

REVISIÓN

Arbovirosis en las Américas: una revisión de dengue, Zika, chikungunya y fiebre amarilla

Arboviruses in the Americas: a review of dengue, Zika, chikungunya, and yellow fever

María Adela Pérez Velilla¹ , Olga Sosa Aquino² , Lorena Natalia Portillo³ 

¹Universidad María Auxiliadora. Facultad de Medicina. Cátedra de Embriología. Paraguay.

²Cátedra de Metodología de la Investigación. Universidad María Auxiliadora. Facultad de Medicina. Paraguay.

³Cátedra de Biofísica Médica. Facultad de Medicina. Universidad María Auxiliadora. Paraguay.

Citar como: Pérez Velilla MA, Sosa Aquino O, Portillo LN. Arboviruses in the Americas: a review of dengue, Zika, chikungunya, and yellow fever. Salud Integral y Comunitaria. 2026; 4:265. <https://doi.org/10.62486/sic2026265>

Enviado: 10-06-2025

Revisado: 25-08-2025

Aceptado: 16-11-2025

Publicado: 01-01-2026

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbalo 

ABSTRACT

Arboviruses are a major public health problem worldwide, particularly in Latin America. Among the most relevant are dengue, with its four serotypes, Zika virus, chikungunya virus, and yellow fever. These diseases, transmitted mainly by mosquitoes of the genus Aedes, share initial clinical manifestations, which makes differential diagnosis difficult. In addition, they present serious complications such as encephalitis, congenital microcephaly, chronic arthritis, and liver failure, which increase their impact on the population. This review article describes the virological, epidemiological, clinical, and preventive aspects of these arboviruses, highlighting the importance of vaccination, vector control, and epidemiological surveillance as the main prevention strategies.

Keywords: Arbovirus; Vector; Epidemiology; Transmission; Prevention.

RESUMEN

Las arbovirosis constituyen un importante problema de salud pública a nivel mundial, particularmente en América Latina. Entre las más relevantes se encuentran el dengue, con sus cuatro serotipos, el virus Zika, el virus chikungunya y la fiebre amarilla. Estas enfermedades, transmitidas principalmente por mosquitos del género Aedes, comparten manifestaciones clínicas iniciales, lo que dificulta su diagnóstico diferencial. Además, presentan complicaciones graves como encefalitis, microcefalia congénita, artritis crónica e insuficiencia hepática, que incrementan su impacto en la población. El presente artículo de revisión describe los aspectos virológicos, epidemiológicos, clínicos y preventivos de estas arbovirosis, resaltando la importancia de la vacunación, el control vectorial y la vigilancia epidemiológica como principales estrategias de prevención.

Palabras clave: Arbovirus; Vector; Epidemiología; Transmisión; Prevención.

INTRODUCCIÓN

Los Arbovirus forman un grupo heterogéneo de virus transmitidos por artrópodos hematófagos, principalmente mosquitos y garrapatas, que representan un desafío creciente para la salud pública mundial.⁽¹⁾ Estos virus pertenecen a diversas familias, entre las que destacan Flaviviridae, Togaviridae y Bunyaviridae, responsables de enfermedades de relevancia médica como el dengue, Zika, fiebre amarilla y chikungunya.⁽²⁾

En las últimas décadas, la incidencia de infecciones por arbovirus ha mostrado un incremento sostenido en

las regiones tropicales y subtropicales, impulsado por factores como la expansión geográfica de los vectores, la urbanización no planificada, los cambios ambientales y climáticos, y la creciente movilidad humana.^(3,4) Estas condiciones han favorecido la transmisión simultánea de múltiples arbovirus, generando escenarios epidemiológicos complejos y brotes simultáneos en distintos países de América Latina.⁽⁵⁾

Las manifestaciones clínicas de las infecciones por arbovirus son variables y pueden ir desde cuadros asintomáticos hasta formas graves que comprometen órganos vitales, generando encefalitis, miocarditis o insuficiencia hepática, en algunos casos con desenlace fatal.^(6,7) Las infecciones por virus dengue, chikungunya y Zika constituyen los principales retos en salud pública de la región, dado su potencial epidémico y la ausencia de antivirales específicos.⁽⁸⁾

El diagnóstico se basa fundamentalmente en métodos serológicos y moleculares que permiten la detección temprana del virus o sus anticuerpos; sin embargo, la disponibilidad de estas pruebas varía según los recursos de cada país.⁽⁹⁾ En cuanto a la prevención, el control del vector sigue siendo la estrategia más eficaz, complementada con campañas de educación sanitaria⁽¹⁰⁾ en el caso del dengue y la fiebre amarilla, con la vacunación.⁽¹¹⁾

En este contexto, resulta esencial actualizar el conocimiento sobre la biología, epidemiología y medidas preventivas de los arbovirus para fortalecer las estrategias de vigilancia y control. El presente artículo tiene como objetivo revisar los principales aspectos epidemiológicos, clínicos y preventivos de las arbovirosis de mayor impacto en América Latina, con énfasis en dengue, Zika, chikungunya y fiebre amarilla.

