




Fiebre Chikungunya. Mecanismos inflamatorios y enfoques terapéuticos

Chikungunya fever. Inflammatory mechanisms and therapeutic approaches

Leonor Ricardo Garrido ¹ 

Maria de los Angeles Cubela Rodriguez ¹ 

Adrianna Ismaray Lastre Olivera ¹ 

Kevin Xavier Lafferty Ibarra ¹ 

¹ Facultad de Medicina, Universidad San Gregorio de Portoviejo. Ecuador.

Autor para la correspondencia: lr Ricardo@sangregorio.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La fiebre Chikungunya es una enfermedad viral aguda producida por el virus chikungunya (CHIKV), transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. El aumento de la población, el cambio climático y los movimientos de personas han convertido la enfermedad en un problema de salud global.

Objetivo: Describir el estado actual del diagnóstico y tratamiento de la fiebre Chikungunya.

Método: Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la fiebre Chikungunya en las bases de datos SciELO, Pubmed, Latindex, Scopus y Redalic, con los descriptores Chikungunya, artralgia, CHIKV y arbovirosis. Como resultado final se seleccionaron 28 artículos para esta investigación. La infección en una parte considerable de los pacientes presenta larga duración en forma de enfermedad reumática debilitante, lo que afecta la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas y afecta la economía en países en desarrollo.

ABSTRACT

Introduction: Chikungunya fever is an acute viral disease caused by the chikungunya virus (CHIKV) and transmitted by the *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. Population growth, climate change, and the movement of people have turned the disease into a global health problem.

Objective: To describe the current state of diagnosis and treatment of Chikungunya fever.

Method: A literature search on Chikungunya fever was conducted in SciELO, PubMed, Latindex, Scopus, and Redalic databases, using the search terms Chikungunya, arthralgia, CHIKV, and arbovirosis. As a result, 28 articles were selected for this study. In a significant number of patients, the infection persists for a long time in the form of a debilitating rheumatic disease, which affects the life quality of those with chronic illnesses and has economic costs for developing countries.

Development: CHIKV infection is characterized by severe, chronic polyarthralgia and/or polyarthritis,

Desarrollo: La infección por CHIKV se caracteriza por poliartralgia y/o poliartritis crónicas y graves, que persisten entre una semana y varios meses, y pueden afectar a cualquier articulación, pero son más frecuentes en las articulaciones pequeñas tobillos, muñecas y las falanges.

Conclusiones: La fiebre Chikungunya se caracteriza por inflamación severa, producida por una respuesta inmune innata exagerada y posible persistencia viral, la cual es central en su patogénesis. Su tratamiento es sintomático en la fase aguda y en aquellos pacientes que llegan a la fase crónica se hace necesario emplear estrategias inmunomoduladoras. Se trabaja en la elaboración de una vacuna efectiva como forma preventiva.

Palabras clave: Chikunguya, artralgia, CHIKV, arbovirosis

which can last from one week to several months affecting any joint, but are more common in the small joints of the ankles, wrists, and fingers.

Conclusions: Chikungunya fever is characterized by severe inflammation, caused by an exaggerated innate immune response and possible viral persistence, which is key to its pathogenesis. Treatment is symptomatic during the acute phase, and for patients who progress to the chronic stage, immunomodulatory strategies are necessary. Efforts are focused on developing an effective vaccine as a preventive measure.

Keywords: Chikunguya, artralgia, CHIKV, arbovirosis.

Recibido: 26 de enero 2026.

Aprobado: 16 de marzo 2026.

Editor: Yasnay Jorge Saínez.

Aprobado por: Silvio Emilio Niño Escofet.

Introducción

La fiebre Chikungunya es una enfermedad viral aguda, producida por el virus chikungunya (CHIKV), un alfavirus de la familia Togaviridae, transmitido por el mosquito *Aedes (aegypti)* y *albopictus*). La infección generalmente es autolimitada y se caracteriza por fiebre, poliartralgia y mialgias intensas, los cuales en una parte considerable de los pacientes presenta larga duración en forma de enfermedad reumática debilitante, lo que afecta la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas y afecta la economía en países en desarrollo. ⁽¹⁾

El CHIKV se descubrió en 1952 en la meseta de Makonde, África Oriental. La palabra chikungunya deriva del verbo raíz kimakonde kungunya, que significa: lo que se dobla hacia arriba, contorsionarse o caminar encorvado. Entre las décadas del sesenta y noventa se registraron algunos brotes en Asia y África, por lo tanto, se atribuía al virus un ciclo silvestre (transmisión cíclica entre animales no humanos y mosquitos, con transmisiones ocasionales a los humanos).⁽¹⁾

