,54
Hormigueo	1	0,77

La mayoría de los participantes, el 67,69% (88/130), manifestaron no haber tenido síntomas de alarma. Entre los síntomas de alarma predominantes, el dolor abdominal fue el más común, reportado por el 23,08% (30/130) de los participantes, seguido por el sangrado de nariz y/o encías, que se observó en el 7,69% (10/130). Cabe mencionar que los participantes podían marcar más de una respuesta. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Síntomas de alarma de la Chikungunya en la población estudiada. (n=130)

Signos de alarma	Frecuencia	Porcentaje
Sin síntomas de alarma	88	67,69
Dolor abdominal	30	23,08
Sangrado de nariz y/o encías	10	7,69
Alteración del estado de conciencia	6	4,62
Vómitos con sangre	2	1,54
Sangre en heces	1	0,77

El dolor articular y/o corporal fue la secuela más frecuente, presente en el 70% (91/130) de los casos. En segundo lugar, la dificultad para mover las articulaciones se observó en el 45,38% (59/130) de los participantes. Cabe mencionar que se pudo marcar más de una respuesta. (Tabla 5)

**Tabla 5.** Secuelas que dejó la enfermedad de la Chikungunya en los encuestados. (n=130)

Secuelas	Frecuencia	Porcentaje
Dolor articular y/o corporal	91	70,00
Dificultad para mover las articulaciones	59	45,38
Hinchazón de las articulaciones	35	26,92
Cambio del estado anímico	24	18,46
Hipotensión ortostática	11	8,46
Problemas gastrointestinales	2	1,54
Convulsiones	1	0,77

## DISCUSIÓN

El CHIKV se propagó rápidamente en nuestro país, presentando casos graves e incluso mortales, además de causar complicaciones a largo plazo como la artritis post-CHIKV.10 La mediana de edad fue de 32 años y el sexo femenino el más afectado con el 68,46% similar a lo reportado por otros estudios como el de Jiménez et al<sup>(8)</sup>, con el 59% en Colombia, siendo la mediana de este de 39,9 años, y, en el Brasil por Pastula et al<sup>(11)</sup> con el 51%, al igual que otro estudio que reporto 64%<sup>(12)</sup> siendo el sexo femenino más afectado por la enfermedad.

La comorbilidad predominante en esta investigación fue el sobrepeso/obesidad con un 41%, seguida de la hipertensión arterial con un 26%. Estos resultados son similares a lo

reportado por Montiel et al.<sup>10</sup>, donde el 25.7% de su población padecía hipertensión arterial. Sin embargo, se observó una diferencia en la prevalencia de obesidad, que en el estudio de Montiel et al.<sup>(10)</sup> fue del 10,7%. Esta diferencia podría deberse a que en nuestro estudio se combinaron los casos de sobrepeso y obesidad, mientras que en el de Montiel et al.<sup>(10)</sup> solo se midió la obesidad. En tanto que Jiménez et al.<sup>(8)</sup> reporta una hipertensión arterial menor con el 7%, seguida por el cáncer con un 0,5% ligeramente inferior a lo hallado en este estudio que fue de 2,31%, tal vez la diferencia se deba a que en el estudio menciona que su población no contaba con todos los datos.

En cuanto a los síntomas predominantes durante la epidemia en este estudio, el más frecuente fue el dolor articular con un 95,15%, similar a lo reportado por Martínez et al.<sup>(7)</sup> que refiere un 100% de dolor articular.

En nuestra población la fiebre se presentó con el 90,77%, similar a otros estudios reportados por Martínez et al.<sup>(7)</sup> y Jiménez et al. 8 que son de 96% y 91% respectivamente. También en un trabajo realizado en Camboya, Asia, por Rachmat et al.<sup>(6)</sup> en el cual se demostró que la mayoría de los participantes tuvo fiebre en un 84.6%, lo que demuestra que es uno de los síntomas más frecuentes y característicos de esta enfermedad viral.

