

Infección por virus del Chikungunya

13 de noviembre de 2023

- la vacuna contra el chikunguña (Ixchiq) recibe aprobación acelerada de la FDA para la prevención de la enfermedad causada por el VCHIK en personas ≥ 18 años que tienen un mayor riesgo de exposición al VCHIK ([FDA Press Release 2023 Nov 9](#))

26 de julio de 2023

- se reportan 273 685 casos de infección por virus del chikunguña en 2022 en las Américas, donde el 97 % pertenece al Brasil, con 87 fallecidos ([Pan American Health Organization Chikungunya Virus Disease database](#))
- se reportan 81 037 casos sospechoso, probables y confirmados de infección por virus del chikunguña en Paraguay desde el 1 de octubre 2022 hasta el 11 de marzo de 2023 ([MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2023 Jun 9](#))
- se reportan 50 103 casos de infección por virus del chikunguña en Brasil desde el 1° de enero al 11 de marzo de 2023 ([WHO Disease Outbreak News 2023 Mar 23](#))

Descripción General y Recomendaciones

Antecedentes

- [el virus del chikunguña](#) es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo, miembro de la familia *Togaviridae*, género *Alphavirus*, con 3 genotipos virales que representan diferentes linajes geográficos.
- la infección por el virus del chikunguña causa una [enfermedad aguda](#) que se caracteriza por causar fiebre y dolor intenso en las articulaciones, transmitida por *mosquitos Aedes*.
- hay 2 [ciclos principales de transmisión](#)
 - en entornos endémicos, las enfermedades se transmiten a los humanos a través de los mosquitos, y los animales (incluidos los primates no humanos, los pequeños mamíferos, los roedores y las aves) actúan como reservorios.
 - en entornos epidémicos, se produce la transmisión de persona a mosquito a persona (autóctona).
- también puede ocurrir [transmisión vertical](#) (de madre a feto o neonato).
- recientemente se han notificado [grandes brotes sostenidos](#) en África, Asia meridional y sudoriental y las Américas

- **la infección** por el virus del chikunguña es una afección de notificación obligatoria a nivel nacional en los Estados Unidos, **aunque no se ha reportado transmisión local desde 2015.**
- el período de incubación es de 3 a 7 días (rango de 1 a 12 días).
- la enfermedad clínica coincide con el pico de viremia (alrededor del día 2-4) y la inducción de la respuesta inmune innata.

Evaluación

- sospecha de infección por el virus del chikunguña en pacientes con:
 - fiebre aguda, generalmente > 102 grados F (38.9 grados C)
 - artralgia o artritis, típicamente bilateral y simétrica y que afecta a las articulaciones distales
 - antecedentes de viaje o residencia en áreas endémicas o epidémicas dentro de los 15 días anteriores a la aparición de los síntomas
 - erupción maculopapular
- confirmar el diagnóstico con cualquiera de las siguientes opciones:
 - reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)
 - útil en enfermedades agudas
 - viremia típicamente detectable desde el día 1 hasta el día 8, alcanzando su punto máximo en el día 2-4
 - **se puede realizar en muestras de sangre o líquido cefalorraquídeo (LCR)**
 - serología
 - presencia de inmunoglobulina M (IgM) en la muestra de fase aguda es diagnóstica, **y se puede realizar en sangre o LCR**
 - aumento 4 veces mayor de los títulos de inmunoglobulina G (IgG) en muestras emparejadas **de sangre** de la fase aguda y la fase convaleciente
 - sin embargo, el aislamiento viral durante la enfermedad aguda **requiere un laboratorio de nivel 3 de bioseguridad**
- en los Estados Unidos, las pruebas se realizan en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, algunos departamentos de salud estatales y laboratorios comerciales.
- el diagnóstico diferencial incluye otras infecciones tropicales y enfermedades reumáticas.
 - es importante evaluar al paciente para detectar la infección por el virus del dengue, que se presenta de manera similar y puede coexistir con la enfermedad por el virus del chikunguña, pero puede requerir un manejo más agresivo y específico.
 - recientemente se han producido grandes brotes de **infección por** el virus del Zika en zonas de América Latina, el Caribe y Oceanía.

Puede ser difícil diferenciar la presentación clínica de la infección por virus del chikunguña de la **infección por** virus del Zika.

Tratamiento

- la atención de apoyo es el sostén principal del **tratamiento**.
 - **el cuidado se centra en el descanso, el control del dolor y la fiebre, y la hidratación adecuada.**
 - se recomienda el uso de **acetaminofén (paracetamol) o metamizol en lugar de** antiinflamatorios no esteroideos (AINE), **antihistamínicos o esteroides para el tratamiento sintomático inicial (Débil recomendación).**
 - **evitar la aspirina** en los niños **debido a la posible presencia de síndrome de Reye.**
- no se dispone de ningún tratamiento antiviral específico.
- la enfermedad suele ser autolimitada y se resuelve en unos 10 días, pero una proporción significativa de [pacientes puede desarrollar artritis o artralgiyas persistentes.](#)
- [la gravedad](#) aumenta con la edad extrema o las afecciones médicas subyacentes.
 - la afectación del sistema nervioso central (SNC) puede incluir meningoencefalitis, síndrome de Guillain-Barré y parálisis de los pares craneales.
 - las complicaciones raras pueden afectar el ojo (uveítis, retinitis), la piel (lesiones cutáneas ampollasas) o los órganos principales (miocarditis, hepatitis, nefritis).
- no se ha establecido un tratamiento óptimo para la enfermedad articular persistente, pero se han utilizado AINE, opiáceos y agentes antirreumáticos modificadores de la enfermedad, como el metotrexato, en series de casos.

Prevención

- [la prevención](#) se limita a evitar los mosquitos en zonas endémicas y epidémicas.
- **la vacuna contra el chikunguña (Ixchiq) recibe aprobación acelerada de la FDA para la prevención de la enfermedad causada por el virus del [chikunguña](#) (VCHIK) en personas ≥ 18 años que tienen un mayor riesgo de exposición al VCHIK.**

Temas Relacionados

- [Dengue](#)
- [Infección por el virus del Zika](#)
- [Malaria](#)

- [Evitar los mosquitos](#)

Información general

Descripción

- enfermedad arboviral causada por la infección con el virus del chikunguña que causa fiebre y dolor articular intenso, y transmitida por mosquitos *Aedes* [1,3,6](#)

También se denomina

- fiebre de chikunguña (CHIK)
- infección por el virus del chikunguña (VCHIK)

Epidemiología

Distribución geográfica

- responsable de importantes brotes en todo el mundo, especialmente en zonas tropicales y templadas ⁶
- cronología de la propagación geográfica del virus
 - el virus se originó en África y luego se propagó a través de varios linajes [1,6](#)
 - brotes detectados en África occidental y Asia meridional en las décadas de 1960 y 1970
 - en la década de 2000 se produjeron brotes más grandes en Asia, la isla de Reunión y otras islas del Océano Índico
 - primer brote en Europa notificado en Italia en 2007, con casos adicionales notificados en Francia en 2010 y 2014 ([Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades 2023](#))
 - en las Américas notificada en el 2013 ⁶
- el mapa de la transmisión local del virus del chikunguña se puede encontrar en el [sitio web de los CDC](#)

Factores de riesgo

- vivir o viajar a áreas con circulación del virus del chikunguña ¹
- exposición a los mosquitos ¹

Condiciones asociadas

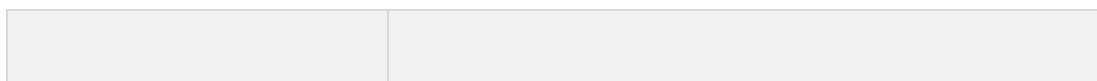
- puede ocurrir coinfección con otras infecciones transmitidas por mosquitos *Aedes* [1,2](#)
 - [dengue](#)

