

Durante el año 2022, varios países de la región registraron incrementos en el número de casos de dengue, Zika y chikunguña, por encima de lo notificado en el año 2021. Durante los primeros meses del 2023, se registraron brotes de chikunguña y de dengue de magnitud importante en América del Sur. Ante el inicio de la temporada de mayor transmisión de dengue en América Central y el Caribe, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) recomienda a los Estados Miembros que revisen y ajusten sus planes de preparación y respuesta para enfrentar posibles brotes de dengue y otras arbovirosis con el fin de evitar muertes y complicaciones por estas enfermedades.

Resumen de la situación

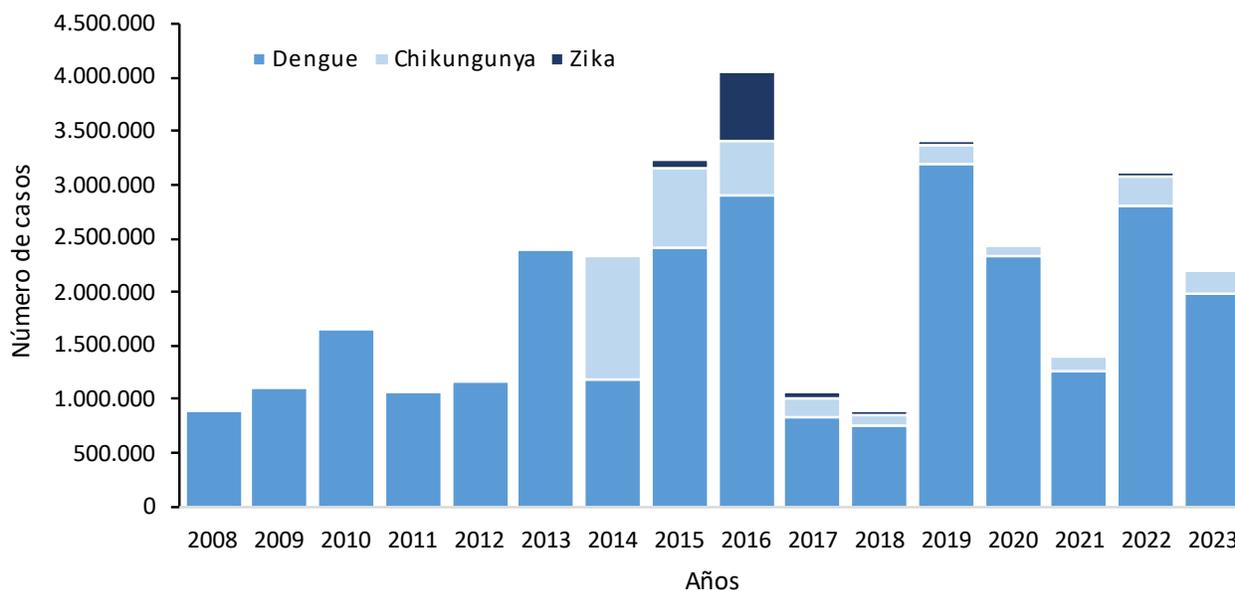
En la Región de las Américas, entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron 3.125.367 casos¹ de arbovirosis. Del total de casos, 2.811.433 (90%) fueron casos de dengue, 273.685 (8,7%) casos de chikunguña y 40.249 (1,3%) casos de Zika. En 2023, entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 21, se notificaron 2.216.405 casos¹ de arbovirosis. Del total de casos, 1.994.088 (90%) fueron casos de dengue, 213.561 (9,6%) casos de chikunguña y 8.756 (0,4%) casos de Zika.

En la **Figura 1** se observa el comportamiento del dengue, chikunguña y Zika en los últimos años. El dengue es la arbovirosis que causa el mayor número de casos en la Región de las Américas, con epidemias que ocurren de manera cíclica cada 3 a 5 años. En 2019 se registró el mayor número de casos de dengue histórico, con más de 3,1 millones de casos, incluyendo 28.203 casos graves y 1.773 muertes. A esto se suma la circulación simultánea de otras arbovirosis, como chikunguña y Zika, ambas transmitidas mayormente por el mismo vector, *Aedes aegypti*, el cual está presente en casi todos los países y territorios de la Región de las Américas. El 2022 fue el tercer año de mayor registro en el número de casos de dengue, solo superado por los años 2016 y 2019.

En la Región de las Américas, el número de casos de arbovirosis notificadas en 2022 hasta la SE 52 (3.125.367 casos), representa un incremento de 119% comparado con el mismo periodo en 2021 (1.425.221 casos). Si comparamos los casos de arbovirosis notificados hasta la SE 21 del 2023 (2.216.405) con los notificados a la SE 21 del año pasado (1.982.243), se registra un aumento del 12% para este año.