En los siguientes 50 años tras su aislamiento inicial, el CHIKV solo causó brotes ocasionales en África y Asia. Aunque las tasas de mortalidad del CHIKV son bajas, provoca una alta morbilidad que afecta la calidad de vida de las personas infectadas y pérdidas económicas significativas, especialmente en los países en desarrollo. La infección por CHIKV se caracteriza por una aparición repentina de fiebre, frecuentemente asociada con dolor en las articulaciones. También se presentan poliartralgia y artritis incapacitantes, erupciones cutáneas, mialgia y dolor de cabeza. Las infecciones asintomáticas por CHIKV son poco frecuentes y se estiman entre el 3 y el 28 % de las personas infectadas, según diferentes brotes epidémicos.⁽²⁾ Un factor a considerar es la historia previa de viajes a lugares donde el CHIKV es endémico.⁽³⁾

La enfermedad constituye un reto diagnóstico debido a que presenta síntomas comunes con otras arbovirosis, como el dengue, Zika y la fiebre Mayaro, que en ocasiones circulan en la misma ubicación. Aunque la infección suele ser una enfermedad autolimitada, algunos pacientes desarrollan un dolor articular persistente que puede durar meses o años después de la fase aguda de la enfermedad.⁽²⁾

Se ha estimado que la enfermedad se originó en África unos 500 años atrás y luego se dividió en tres tipos diferentes, en este período de tiempo se extendió a Asia. Los genotipos presentan diferencias en su transmisión, de forma que en Asia mantuvo su ciclo urbano mediante el mosquito Aedes, mientras que en África se mantuvo el ciclo selvático, con transmisión por mosquitos Aedes furcifer y Aedes africanus que se produce entre varios mosquitos silvestres y reservorios animales, donde los primates no humanos son los principales reservorios. También se ha informado de la transmisión vertical del CHIKV (transmisión de madre a hijo) en diferentes brotes. El virus del Chikungunya se ha adaptado completamente a los ciclos urbanos y ya no requiere la presencia de primates no humanos ni

un ciclo silvestre para su mantenimiento. La transmisión urbana del CHIKV, sobre todo en zonas tropicales densamente pobladas, originan grandes brotes, en un nivel bajo y sostenido de circulación mantiene la incidencia en la población. ⁽²⁾

En la actualidad se han registrado casos de CHIKV en más de 110 países de África, Asia, Europa y América como consecuencia de la globalización de los viajes y el comercio, la dispersión de los mosquitos *Aedes* en grandes cantidades desde regiones templadas debido al cambio climático. Además, el mosquito *Aedes albopictus* se ha adaptado a medios más fríos, con aumento de su distribución mundial. A pesar de que los ciclos silvestres todavía existen en África y Asia, la transmisión urbana entre humanos y mosquitos es cada vez más importante, con tasa de ataque de un 50 %. ^(1,4,5)

Evitar las picaduras de mosquitos es la mejor protección contra la infección por el CHIKV. Los pacientes con sospecha de infección por el CHIKV deben evitar las picaduras de mosquitos durante la primera semana de la enfermedad para prevenir la transmisión a los mosquitos, que a su vez podrían infectar a otras personas. ⁽⁴⁾ El objetivo de esta investigación consiste en presentar el estado actual de la fiebre Chikungunya como problema de salud, con énfasis en los mecanismos inflamatorios y la terapéutica a utilizar.

Método

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la fiebre Chikungunya en las bases de datos SciELO, Pubmed, Latindex, Scopus y Redalib, con los descriptores Chikunguya, artralgia, CHIKV y arbovirosis. Se definió la búsqueda a los últimos cinco años y como primeros resultados se encontraron 1372 artículos que fueron asentados en una base de datos. Se descartaron las investigaciones duplicadas, así como aquellas que no ofrecían acceso libre, por lo que fueron finalmente seleccionadas 531. Luego de consultar los autores, se eligieron 27 referencias a utilizar en esta investigación.

Desarrollo

Estructura molecular y ciclo de transmisión del CHIKV

El CHIKV tiene una nucleocápside icosaédrica envuelta, de 60-70 nm de diámetro, que contiene un genoma de ARN monocatenario de sentido positivo de aproximadamente 11,8 kb. Las glicoproteínas de envoltura del virus, E1 y E2, forman heterodímeros que se organizan en picos triméricos en la superficie del virión, mediando la entrada a la célula huésped. E1 contiene un péptido de fusión hidrofóbico crucial para la fusión de membranas, mientras que E2 facilita la unión al receptor y es el principal objetivo de los anticuerpos neutralizantes del huésped. La entrada del CHIKV en el humano, se ha demostrado que utiliza la prohibicina (PHB), y la subunidad β de la ATP sintasa (ATPS β), que interactúan con la proteína de envoltura 2 (E2) de CHIKV en células de mosquito. CHIKV se une a los receptores de las células huésped, incluidos los glucosaminoglicanos y la molécula de adhesión Mxra8, lo cual promueve la unión viral y la internalización. ⁽⁷⁾