El dolor muscular se presentó en 96,15%, ligeramente superior a lo hallado Jiménez et al.<sup>(8)</sup> con el 81%, el mismo estudio menciona erupciones cutáneas o eritema maculopapular en 74% similar al nuestro con el 62,31%.

En cuanto a los síntomas de alarma en nuestro estudio 67,99% no presentó ningún síntoma de alarma. Comparando con un estudio realizado en República Dominicana por Khoury et al.<sup>(13)</sup> que evidenció que un 5% al 28% de los pacientes infectados de esta enfermedad viral, no padecieron síntomas de alarma. Esto tal vez se deba a que la mayoría de la población de estudio eran menores de 25 años. Las personas que sufrieron síntomas de alarma en nuestro estudio, fueron en un 23% de dolor abdominal, similar a un estudio realizado en el país por Lovera et al.<sup>(14)</sup> donde halló 18% de dolor abdominal.

La alteración de la conciencia fue de un 4.62% en nuestro estudio, diferente a un estudio realizado en la Isla Reunión en Francia por Economopoulou et al.<sup>(15)</sup>, donde se constató que el estado de conciencia se vio alterado en un 24% de la población estudiada, esto podría deberse a la diferencia de la población, ya que la población estudiada en Francia cuenta con una mayor prevalencia de enfermedad de base.

Las secuelas más frecuentes en nuestra población fue el dolor articular con 70%, similar a lo reportado por Martínez et al.<sup>(7)</sup>, donde el dolor articular fue la secuela más frecuente con un 90%. Además, un 45% manifestó presentar dificultad para mover las articulaciones y un 27% edema/hinchazón articular. Comparando con un estudio realizado en Francia<sup>(15)</sup> un 3% presentó edema en los miembros. En nuestro estudio, un 8,46% presentó hipotensión ortostática, similar a lo encontrado en Francia, que fue un 6%.

Las limitaciones encontradas en este trabajo incluyeron la negativa a participar en la investigación, especialmente por parte de la mayoría de la población masculina que había contraído esta enfermedad viral. Otra limitación importante fue la herramienta utilizada para llevar a cabo el cuestionario, ya que muchos participantes no tenían un buen acceso a internet en el momento de la encuesta.

En conclusión, este estudio evidenció que el síntoma más prevalente fue el dolor en las articulaciones, seguido por la fiebre. Aunque la mayoría de los pacientes no presentó algún síntoma de alarma, entre aquellos que sí presentaron, el dolor abdominal fue predominante. En cuanto a las secuelas, la más preponderante es el dolor articular y/o corporal, seguida por dificultad para mover las articulaciones. A pesar de que la fase aguda de la enfermedad ha sido ampliamente documentada, todavía hay pocos estudios que abordan la enfermedad en su fase crónica, las secuelas a largo plazo, las causas de las fatalidades, y los análisis de las consecuencias en la calidad de vida y el impacto económico resultante de las dolencias post-infección. Se necesitan estudios con una cohorte mayor y a plazos más largos para comprender mejor estas secuelas.

**Declaración del autor:** Aprueban la versión final del artículo.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés.