¹ Datos disponibles en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS), accedidos el 7 de junio de 2023. Disponibles en: <https://opendata.paho.org/es>

Figura 1. Distribución de casos de dengue, chikunguña y Zika por año de notificación. Región de las Américas, 2008-2023 (hasta la SE 21 de 2023).



Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Adicionalmente, se prevé que en el segundo semestre del año 2023, algunos países de la Región, especialmente en América Central y Caribe, tengan un aumento de las lluvias, la cual, dependiendo de su magnitud e impacto en las zonas endémicas de las arbovirosis mencionadas, podría constituir una carga adicional de enfermedad por arbovirosis para los sistemas de salud en las zonas afectadas.

A continuación, se presenta la situación epidemiológica de dengue, chikunguña y Zika en la Región de las Américas:

Dengue

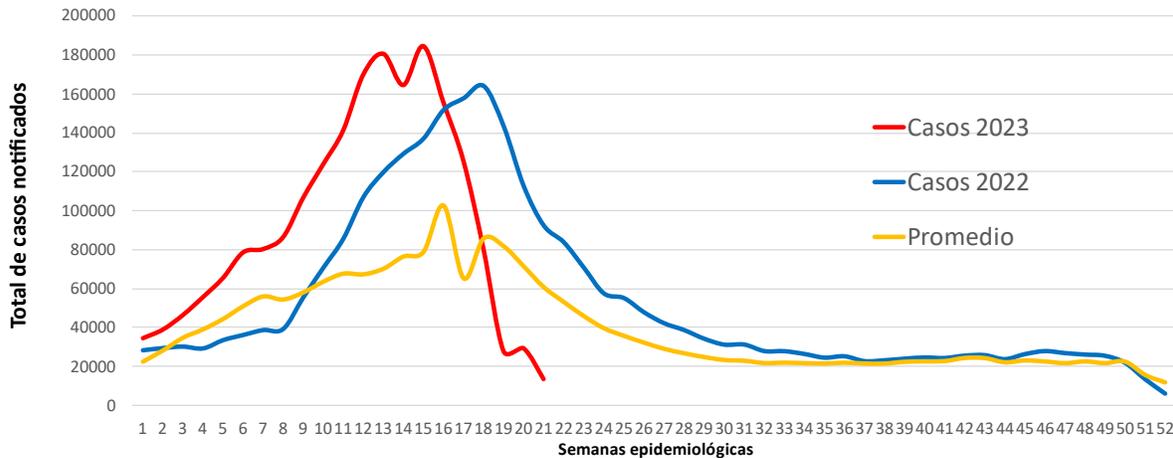
Entre la SE 1 y la SE 21 de 2023, se notificaron un total de 1.994.088 casos de dengue¹ en la Región de las Américas, con una tasa de incidencia acumulada de 203 casos por 100.000 habitantes. Las tasas de incidencia acumulada más altas se observaron en las siguientes Subregiones²: el Cono Sur con 559 casos por 100.000 habitantes, la Subregión Andina con 206 casos por 100.000 habitantes, y el Istmo Centroamericano y México con 41 casos por 100.000 habitantes.

En 2023, hasta la SE 21, de los 1.994.088 casos de dengue notificados en la Región, 775.369 (38,9%), fueron confirmados por laboratorio y 2.597 (0,13%) fueron clasificados como dengue grave. El número más alto de casos de dengue se observó en Brasil con 1.515.460 casos, seguido por Bolivia con 126.182 casos y Perú con 115.949 casos. Respecto al número de casos de dengue grave, el mayor número de casos se observó en los siguientes países: Brasil con 654

² Nota: las subregiones y los países y territorios correspondientes siguen las divisiones descritas en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA), disponible en: <https://bit.ly/3IGwSwc>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