Otro receptor candidato es la CD147, pero es necesario determinar su contribución en vivo a la entrada, la infección y la patogénesis. Además, las proteínas receptoras de heparán sulfato y fosfatidilserina (TIM1 y TIM4, dominio de inmunoglobulina y mucina de linfocitos T, y AXL, receptor de tirosina quinasa Axl) pueden potenciar la adhesión y la infección de CHIKV. ⁽⁶⁾ La entrada se realiza predominantemente mediante endocitosis dependiente de clatrina y macropinocitosis, ambas requieren acidificación endosomal. El virus tiene tropismo por los tejidos musculoesqueléticos y linfoides. ⁽⁷⁾

La proteína asociada a la remodelación de la matriz 8 (MXRA8) se ha considerado también como factor de entrada para otros alfavirus como el virus O'nyong-nyong (ONNV), el virus Ross River (RRV) y el virus Mayaro (MAYV). Algunos componentes de la superficie celular, como los glucosaminoglicanos (GAG), sirven como factores de unión para el CHIKV, lo que es común con otros virus. ⁽⁸⁾

Durante la maduración, la proteína precursora p62 —que comprende E2 y E3— se procesa en la red trans-Golgi, en la cual E3 se mantiene asociada a E2 hasta que se completa el ensamblaje final del virión. El genoma comprende dos marcos de lectura abiertos (ORF), ORF1

y ORF2, flanqueados por una caperuza 5' y una cola poliadenilada en el 3'UTR. Estos ORF codifican precursores de poliproteínas de cuatro proteínas no estructurales (nsP1, nsP2, nsP3 y nsP4) y seis proteínas estructurales (cápside [C]; proteínas de la envoltura E1, E2 y E3; 6K; y una proteína transmembranal [TM]), respectivamente. El CHIKV se ha clasificado en tres linajes principales: África Occidental, Asia y África Oriental/Central/Meridional (ECSA). El linaje del Océano Índico (IOL) es un sublinaje que evolucionó a partir del linaje ECSA. ⁽⁸⁾

La transmisión del virus se mantiene principalmente en un ciclo urbano de persona a persona, y se produce principalmente a través de la picadura de mosquitos infectados de las especies *Ae. aegypti* o *Ae. albopictus*. ⁽⁸⁾

Se han señalado factores de riesgo relacionados con las condiciones de vida para desarrollar fiebre Chikungunya como: antecedentes de fiebre chikunguña en el vecindario y el hogar, una temperatura máxima mayor de 28,5 °C en el mes precedente, situación socioeconómica desfavorecida, precipitación acumulada mayor de 65 mm en el mes precedente, ocupación sedentaria, falta de conocimiento de la transmisión del CHIKV y obesidad. ⁽¹⁾

Mecanismos de la inflamación

La infección por CHIKV se caracteriza por poliartralgia y/o poliartrosis crónicas y graves, que persisten entre una semana y varios meses, que pueden afectar a cualquier articulación, pero son más frecuentes en las articulaciones pequeñas: tobillos, muñecas y las falanges. Se ha demostrado que la poliartralgia persistente indica una respuesta inmunitaria fuerte contra el virus, caracterizada por infiltración de células inmunitarias (macrófagos, células asesinas naturales [NK] y células T CD4+) en los tejidos sinoviales y el aumento de la secreción de mediadores proinflamatorios. Los niveles elevados de interleucina 6 (IL-6), del factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF) guardan correlación con dolor articular persistente, lo cual indica que puede existir una asociación entre los síntomas artríticos crónicos y la infección por CHIKV. ^(8,9)

El mecanismo del dolor en la fiebre Chikungunya se produce por la interacción entre el daño tisular directo, la respuesta inmunitaria y la sensibilización neuronal. El virus induce efectos

citopáticos en las células sinoviales, las fibras musculares y las células endoteliales, por lo tanto, provoca daño y muerte celular. Este daño provoca la liberación de patrones moleculares asociados al daño (DAMP), que activan las células inmunitarias y las neuronas nociceptivas, por esta razón se amplifica la señalización del dolor. En las articulaciones afectadas, la alteración de la homeostasis sinovial normal provoca sinovitis y degradación del cartílago, factores clave del dolor articular. ⁽¹⁰⁾

