



CHIKUNGUNYA

El chikungunya es una enfermedad arboviral transmitida a través de los mosquitos. Es importante hacer un diagnóstico diferencial con otras enfermedades arbovirales con síntomas similares, como el dengue, o con otras infecciones febriles como la malaria en áreas endémicas.

EL VIRUS DEL CHIKUNGUNYA¹⁻⁴

- El virus Chikungunya (CHIKV) es un **arbovirus (virus transmitido por artrópodos)** que se transmite a través de las picaduras de mosquitos *Aedes* hembra infectados (más comúnmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*).
- **CHIKV es un virus de ARN monocatenario** que pertenece al género Alphavirus (familia Togaviridae).
- CHIKV existe como un **solo serotipo** que se piensa confiere inmunidad de por vida en individuos recuperados.
- CHIKV comprende **tres linajes genéticos** principales: asiático, africano occidental y africano oriental, central y sudafricano (ECSA). ECSA dio origen al Linaje del Océano Índico (IOL), responsable de las epidemias en las islas del Océano Índico, la India continental y Europa desde 2004.

EPIDEMIOLOGÍA Y CARGA DE CHIKUNGUNYA^{1,3-5}

- Identificada por primera vez en Tanzania en 1952, la enfermedad permaneció inactiva durante casi 50 años con **brotes periódicos y limitados** en el África subsahariana y el sudeste asiático.
- Después de un **gran brote en el Océano Índico** y la India en 2005-2006 que causó más de 1,5 millones de casos, CHIKV ahora se ha extendido por todo el mundo y se ha identificado en más de **60 países de Asia, África, Europa y las Américas**. Los brotes pueden ocurrir incluso en regiones templadas.
- Además de los brotes regulares en Asia y África, CHIKV ha causado **grandes brotes en las Américas** y casos más **esporádicos y agrupados** en Europa.
- Se ha demostrado que esta rápida expansión de la enfermedad fue consecuencia de una **mutación genética** directamente responsable de un aumento significativo de la infectividad del CHIKV por *Ae. albopictus*. Debido a la amplia distribución de *Ae. albopictus*, esta mutación facilitó el potencial de CHIKV para propagarse en regiones donde *Ae. albopictus* es más común que *Ae. aegypti* y extender permanentemente su área de distribución a Europa y las Américas.

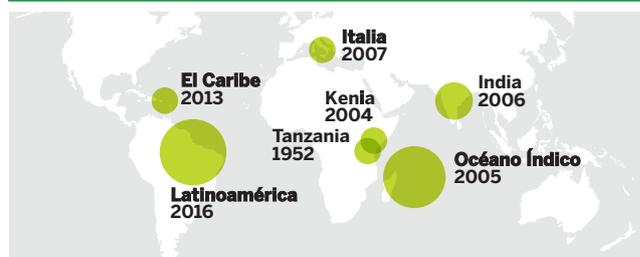
PAÍSES Y TERRITORIOS DONDE SE HAN REPORTADO CASOS DE CHIKUNGUNYA* (AL 2 DE MARZO DE 2022)

Fuente: CDC https://www.cdc.gov/chikungunya/pdfs/Chik_World_Map_10-30-20-P.pdf
Obtenida el 7 de marzo de 2022



*No incluye países o territorios donde solo se han documentado casos importados.

PRINCIPALES BROTES DE CHIKUNGUNYA EN EL MUNDO



CÓMO SE TRANSMITE EL CHIKUNGUNYA



TRANSMISIÓN¹

- El virus del Chikungunya se transmite entre humanos a través de mosquitos. Cuando un mosquito no infectado se alimenta de una persona virémica (con el virus circulando en su sangre), el mosquito puede contraer el virus a medida que ingiere la sangre.
- Luego, el virus pasa por un período de replicación en el mosquito, después del cual puede transmitirse de nuevo a un huésped nuevo e ingenuo, cuando el mosquito vuelve a alimentarse.
- El virus nuevamente comienza a replicarse en esta persona recién infectada y se amplifica a altas concentraciones. Si un mosquito se alimenta de ellos durante el tiempo que tienen el virus circulando en su sangre, el mosquito puede contraer el virus y el ciclo de transmisión comienza nuevamente.

PRESENTACIÓN CLÍNICA^{2,6,7}

- La enfermedad de Chikungunya es muy similar a otras infecciones generalizadas por arbovirus como el dengue, con algunas especificidades clínicas.
- El Chikungunya suele ser una enfermedad leve y rara vez causa la muerte. Sin embargo, los recién nacidos infectados alrededor del momento del nacimiento, los adultos mayores (+65 años) y las personas con afecciones médicas subyacentes corren el riesgo de contraer una enfermedad más grave y, a veces, letal.
- El período de incubación es silencioso y dura de 4 a 7 días.