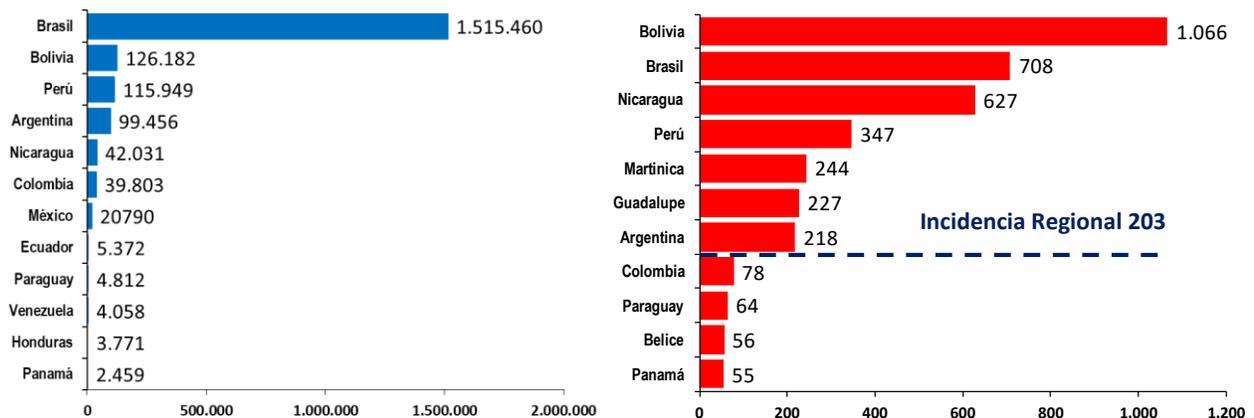
casos, Bolivia con 558 casos y Colombia con 557 casos. Adicionalmente, en el mismo periodo, se notificaron un total de 738 muertes en la Región (tasa de letalidad [TL]: 0,037%). Mantener la tasa de letalidad por dengue por debajo del 0,05% es uno de los objetivos de impacto en nuestra Región y por ello la importancia del diagnóstico oportuno, la identificación temprana de signos de alarmas y el manejo y tratamiento adecuado de los pacientes, para evitar graves y muertes.

Figura 2. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 21) y promedio últimos 5 años - Región de las Américas.



Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Figura 3. Casos sospechosos e incidencia acumulada* de dengue en países más afectados** en la Región de las Américas, a la SE 21 de 2023.

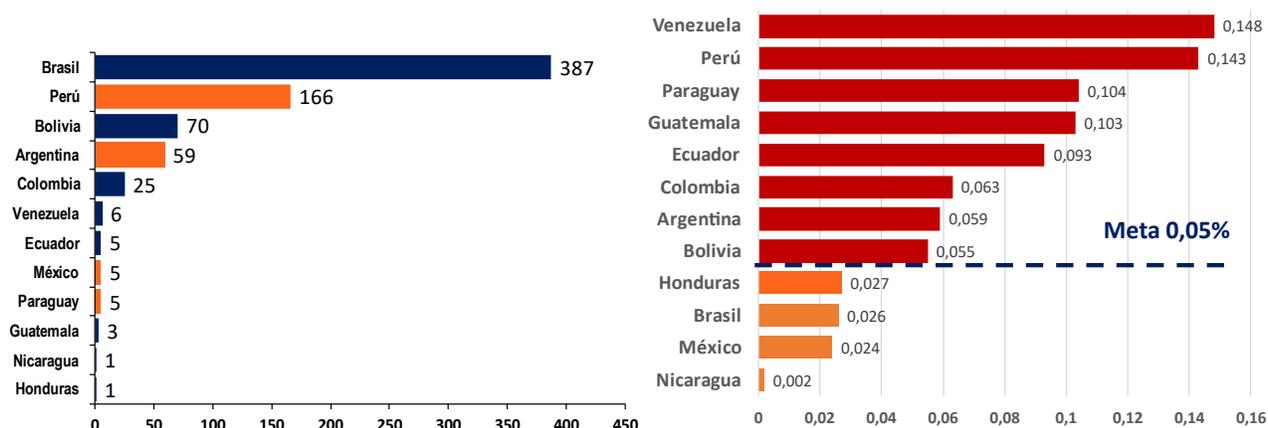


* por 100,000 habitantes

** Países que concentran el 99% de los casos de la Región de las Américas

Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Figura 4. Defunciones y tasa de letalidad de dengue en la Región de las Américas, a la SE 21 de 2023.



Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV1, DENV2, DENV3 y DENV4) están presentes en la Región de las Américas. En 2023, hasta la SE 21, se ha detectado la circulación simultánea de todos ellos Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México y Venezuela; mientras que, en Argentina, Panamá, Perú y Puerto Rico circulan los serotipos DENV1, DENV2 y DENV3³.

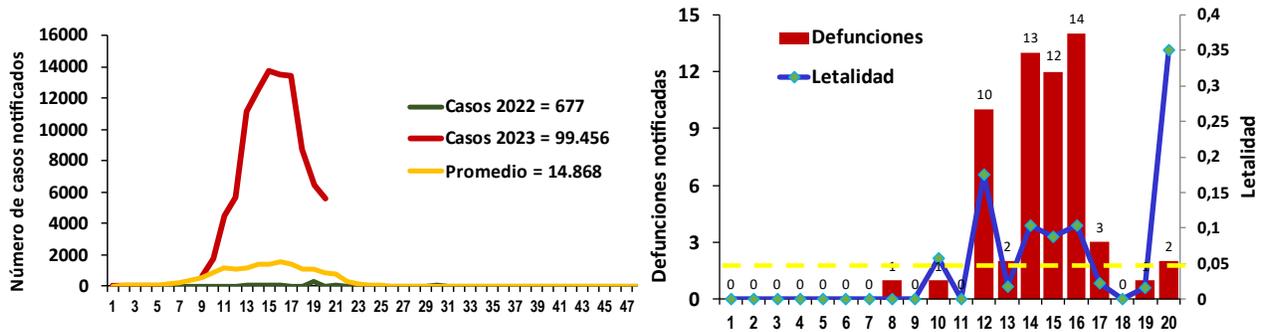
A continuación, se presenta un resumen de la situación epidemiológica de dengue en países seleccionados y por orden alfabético:

Argentina

En 2023, hasta la SE 20, de los 99.456 casos de dengue notificados, el 100% fueron confirmados por laboratorio. Los casos registrados a la SE 20 del 2023 son 147 veces superiores al mismo periodo del 2022 y 7 veces superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 5a**). En el mismo periodo, se notificaron un total de 59 defunciones (tasa de letalidad: 0,059%) (**Figura 5b**)

³ Más información sobre los serotipos circulantes por país está disponible en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS): <https://bit.ly/2Pes0li>

Figura 5a. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 20) y promedio últimos 5 años - Argentina
Figura 5b. Defunciones y letalidad por dengue en 2023 (hasta SE 20) - Argentina

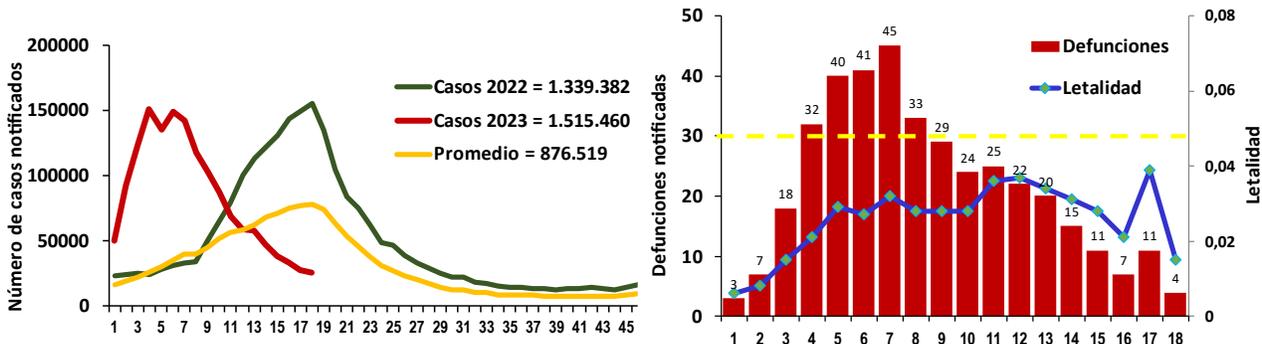


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Brasil

En 2023, hasta la SE 18, de los 1.515.460 casos de dengue notificados, 554.542 (36,6%) fueron confirmados por laboratorio y 654 (0,04%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos registrados a la SE 18 del 2023 son 13% superiores al mismo periodo del 2022 y 73% superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 6a**). En el mismo periodo, se notificaron un total de 387 defunciones (tasa de letalidad: 0,026%). (**Figura 6b**)

Figura 6a. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 18) y promedio últimos 5 años - Brasil.
Figura 6b. Defunciones y letalidad por dengue en 2023 (hasta SE 18) - Brasil.

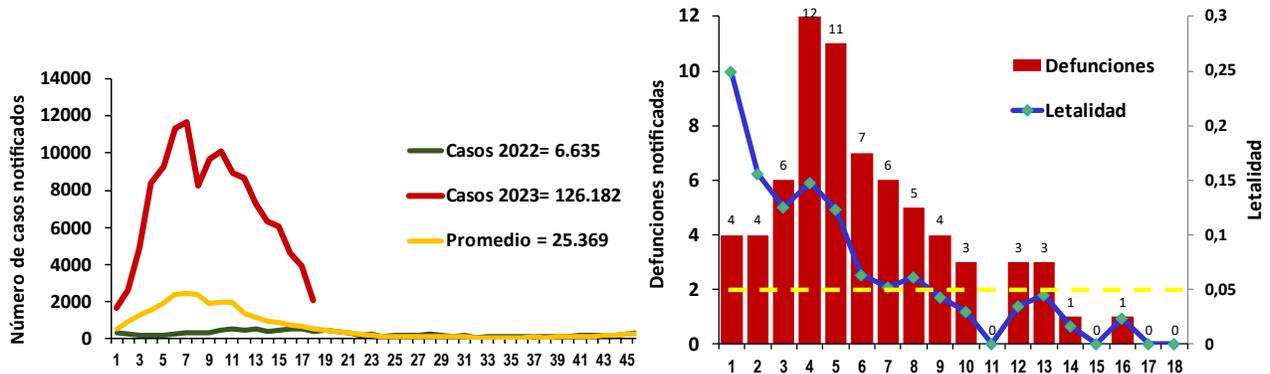


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Bolivia

En 2023, hasta la SE 18, de los 126.182 casos de dengue notificados, 21.799 (17,3%) fueron confirmados por laboratorio y 558 (0,44%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos registrados a la SE 18 del 2023 son 19 veces superiores al mismo periodo del 2022 y 5 veces superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 7a**). En el mismo periodo, se notificaron un total de 70 defunciones (tasa de letalidad: 0,055%). (**Figura 7b**)

Figura 7a. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 18) y promedio últimos 5 años - Bolivia.
Figura 7b. Defunciones y letalidad por dengue en 2023 (hasta SE 18) - Bolivia.