Se ha reportado que la replicación viral y la inflamación inducida promueven pérdida de masa muscular y reducción del área transversal de la fibra mediante la regulación positiva de la expresión de las ligasas de ubiquitina E3 específicas del músculo MuRF1 y Atrogin-1, ambos reguladores clave de la atrofia de las fibras SkM. ⁽¹¹⁾

CHIKV tiene un amplio tropismo celular y puede infectar una gran variedad de líneas celulares y células humanas. En primates no humanos, se ha comprobado que los macrófagos constituyen los principales reservorios celulares del CHIKV persistente en la fase crónica de la enfermedad. Se puede producir necrosis de fibras musculares con infiltrado inflamatorio. ⁽⁸⁾

Presentación clínica

Según la duración de los síntomas, la infección por chikungunya se clasifica en tres etapas:

- **Etapa aguda:** desde aproximadamente 3–7 días después de la exposición al virus hasta el final del día 21. Después de un período de incubación de 3–7 días tras la picadura de un mosquito infectado por CHIKV, la mayoría de las infecciones por CHIKV se vuelven sintomáticas. Es frecuente la enfermedad febril aguda (> 38,9 °C), artralgia, erupción cutánea y cefalea. Se presentan artralgias simétricas incapacitantes (87-98 % de los casos, exantema maculopapular (40 – 50 %), cefalea y adenopatías. Estos síntomas remiten en unos 7 a 14 días y se ha comprobado por pruebas serológicas que entre 3 y 25 % de los individuos infectados no presentan síntomas. ^(8,12)
- **Etapa posaguda:** después de las primeras 3 semanas hasta el tercer mes desde el inicio, en que se produce la mejoría de los síntomas sistémicos, hay persistencia y rebrote de artralgias y pueden presentarse tenosinovitis.

- **Etapa crónica:** comienza a partir de los 3 meses desde el inicio de la enfermedad y puede durar varios meses o años. Son característicos la artritis inflamatoria persistente, la fatiga crónica y la depresión. La etapa crónica se presenta generalmente entre 30 – 60 % de los pacientes y guarda relación con la edad mayor de 45 años, las comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes mellitus y la severidad inicial de los síntomas. ⁽⁷⁾ La artralgia es el síntoma principal de la etapa crónica del Chikungunya, se caracteriza por dolor articular debilitante que se mantiene de forma continua o sigue un patrón recurrente-remitente, y está asociado con una discapacidad significativa y deterioro de la calidad de vida. ⁽¹³⁾

Aunque existe un consenso en que la mayoría de los síntomas de los pacientes se resolverán con el tiempo, hay una gran incertidumbre respecto a la proporción de individuos infectados con CHIKV que desarrollarán síntomas crónicos, esto significa que la proporción de individuos infectados con CHIKV cuyos síntomas de artralgia se resuelvan puede que nunca llegue al 100 %. Se ha considerado la artralgia como el indicador más efectivo de enfermedad persistente en la infección con CHIKV. ⁽¹³⁾

Un estudio de metaanálisis ha reportado que una proporción significativa de pacientes infectados con CHIKV desarrollan artritis reumatoide, con una estimación combinada del 13,7 % (IC del 95 %: 6,12 % a 27,87 %). Sin embargo, se debe considerar que factores como las diferencias en los criterios diagnósticos, las poblaciones de estudio y la duración del seguimiento podrían haber influido en los resultados. ⁽¹⁴⁾

En los pacientes con artralgia persistente, se han encontrado concentraciones séricas elevadas de IL-1Ra, IL-1 β , IL-6, IL-7, IL-8, IL-12, IL-15, IFN- α e IL-17, una citocina prominente en la artritis reumatoide. Sin embargo, la artritis reumatoide presenta concentraciones séricas de anticuerpos antipéptido cíclico citrulinado y antifactor reumatoide, junto con un aumento de la relación de quimiocinas CCL5 (C-C motif glycoprotein ligand 5), en tanto que la producida por CHIK se caracteriza por la presencia de IgM o IgG antiCHIKV, la disminución de CCL5 y aumento del factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF) y TNF- α . ⁽¹⁵⁾

Aunque la infección por chikungunya rara vez progresa a una forma grave o potencialmente mortal, los síntomas clínicos atípicos de la chikungunya, como las manifestaciones cardiovasculares y neurológicas, pueden promover un aumento significativo de la morbilidad. Se han reportado una amplia variedad de manifestaciones neurológicas asociadas con la chikungunya, como encefalitis, mielopatía, neuropatía periférica, mielitis, meningoencefalitis, síndrome de Guillain-Barré (GBS), y encefalomiелitis aguda diseminada (ADEM). Una forma de muerte por la fiebre chikungunya es poco frecuente y se debe principalmente a problemas de salud preexistentes o a manifestaciones clínicas graves en personas mayores, lactantes o pacientes inmunocomprometidos. ⁽⁸⁾