Objetivos

- Revisar la literatura científica reciente sobre los principales arbovirus de importancia médica, incluyendo sus características biológicas, ciclos de transmisión y distribución geográfica.
- Analizar las manifestaciones clínicas y complicaciones asociadas a las infecciones por arbovirus, así como los métodos diagnósticos disponibles.
- Evaluar las estrategias de prevención y control implementadas a nivel mundial, incluyendo el manejo de vectores, vacunación y educación sanitaria.
- Identificar vacíos de conocimiento y áreas de investigación futura que permitan mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas infecciones.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica de alcance internacional sobre arbovirus, centrada en artículos publicados en los últimos 10 años (2015-2025).

La búsqueda se efectuó en bases de datos electrónicas como PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO, utilizando combinaciones de los términos: "arbovirus", "dengue", "Zika", "chikungunya", "fiebre amarilla", "epidemiología", "transmisión" y "prevención".

Se incluyeron estudios originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis, reportes de casos y guías clínicas en inglés y español. Se excluyeron publicaciones que no abordaban aspectos biológicos, clínicos o epidemiológicos de arbovirus, así como aquellas duplicadas o con acceso restringido al texto completo.

La información recolectada fue organizada por categorías temáticas: características biológicas de los virus, vectores y ciclos de transmisión, distribución geográfica, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos, tratamiento, prevención y control.

Posteriormente, los datos se analizaron de manera descriptiva y comparativa para identificar tendencias actuales, vacíos de conocimiento y recomendaciones para la práctica clínica y salud pública.

RESULTADOS

Tabla 1. Arbovirus de importancia médica, vectores y distribución geográfica

Virus	Familia	Vector principal	Distribución geográfica
Dengue	Flaviviridae	Aedes aegypti, A. albopictus	América Latina, Sudeste Asiático, África
Zika	Flaviviridae	Aedes aegypti, A. albopictus	América, África, Asia
Chikungunya	Togaviridae	Aedes aegypti, A. albopictus	África, Asia, América
Fiebre amarilla	Flaviviridae	Aedes, Haemagogus	África, Sudamérica
Encefalitis transmitida por garrapatas	Flaviviridae / Bunyaviridae	Garrapatas Ixodidae	Europa, Rusia, Asia

Características biológicas de los virus

Los arbovirus se caracterizan por poseer genomas de ARN monocatenario, generalmente de polaridad positiva o negativa, encapsulados en una envoltura lipídica que facilita su entrada a las células mediante procesos de endocitosis mediada por receptores.⁽¹²⁾

Desde el punto de vista taxonómico, los arbovirus pertenecen a diferentes familias, siendo las más relevantes Flaviviridae (virus del dengue, Zika, fiebre amarilla), Togaviridae (virus chikungunya), Bunyaviridae (virus de la encefalitis de La Crosse), y Reoviridae (virus de la fiebre hemorrágica del Colorado).^(13,14) A pesar de su diversidad, comparten mecanismos comunes de replicación intracelular y transmisión biológica entre vertebrados y artrópodos vectores.⁽¹⁵⁾

Estructura y genoma

Los arbovirus poseen una cápside icosaédrica o helicoidal rodeada por una envoltura lipídica derivada de la membrana de la célula huésped.⁽¹⁶⁾

En la superficie, se disponen glicoproteínas virales que cumplen funciones de unión y fusión con la membrana del hospedador.⁽¹⁶⁾

El genoma viral suele ser de ARN de cadena simple, que codifica tanto proteínas estructurales (cápside, envoltura) como no estructurales (enzimas de replicación).⁽¹⁷⁾

Tabla 2. Estructura y genoma		
Componente	Descripción	Función
Cápside	Icosaédrica o helicoidal	Protege el genoma
Envoltura lipídica	Derivada de la membrana del huésped	Interacción con la célula
Glicoproteínas	Superficie viral	Unión y fusión con la célula huésped
Genoma ARN	Cadena simple, 10-12 kb	Codifica proteínas estructurales y no estructurales
Proteínas estructurales	Cápside y envoltura	Integridad viral
Proteínas no estructurales	Enzimas de replicación	Replicación viral

Replicación y ciclo biológico

El ciclo replicativo comienza con la unión del virus a receptores específicos del hospedador vertebrado o vector artrópodo.⁽¹⁸⁾ Tras la entrada, el ARN viral se traduce directamente (en virus de ARN positivo) o se transcribe a un ARN mensajero complementario (en virus de ARN negativo).⁽¹⁸⁾ La replicación ocurre en el citoplasma, utilizando maquinaria enzimática tanto viral como celular, generando nuevos viriones que son liberados por gemación.⁽¹⁹⁾