**Contribución de autores:**

**Conceptualización:** Karen Harder y Manuela Mouro Castelar

**Investigación:** Karen Elisabeth Harder y Manuela Mouro Castelar

**Curación de datos:** Karen Harder y Manuela Mouro Castelar

**Análisis formal:** Karen Harder, Manuela Mouro Castelar, Laura Aria

**Metodología:** Karen Harder y Manuela Mouro Castelar

**Redacción borrador original:** Karen Harder y Manuela Mouro Castelar, Laura Aria

**Redacción revisión y edición:** Karen Harder y Manuela Mouro Castelar, Laura Aria

**Financiamiento:** Autofinanciado por el autor.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Sánchez JS, Cañón AM, Lombo JC. Síntomas subagudos y crónicos de la fiebre de chikungunya en un grupo de personas adultas en Ibagué, Colombia. *Biom.* 2019;39(3):587-94. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4350>
2. Bartholomeeusen K; Matthieu D, LaBeaud DA, Gasque P, Peeling RW, Stephenson KE, et al. Chikungunya Fever. *Nat Rev Dis Primers.* 2023;9(1): 1-21. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00429-2>
3. Nyamwaya D, Otiende M, Omuoyo DO, Githinji G, Karanja HK, Gitonga JN, et al. Endemic Chikungunya Fever in Kenyan Children: A Prospective Cohort Study. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):186. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05875-5>
4. Sarawut K, Chansaenro J, Chirathaworn Ch, Poovorawan Y. Chikungunya virus infection: molecular biology, clinical characteristics, and epidemiology in Asian countries. *Biomed.* 2021;28(84). *J Biomed Sci.* <https://doi.org/10.1186/s12929-021-00778-8>
5. Benavides Melo JA, Montenegro Coral FA, Rojas Caraballo JV, Lucero Coral NJ. Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes diagnosticados con dengue y chikungunya en Nariño, Colombia. *Revista Cubana de Medicina Tropical.* 2021;73(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0375-07602021000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0375-07602021000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
6. Rachmat A, Kelly G, Hontz R, Supaprom C, Heang V, Phireak Hip J, et al. Clinical and epidemiologic evaluation of a 2020 chikungunya outbreak in Cambodia. *BMC Infect Dis.* 2022;22(949). <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07936-9>
7. Martínez Fernández L, Torrado Navarro JP. Fiebre Chikungunya. *Rev cubana med.* 2015;54(1):74-96. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75232015000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232015000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Jimenez-Canizales CE, Sarmiento-Ospina AL, Chavarro-Ordoñez R, Vasquez-Serna H, Lasprilla-Urrego MI, Montero-Cruz E. Manifestaciones agudas en infección por virus del chikungunya en una ciudad endémica de Colombia. *Rev Cubana Salud Pública.* 2021;46(3):e1903. <https://www.scielosp.org/article/rscp/2020.v46n3/e1903/es/>
9. Benítez I, Torales M, Peralta K, Dominguez C, Grau L, Sequera G, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de la epidemia de Chikungunya en el Paraguay. *An. Fac. Cienc. Méd.* 2023;56(2):18-26. <https://doi.org/10.18004/anales/2023.056.02.18>
10. Montiel-Jarolín D, Samudio M, Torres E, Jarolín M, Taboada V, Sánchez L. Características clínicas y laboratoriales de pacientes adultos ambulatorios con Chikungunya del

- Hospital Nacional de Itauguá de Paraguay durante la epidemia 2022-2023. *Medicina clínica y social*. 2023;7(3):161-67. <https://doi.org/10.52379/mcs.v7i3.322>
11. Pastula DM, Hancock WT, Bel M, Biggs H, Marfel M, Lanciotti R, et al. Chikungunya Virus Disease *Outbreak* in Yap State, Federated States of Micronesia. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(3):e0005410. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005410>
  12. Garay-Morán C, Román-Pedroza JF, López-Martínez I, Cruz Rodríguez-Martínez J, Ruiz-Matus C, Kuri-Morales P, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de fiebre chikungunya en México. *Rev Panam Salud Pública*. 2017;41:e58. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e58/>.
  13. Khoury VJ, Camilo P. La enfermedad producida por el virus chikungunya. ¿Qué esperar luego del estadio agudo?. *Reumatología Clínica*. 2015;12(1):1-3. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2015.12.002>
  14. Lovera D, Gianninoto E, Ayala Pereira JLE, Galeano F, Amarilla S, Aguiar C, et al. Características clínicas y laboratoriales de la infección por el virus Chikungunya en pacientes en edad pediátrica del Instituto de Medicina Tropical. *Pediatría (Asunción)*. 2023;50(1):11-19. <https://doi.org/10.31698/ped.50012023004>
  15. Economopoulou A, Dominguez M, Helynck B, Sissoko D, Wichmann O, Quenel P, Germonneau P, et al. Atypical Chikungunya Virus Infections: Clinical Manifestations, Mortality and Risk Factors for Severe Disease during the 2005-2006 Outbreak on Réunion. *Epidemiology and Infection*. 2009;137(4):534-41. <https://doi.org/10.1017/S0950268808001167>.