- brote del **virus** del chikunguña con casos esporádicos de dengue reportados en San Martín entre diciembre del 2013 y enero del 2014
 - basado en un estudio de cohorte de 1502 pacientes con sospecha de infección por el virus del chikunguña
 - el 2,8 % presentó coinfección por los virus del chikunguña y dengue
 - Referencia - Euro Surveill 2014 abr 3; 19(13):p ii/20753, las correcciones pueden consultarse en Euro Surveill 2014 abr 10; 19(14):p II/20763
- los brotes simultáneos de **los virus** del chikunguña y el dengue también se notificaron en
 - India (Epidemiol Infect 2012 Jul; 140(7):1337)
 - Gabón (Emerg Infect Dis 2009 Abr; 15(4):591)
 - Toamasina, Madagascar (Emerg Infect Dis 2008 Jul; 14(7):1135)
- se reportaron 5 coinfecciones por los virus del Zika y el chikunguña, 2 coinfecciones por los virus del dengue y el chikunguña y 1 coinfección por los virus del Zika, el dengue y el chikunguña entre 35 pacientes en Brasil con una nueva afección neurológica después de una sospecha de infección por el virus del Zika en un estudio de cohorte (PLoS Negl Trop Dis 2018 Feb;12(2):e0006212)
- paludismo
 - se informa coinfección por el virus del chikunguña y el paludismo en Nigeria entre julio y diciembre de 2008
 - se basó en un estudio de cohorte de 310 pacientes con fiebre y sospecha de paludismo o infección tifoidea
 - 143 pacientes (50,17%) tenían anticuerpos neutralizantes contra el **virus del chikunguña**
 - 21 pacientes (6,8%) tenían coinfección por virus del chikunguña y malaria
 - Referencia - J Infect Dev Ctries 2013 Jan 15;7(1):51

Etiología y Patogénesis

Patógeno

- virus del chikunguña
 - miembro de la familia del **género** *Togaviridae*, *Alphavirus* **1.3.6**
 - **virus de** ARN monocatenario de sentido positivo **1.3.4**



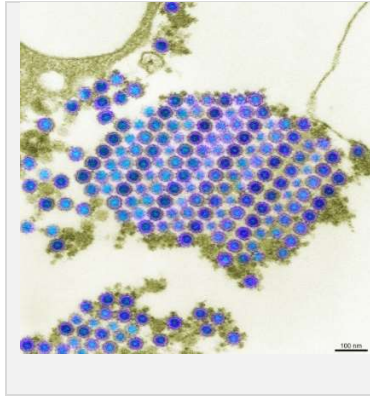


Imagen 1 de 7

Virus del chikunguña

Micrografía electrónica de barrido de múltiples partículas del virus del chikunguña. Observe el núcleo central rodeado por una envoltura.

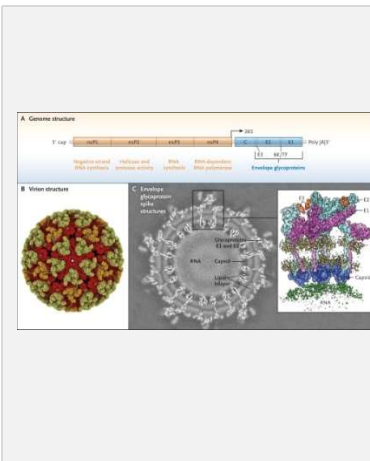


Imagen 2 de 7

Virus del chikunguña

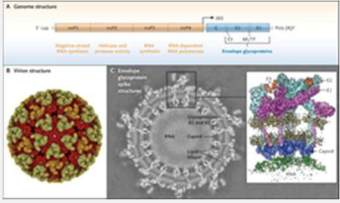
La organización del genoma del virus del chikunguña se demuestra en el panel A, incluyendo sus proteínas no estructurales 1 a 4 (nsP1-nsP4) y las proteínas estructurales C (cápside), E1-E3 (glicoproteínas de la envoltura) y 6K/TF. La estructura del virión se observa en el panel B. El panel C muestra las estructuras predichas por la proteína de la espícula.

- los 3 genotipos virales representan diferentes linajes geográficos (clasificación basada en la secuencia parcial de la glicoproteína viral E1) [4.5.6](#)
 - genotipo de África occidental, restringido en gran medida a los países de África occidental, incluidos Senegal, Guinea, Nigeria y Costa de Marfil
 - genotipo del Este-Centro-Sur Africano (ECSA)
 - las **mutaciones adquiridas** durante el brote en el Océano Índico **alrededor de 2005-2006** dieron lugar a un linaje del Océano Índico (LIO) de la ECSA, **con mutaciones que facilitaron la transmisión por *Aedes albopictus* sin afectar significativamente a la transmisibilidad por *Aedes aegypti***
 - **responsable de los casos en las islas del Océano Índico, la India, el sudeste asiático y partes de Europa entre 2005 y 2010**
 - **genotipo asiático**
 - **se encuentra en el sur y sudeste de Asia, y se informó que fue la cepa más prevalente en Indonesia y Filipinas entre 2007 y 2014**
 - **responsable de la mayoría de los casos en las Américas a partir de 2015**

Imagen 3 de 7

virus del chikunguña

La organización del genoma del virus del chikunguña se demuestra en el panel A, incluyendo sus proteínas no estructurales 1 a 4 (nsP1-nsP4) y las proteínas estructurales C (cápside), E1-E3 (glicoproteínas de la envoltura) y 6K/TF. La estructura del virión se observa en el panel B. El panel C muestra las estructuras predichas por la proteína de la espícula.



Transmisión

- **transmisión por mosquitos**
 - **los mosquitos Aedes son los principales vectores** ^{1,2,3,6}
 - **el Aedes aegypti** está ampliamente distribuido en regiones tropicales



Imagen 4 de 7

Mosquito Aedes aegypti

Propaga los virus del dengue, zika y chikunguña.

- *Aedes albopictus*
 - endémico tanto en regiones tropicales como en latitudes más templadas (incluyendo Europa y Estados Unidos)
 - la reciente mutación viral en el genotipo Este-Centro-Sur Africano (ECSA) puede favorecer la replicación en esta especie



Imagen 5 de 7

Mosquito Aedes albopictus

Propaga los virus del dengue, zika y chikunguña.



- otras especies de *Aedes transmiten* con menos frecuencia la chikunguña
- 2 ciclos de transmisión principales **1,2,3,4**
 - en entornos endémicos
 - enfermedad transmitida al ser humano por mosquitos
 - los animales, incluidos los primates no humanos, los pequeños mamíferos, los roedores y las aves, sirven como reservorios
 - en entornos epidémicos
 - transmisión de persona a mosquito a persona (autóctona)
 - los seres humanos infectados son virémicos de aproximadamente 2 a 8 días
 - los mosquitos se infectan con la picadura de un humano virémico
 - el virus se incuba en el mosquito durante unos 10 días y se vuelve capaz de infectar al huésped humano ingenuo con la siguiente picadura
 - período de incubación en humanos
 - rango 1-12 días
 - promedio 3-7 días
 - las tasas de ataque en la epidemia reciente oscilan entre el 36% y el 63%
- otros modos de transmisión
 - transmisión vertical (de madre a feto o neonato)

RESUMEN DEL ESTUDIO

el riesgo de transmisión vertical del virus del chikunguña puede ser alrededor del 12,5 %, y las infecciones durante el parto se asocian con un riesgo más alto que las infecciones preparto o periparto

REVISIÓN SISTEMÁTICA: PLoS Negl Trop Dis 2018 Jun; 12(6):e0006510

Detalles

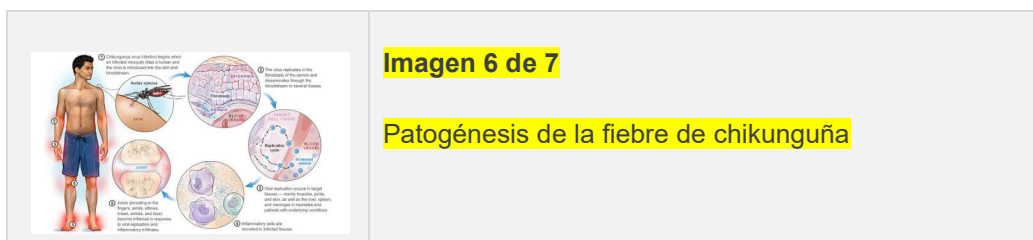
- **lactancia**
 - no hay evidencia de transmisión **durante** la lactancia materna **1**
 - **se detecta el virus del chikunguña en la leche materna, pero no se transmite al lactante amamantado en un informe de caso (Pediatr Infect Dis J 2017 Oct; 36(10):1015)**
- transmisión por transfusión
 - no se han publicado informes de transmisión transfusional, pero el riesgo de transfusión se estima en hasta 150 por cada 10.000

donaciones durante los brotes ([Transfus Med Rev 2010 Jan; 24\(1\):15](#))