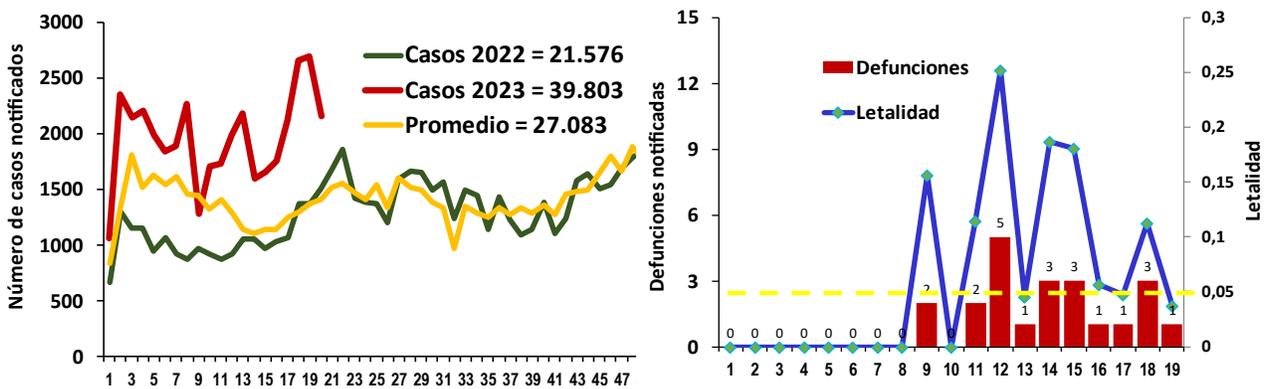


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Colombia

En 2023, hasta la SE 20, de los 39.803 casos de dengue notificados, 19.783 (49,7%) fueron confirmados por laboratorio y 521 (1,31%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos registrados a la SE 20 del 2023 son 84% superiores al mismo periodo del 2022 y 47% superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 8a**). En el mismo periodo, se notificaron un total de 25 defunciones (tasa de letalidad: 0,063%). (**Figura 8b**)

Figura 8a. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 20) y promedio últimos 5 años - Colombia.
Figura 8b. Defunciones y letalidad por dengue en 2023 (hasta SE 20) - Colombia.



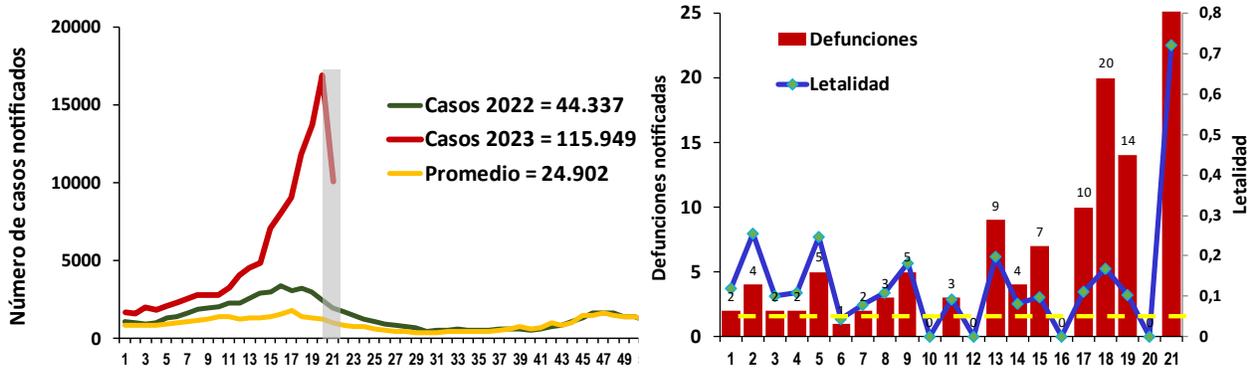
Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Perú

En 2023, hasta la SE 21, de los 115.949 casos de dengue notificados, 60.178 (51,9%) fueron confirmados por laboratorio y 293 (0,25%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos registrados a la SE 21 del 2023 son 161% superiores al mismo periodo del 2022 y 365% superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 9a**). En el mismo periodo, se notificó un total de 166 defunciones (tasa de letalidad: 0,143%). (**Figura 9b**)

Del total de los casos notificados, el 55% fue en mujeres. El 37% de los casos se reportaron en el grupo de 30-59 años y el 22% en el grupo de 18-29 años.