En el vector, la infección es persistente y no letal, permitiendo una transmisión eficaz durante toda su vida. En el hospedador vertebrado, la viremia es transitoria y genera una respuesta inmunológica que puede ser protectora o patogénica, dependiendo del tipo de arbovirus.⁽²⁰⁾

Factores ecológicos y epidemiológicos: La replicación de los arbovirus en vectores depende de la temperatura ambiental, humedad, y la densidad poblacional de mosquitos, factores que determinan la velocidad de incubación extrínseca y el potencial de transmisión.⁽²¹⁾ En regiones tropicales, el Aedes aegypti es el principal vector de dengue, Zika y chikungunya, favorecido por condiciones climáticas cálidas y urbanización inadecuada.⁽²²⁾

Manifestaciones clínicas de las arbovirosis

Las enfermedades conocidas como arbovirosis comparten vías de transmisión, presentando diferencias en su presentación clínica y evolución.⁽²³⁾ Estas infecciones pueden variar desde cuadros leves y autolimitados hasta formas graves con compromiso hemorrágico, neurológico o multiorgánico, representando un desafío diagnóstico y terapéutico en regiones endémicas.⁽²⁴⁾ La enfermedad conocida como dengue, es causada por un virus conocido como dengue que presenta 4 variantes: 1,2,3 y 4.⁽²⁴⁾

El dengue se caracteriza por un cuadro clínico de 2 fases importantes: en la primera fase febril el paciente presenta cefalea, fiebre alta, mialgias, exantemas y artralgias.⁽²⁵⁾ Luego se presenta la fase crítica en donde aparecen signos de alarma, vómitos, dolor abdominal intenso, letargo y sangrado leve.⁽²⁵⁾

El dengue grave se asocia a extravasación plasmática, hemorragias severas y choque hipovolémico en

los pacientes graves.⁽²⁶⁾ La presencia de comorbilidades y coinfecciones puede aumentar la mortalidad, especialmente en mujeres embarazadas y niños.⁽²⁷⁾

Otro arbovirosis de importancia de la región se conoce como: Chikungunya una enfermedad viral causada por un alfavirus presentando fiebre elevada y artralgias intensas que pueden llegar a ser incapacitantes. A diferencia del dengue, la fase febril se acompaña de erupciones cutáneas, edema en articulaciones y mialgias generalizadas.⁽²⁸⁾

En algunos casos, la artritis puede persistir por semanas o meses, constituyendo una forma crónica de la enfermedad que impacta en la calidad de vida de los pacientes.⁽²⁹⁾

El zika virus otra de los arbovirosis regionales produce cuadros leves caracterizados por fiebre baja, exantema maculopapular, conjuntivitis no purulenta y artralgias.⁽³⁰⁾

En el país no se dieron muchos casos en los últimos 5 años no así como el Brasil que sufrió con los peores estragos.⁽³¹⁾

El virus Zika es un virus relevante, y peligroso se relaciona con los efectos que causa a la población de embarazadas y la población neonatal, relacionándose con complicaciones neurológicas y congénitas. Se ha comprobado su asociación con el síndrome de Guillain-Barré y, en embarazadas, con la microcefalia congénita y otras alteraciones neurológicas del feto.⁽³¹⁾ Estas complicaciones han motivado protocolos específicos de vigilancia epidemiológica y control prenatal en países de América del Sur.⁽³²⁾

Métodos diagnósticos y tratamiento de las arbovirosis

El diagnóstico de las arbovirosis constituye un desafío clínico y epidemiológico debido a la superposición de síntomas entre diferentes virus y otras enfermedades febres tropicales.⁽³³⁾ La confirmación del agente etiológico requiere la combinación de evaluación clínica, pruebas serológicas, moleculares y virológicas, según la fase de la enfermedad.⁽³⁴⁾

Métodos diagnósticos

Durante la fase aguda (0-5 días de inicio de síntomas), el diagnóstico se basa preferentemente en la detección directa del virus mediante técnicas moleculares como la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR), que permite identificar y diferenciar virus del dengue, Zika y chikungunya con alta sensibilidad.⁽³⁵⁾ Esta técnica también posibilita el seguimiento de brotes y la caracterización de genotipos circulantes.⁽³⁶⁾

En la fase convaleciente (a partir del quinto día), cuando la viremia disminuye, se utilizan pruebas serológicas como la detección de anticuerpos IgM e IgG mediante ELISA. La presencia de IgM específica indica infección reciente, mientras que el aumento de IgG en muestras pareadas sugiere infección pasada o secundaria.⁽³⁷⁾ Sin embargo, la reactividad cruzada entre flavivirus puede producir falsos positivos, lo que hace necesario confirmar los resultados con pruebas de neutralización por reducción de placas (PRNT) o pruebas moleculares complementarias.⁽³⁸⁾