- según informes, se detecta el virus del chikunguña mediante ensayo de amplificación mediada por transcripción en 3 de los 557 (0.54%) donantes de sangre asintomáticos de Puerto Rico durante el brote caribeño 2014-2015 ([Emerg Infect Dis 2015 Aug; 21\(8\):1409](#))
- es posible que haya transmisión nosocomial
 - posible transmisión a los trabajadores de la salud después del contacto con la sangre de un paciente infectado ([Emerg Infect Dis 2006 Oct; 12\(10\):1493](#))
 - se detecta el virus del chikunguña en los injertos de córnea de donantes aparentemente no infectados pero virémicos durante un brote ([J Infect Dis 2012 Sep 15;206\(6\):851](#))

Patogénesis

- después de la **transmisión** ³
 - el virus se replica en la piel y se disemina probablemente a través de la sangre
 - entre los tejidos diana (basados en estudios en humanos, animales e in vitro) se encuentran
 - fibroblastos de la piel, las articulaciones y los músculos (dianas primarias)
 - células endoteliales hepáticas
 - células estromales del bazo
 - células endoteliales y epiteliales cerebrales
 - las células infectadas sufren rápidamente la muerte celular apoptótica
- la enfermedad clínica coincide con el pico de la viremia (alrededor del 2do al 4to día) y la inducción de la respuesta inmune innata ³



Respuesta inmunitaria

- la inmunidad innata parece desempeñar un papel central en el control de la enfermedad, respaldada por ³
 - marcado aumento de los interferones tipo I (IFN-alfa e IFN-beta) con viremia

- eliminación viral en 4-7 días, antes de la activación de la respuesta inmunitaria adaptativa
- ausencia de aumento de la gravedad de la enfermedad en pacientes con déficits inmunitarios adaptativos, como el VIH
- inmunidad protectora después de la infección que se cree que es de larga duración, respaldada por
 - detección de anticuerpos neutralizantes en humanos tras la resolución de la enfermedad
 - la transferencia pasiva de estos anticuerpos protege a los modelos de ratón contra la infección letal
 - Referencias - [1,3](#). *J Infect Dis* 2009 Aug 15; 200(4):516, el editorial se puede encontrar en *J Infect Dis* 2009 Aug 15; 200(4):489
- la inmunidad adaptativa no está bien estudiada
 - teóricamente, puede desempeñar un papel en el desarrollo de la artritis persistente (*Biomed Res Int* 2013; 2013:973516)
 - supuestamente, el mecanismo sería la reactividad cruzada entre los antígenos del virus y los del huésped [3](#)

Antecedentes y Examen Físico

Presentación clínica

- la infección es sintomática aguda en la mayoría de los pacientes (72%-97%) [1,6](#)
- los síntomas surgen de 3 a 7 días después de la infección y característicamente incluyen [1](#)
 - fiebre alta
 - artralgias o artritis graves
 - erupción maculopapular o petequial
- la enfermedad suele ser autolimitada y se resuelve en 10 días [1](#)
- la enfermedad grave con afectación de órganos es poco frecuente
 - entre los factores de riesgo de enfermedad grave encontramos la edad extrema y las afecciones médicas subyacentes
 - la enfermedad neurológica es la más frecuente, que afecta hasta el 25%, con manifestaciones que incluyen
 - convulsiones
 - meningoencefalitis
 - encefalopatía
 - encefalomiелitis desmielinizante aguda (ADEM)
 - mielorradiculopatía
 - síndrome de Guillain-Barré
 - parálisis de los nervios craneales
 - otros sitios de afectación de órganos reportados incluyen
 - afectación cardíaca como miocarditis y pericarditis

- afectación ocular como neuritis óptica, uveítis, conjuntivitis, retinitis y desprendimiento de retina
- afectación renal como nefritis e insuficiencia renal aguda
- síndrome hiperferritinémico y síndrome antifosfolípido catastrófico
- **linfadenopatía**
- otras manifestaciones, como lesiones ampulosas de la piel, necrosis cutánea, discrasia hemorrágica, hepatitis, nefritis, pancreatitis, insuficiencia suprarrenal e insuficiencia respiratoria
- Referencias - ^{1,4} **Trans R Soc Trop Med Hyg 2010 Feb;104(2):89, CDC 2015 Aug 3, (J Travel Med 2015 Jul-Aug;22(4):272)**
- algunos pacientes pueden desarrollar **síntomas persistentes** que pueden durar meses o años después de la infección, pero se desconoce la proporción exacta

Antecedentes

Preocupación Principal (CC)

- los síntomas que se presentan según los datos de la serie de casos incluyen: ¹
 - fiebre en 76%-100%
 - poliartralgias en el 71%-100%
 - erupción cutánea en el 28%-77%
 - mialgias en el 46%-72%
 - dolor de cabeza en el 17%-74%
 - náuseas en el 50%-60%
 - vómitos en el 4%-59%
 - dolor de espalda en 34%-50%
 - poliartritis en el 12%-32%
 - conjuntivitis en 3%-56%

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la combinación de fiebre y artralgia sirva de factor de predicción de la infección por virus del chikunguña en lugares donde han habido brotes

ESTUDIO DE COHORTE: MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014 Dec 5;63(48):1121

ESTUDIO DE COHORTE: [Infect Dis Rep 2012 Ene; 2\(4\):e5](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [Trop Med Int Health 2010 Mayo; 15\(5\):600](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [PLoS Negl Trop Dis 2013; 7\(1\):e2004](#)

Detalles

Antecedentes de la Enfermedad Actual (HPI)

- fiebre ¹
 - a menudo > 102 grados F (39 grados C)
 - por lo general, dura de varios días a 1 semana
- síntomas articulares ¹
 - típicamente bilateral y simétrica
 - con mayor frecuencia afecta a las manos y los pies (pero puede afectar a cualquier articulación)
 - la hinchazón puede estar presente y asociada con tenosinovitis
 - dolor a menudo incapacitante, impidiendo las actividades de la vida diaria
- sarpullido ¹
 - por lo general, ocurre de 2 a 5 días después de la aparición de la fiebre
 - la mayoría de las veces maculopapular, que afecta el tronco y las extremidades
 - puede ser petequial
 - puede ser vesiculopapular en lactantes

Antecedentes sociales (SH)

- pregunte acerca de ^{1, 2, 3, 4}
 - viajes recientes a zonas endémicas o epidémicas, como
 - África tropical y subtropical
 - Sur y Sudeste Asiático
 - Islas del Océano Índico y del Océano Pacífico
 - América Central, el Caribe o América del Sur
 - exposición a los mosquitos