FASES DE CHIKUNGUNYA⁷

Fase aguda	Fase post-aguda	Fase crónica
<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 semanas (hasta 3 semanas en algunos pacientes) • Fiebre alta repentina y dolor en las articulaciones (debido a artralgia inflamatoria y artritis) • Otros síntomas pueden incluir mialgia, dolor de cabeza, erupción macular a maculopapular 	<ul style="list-style-type: none"> • Del día 21 al final del tercer mes • Involucra a >50% de los pacientes con síntomas clínicos • Persistencia de eventos inflamatorios iniciales, que retroceden lentamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de retorno a la condición preexistente >3 meses después del inicio de los síntomas • De varios meses a varios años • Síntomas clínicos similares a la etapa post-aguda • Involucra hasta el 40% - 60% de los pacientes dependiendo de la población estudiada • Puede afectar la calidad de vida de los pacientes

FRECUENCIA RELATIVA DE LOS SÍNTOMAS DE CHIKUNGUNYA⁸

Adaptado de: Tanabe et al. *Front Cell Infect Microbiol.* 2018;8:345.

Síntomas más comunes				Síntomas menos comunes		
						
Fiebre	Dolor articular severo	Dolor de cabeza	Sarpullido	Dolor muscular	Inflamación articular	Síntomas digestivos

ABORDAJE DIAGNÓSTICO^{2,3,9}

- Como los **síntomas no son específicos**, la fiebre chikungunya puede confundirse con otras enfermedades infecciosas febriles durante la fase aguda, o con otras enfermedades reumatológicas durante la fase post-aguda y crónica.
- El **diagnóstico diferencial** se basa en la residencia, el historial de viajes y la exposición.
- Durante la fase febril inicial, es necesario considerar otras infecciones por Flavivirus (más comúnmente dengue y enfermedad por el virus Zika), otras infecciones por Alphavirus y otras infecciones febriles como leptospirosis, malaria, rickettsia.
- En regiones donde co-circulan varios patógenos, las **coinfecciones son posibles**, especialmente dengue-chikungunya o malaria-chikungunya.
- La **confirmación etiológica** de chikungunya requiere pruebas de laboratorio:
- Las pruebas de laboratorio de rutina arrojan resultados inespecíficos: linfopenia sin leucopenia, trombocitopenia leve, elevaciones leves de transaminasas y un nivel elevado de proteína C reactiva;
- La confirmación de la infección por CHIKV, por lo tanto, se basa en ensayos de laboratorio específicos.

CONFIRMACIÓN DE LABORATORIO^{3,7,9}

El enfoque diagnóstico para la confirmación de chikungunya se basa

- en:
- **Métodos directos** que detectan el virus en la sangre: aislamiento del virus o prueba de amplificación de ácido nucleico, como PCR;
 - **Métodos indirectos** como las pruebas serológicas que detectan la respuesta inmunitaria del huésped a la infección por CHIKV.

El **aislamiento del virus** y la **prueba de neutralización por reducción de placa** (PRNT) se consideran métodos de referencia para la detección directa del virus y la serología, respectivamente; sin embargo, no se utilizan en la práctica habitual (requiriendo laboratorios especializados).

La indicación para la prueba depende de cuándo se recolectan las muestras después del inicio de los síntomas, y la interpretación de los resultados de la prueba se basa en el contexto epidemiológico y la información clínica proporcionada por el médico (la hora de inicio de los síntomas es obligatoria).

CINÉTICA DE BIOMARCADORES

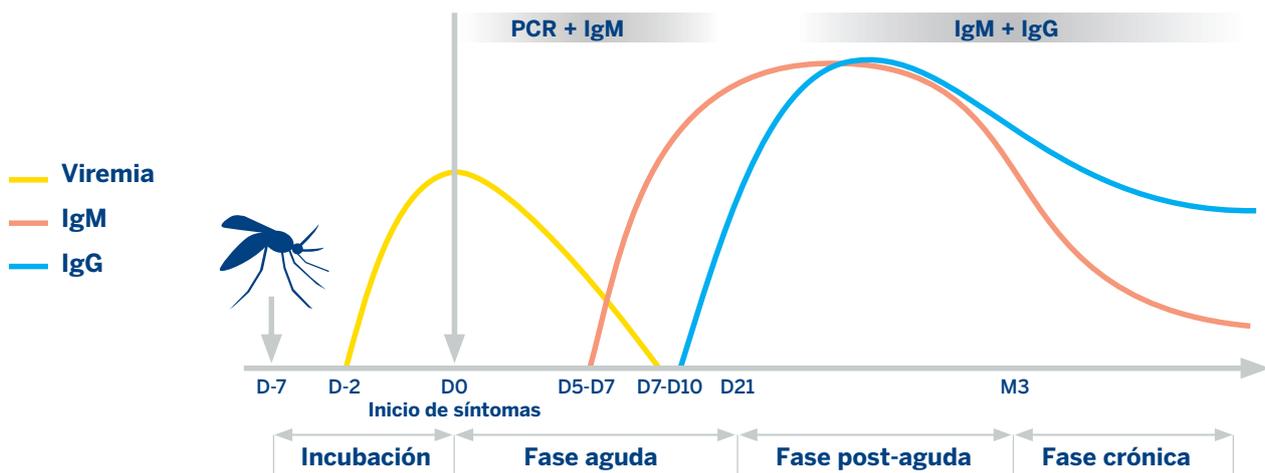
La **viremia** (presencia del virus en la sangre) es detectable hasta 5-7 días después del inicio de los síntomas.