El diagnóstico diferencial es clave para distinguir las arbovirosis de otras enfermedades endémicas, como malaria, leptospirosis o fiebre tifoidea.⁽³⁹⁾ En entornos con recursos limitados, la implementación de algoritmos clínico-laboratoriales combinados ha mostrado mejorar la sensibilidad diagnóstica y reducir el subregistro de casos.⁽⁴⁰⁾

Tratamiento

Actualmente no existe un tratamiento antiviral específico para la mayoría de las arbovirosis; por tanto, el manejo es sintomático y de soporte, dirigido a controlar la fiebre, prevenir la deshidratación y vigilar signos de alarma.⁽⁴¹⁾ En el dengue, se recomienda una hidratación adecuada con soluciones isotónicas, control de la fiebre con paracetamol y estricta vigilancia clínica; deben evitarse los antiinflamatorios no esteroideos por el riesgo de hemorragia.⁽⁴²⁾

En el caso de chikungunya, el tratamiento se basa en analgésicos y antiinflamatorios bajo control médico, dado que las artralgias pueden persistir semanas o meses. Se han explorado terapias inmunomoduladoras en casos crónicos, pero sin evidencia concluyente.⁽⁴³⁾

Para Zika el manejo incluye reposo, hidratación y control sintomático. En mujeres embarazadas con sospecha de infección por Zika, se recomienda seguimiento ecográfico mensual y evaluación neurológica fetal, según las guías de la Organización Panamericana de la Salud.⁽⁴⁴⁾

La prevención sigue siendo la principal herramienta terapéutica.⁽⁴⁵⁾ El control vectorial, el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y la educación sanitaria constituyen pilares esenciales en la reducción de la morbilidad y mortalidad.

Tabla 2. Manifestaciones clínicas y complicaciones asociadas		
Virus	Síntomas comunes	Complicaciones graves
Dengue	Fiebre, cefalea, mialgias	Dengue grave con hemorragia y shock
Zika	Fiebre leve, rash, artralgias	Microcefalia en neonatos, síndrome Guillain-Barré
Chikungunya	Fiebre, artralgia intensa	Artritis crónica, neuro complicaciones
Fiebre amarilla	Fiebre, ictericia, mialgias	Insuficiencia hepática, hemorragia
Encefalitis transmitida por garrapatas	Fiebre, cefalea, vómitos	Encefalitis, parálisis, muerte

Complicaciones y formas atípicas de las arbovirosis

Aunque la mayoría de las infecciones por arbovirus cursan con síntomas leves o moderados, existe un subgrupo de pacientes que desarrolla complicaciones graves o formas atípicas, las cuales pueden comprometer múltiples órganos y sistemas, aumentando la morbilidad y mortalidad.⁽⁴⁵⁾ Estas complicaciones dependen de factores como la edad, comorbilidades, coinfección por más de un virus, y la respuesta inmunológica del huésped.⁽⁴⁶⁾

Complicaciones hemorrágicas y shock

El dengue grave puede evolucionar hacia síndrome de shock por dengue, hemorragias severas y falla multiorgánica.⁽⁴⁷⁾

La pérdida plasmática masiva y la trombocitopenia intensa son factores críticos que requieren manejo hospitalario inmediato y vigilancia estrecha.⁽⁴⁷⁾

Las hemorragias digestivas, nasales y cutáneas son las manifestaciones más frecuentes, mientras que las complicaciones cardiovasculares son menos comunes pero graves.⁽⁴⁸⁾

Complicaciones neurológicas

Zika y chikungunya, pueden causar afectación del sistema nervioso central y periférico. Se han reportado casos de síndrome de Guillain-Barré, encefalitis, meningoencefalitis y convulsiones,⁽⁴⁹⁾ tanto en adultos como en recién nacidos infectados congénitamente.⁽⁵⁰⁾ La infección congénita por Zika se asocia a microcefalia, calcificaciones intracraneales y retraso neurodesarrollo mental, constituyendo un importante problema de salud pública.⁽⁵¹⁾

Complicaciones musculoesqueléticas y articulares

En el caso de chikungunya, las artralgias y artritis crónicas representan la complicación más relevante a largo plazo, generando discapacidad funcional y disminución de la calidad de vida.⁽⁵²⁾ en un porcentaje significativo de pacientes.⁽⁵³⁾ El dolor articular puede persistir meses o incluso años tras la infección aguda.