Se ha reportado que las manifestaciones cardiovasculares comprenden pericarditis, taponamiento cardíaco, hipotensión, shock, fenómeno de Raynaud, arritmias, soplos cardíacos, miocarditis, miocardiopatía dilatada, insuficiencia congestiva y la insuficiencia cardíaca, que causan aproximadamente el 22 % de los casos mortales de CHIK. ⁽¹⁶⁾

Se ha reportado que la señalización a través de la proteína de señalización antiviral mitocondrial (MAVS) es necesaria para la eliminación del virus del corazón. En ausencia de la señalización de MAVS, la infección persistente provoca miocarditis focal y vasculitis de los grandes vasos sanguíneos adheridos a la base del corazón. ⁽¹⁷⁾

La artralgia es el síntoma más frecuentemente reportado en la enfermedad crónica por chikungunya, al no disponer de un indicador validado de la gravedad de la enfermedad, se ha considerado la artralgia como el mejor indicador disponible de enfermedad persistente después de la infección por CHIKV. ⁽⁸⁾

Diagnóstico

La superposición de síntomas del Chikungunya y otras enfermedades por arbovirus hace que el diagnóstico basado únicamente en los síntomas clínicos sea un desafío, especialmente cuando el CHIKV circula en zonas donde el dengue y el zika son endémicos. Es necesario un diagnóstico de laboratorio específico para validar el diagnóstico diferencial de Chikungunya y otras arbovirosis. ⁽¹⁸⁾

El diagnóstico de laboratorio de la infección por CHIKV se realiza examinando el plasma o suero de los pacientes sospechosos. Se utilizan varios métodos para identificar el CHIKV, se incluyen el aislamiento viral mediante cultivo celular, la detección del ácido nucleico viral por reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR), con 85 a 95 % de sensibilidad en los primeros cinco días y la detección de anticuerpos IgM específicos de CHIKV mediante un ensayo serológico. El algoritmo de pruebas de diagnóstico de laboratorio para confirmar la infección por CHIKV, desarrollado por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), depende de las características de la enfermedad y del momento de la recolección de la muestra. La detección de anticuerpos tipo IgM por ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay o ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas) es positivo desde el día 5 y puede mantenerse por meses, mientras que la de anticuerpos IgG, aparece a las pocas semanas y persiste años. ⁽⁸⁾

Como resultados de laboratorio que se encuentran con frecuencia en los pacientes se encuentran: leucopenia, trombocitopenia moderada, elevación de reactantes de fase aguda (proteína C reactiva y eritrosedimentación) y elevación de enzimas hepáticas en al 30 – 40 % de los pacientes.

Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con las formas clínicas, puede ser necesario el empleo de otros test diagnósticos, como estudios del líquido cefalorraquídeo, electroencefalograma y neuroimágenes (RMN o TAC – resonancia magnética nuclear o tomografía axial computarizada). ⁽⁷⁾

Tratamiento

Hasta la fecha, no existen vacunas comerciales ni fármacos antivirales específicos para la prevención o el tratamiento de la infección por CHIKV, con la gestión clínica centrada principalmente en el alivio de los síntomas. Por lo tanto, el conocimiento de la duración de la artralgia es necesario para valorar la toma de decisiones clínicas de iniciar tratamiento inmunomodulador en cuanto al riesgo/beneficio. De forma general la enfermedad requiere de manejo sintomático y de soporte. ^(13,19)

Una metodología de vanguardia para el control de arbovirus implica la manipulación del microbiota de las bacterias simbiotas de mosquitos. *Wolbachia pipiens*, una α -proteobacteria presente en algunas especies de artrópodos, se ha investigado ampliamente para el control de poblaciones de insectos. *Wolbachia* está presente en diversos tejidos de mosquitos, que incluyen los túbulos de Malpighi, los músculos, la cabeza, las glándulas y los órganos reproductivos. El método se denomina infección de linaje de insectos por *Wolbachia* y consiste en inocular la bacteria en huevos de insectos durante la etapa embrionaria, esto resulta en el establecimiento de una infección persistente en las células. Su propagación efectiva se atribuye a su capacidad para inducir incompatibilidad citoplasmática (IC), donde el apareamiento entre hembras no infectadas y machos infectados con *Wolbachia* resulta en huevos que no se desarrollan, con lo cual lleva a la producción de solo crías infectadas con *Wolbachia*.⁽²⁰⁾