Anti-chikungunya IgM e IgG son anticuerpos producidos por el sistema inmunológico después de la infección por chikungunya:

- Las **IgM** son detectables entre 5 y 7 días después de la infección (a veces antes). Tradicionalmente se ha admitido que las IgM persisten desde varias semanas hasta 3 meses. Sin embargo, ahora se ha demostrado que IgM puede detectarse en la sangre de personas infectadas hasta al menos 10-12 meses después de la fase aguda.
- Las **IgG** se detectan unos días después de las IgM (7-10 días después de la infección) y persisten durante años.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO RECOMENDADOS PARA CHIKUNGUNYA SEGÚN EL RETRASO DESPUÉS DE LA INFECCIÓN^{7,10}

Adaptado de Simon *et al. Med Mal Infect.* 2015;45(7):243-263 and Santé Publique France.



TRATAMIENTO^{1,2}

Como no existe un **tratamiento antiviral eficaz**, el manejo del chikungunya es **sintomático**.

- Evaluar el estado de hidratación y hemodinámico y brindar atención de apoyo según sea necesario.
- Evalúe otras afecciones graves (p. ej., dengue, malaria e infecciones bacterianas) y trate o controle adecuadamente.
- Use acetaminofén o paracetamol para el control inicial de la fiebre y el dolor:
- Si es inadecuado, considere el uso de narcóticos o medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE);
- Si el paciente puede tener dengue, no use aspirina u otros AINE (p. ej., ibuprofeno, naproxeno, toradol) hasta que haya estado afebril +48 horas y no tenga signos de advertencia de dengue grave.
- El dolor articular persistente puede mejorar con el uso de AINE, corticosteroides o fisioterapia.

Actualmente no existe una **vacuna aprobada** contra el chikungunya.

Referencias:

1. WHO. Chikungunya Fact Sheet. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya>. Published 2020. Updated 2020, Sept 15. Accessed February 24, 2022.
2. CDC. Chikungunya. Information for healthcare providers. https://www.cdc.gov/chikungunya/pdfs/CHIKV_Clinicians.pdf Published 2021. Accessed February 24, 2022.
3. Pialoux G, Gauzere BA, Jaureguierry S, Strobel M. Chikungunya, an epidemic arbovirolosis. *Lancet Infect Dis.* 2007;7(5):319-327.
4. Weaver SC, Lecuit M. Chikungunya virus and the global spread of a mosquito-borne disease. *N Engl J Med.* 2015;372(13):1231-1239.
5. Tsetsarkin KA, Vanlandingham DL, McGehee CE, Higgs S. A single mutation in chikungunya virus affects vector specificity and epidemic potential. *PLoS Pathog.* 2007;3(12):e201.
6. Burt FJ, Chen W, Miner JJ, *et al.* Chikungunya virus: an update on the biology and pathogenesis of this emerging pathogen. *Lancet Infect Dis.* 2017;17(4):e107-e117.
7. Simon F, Javelle E, Cabie A, *et al.* French guidelines for the management of chikungunya (acute and persistent presentations). *Med Mal Infect.* 2015;45(7):243-263.
8. Tanabe ISB, Tanabe ELL, Santos EC, *et al.* Cellular and Molecular Immune Response to Chikungunya Virus Infection. *Front Cell Infect Microbiol.* 2018;8:345.
9. Natrajan MS, Rojas A, Waggoner JJ. Beyond Fever and Pain: Diagnostic Methods for Chikungunya Virus. *J Clin Microbiol.* 2019;57(6):e00350-19.
10. Santé Publique France. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-d-origine-tropicale/chikungunya/la-maladie/#tabs>. Updated December 21, 2021. Accessed April 27, 2022.