Complicaciones hepáticas, renales y cardiovasculares

Se han documentado casos de hepatitis aguda, elevación de transaminasas, insuficiencia renal aguda y miocarditis, especialmente en pacientes con dengue grave o coinfecciones virales. Estas complicaciones, aunque menos frecuentes, pueden ser fatales si no se detectan y manejan oportunamente.⁽⁵⁴⁾

Formas atípicas y coinfecciones

Tabla 3. Diagnóstico, prevención y control de las arbovirosis		
Virus	Diagnóstico	Prevención y control
Dengue	Serología, PCR	Control de vectores, vacunación (países endémicos)
Zika	PCR, IgM	Control de vectores, protección durante embarazo
Chikungunya	PCR, serología	Control de vectores
Fiebre amarilla	PCR, serología, virus aislado	Vacunación, control de vectores
Encefalitis transmitida por garrapatas	Serología, PCR, aislamiento viral	Evitar picaduras de garrapatas, vacunación en zonas de riesgo

Las formas atípicas incluyen fiebre prolongada, manifestaciones cutáneas inusuales, trombocitopenia severa sin hemorragia evidente, y afectación neurológica aislada.⁽⁵⁴⁾ Las coinfecciones por más de un arbovirus (por ejemplo, dengue + chikungunya) complican el cuadro clínico, incrementan la probabilidad de signos de alarma y dificultan el diagnóstico diferencial.⁽⁵⁵⁾

Prevención y control de las arbovirosis

El control y prevención de las arbovirosis constituye un pilar esencial de la salud pública, dado que el tratamiento específico para la mayoría de estos virus es limitado o inexistente.⁽⁴²⁾ Las estrategias se fundamentan en control vectorial, educación sanitaria, vigilancia epidemiológica y vacunación cuando está disponible.

Control vectorial

El control de mosquitos del género Aedes, principal vector de dengue, Zika y chikungunya, es la estrategia más eficaz. Entre las medidas recomendadas se incluyen, la eliminación de criaderos de agua estancada en domicilios y espacios públicos realizando visitas casa por casa.⁽⁴³⁾

Utilizar insecticidas con efectos residuales y biológicos en áreas de alta densidad vectorial para evitar la proliferación de vectores. La aplicación de larvicidas en depósitos permanentes de agua en la comunidad, fomentar a la población a utilizar las barreras físicas como mosquiteros⁽⁴³⁾, y ropa protectora pantalón largo, camisa manga larga, zapatos cerrados.⁽⁴⁴⁾

Ademas que el control vectorial integrado, que combina intervenciones químicas, biológicas, físicas y comunitarias, ha demostrado mayor efectividad que las estrategias aisladas.⁽⁴⁵⁾

Educación sanitaria y participación comunitaria, la participación activa de la comunidad es fundamental para reducir la proliferación de vectores. Los programas educativos deben, enseñar a la población a identificar criaderos domésticos en envases vacíos distribuidos por el patio, en aguas estancadas.⁽⁴⁶⁾ Utilizar repelentes en la población en general para la prevención de picaduras de mosquitos. Difundir en la comunidad en general en las escuelas colegios, centros de salud, la información precisa sobre signos de alarma y motivo de consulta médica temprana para evitar las complicaciones.⁽⁴⁷⁾

Vigilancia epidemiológica

Por medio de la vigilancia epidemiológica se puede detectar brotes, identificar serotipos circulantes en la población y orientar intervenciones sanitarias, por eso se recomiendan a la población en general realizar un monitoreo entomológico para evaluar la densidad del vector y el riesgo de transmisión.⁽⁴⁸⁾

Seguir en vigilancia clínica y de laboratorio para identificar casos sospechosos y confirmados con arbovirosis,⁽⁴⁹⁾ y realizar un registro continuo y un análisis de datos en forma continua para pronosticar brotes y planificar intervenciones.⁽⁵⁰⁾

Vacunación: actualmente, las vacunas disponibles son limitadas: Dengvaxia® para dengue en personas previamente infectadas y residentes en áreas endémicas.⁽⁵¹⁾ Vacunas en desarrollo para Zika y chikungunya, principalmente en fase clínica experimental.⁽⁵²⁾

La vacunación debe integrarse con estrategias de control vectorial y educación sanitaria, ya que ninguna vacuna ofrece inmunidad universal ni permanente.⁽⁵³⁾

Medidas adicionales: Uso de repelentes y ropa que cubra la mayor parte del cuerpo.⁽⁴⁵⁾ Manejo de criaderos naturales en espacios urbanos y periurbanos. Coordinación interinstitucional entre salud pública, educación y medio ambiente para sostenibilidad de los programas.⁽⁴⁸⁾

DISCUSIÓN

La revisión evidencia que los arbovirus continúan siendo una amenaza global debido a la expansión de sus vectores y la creciente movilidad humana.^(1,2) Dengue y Zika son los virus más difundidos en América Latina, asociados a brotes epidémicos recurrentes, mientras que chikungunya ha mostrado emergencias regionales con alta morbilidad articular.^(3,4)

Las complicaciones neurológicas de Zika, como microcefalia y síndrome de Guillain-Barré, subrayan la necesidad de vigilancia epidemiológica y educación sanitaria específica para poblaciones vulnerables, especialmente mujeres embarazadas.⁽⁵⁾ La fiebre amarilla, aunque prevenible mediante vacunación efectiva, sigue causando brotes en zonas tropicales de África y Sudamérica, lo que refleja brechas en cobertura vacunal y control vectorial.⁽⁶⁾