Examen Físico

Examen Físico General

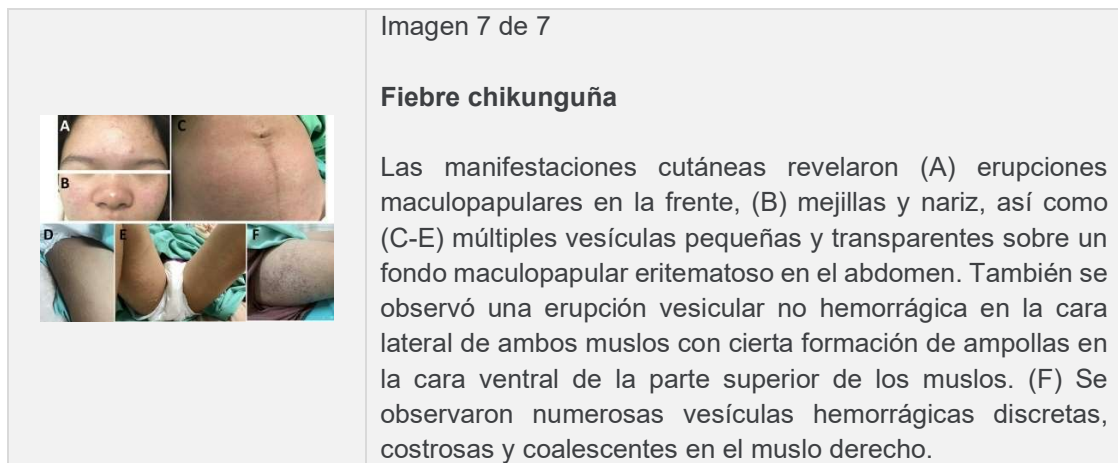
- evaluar por ¹
 - fiebre
 - a menudo > 102 grados F (39 grados C)
 - puede acompañarse de bradicardia relativa
 - signos y síntomas de [deshidratación en lactantes y niños y en adultos](#)

Musculoesquelético

- evaluar la artritis ¹
 - típicamente bilateral y simétrica
 - afecta con mayor frecuencia a las articulaciones pequeñas distales que a las articulaciones grandes proximales
 - la artralgia sin artritis es más común

Piel

- evaluar la erupción cutánea ¹
 - la erupción maculopapular es la más común
 - por lo general, en el tronco y las extremidades, lo más común
 - a menudo transitorio, con una duración de 2 a 3 días
 - erupción petequeal
 - erupción vesiculopapular, más frecuente en lactantes
 - erupción descamativa, erupción vasculítica y úlcera aftosa (rara vez se informa)



Diagnóstico

Hacer el diagnóstico

- sospecha de infección por virus del chikunguña en pacientes con ^{1,2}
 - fiebre
 - artralgia o artritis
 - antecedentes de viaje o residencia en áreas endémicas o epidémicas dentro de los 15 días anteriores a la aparición de los síntomas
- confirmar el diagnóstico con cualquiera de ¹
 - **reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en sangre o suero**
 - apropiado para la fase aguda de la enfermedad
 - viremia típicamente detectable desde el día 1 hasta el día 8, alcanzando su punto máximo en el día 2-4
 - **serología**
 - presencia de IgM en la muestra de fase aguda o
 - aumento 4 veces mayor de los títulos de IgG en muestras emparejadas de la fase aguda y la fase convaleciente
 - **aislamiento viral**
 - apropiado para la fase aguda de la enfermedad
 - requiere laboratorio de nivel 3 de bioseguridad

- serología y reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en líquido cefalorraquídeo de pacientes con afectación del sistema nervioso central
- en los Estados Unidos, comuníquese con el departamento de salud estatal para facilitar las pruebas en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades u otros centros

RESUMEN DEL ESTUDIO

el diagnóstico erróneo de la infección por virus del chikunguña puede ser más común en pacientes \geq 65 años de edad que acuden al servicio de urgencias durante el brote de IVC

ESTUDIO DE COHORTE: [J Am Geriatr Soc 2018 Sep; 66\(9\):1768](#)

Detalles

Diagnóstico diferencial

- infecciones por los virus del dengue y del Zika
 - es importante descartar o evaluar la infección concurrente por el virus del dengue, que requiere un tratamiento más agresivo ¹
 - se presenta de manera similar y se transmite por los mismos mosquitos vectores
 - se compara el dengue con la infección por virus del chikunguña en la revisión de estudios publicados
 - la fiebre alta es menos común en el dengue, con una incidencia del 40% al 69%
 - el dolor articular es menos común en el dengue, ocurriendo en < 10%
 - el dolor de cabeza con el dengue es más frecuentemente retroorbitario
 - la erupción cutánea es menos común en el dengue, con una incidencia del 10% al 39%
 - la diátesis hemorrágica es más común en el dengue, con una incidencia del 40% al 69%
 - el shock es más común en el dengue, aunque ocurre en < 10% de los pacientes con dengue
 - el hemograma también varía
 - la neutropenia es más frecuente con el dengue y la linfopenia es más frecuente con la infección por virus del chikunguña
 - el hematocrito elevado ocurre en el 40%-69% de los pacientes con dengue, pero rara vez con la infección por virus del chikunguña
 - la trombocitopenia es más común con el dengue, y ocurre en > el 70% de los pacientes,

pero en el 10%-39% de los pacientes con infección por el virus del chikunguña

- Referencia - Clin Infect Dis 2009 de septiembre de 15; 49(6):942
- también es importante descartar o evaluar la infección por el virus del Zika, dada la transmisión por los mismos mosquitos vectores y una distribución geográfica similar ⁶
- recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para diferenciar entre infecciones por chikunguña, dengue y zika
 - manifestaciones asociadas a la infección por el virus del chikunguña
 - artralgia (OPS) Fuerte certeza de las pruebas)
 - artritis, mialgias o dolor óseo, erupción cutánea y conjuntivitis (OPS Certeza moderada de la evidencia)
 - hemorragia de la piel y/o de las membranas mucosas (OPS) Certeza de la evidencia)
 - manifestaciones asociadas al dengue
 - trombocitopenia, aumento progresivo del hematocrito y leucopenia (OPS Certeza alta de la evidencia)
 - anorexia o hiporexia, vómitos, dolor abdominal, escalofríos y hemorragias (OPS Certeza moderada de la evidencia)
 - dolor retroocular, hepatomegalia, cefalea, diarrea, disgeusia (trastorno del gusto), tos, transaminasas elevadas, prueba de torniquete positiva (OPS) (Baja certeza de las pruebas)
 - manifestaciones asociadas con la infección por el virus del Zika
 - prurito (OPS) (Fuerte certeza de las pruebas)
 - erupción cutánea y conjuntivitis (OPS: Certeza moderada de la evidencia)
 - adenopatías y faringitis u odinofagia (OPS: Certeza de la evidencia)
 - Referencia: Directrices de la OPS sobre el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, chikunguña y zika (PAHO 2022 Mar 24 PDF) o en español. también publicado en Rev Panam Salud Pública 2022; 46:e82 [en español]
- entre otras infecciones en el diagnóstico diferencial encontramos:
 - paludismo ¹
 - leptospirosis ¹
 - con mayor frecuencia se presenta con mialgia grave de la pantorrilla, sufusión conjuntival (enrojecimiento de la

- conjuntiva que se asemeja a la conjuntivitis, pero sin exudados inflamatorios) e ictericia
 - resultados de la exposición a agua contaminada u orina/tejido animal
- infección con otros alfavirus que se sabe que causan artralgia (varía según la geografía)
 - [Virus del bosque de Barmah](#) (Australia)
 - Virus Mayaro (Centro y Sudamérica y México)
 - O'nyong nyong (África [subsahariana](#))
 - [Virus del río Ross](#) (Australia y Oceanía)
 - [Virus Sindbis](#) (Europa, África, Asia, Oriente Medio, India, Filipinas y Australia)
 - [ver también Artritis viral](#)
- otras formas de artritis
 - [fiebre reumática](#)
 - [artritis reumatoide juvenil](#)
 - [lupus eritematoso sistémico](#)

Descripción general de las pruebas

- [los análisis de sangre de rutina](#) pueden mostrar [linfopenia y trombocitopenia](#)
- entre las opciones de pruebas diagnósticas se encuentran
 - [reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa \(RT-PCR\)](#) [en sangre o suero](#)
 - útil en fase aguda
 - viremia típicamente detectable desde el 1er día hasta el 8vo
 - pico al 2do – 4to día
 - rango desde el 1er día hasta el 12mo día
 - [serología](#)
 - presencia de IgM en la muestra de fase aguda
 - aumento 4 veces mayor de los títulos de IgG en muestras emparejadas de la fase aguda y la fase convaleciente
 - [aislamiento viral](#)
 - puede realizarse en muestras de suero \leq 8 días [después de la aparición de la enfermedad](#)
 - el cultivo requiere un laboratorio de nivel 3 de bioseguridad
- [análisis del líquido cefalorraquídeo \(LCR\)](#) en pacientes con afectación del sistema nervioso central
 - el perfil de LCR puede mostrar proteínas elevadas, glucosa normal y pleocitosis
 - las opciones de pruebas diagnósticas para el LCR incluyen serología y reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)