Esta bacteria causa reducción de la capacidad vectorial al disminuir la esperanza de vida del mosquito (partenogénesis) e inducir la feminización. También inhibe la replicación del virus dentro del mosquito y disminuye la producción de saliva, y llega a afectar la capacidad de alimentación del mosquito.⁽²⁰⁾

Tratamiento de la fase aguda

El tratamiento de la fase aguda se centra en el control de la fiebre y el dolor articular. Se utilizan antipiréticos/analgésicos: paracetamol 500 mg/6 horas, metamizol 500 mg/6 horas en el adulto. Cuando este esquema no es suficiente, se puede utilizar tramadol solo o combinado con paracetamol, o codeína con paracetamol. No deben utilizarse los antiinflamatorios no esteroideos, tampoco la aspirina ni los esteroides.⁽²¹⁾ Aunque se han realizado varias investigaciones de agentes antivirales específicos, sus resultados no han sido comprobados de forma suficiente.⁽²²⁾

De necesidad prioritaria es la vigilancia a los pacientes mayores de 60 años con comorbilidades (que deberán ser tratadas de acuerdo con las características de cada paciente para resolver las complicaciones), las embarazadas y los niños pequeños. Es importante la detección de signos de deshidratación, como oliguria, hipotensión, pulso débil o toma de la conciencia.⁽²¹⁾

Como rehabilitación se han empleado protocolos que incluyen la crioterapia para la inflamación aguda, ejercicios de rango de movimiento suave y el uso de férulas en caso de articulaciones muy dolorosas. ⁽²³⁾

El aporte científico de esta investigación consiste en la descripción del estado actual en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la fiebre Chikungunya, así como su diagnóstico en países con pocos recursos y con endemia de otras arbovirosis.

Tratamiento de la fase subaguda

El tratamiento se dirige a mejorar el dolor y disminuir la inflamación y sus secuelas, para lo que es necesario evaluar la condición clínica de cada paciente. Hay que realizar diagnóstico diferencial con enfermedades reumáticas como artritis reumatoide, fiebre reumática y lupus eritematoso. Se emplean analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINES), que se pueden combinar con antineuropáticos como pregabalina, gabapentina o nefopam. Los corticosteroides se emplean en artritis poliarticulares inflamatorias que presenten sinovitis, tenosinovitis o resistencia a los AINES, en dosis de 10 mg de prednisona al día por cinco días, seguido de 5 mg al día por los siguientes cinco días. En casos considerados muy severos se prescribe 5mg/kg/día de prednisona durante cinco días con reducción progresiva en diez días. ⁽²¹⁾

Como rehabilitación se ha utilizado la auriculoterapia y acupuntura, programas de ejercicios moderados como el Pilates, terapia con ultrasonido y laserterapia, con los que ha obtenido resultados favorables en la mayoría de los pacientes. ⁽²³⁾

Tratamiento de la fase crónica

Además de lo indicado en la fase pos aguda se ha empleado metotrexato de 10 a 20 mg por semana suplementado con ácido fólico. ^(24,25) Sulfalasalazina de 1 a 3 g al día en dosis dividida e hidroxiclороquina de 200 a 400 mg al día. ⁽²⁶⁾

En los casos refractarios se ha utilizado etanercept, cuya molécula está formada por inmunoglobulina humana y por el receptor del factor de necrosis tumoral (TNF). Su

mecanismo consiste en la unión al factor de necrosis tumoral, que resulta inhibido, de forma que bloquea la respuesta inflamatoria. ^(26,27)

Es necesario tener en cuenta criterios que denoten gravedad del paciente como: delirio, modificaciones del nivel de conciencia, convulsiones, debilidad muscular, cambios de conducta, arritmias cardíacas, hipotensión arterial, oliguria y disnea. ⁽²¹⁾

Como rehabilitación en esta fase se han empleado los ejercicios de fortalecimiento progresivo, la terapia ocupacional para actividades diarias y el ultrasonido e hidroterapia y la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS). ^(23,28)

Se han reportado complicaciones como:

- Neurológicas: meningoencefalitis, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebeloso, estatus epiléptico.
- Endocrinas: síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética, insuficiencia suprarrenal aguda.
- Digestivas: enterocolitis necrotizante, abdomen agudo quirúrgico por perforación intestinal.
- Respiratorias: insuficiencia respiratoria aguda, neumonía.
- Medio interno y equilibrio ácido básico: Deshidratación moderada o severa con o sin pérdidas aparentes, acidosis metabólica, trastornos del sodio.
- Cardíacas: Miocarditis, insuficiencia cardíaca.
- Renales: Insuficiencia renal aguda, nefritis aguda.
- Dermatológicas: Vesículas/bulas, úlceras mucocutáneas.
- Oftalmológicas: Uveítis, retinitis. ⁽²¹⁾

El aporte científico de esta investigación es que se expone el estado actual de diagnóstico, los mecanismos inflamatorios y el tratamiento de la fiebre Chikungunya.