Figura 9a. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 21) y promedio últimos 5 años - Perú.
Figura 9b. Defunciones y letalidad por dengue en 2023 (hasta SE 21) - Perú.

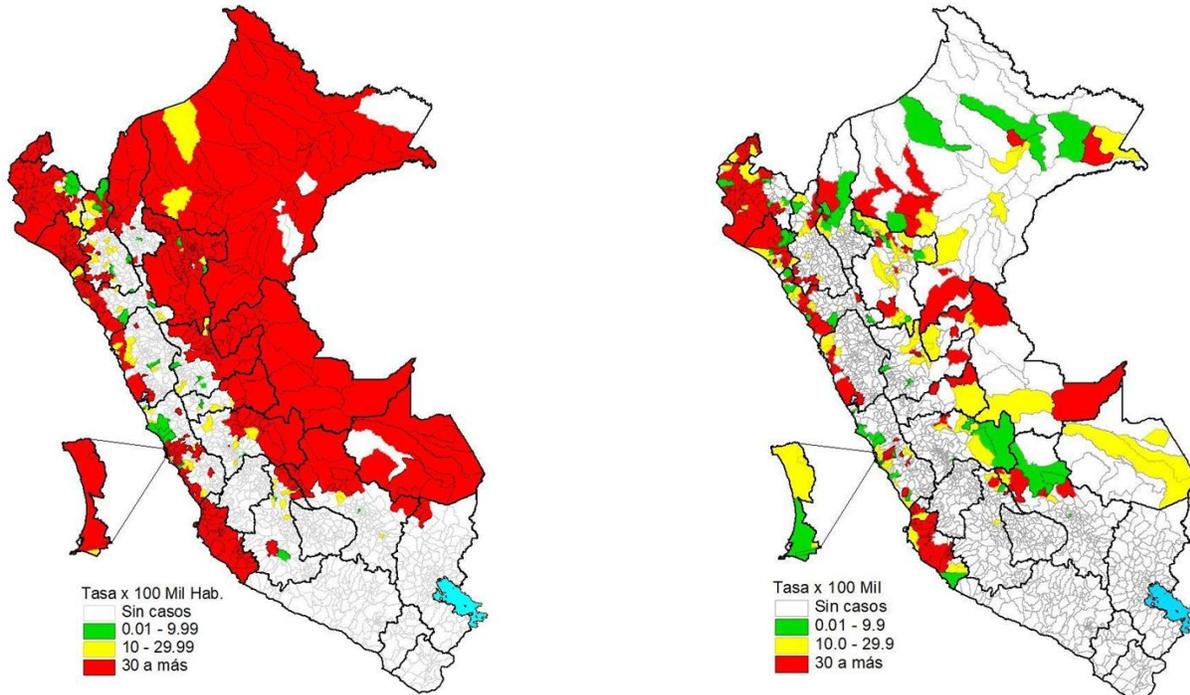


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Figura 10: Incidencia de dengue por distritos, Perú 2023.

Incidencia acumulada de dengue en 2023 (hasta SE 21)

Incidencia de dengue en la SE 21 del 2023



Fuente: Sala de Situación de Salud de la SE 21 de 2023. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud. Perú. Disponible en [este enlace](#)