- en los Estados Unidos, comuníquese con el departamento de salud estatal para facilitar las pruebas en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades u otros centros

Análisis de sangre

Hallazgos generales de laboratorio

- los análisis de sangre de rutina pueden mostrar ^{1,4,5}
 - linfopenia (frecuente)
 - trombocitopenia (frecuente)
 - hipocalcemia
 - leucopenia
 - anemia
 - creatinina elevada y creatinina quinasa elevada
 - elevado nivel de proteína C reactiva
 - transaminasas hepáticas elevadas
 - velocidad de sedimentación globular elevada

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección por virus del chikunguña se asocia con la linfopenia y la trombocitopenia en niños y adultos

ESTUDIO DE COHORTE: [Clin Infect Dis 2007 Jun 1; 44\(11\):1401](#)

ESTUDIO DE COHORTE: [J Child Neurol 2008 Sep; 23\(9\):1028](#)

Detalles

Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)

- útil en la fase aguda ^{1,3}
- realizado en muestras de suero o sangre ^{1,6}
- viremia típicamente detectable desde el 1er día hasta el 8vo ^{1,3}
 - pico al 2do – 4to día, coincidiendo con enfermedades clínicas agudas
 - puede ser detectable hasta el 12mo día

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la RT-PCR cuantitativa detecte la presencia de viremia en muestras de suero de la fase aguda de pacientes con infección por virus del chikunguña, pero no en muestras de la fase convaleciente

ESTUDIO DE COHORTE: [Emerg Infect Dis 2007 Mayo; 13\(5\):764](#)

Detalles

Serología

- disponible en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, algunos laboratorios estatales y algunos laboratorios comerciales ([Am J Trop Med Hyg 2016 Jul 6; 95\(1\):182](#))

- pruebas de laboratorio para detectar anticuerpos específicos contra el virus del chikunguña ¹
 - presencia de IgM en muestras de la fase aguda ≥ 4 días del inicio de la enfermedad
 - ensayo de inmunoabsorción enzimática (ELISA) es la prueba inicial
 - el ELISA positivo desencadena la confirmación del laboratorio mediante pruebas de neutralización por reducción de placas (PRNT) para eliminar posibles falsos positivos debido a la reactividad cruzada entre el virus del chikunguña y el virus del bosque de Semliki
 - aumento 4 veces mayor de los títulos de IgG en muestras emparejadas de la fase aguda y la fase convalescente consideradas diagnósticas

RESUMEN DEL ESTUDIO

los ensayos para detectar anticuerpos o antígenos contra el chikunguña en la sangre pueden tener una alta sensibilidad y especificidad

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: PLoS Negl Trop Dis 2022 Feb; 16(2):e0010152

Detalles

Aislamiento viral

- por lo general, el virus se aísla solo en la fase aguda (≤ 8 días después de la aparición de la enfermedad) ¹
- requiere laboratorio de nivel 3 de bioseguridad

Análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR)

- el perfil de LCR puede mostrar niveles elevados de proteínas, glucosa normal y pleocitosis en pacientes con afectación neurológica
 - el análisis del LCR mostró niveles elevados de proteínas, niveles normales de glucosa y pleocitosis en 23 pacientes que presentaban un estado mental alterado (*Rev Neurol (París) 2009 Jan; 165(1):48* [en francés])
 - de 20 pacientes que presentaban un estado mental alterado (confusión, desorientación, somnolencia y delirio), niveles elevados de proteína del LCR observados en el 85% y recuentos celulares totales (principalmente linfocitos y células mononucleares) > 5 células/mm³ en el 45% (*J Assoc Physicians India 2007 Nov; 55:765*)
- entre las pruebas diagnósticas disponibles para el LCR encontramos ¹
 - pruebas serológicas para IgM específica del virus del chikunguña

- reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)

Estudios de Imagen

- hallazgos de neuroimagen en pacientes con afectación del sistema nervioso central
 - hemorragias cerebrales y edema o lesión con realce de anillo en ganglios basales izquierdos en 2 pacientes que presentaban un estado mental alterado en la tomografía computarizada (*J Assoc Physicians India* 2007 Nov; 55:765)
 - múltiples lesiones de la sustancia blanca en las regiones subcortical, periventricular y gangliocapsular en 1 paciente que presenta encefalomiелitis difusa aguda en imágenes de resonancia magnética (*J Assoc Physicians India* 2008 Jun; 56:473)

Tratamiento

Visión general de la gestión

- la **atención de apoyo** es el sostén principal del tratamiento
 - **se centra** en el control del dolor y la fiebre **y el descanso** ¹
 - **se recomienda el uso de acetaminofén (paracetamol) o metanzol** en lugar de los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (MAINE), **antihistamínicos o esteroides en el tratamiento sintomático inicial** (*Recomendación condicional de la OPS, certeza de la evidencia de muy baja a baja*)
 - evitar la aspirina debido al riesgo de síndrome de Reye en niños y adolescentes
- no hay terapia antiviral disponible ¹
- el tratamiento óptimo para la enfermedad articular persistente no se ha establecido, pero en una serie de casos ¹ se han utilizado MAINE, opioides, esteroides, agentes antirreumáticos modificadores de la enfermedad, como el metotrexato y fisioterapia

Entorno de tratamiento

RESUMEN DEL ESTUDIO

la hospitalización puede ser necesaria en > 60% de los pacientes con infección por el virus del chikunguña

ESTUDIO DE COHORTE: *Clin Infect Dis* 2007 Jun 1; 44(11):1401

Detalles

Actividad

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que los pilates mejoren el dolor, la función y la calidad de vida en adultos con **infección crónica** por virus del chikunguña

Nivel 2 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Clin Rehabil 2019 Oct; 33\(10\):1614](#)

Detalles

Medicamentos

Infección aguda

- no hay terapia antiviral específica disponible ¹
- atención de apoyo
 - sostén principal del tratamiento ¹
 - recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre el tratamiento de los síntomas
 - se recomienda el uso de acetaminofén (paracetamol) o metamizol en lugar de los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), antihistamínicos o esteroides en el tratamiento sintomático inicial ([Recomendación condicional de la OPS, certeza de la evidencia de muy baja a baja](#))
 - dosificación del acetaminofén
 - dosis pediátrica de 10 mg/kg de peso corporal por vía oral cada 6 horas (dosis máxima diaria 60 mg/kg)
 - dosis para adultos: 500 mg por vía oral cada 6 horas (dosis máxima diaria 4 g)
 - dosificación de metamizol
 - Dosis pediátrica de 10 mg/kg de peso corporal por vía oral cada 6 horas
 - Dosis para adultos: 500 mg por vía oral cada 6 horas
 - Referencia: Directrices de la OPS sobre el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, chikunguña y zika ([PAHO 2022 Mar 24 PDF](#)) o en español; también están publicadas en [Rev Panam Salud Pública 2022; 46:e82 \[en español\]](#)
 - evitar la [aspirina](#) debido al riesgo de síndrome de Reye en niños y adolescentes
 - para el dolor no aliviado por los AINE, el uso de narcóticos o corticosteroides a corto plazo notificados en series de casos ([PLoS Negl Trop Dis 2009; 3\(3\):E389](#))
- no hay suficientes pruebas que apoyen el uso de otros medicamentos en seres humanos
 - ribavirina

RESUMEN DEL ESTUDIO

la ribavirina no parece ser eficaz en el tratamiento de la artritis grave y persistente por chikunguña

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [J Infect Dev Ctries 2008 de abril de 1; 2\(2\):140](#)

Detalles

- cloroquina

RESUMEN DEL ESTUDIO

la cloroquina no parece reducir las tasas de artralgia aguda o persistente en pacientes con infección aguda por chikunguña

Nivel 2 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Vector Borne Zoonotic Dis 2008 Dic; 8\(6\):837](#)