El diagnóstico oportuno mediante técnicas moleculares y serológicas es crucial para diferenciar infecciones por arbovirus con síntomas solapados y para implementar medidas de contención rápidas.⁽⁷⁾ La prevención se centra principalmente en el control de vectores, uso de repelentes, educación comunitaria y vacunación donde está disponible. Sin embargo, la falta de antivirales específicos limita el tratamiento, lo que enfatiza la importancia de la investigación para desarrollar terapias antivirales efectivas.^(8,9)

En conclusión, esta revisión resalta la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica, promover la

investigación aplicada y mejorar las estrategias de prevención para reducir la carga de enfermedad asociada a arbovirus en todo el mundo.⁽¹⁰⁾

Distribución geográfica, vectores y arbovirus

La expansión global de los arbovirus transmitidos por *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, como dengue, Zika, chikungunya y fiebre amarilla, ha sido documentada en diversas regiones urbanas y periurbanas. Un estudio reciente indica que aproximadamente 5,66 mil millones de personas viven en áreas adecuadas para la transmisión de estos virus, con una superposición significativa en las zonas de riesgo para dengue, Zika y chikungunya. Esta convergencia geográfica resalta la necesidad de estrategias de control vectorial integradas y coordinadas a nivel global.

Manifestaciones clínicas y complicaciones

Las infecciones por arbovirus presentan una amplia gama de manifestaciones clínicas, desde formas asintomáticas hasta cuadros graves. Por ejemplo, hasta el 75 % de los casos de dengue y el 80 % de los de Zika pueden ser asintomáticos:

- Las complicaciones neurológicas, como encefalitis y síndrome de Guillain-Barré, han sido reportadas en casos de Zika y chikungunya
- Estas complicaciones subrayan la importancia de una vigilancia clínica exhaustiva y una rápida identificación de casos para la implementación de medidas terapéuticas adecuadas.

Diagnóstico, prevención y control

El diagnóstico de las infecciones por arbovirus se basa en técnicas serológicas y moleculares, aunque la coinfección y la presentación clínica similar entre estos virus pueden dificultar la identificación precisa.

- En cuanto a la prevención, el control de vectores mediante la eliminación de criaderos, el uso de repelentes y la implementación de programas de vacunación son esenciales. La introducción de estrategias innovadoras, como el uso de bacterias Wolbachia para reducir la capacidad vectorial de *Aedes*, ha mostrado resultados prometedores en estudios de campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza-Landínez BF, Freyle-Román IK, Rincón-Orozco B. Virus Oropouche, un arbovirus emergente en búsqueda de protagonismo en las Américas. Salud UIS. 2024;56:e24030.
2. Cuellar-Gamboa C, Pacheco-Gutiérrez L, Serrano-Lázaro E. Factores climáticos y expansión del dengue, Zika y chikungunya en Sudamérica: una revisión sistemática. Ciencia Latina Rev Cient Multidiscip. 2024;8(1):1-12.
3. Morales MA, Fabbri CM. Estado actual del diagnóstico de dengue, chikungunya, Zika y otros arbovirus en Argentina. Actualizaciones en Sida e Infectología. 2023;24(93):45-59.
4. García-Mendoza M, Acosta-Pérez G, Silva-Villalobos N. Impacto de los cambios ambientales en la incidencia de arbovirosis en América Latina. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2023;40(1):89-97.
5. Rodríguez-Mendoza J, Arboleda-Ramos C. Brotes simultáneos de dengue, chikungunya y Zika: desafíos para el diagnóstico diferencial. Rev Chilena Infectol. 2022;39(5):659-670.
6. Moura Santos L, Ribeiro V, González J. Infecciones por dengue, chikungunya y virus Zika en América Latina y el Caribe: revisión sistemática. Rev Panam Salud Pública. 2022;46:e36.
7. Arredondo-García JL, Méndez-Herrera A. Manifestaciones neurológicas asociadas a arbovirus en América Latina. Medicina (Buenos Aires). 2021;81(3):397-405.
8. Cifuentes R, Ochoa-Martínez C, Morales C. Coinfección por dengue y chikungunya: una amenaza emergente en América del Sur. Biomédica. 2021;41(Supl 2):77-88.
9. Pérez-Suárez M, Ramírez F, Díaz J. Avances en el diagnóstico molecular de arbovirus en regiones tropicales. Rev Cubana Med Trop. 2021;73(4):e189.
10. Aguilar-Díaz M, López-Núñez C, Romero-Figueroa C. Estrategias comunitarias para el control del vector *Aedes aegypti* en zonas urbanas de México. Salud Pública Méx. 2020;62(5):582-590.