Conclusiones

La fiebre Chikungunya constituye una enfermedad viral tropical que se ha expandido a nivel global y representa un problema de salud por sus consecuencias reumatológicas crónicas. La inflamación severa, mediada por una respuesta inmune innata exagerada y posible persistencia viral, es central en su patogénesis. Se mantiene en la actualidad un tratamiento sintomático en la fase aguda y en aquellos pacientes que llegan a la fase crónica se hace necesario emplear estrategias inmunomoduladoras. Se trabaja en la elaboración de una vacuna efectiva como forma preventiva. La integración de la virología, inmunología y reumatología es esencial para desarrollar terapias dirigidas que modulen la respuesta inflamatoria sin comprometer la defensa antiviral.

Referencias Bibliográficas

1. Bartholomeeusen K, Daniel M, LaBeaud DA, Gasque P, Peeling RW, Stephenson KE, *et al.* Chikungunya fever. *Nat Rev Dis Primer.* 2023; citado 05/08/2025; 9(1):17. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11126297/>
2. Vasconcelos de Lima Cavalcanti TY, Ribeiro Pereira M, Oliveira de Paula S, Freitas de Oliveira Franca R. A Review on Chikungunya Virus Epidemiology, Pathogenesis and Current Vaccine Development. *Viruses.* 2022; [citado 05/08/2025]; 14(5):969. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9147731/>
3. Simon F, Caumes E, Jelinek T, Lopez Velez R, Steffen R, Chen LH. Chikungunya: risks for travellers. *J Travel Med.* 2023; [citado 05/08/2025]; 30(2):taad008. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10075059/>
4. WHO. Chikungunya. Ginebra: WHO; 14/04/2025; [citado 08/10/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya>
5. CDC. Clinical Signs and Symptoms of Chikungunya Virus Disease. Washington, D.C: CDC; 15/05/2024. Citado 08/05/2026. Disponible en: <https://www.cdc.gov/chikungunya/hcp/clinical-signs/index.html>

6. de Souza WM, Lecuit M, Weaver SC. Chikungunya virus and other emerging arthritogenic alphaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2025; [citado 05/08/2025]; 23(9):585-601. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41579-025-01177-8>
7. Huerta Albarrán R, Weber A, Avilés Robles M, Appendino JP. Chikungunya virus infection: A scoping review highlighting pediatric systemic and neurologic complications. *Semin Pediatr Neurol.* 2025; [citado 05/08/2025]; 54:101213. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071909125000348?via%3Dihub>
8. Khongwichit S, Chansaenroj J, Chirathaworn C, Poovorawan Y. Chikungunya virus infection: molecular biology, clinical characteristics, and epidemiology in Asian countries. *J Biomed Sci.* 2021. [citado 05/08/2025]; 28(1):84. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8638460/>
9. Morel Z, Martínez T, Galeano F, Coronel J, Quintero L, Jimenez R, *et al.* Cytokine storm in Chikungunya: Can we call it multisystem inflammatory syndrome associated with Chikungunya? *Reumatol Clin.* 2024; [citado 06/07/2025]; 20(4):223-225. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2173574324000522?via%3Dihub>
10. Sun W, Shi S, Liao S, Zhai M. Chikungunya fever: pathogenesis and mechanisms underlying pain symptoms. *Front Immunol.* 2025; [citado 12/12/2025]; 16:1679385. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12643972/>
11. Oliveira Lopes da Silva M, Menezes Figueiredo C, Leão Silva Neris R, Guimarães Andrade IP, Gavino Leopoldino D, Linhares Miler-da-Silva L, *et al.* Chikungunya and Mayaro Viruses Induce Chronic Skeletal Muscle Atrophy Triggered by Pro-Inflammatory and Oxidative Response. *Int J Mol Sci.* 2024; [citado 06/07/2025]; 25(16):8909. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11354814/>