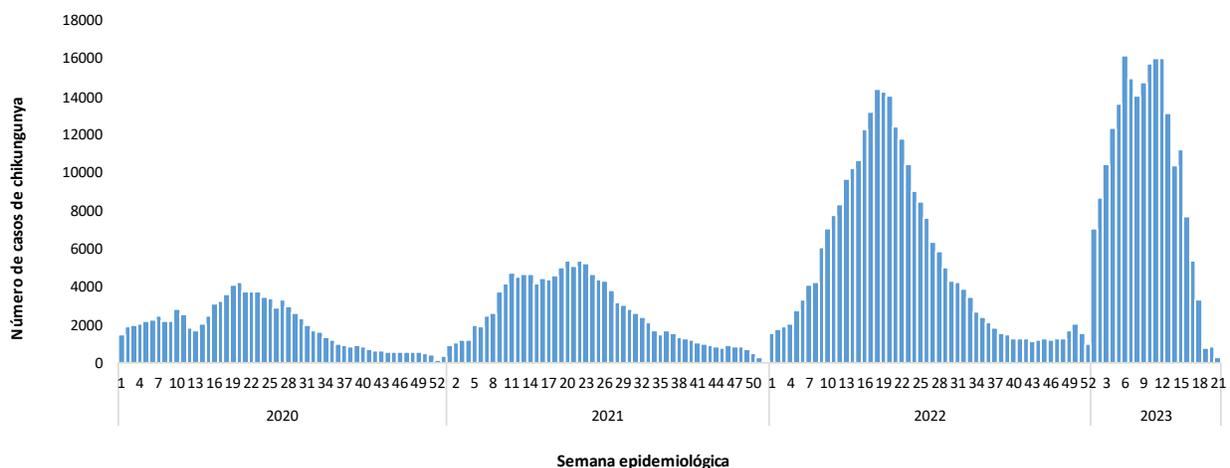
Chikunguña

Entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron un total de 273.685 casos de chikunguña¹, incluidas 87 defunciones, en 14 de los países y territorios de la Región de las Américas; esta cifra es mayor a lo observado en el mismo periodo del 2021 (138.358 casos, incluidas 12 defunciones). Durante el mismo periodo de 2022, el 96,9% de los casos fueron notificados por **Brasil** (265.289 casos sospechosos de chikunguña).

En 2023, entre la SE 1 y la SE 21, se notificaron un total de 213.561 casos de chikunguña¹, incluidas 281 defunciones, en 13 de los países y territorios de la Región de las Américas; estas cifras son mayores a las observadas en el mismo periodo del 2022 (162.836 casos y 49 defunciones) (**Figura 11**). Para el período 2023, el 98% de los casos fueron notificados por **Brasil** (124.270) y **Paraguay** (85.889).

La tasa de incidencia acumulada en la Región fue de 22 casos por 100.000 habitantes. Los países con las tasas de incidencia más altas fueron **Paraguay** con 1.137 casos notificados por 100,000 habitantes y **Brasil** con 58 casos por 100.000 habitantes.

Figura 11. Distribución de casos de chikunguña por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Región de las Américas, 2020 -2022 (hasta la SE 21 de 2023).

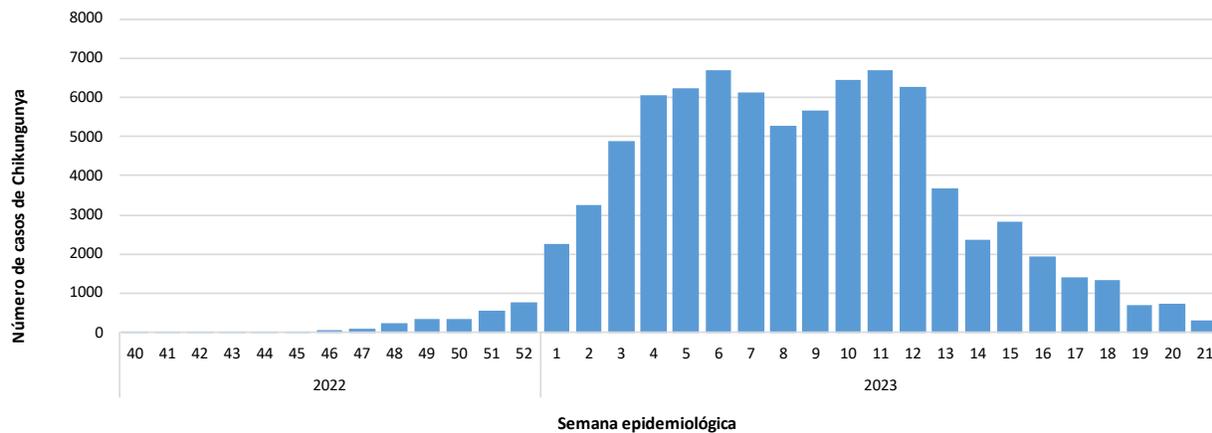


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://bit.ly/3vZjph9>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Paraguay