11. Sánchez-Ramos D, Hernández V, Ortega A. Vacunación y control integrado de arbovirus en América Latina: avances y desafíos. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2020;37(3):478-486.
12. Cruz-Neto MS, Moreira ECM de, Fecury AA, Dendasck CV, Dias CAG de M, Ramos JBS, et al. Mecanismos de respuestas inmunes a infecciones por arbovirus. *Rev Cient Multidisc Núcleo do Conhecimento.* 2022;7(4):19-30.
13. Dendasck CV, Oliveira E, Lopes GF. Chikungunya: aspectos generales de arbovirus. *Rev Salud.* 2016;2(1):23-32.
14. Lemos ERS, Villar LM, Leon LAA, Guimarães ML, Teixeira SLM, Paula VS, editors. *Tópicos en Virología.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2023.
15. Intriago-Guillén MJ. Comportamiento de enfermedades vectoriales en una región tropical: dengue, zika y chikungunya. *Rev Andina Invest Ciencias Salud.* 2023;7(14):54-66.
16. Moratorio G, Fajardo A, Pereira M, Simón D, Moreno KP, Carrau EML. Atenuación de arbovirus emergentes: biología sintética y evolución experimental. Informe Técnico. 2024.
17. Lizarazo E, Ramírez JD. Vacunas para la prevención de los arbovirus: actualización. *Rev Cubana Med Trop.* 2021;73(2):e345.
18. Figueiredo ML, Naveca FG, Mourão MPG. Caracterización genética del genoma completo de una cepa del virus chikungunya circulante en Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2021;54:e0012-21.
19. López-Carrillo A, Hernández C, Salas R. Arbovirosis en Latinoamérica: estructura, ciclo y mecanismos de patogénesis. *Rev Latinoam Infectol.* 2022;33(2):99-110.
20. García-Rejón JE, Farfán-Ale JA, Lorono-Pino MA. Ecología de *Aedes aegypti* y su papel en la transmisión de arbovirus. *Salud Pública Mex.* 2020;62(5):582-590.
21. Vásquez C, Torres L, Paredes E. Diagnóstico molecular y serológico de arbovirus en regiones tropicales. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2020;37(3):478-486.
22. Rangel-Guerrero C, Ramos-Castañeda J. Taxonomía, diversidad y genómica de los arbovirus: implicaciones evolutivas. *Bol Inst Nac Salud (Colombia).* 2023;7(1):45-59.
23. Navas Castillo JS. Caracterización clínica de dengue con signos de alarma y factores asociados. *Rev Méd Urug.* 2024;1-8. <https://www.scielo.edu.uy/>
24. Vázquez LN, Rodríguez C, Lima D. Guías latinoamericanas de infecciones congénitas y diagnóstico de Zika en recién nacidos. *Rev Chil Infectol.* 2024;41(2):101-12. <https://www.scielo.cl/>
25. Galindo Estévez M. Dengue: escenario actual en la región. *Rev Cub Med Trop.* 2023;75(1):e243. <https://www.scielo.sld.cu/>
26. Castrillón-Spitia JD, Arango C, Ospina J. Virus del Zika: manifestaciones clínicas y tratamiento en Colombia. *Rev Col Infectol.* 2021;25(4):310-8. <https://www.scielo.org.co/>
27. Jiménez-Cañizales CE, Bermúdez F, Pérez P. Manifestaciones agudas en infección por virus del chikungunya. *Rev Salud Pública.* 2021;23(3):241-50. <https://www.scielosp.org/>
28. García-Vilca L, López P, Rojas M. Factores de riesgo para dengue con signos de alarma en hospitales peruanos. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2024;41(2):201-9. <https://www.scielo.org.pe/>
29. Chaviano Salgado O. Complicaciones inusuales del dengue: revisión desde casos clínicos. *Rev Cub Med Trop.* 2024;76(3):e345. <https://www.scielo.sld.cu/>
30. Vargas-Navarro A, Pardo E. Infección por Dengue: revisión clínica y diagnóstico diferencial. *Rev Panam Salud Pública.* 2021;45:e128. <https://www.scielosp.org/>