Detalles

- interferón-alfa solo o con ribavirina reportado para mostrar efectos antivirales contra el virus del chikunguña in vitro ([Antiviral Res 2004 Feb; 61\(2\):111](#))

Enfermedad articular persistente

- tratamiento óptimo para la enfermedad articular persistente no establecida para los **medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (MAINE)**, narcóticos o medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME) ¹

RESUMEN DEL ESTUDIO

la adición de metotrexato más sulfasalazina a la hidroxiclороquina podría mejorar la respuesta al tratamiento en pacientes con artritis crónica por chikunguña y respuesta inadecuada a la monoterapia con hidroxiclороquina

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Arthritis Care Res \(Hoboken\) 2018 Oct;70\(10\):1501](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

no hay suficientes pruebas para evaluar la eficacia de los FARME en pacientes con artritis reumatoide después de la infección aguda por chikunguña

SERIE DE CASOS: [Joint Bone Spine 2009 Dec;76\(6\):654](#)

Detalles

- se informa en un reporte de caso que el tratamiento con colchicina mejoró los síntomas en una mujer de 69 años con artralgia persistente debido a

la infección por virus del chikunguña ([Open Forum Infect Dis 2016 May 30;3\(2\):ofw114](#))

Complicaciones y Pronóstico

Pronóstico

Enfermedades subagudas y crónicas

- algunos pacientes desarrollan síntomas subagudos o crónicos ¹
- las definiciones varían según el tiempo después de la infección ¹
 - los síntomas subagudos ocurren entre 10 días y 3 meses
 - los síntomas crónicos persisten > 3 meses
- los síntomas reportados incluyen: ¹
 - síntomas articulares como
 - poliartritis distal
 - empeoramiento del dolor en articulaciones previamente lesionadas
 - tenosinovitis hipertrófica, a menudo en muñecas y tobillos
 - fenómenos vasculares como el síndrome de Raynaud
 - fatiga
 - depresión
- las tasas reportadas de síntomas persistentes varían

RESUMEN DEL ESTUDIO

la prevalencia de síntomas crónicos que duran \geq 3 meses, alrededor del 43% en pacientes con infección por el virus del chikunguña

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Trans R Soc Trop Med Hyg 2018 de julio de 1; 112\(7\):301](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la prevalencia del reumatismo inflamatorio crónico puede ser de al menos el 25 % después de la infección por el virus del chikunguña

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Arthritis Care Res \(Hoboken\) 2016 Dec;68\(12\):1849](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la prevalencia de enfermedad subaguda 17 % a los 30 días después de la infección por el virus del chikunguña

ESTUDIO DE COHORTE: [PLoS Negl Trop Dis 2012; 6\(2\):e1517](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la edad, la gravedad de los síntomas articulares iniciales y los títulos de IgG específicos al chikunguña se asocian con el dolor musculoesquelético prolongado después de la infección por el virus del chikunguña

ENSAYO ALEATORIZADO: [Arthritis Res Ther 2013 ene 9; 15\(1\):R9](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

una edad \geq 45 años y enfermedad articular preexistente se asocian con un mayor riesgo de síntomas reumáticos persistentes en pacientes con infección por el virus del chikunguña

ESTUDIO DE COHORTE: [PLoS Negl Trop Dis 2009; 3\(3\):e389](#)

[Detalles](#)

Morbilidad y mortalidad

- Morbilidad y mortalidad
 - tasa de letalidad estimada 1 de cada 1000 [1.3](#)
 - la enfermedad puede ser más grave en los extremos de la edad [1.3](#)
 - neonatos que adquieren la infección verticalmente tienen más probabilidades de tener
 - meningoencefalitis
 - afectación miocárdica
 - enfermedad hemorrágica
 - discapacidad a largo plazo

RESUMEN DEL ESTUDIO

se ha notificado un aumento de la incidencia de retraso en el desarrollo neurológico en niños con infección por el virus del chikunguña de transmisión vertical

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES: [PLoS Negl Trop Dis 2014 Jul; 8\(7\):e2996](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la enfermedad subyacente y el aumento de la edad se asocian con un mayor riesgo de enfermedad atípica y mortalidad en pacientes con infección por el virus del chikunguña

ESTUDIO DE COHORTE: [Epidemiol Infect 2009 Abr; 137\(4\):534](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la mortalidad 48,5% en pacientes con infección aguda grave por el virus del chikunguña

ESTUDIO DE COHORTE: [Crit Care Med 2008 Sep; 36\(9\):2536](#)

[Detalles](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

una mortalidad del 16,6 % en pacientes con probable o posible encefalitis se asocia con el virus del chikunguña

ESTUDIO DE COHORTE: [Neurology 2016 de enero de 5; 86\(1\):94](#)

Detalles

Prevención y Detección

Prevención

- [evitar los mosquitos](#)
 - es clave para prevenir enfermedades cuando se viaja a regiones endémicas o epidémicas
 - también se debe indicar a los pacientes infectados que eviten los mosquitos durante la fase virémica (primera semana de la enfermedad) para evitar la propagación
 - incluso en el contexto de un viaje coordinado a áreas endémicas y la preparación previa al viaje, muchas personas no siguen las recomendaciones de precauciones contra insectos (aplicación de repelente de insectos varias veces al día) ([Am J Trop Med Hyg 2016 Jul 6; 95\(1\):182](#))
- la transferencia adoptiva de IgG neutralizante es protectora en modelos de ratón, pero no se ha probado en humanos ([J Infect Dis 2009, 15 de agosto; 200\(4\):516](#)), el editorial se puede encontrar en [J Infect Dis 2009 Aug 15; 200\(4\):489](#)

Inmunización

- [la vacuna contra el chikunguña \(Ixchiq\) recibe aprobación acelerada de la FDA para la prevención de la enfermedad causada por el virus del chikunguña \(VCHIK\) en personas ≥ 18 años de edad que tienen un mayor riesgo de exposición al VCHIK](#)
 - [la vacuna contra la chikunguña es una vacuna viva atenuada que provoca respuestas inmunitarias específicas del VCHIK](#)
 - [la eficacia de la vacuna contra la chikunguña se basa en los datos de respuesta inmunitaria de un ensayo clínico de 362 personas que recibieron la vacuna contra la chikunguña frente a un placebo; La respuesta serológica a los 28 días después de la vacunación fue del 98,9 % frente al 0 % \(no se informó ningún valor de p\)](#)
 - [dosis: inyección intramuscular única de 0,5 ml](#)
 - [la vacuna contra el chikunguña está contraindicada en personas inmunodeprimidas](#)

- los efectos adversos (en > 10% de los pacientes) incluyen reacción en el lugar de la inyección (sensibilidad), dolor de cabeza, fatiga, mialgia, artralgia, fiebre y náuseas
- Referencias - [FDA Press Release 2023 Nov 9, FDA Product Information 2023 Nov](#)
- otras vacunas en desarrollo incluyen ⁶
 - vacunas de partículas similares al virus
 - vacunas inactivadas por virus enteros
 - vacunas de ADN
 - vacunas de ARNm
 - vacunas basadas en vectores de sarampión o adenovirus

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacuna vectorizada contra el sarampión que expresa antígenos del virus del chikunguña (MV-CHIK) puede inducir la seroconversión en el 50 %-96 % de los adultos sanos

Nivel 3 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Lancet 2018 dic 22; 392\(10165\):2718](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las 2 dosis de la vacuna recombinante contra el virus del chikunguña a base del virus del sarampión se asocian con una seroconversión del 100 % a los 4 meses

Nivel 3 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [Lancet Infect Dis 2015 Mayo; 15\(5\):519](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacuna de partículas similares al virus del chikunguña (VCHIK VLP) induce una respuesta inmunitaria específica de la vacuna en el 99 % de los adultos sanos

Nivel 3 de DynaMed

, con mayor riesgo de eventos adversos locales, pero no sistémicos

Nivel 1 de DynaMed

ENSAYO ALEATORIZADO: [JAMA 2020 de abril de 14; 323\(14\):1369](#)