12. Christie CDC, Lue AM, Melbourne Chambers RH. Dengue, chikungunya and zika arbovirus infections in Caribbean children. *Curr Opin Pediatr.*2023;[citado 06/07/2025];35(2):155-165.Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10090388/>
13. O’Driscoll M, Salje H, Chang AY, Watson H. Arthralgia resolution rate following chikungunya virus infection. *Int J Infect Dis.*2021;[citado 06/07/2025];112:1-7.Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8627389/>
14. Amaral JK, Schoen RT, Weinblatt ME, Lima Cândido E. Chikungunya Fever and Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Trop Med Infect Dis.* 2025;[citado 10/11/2025];10(2):54. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11861052/>
15. Picasky Silveira Freitas JE, Campagnolo ML, Dos Santos Cortez M, Freire de Melo F, Zarpelon Schutz AC,Teixeira KN. Long chikungunya? An overview to immunopathology of persistent arthralgia. *World J Virol.* 2024;[citado 06/07/2025]; 13(2):89985.Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11229846/>
16. Lopes de Oliveira J, Albuquerque Nogueira I, Amaral JK, Ribeiro Campos L,Militão Mendonça MM,de Brito Ricarte M, *et al.* Extra-articular Manifestations of Chikungunya. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2023;[citado 06/08/2025]; 56:0341. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10706034/>
17. Noval MG, Spector SN, Bartnicki E, Izzo F, Narula N, Yeung ST, *et al.* MAVS signaling is required for preventing persistent chikungunya heart infection and chronic vascular tissue inflammation. *Nat Commun.* 2023;[citado 06/07/2025];14(1):4668.Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10400619/>
18. Huits R, De Kort J, Van Den Berg R, Chong L, Tsoumanis A, Eggermont K, *et al.* Chikungunya virus infection in Aruba: Diagnosis, clinical features and predictors of post-chikungunya chronic polyarthralgia. *PloS One.* 2018;[citado 06/04/2025];13(4):e0196630. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5927412/>

19. Maure C, Khazhidinov K, Kang H, Auzenberg M, Moyersoen P, Abbas K. Chikungunya vaccine development, challenges, and pathway toward public health impact.

Vaccine.2024;[citado 21/11/2025];42(26). Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X24011654?via%3Dihub>

20. Côrtes N, Lira A, Prates Syed W, Dinis Silva J, Vuitika L, Cabral Miranda W, *et al.*

Integrated control strategies for dengue, Zika, and Chikungunya virus infections. Front

Immunol.2023;[citado 29/08/2025]; 14:1281667. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10775689/>

21. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de manejo e investigaciones para pacientes con chikungunya. La Habana: MINSAP. Disponible en:

<https://promociondeeventos.sld.cu/dengue2023/files/2025/11/Chikunguya-Protocolo-Cuba-nov.-2025.pdf>

22. Hucke FIL, Bugert JJ. Current and Promising Antivirals Against Chikungunya Virus. Front Public Health.2020.[citado 06/07/2025]; 8:618624. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7769948/>

23. Barbosa Sales W, Gomes Leite D, Sousa Truta Ramalho C, Gomes Fernandes Macêdo SG, Fonseca de Souza G, Campos Cavalcanti Maciel A. Contributions of musculoskeletal rehabilitation in patients after chikungunya fever: a systematic review. BMC Musculoskelet Disord.2023.[citado 06/10/2025];24(1):347. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10157903/>

24. Simon F, Javelle E, Cabie A, Bouquillard E, Troisgros O, Gentile G, *et al.* French guidelines for the management of chikungunya (acute and persistent presentations). November 2014.

Med Mal Infect.2015[citado 01/11/2025];45(7):243-263. Disponible en: Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399077X15001444?via%3Dihub>

25. Kennedy Amaral J, Schoen RT, Bingham CO, Chang A, Lima Cândido E.

Immunomodulatory therapy of chikungunya arthritis: systematic review and meta-analysis. J

Travel Med. 2025;[citado 29/10/2025];32(6):taaf067. Disponible en:

<https://academic.oup.com/itm/article-abstract/32/6/taaf067/8199468?redirectedFrom=fulltext>

26. Ravindran V, Alias G. Efficacy of combination DMARD therapy vs. hydroxychloroquine monotherapy in chronic persistent chikungunya arthritis: a 24-week randomized controlled open label study. Clin Rheumatol.2017;[citado 01/10/2025];36(6):1335-1340. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10067-016-3429-0>

27. Bandeira M, Dourado E, Fonseca JE. Etanercept for refractory chronic and deforming chikungunya polyarthritis: a case report. Rheumatology. 2022;[citado/06/11/2025];61(11):e344-e345. Disponible en: <https://academic.oup.com/rheumatology/article/61/11/e344/6593479>

28. Pegado R, Cavalcante AFI, Morya E. Newer rehabilitation therapies: strategies in chikungunya chronic arthralgia. Clin Med. 2020;[citado 26/07/2025];20(1):119-120. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6964183/>

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Leonor Ricardo Garrido: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto.

Maria de los Angeles Cubela Rodriguez: Investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación.

Adrianna Ismaray Lastre Olivera: Supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

Kevin Xavier Lafferty Ibarra: Recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.



Los artículos de la [Revista Correo Científico Médico](#) perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional Email: publicaciones@infomed.sld.cu