31. Instituto Evandro Chagas. Infección por el virus Zika: revisión clínica y epidemiológica. *Rev Inst Evandro Chagas*. 2021;78(2):45-53. <https://www.scielo.br/>
32. Organización Panamericana de la Salud. Directrices regionales para diagnóstico y manejo de arbovirosis (dengue, Zika, chikungunya). *Rev Panam Salud Pública*. 2024;48:e54. <https://www.scielosp.org/>
33. Tortosa F, Ramos F, Pinto C. Revisión sistemática viva: manifestaciones clínicas de la fiebre de Oropouche. *Rev Panam Salud Pública*. 2024;48:e65. <https://www.scielosp.org/>
34. López P, Herrera G. Complicaciones graves del dengue: revisión clínica en hospitales de Latinoamérica. *Rev Panam Salud Pública*. 2023;47:e78. <https://www.scielosp.org/>
35. Morales M, Díaz F. Factores de riesgo para formas graves de arbovirosis en población pediátrica. *Rev Chil Infectol*. 2024;41(1):15-24. <https://www.scielo.cl/>
36. Alvarado R, Rojas C. Shock y complicaciones hemorrágicas en dengue grave: estudio multicéntrico. *Rev Med Costa Rica*. 2021;38(2):101-9. <https://www.scielo.sa.cr/>
37. Jiménez J, Martínez L. Manifestaciones cardiovasculares y hemorragias en dengue: revisión sistemática. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2022;39(4):555-63. <https://www.scielo.org.pe/>
38. Castro D, Rojas L. Complicaciones neurológicas por infección por virus Zika. *Rev Cubana Med Trop*. 2021;73(3):e310. <https://www.scielo.sld.cu/>
39. Herrera J, Ramírez E. Síndrome de Guillain-Barré asociado a arbovirosis emergentes en Colombia. *Rev Colombiana Infectol*. 2022;34(2):115-22. <https://www.scielo.org.co/>
40. Lizarazo E, Villamil-Gómez WE. Complicaciones congénitas por virus Zika: revisión actualizada. *Rev Panam Salud Pública*. 2020;44:e34. <https://www.scielosp.org/>
41. Jiménez-Cañizales CE, Bermúdez F. Artritis y artralgias crónicas post-chikungunya: impacto funcional. *Rev Salud Pública*. 2021;23(5):512-20. <https://www.scielosp.org/>
42. Moratorio G, Fajardo A. Manifestaciones musculoesqueléticas de chikungunya en adultos. *Rev Urug Med Interna*. 2022;24(3):189-97. <https://www.scielo.edu.uy/>
43. García-Rejón JE, Farfán-Ale JA. Complicaciones hepáticas y renales en dengue severo: estudio observacional. *Salud Pública Mex*. 2023;65(4):480-7. <https://www.scielo.org.mx/>
44. Vargas-Navarro A, Pardo E. Coinfecciones por arbovirus: implicaciones clínicas y diagnósticas. *Rev Panam Salud Pública*. 2024;48:e95. <https://www.scielosp.org/>
45. Organización Panamericana de la Salud. Estrategias integradas para la prevención y control del dengue, Zika y chikungunya. *Rev Panam Salud Pública*. 2024;48:e110. <https://www.scielosp.org/>
46. García-Rejón JE, Farfán-Ale JA, Lorono-Pino MA. Control vectorial del Aedes aegypti en entornos urbanos: evidencia reciente. *Salud Pública Mex*. 2023;65(5):520-8. <https://www.scielo.org.mx/>
47. López-Pérez R, Martínez-Herrera F. Prevención de arbovirosis mediante control integrado de vectores. *Rev Cub Med Trop*. 2022;74(4):e356. <https://www.scielo.sld.cu/>
48. Silva J, Pereira M, Carvalho R. Evaluación de estrategias de control vectorial integrado para arbovirosis emergentes. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2022;55:e0245-22. <https://www.scielo.br/>
49. Torres L, Gamarra M, Alarcón P. Educación sanitaria y participación comunitaria en la prevención del dengue. *Rev Panam Salud Pública*. 2023;47:e102. <https://www.scielosp.org/>
50. Herrera G, Salas P. Programas comunitarios de prevención de arbovirosis: impacto en reducción de casos. *Rev Salud Pública (Colombia)*. 2021;23(6):545-54. <https://www.scielosp.org/>

51. Morales M, Díaz F. Vigilancia epidemiológica de arbovirosis: métodos y resultados recientes. *Rev Chil Infectol*. 2024;41(2):75-84. <https://www.scielo.cl/>
52. Jiménez-Cañizales CE, Bermúdez F. Sistemas de vigilancia y análisis de brotes de arbovirus. *Rev Salud Pública*. 2022;24(1):12-20. <https://www.scielosp.org/>
53. Organización Panamericana de la Salud. Guía de vigilancia entomológica para arbovirosis. *Rev Panam Salud Pública*. 2021;45:e86. <https://www.scielosp.org/>
54. Lizarazo E, Villamil-Gómez WE. Vacunas contra dengue: recomendaciones y limitaciones actuales. *Rev Panam Salud Pública*. 2021;45:e42. <https://www.scielosp.org/>
55. Moratorio G, Fajardo A, Pereira M. Vacunas en desarrollo para Zika y chikungunya: revisión científica. *Rev Urug Med Interna*. 2024;25(4):301-10. <https://www.scielo.edu.uy/>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: María Adela Pérez Velilla, Olga Sosa Aquino, Lorena Natalia Portillo.

Curación de datos: María Adela Pérez Velilla, Olga Sosa Aquino, Lorena Natalia Portillo.

Análisis formal: María Adela Pérez Velilla, Olga Sosa Aquino, Lorena Natalia Portillo.

Redacción - borrador original: María Adela Pérez Velilla, Olga Sosa Aquino, Lorena Natalia Portillo.

Redacción - revisión y edición: María Adela Pérez Velilla, Olga Sosa Aquino, Lorena Natalia Portillo.