Detalles

- la vacuna de partículas similares al virus del chikunguña se asoció con la respuesta inmunogénica en un ensayo aleatorizado de aumento de dosis de 25 adultos sanos ([Lancet 2014 Dec 6; 384\(9959\):2046](#), el editorial se puede encontrar en [Lancet 2014 Dec 6; 384\(9959\):2008](#))

DetECCIÓN

- no se aplica

Directrices y Recursos

Directrices

Directrices Internacionales

- las directrices de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en colaboración con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre la preparación y respuesta ante la introducción del virus del chikunguña en las Américas se pueden encontrar en [CDC 2011](#) [en inglés], [CDC 2011](#) [en español]
- directrices de la OMS (Oficina Regional para Asia Sudoriental) sobre
 - el tratamiento clínico de la fiebre chikunguña puede consultarse en [OMS 2008 Oct PDF](#)
 - la prevención y el control de la fiebre chikunguña pueden consultarse en [OMS 2009 PDF](#)
- las recomendaciones y conclusiones de la Organización Mundial de la Salud/Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (OMS/NIAAD) para la chikunguña en las Américas se pueden encontrar en [J Infect Dis 2016 Dec 15; 214 \(supl 5\): S510](#)

Directrices Europeas

- las directrices del Instituto Nacional Holandés de Salud Pública y Medio Ambiente (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) (RIVM) sobre chikunguña se pueden encontrar en [RIVM 2015 Aug 23, last updated 2016 Mar 16 PDF](#) [en holandés]
- las directrices francesas de 2014 sobre el manejo de la chikunguña (presentaciones agudas y persistentes) se pueden encontrar en [Med Mal Infect 2015 Jul; 45\(7\):243](#)

Directrices para América Central y del Sur

- las directrices de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, la chikunguña y el zika se pueden encontrar en [la OPS 2022 Mar](#)
- Ministerio de Salud Pública de República Dominicana, con el apoyo de la OPS/OMS, directrices sobre el tratamiento clínico de la infección por el virus del chikunguña en [OPS 2014 PDF](#)

Artículos de Revisión

- las revisiones se pueden encontrar en
 - [Curr Infect Dis Rep 2022; 24\(12\):217](#)
 - [N Engl J Med 2015 de marzo de 26; 372\(13\):1231](#), el comentario se puede encontrar en [N Engl J Med 2015 Jul 2; 373\(1\):94](#)

- Clin Infect Dis 2009 de septiembre de 15; 49(6):942
- la revisión sobre el chikunguña en los países asiáticos se puede encontrar en J Biomed Sci 2021 Dec 2; 28(1):84
- epidemiología
 - la revisión de la **epidemiología del chikunguña** en las Américas se puede encontrar en J Infect Dis 2016 dic 15; 214(supl 5):S441
 - la revisión de la historia del chikunguña en Asia y África y su propagación a nuevas regiones se puede encontrar en J Infect Dis 2016 Dec 15; 214(supl 5):S436
 - la revisión de la vigilancia del chikunguña y el dengue durante el primer año (año 2014) de la circulación del virus del chikunguña en Puerto Rico se puede encontrar en J Infect Dis 2016 Dec 15;214(supl 5):S475full-text
 - la revisión de las políticas de diseminación y control de vectores de los virus del chikunguña y zika en las Américas se puede encontrar en Curr Opin Infect Dis 2016 Oct; 29(5):467
 - la revisión de la reaparición del chikunguña en las Américas se puede encontrar en Emerg Infect Dis 2015 Abr; 21(4)
- **biología y patogénesis**
 - **la revisión del origen y la evolución adaptativa continua del virus del chikunguña se puede encontrar en Arch Virol 2022 Dic; 167(12):2443**
 - **la revisión de la biología y patogénesis del virus del chikunguña se puede encontrar en Virus 2022 Dec 23; 15(1):doi:10.3390/v15010048**
 - **la revisión de la epidemiología, la patogénesis y el desarrollo actual de la vacuna contra el chikunguña se puede encontrar en Virus 2022 del 5 de mayo; 14(5):doi:10.3390/v14050969**
 - **la revisión de la biología y la patogénesis del virus del chikunguña se puede encontrar en Lancet Infect Dis 2017 Abr; 17(4):e107, el comentario se puede encontrar en J Infect 2020 Abr; 80(4):469**
 - **la revisión de la patogénesis del chikunguña se puede encontrar en J Infect Dis 2016 Dec 15; 214(supl 5):S446**
- presentaciones clínicas atípicas
 - **la revisión de la relación entre el virus del chikunguña y los riñones se puede encontrar en Rev Med Virol 2023 Jan; 33(1):E2357**
 - **la revisión de las manifestaciones orales en pacientes con chikunguña se puede encontrar en PLoS Negl Trop Dis 2021 Jun; 15(6):e0009401**
 - la revisión de las manifestaciones atípicas de la infección por chikunguña se puede encontrar en Trans R Soc Trop Med Hyg 2010 Feb; 104(2):89

- el informe de un caso de necrosis cutánea nasal en la fiebre severa de chikunguña se puede encontrar en [Clin Infect Dis 2016 Jan 1; 62\(1\):78](#)
- la revisión de las pruebas de diagnóstico rápido de chikunguña se puede encontrar en [PLoS Negl Trop Dis 2022 Jul; 16\(7\):e0010067](#)
- la revisión del diagnóstico de laboratorio del virus del chikunguña y las fuentes comerciales para ensayos de diagnóstico se pueden encontrar en [J Infect Dis 2016 Dec 15; 214\(supl 5\):S471](#)
- la revisión de los [antivirales actuales y prometedores](#) contra el virus del chikunguña se puede encontrar en [Front Public Health 2020; 8:618624](#)
- la revisión de las perspectivas y desafíos en la evaluación del riesgo entomológico y el control vectorial de la chikunguña se puede encontrar en [J Infect Dis 2016 Dec 15; 214 \(supl 5\):S459](#)
- la revisión de la [infección por el virus del chikunguña: por qué los geriatras de los Estados Unidos deberían estar al tanto de ella](#) se puede encontrar en [J Am Geriatr Soc 2017 Nov; 65\(11\):2529](#), el comentario se puede encontrar en [J Am Geriatr Soc 2018 Mar; 66\(3\):635](#)
- la revisión de las enfermedades emergentes transmitidas por vectores se puede encontrar en [Am Fam Physician 2016 Oct 1; 94\(7\):551](#), la [corrección](#) se puede encontrar en [Am Fam Physician 2017 Jun 15; 95\(12\):758](#)
- la revisión de los períodos de incubación de las infecciones virales transmitidas por mosquitos se puede encontrar en [Am J Trop Med Hyg 2014 mayo; 90\(5\):882](#)
- la revisión de los resultados neonatales de los arbovirus en el período perinatal se puede encontrar en [Pediatrics 2021 Abr; 147\(4\):doi:10.1542/peds.2020-009720](#)

Otros recursos

- [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades \(CDC\)](#)
 - [la información para proveedores de salud se puede encontrar en CDC 2022 Jan 13](#)
 - [las instrucciones para enviar muestras de diagnóstico al Laboratorio de Diagnóstico de Arbovirus de la División de Enfermedades Transmitidas por Vectores se pueden encontrar en CDC 2022 May 9](#)
 - [la información sobre el formulario de envío de muestras de los CDC se puede encontrar en CDC 2021 Nov 1](#)

Búsqueda en MEDLINE

- para buscar en MEDLINE (Chikunguña) con búsqueda dirigida (Consultas clínicas), haga clic en [terapia](#), [diagnóstico](#) o [pronóstico](#)

Información para el paciente

- folletos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades sobre
 - [síntomas, diagnóstico y tratamiento](#)
 - [prevención](#) o en [español](#)
 - [prevención de picaduras de mosquitos en los Estados Unidos PDF o en español PDF](#)
 - [prevención de picaduras de mosquitos para viajeros PDF o PDF en español](#)
- folleto del [Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades PDF](#)

Referencias

Referencias generales utilizadas

Las referencias que se relacionan a continuación se emplean en este tema de DynaMed principalmente para apoyar la información básica y como guía cuando se considera que los resúmenes de las pruebas no son necesarios. La mayoría de las referencias se incluyen en el texto junto con los resúmenes de las pruebas.

1. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS / OMS) en colaboración con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Preparedness and response for chikunguña virus introduction in the Americas. [CDC 2011](#) (en inglés), [CDC 2011](#) (en español)
2. Burt FJ, Rolph MS, Rulli NE, Mahalingam S, Heise MT. Chikunguña: a re-emerging virus. [Lancet. 2012 Feb 18;379\(9816\):662-71](#)
3. Schwartz O, Albert ML. Biology and pathogenesis of chikunguña virus. [Nat Rev Microbiol. 2010 Jul;8\(7\):491-500EBSCOhost Full Text](#)
4. Thiberville SD, Moyen N, Dupuis-Maguiraga L, et al. Chikunguña fever: epidemiology, clinical syndrome, pathogenesis and therapy. [Antiviral Res. 2013 Sep;99\(3\):345-70](#)
5. Morens DM, Fauci AS. Chikunguña at the Door - Déjà Vu All Over Again? [N Engl J Med. 2014 Sep 4;371\(10\):885-7](#)
6. de Lima Cavalcanti TYV, Pereira MR, de Paula SO, Franca RFO. A Review on Chikungunya Virus Epidemiology, Pathogenesis and Current Vaccine Development. [Viruses. 2022 May 5;14\(5\):doi:10.3390/v14050969](#)

Resumen del Sistema de Clasificación de las Recomendaciones de DynaMed

- El equipo de DynaMed monitorea sistemáticamente las evidencias médicas con vistas a ofrecer una síntesis de las más relevantes entre las

válidas como apoyo al proceso de tomas de decisiones clínicas (ver [Metodología en 7 pasos basada en las pruebas](#))

- Las recomendaciones que aparecen resumidas en un tema de DynaMed hacen referencia al sistema de clasificación utilizado en la directriz original o las directrices originales, lo que permite a los usuarios constatar rápidamente hasta qué punto las directrices concuerdan o difieren entre sí y con respecto a las evidencias actuales.
- En los contenidos de DynaMed, resumimos evidencias actuales, directrices aportadas por autoridades prominentes y experiencias clínicas con el propósito de ofrecer recomendaciones que apoyen el proceso de toma de decisiones médicas descrito en la [sección de Generalidades y recomendaciones](#)
- Usamos el sistema de [Clasificación de la evaluación, el desarrollo y la valoración de las recomendaciones \(GRADE\)](#) para clasificar las recomendaciones contenidas en los resúmenes como Fuertes o Débiles.
 - **Recomendaciones fuertes** son aquellas a las que, a partir de las evidencias disponibles, los médicos (sin conflictos de intereses) mayoritariamente otorgan un alto grado de confianza en que las consecuencias deseables (beneficios de salud, reducción de los costos y las cargas) superan las consecuencias indeseables (daños, costos, cargas).
 - **Recomendaciones débiles** son aquellas en las que, a partir de las evidencias disponibles, los médicos consideran que existe un equilibrio entre las consecuencias deseables y las indeseables o una incertidumbre apreciable en cuanto a la magnitud de las consecuencias esperadas (beneficios y daños). Las recomendaciones se clasifican como débiles cuando los médicos no concuerdan en sus juicios sobre beneficios y daños relativos, o tienen una confianza limitada en sus juicios. También se clasifican como débiles cuando el rango de valores y preferencias de los pacientes sugiere que es probable que los pacientes informados hagan elecciones diferentes.
- Las recomendaciones resumidas de DynaMed (en la [sección de Generalidades y recomendaciones](#)) se clasifican siguiendo una metodología sistemática:
 - Inicialmente, se elabora un borrador de las recomendaciones por parte de editores clínicos (entre ellos ≥ 1 con experiencia metodológica y ≥ 1 con experiencia en el manejo de los contenidos) concedores de las mejores evidencias actuales sobre beneficios y daños, así como de las recomendaciones contenidas en las directrices.
 - Las recomendaciones se redactan de modo que expresen su fortaleza. En las **recomendaciones fuertes** se usan frases que indican "deber" o bien la expectativa de que la mayoría de los pacientes realice la acción recomendada. En las **recomendaciones débiles** se usan frases que "proponen" o "sugieren valorar".
 - Las recomendaciones se identifican explícitamente como **fuertes** o **débiles** cuando un equipo calificado ha deliberado y concordado en hacer esa recomendación. Esa deliberación puede ocurrir

durante la elaboración de las directrices. Cuando la deliberación ocurre en grupos pertenecientes al Equipo de DynaMed:

- las interrogantes clínicas se formulan usando el marco PICR (población, intervención, comparación, resultado) para todos los resultados de interés específicamente relacionados con la recomendación que se elaborará.
 - Se realizarán búsquedas sistemáticas sobre cualquier tema clínico que lo requiera si las mismas no se realizaron anteriormente durante la elaboración de contenidos de DynaMed.
 - Las evidencias se resumirán con vistas a su revisión por el panel de recomendaciones, incluyendo para cada resultado la importancia relativa del mismo, los efectos estimados al cotejar la intervención con la comparación, el tamaño de la muestra y la clasificación general de la calidad del cuerpo de evidencias.
 - Los miembros del panel de recomendaciones serán seleccionados de modo que el mismo incluya al menos 3 miembros que juntos tengan suficiente experiencia clínica sobre el tema o temas relacionados con la recomendación, experiencia metodológica sobre las evidencias que se analizan y experiencia en la elaboración de directrices.
 - Todos los miembros del panel de recomendaciones deben declarar cualquier conflicto de intereses (profesionales, intelectuales o financieros) y no serán incluidos en un panel dado si existe un conflicto significativo con respecto a la recomendación que se analiza.
 - Los miembros del panel harán **Recomendaciones fuertes** si y sólo si comparten mayoritariamente un alto grado de confianza en que probablemente las consecuencias deseables superan las consecuencias indeseables en la mayoría de los valores y preferencias esperados de los pacientes. Los miembros del panel harán **Recomendaciones débiles** si existe una confianza limitada (o una valoración no unánime u opiniones discordantes) en que las consecuencias deseables superan las consecuencias indeseables en la mayoría de los valores y preferencias esperados de los pacientes. No se hará ninguna recomendación si la confianza en una recomendación es insuficiente.
 - Todos los pasos del proceso (incluidos los resúmenes de evidencias compartidos con el panel y la selección de los miembros del mismo) serán transparentes y accesibles.
- Las recomendaciones son verificadas por ≥ 1 editor con experiencia metodológica que no haya participado en la elaboración del borrador o la recomendación, con confirmación explícita de que las recomendaciones fuertes cuentan con el apoyo requerido.
 - Las recomendaciones se publican sólo después de alcanzarse un consenso entre todos los editores sobre su redacción y fortaleza.

- Si no se alcanza un consenso, la recomendación puede publicarse con la aclaración de que existe un "comentario de desacuerdo", el que será incluido en los detalles del tema.
- Si una recomendación es cuestionada por un profesional calificado durante el arbitraje o después de su publicación, o se solicita su reevaluación a partir de nueva información detectada durante la revisión sistemática de la literatura, la misma será sometida a una revisión interna adicional.

Table 1: Infecciones por virus del chikunguña en los EE. UU. (2014-2021)

Año	Casos asociados a los viajes	Casos transmitidos localmente
2021	36	0
2020	33	0
2019	192	0
2018	116	0
2017	156	0
2016	248	0
2015	895	1
2014	2,799	12
Referencia – Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Chikunguña en los Estados Unidos (CDC 2023 Jan 13)		

Table 2: Infecciones por virus del chikunguña en los territorios de los EE.UU. (2014-2020)

Año	Casos asociados a los viajes	Casos transmitidos localmente
2021	0	0
2020	0	0
2019	0	2
2018	0	8
2017	0	39
2016	1	180
2015	0	237

Año	Casos asociados a los viajes	Casos transmitidos localmente
2014	51	4,659
Referencia – Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): Chikunguña en los Estados Unidos (CDC 2023 Jan 13)		