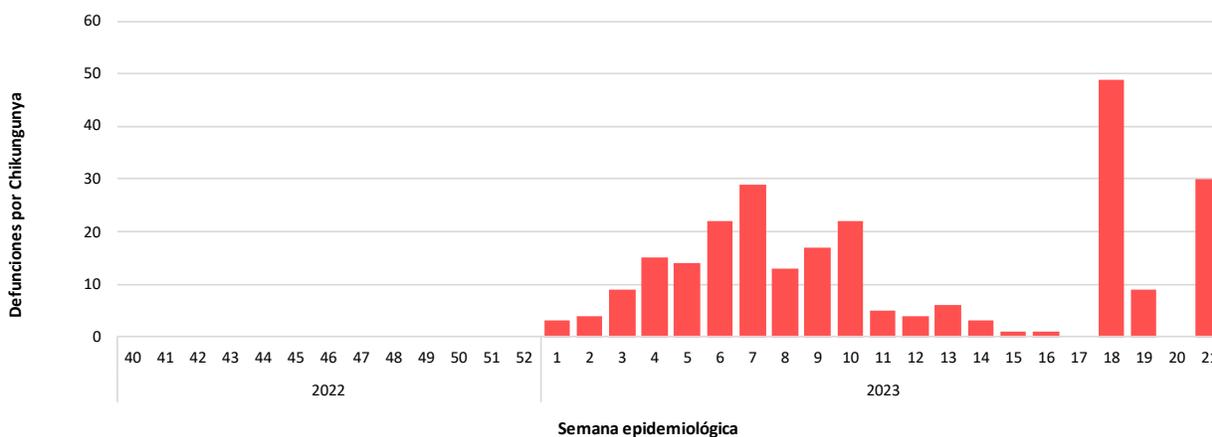
Desde la SE 40 del año 2022, se viene observando una tendencia creciente en el reporte de casos por sobre el umbral histórico que se hizo más evidente durante el 2023 (**Figura 12**). Entre la SE 1 y la 21 del 2023, se notificaron 85.889 casos de chikunguña incluyendo 256 defunciones¹ (**Figura 13**). El promedio de casos notificados por semana para todo el 2023 es de 3.862.

Figura 12. Distribución de casos de chikunguña por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Paraguay, 2022 - 2023 (hasta la SE 21 de 2023).



Fuente: Sala de Situación de Arbovirosis, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay, consultada el 7 de junio de 2023 y reproducida por OPS/OMS. Disponible en [este enlace](#).

Figura 13. Distribución de defunciones por chikunguña por semana epidemiológica de reporte. Paraguay, 2020 -2022 (hasta la SE 21 de 2023).



Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

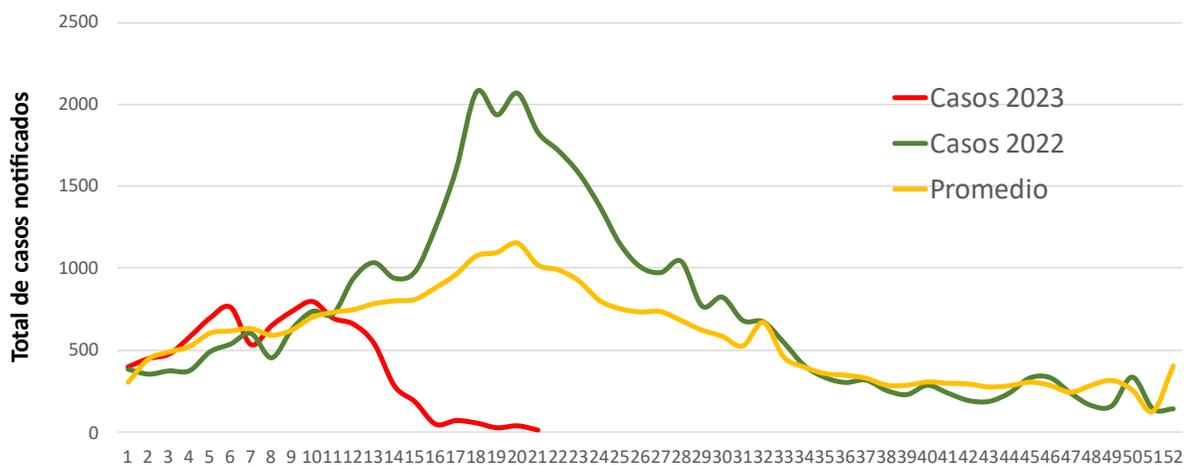
Zika

Entre la SE 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron un total de 406.249 casos de Zika¹, en 15 de los países y territorios de la Región de las Américas, incluidas dos defunciones (notificadas en Brasil). Estas cifras son mayores a las observadas en el mismo periodo del 2021 (23.142 casos, incluidas 5 defunciones).

En 2023, hasta la SE 21, se notificaron 8.758 casos de Zika en la Región de las Américas, lo que significa una reducción del 59% con respecto a la misma semana del 2022 (21.269 casos). La más alta proporción de casos se notificó en **Brasil** con 7.352 casos (84%), seguido de **Bolivia** con 753 casos (8,6%) y **Belice** con 322 casos (3,7%).

Desde la primera detección en Brasil en marzo de 2015, se ha confirmado transmisión local en todos los países y territorios de las Américas, excepto por Chile continental, Uruguay y Canadá. En 2016, se notificaron un total de 651.470 casos y se observó una reducción significativa de la transmisión en los siguientes años (**Figura 14**).

Figura 14. Casos de Zika en 2022, 2023 (hasta SE 21) y promedio últimos 5 años – Región de las Américas.



Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Orientaciones para las autoridades nacionales

Ante el incremento en el número de casos y defunciones por dengue y chikunguña ocurridas en países del hemisferio Sur en el primer semestre del 2023 y el inicio de la temporada de mayor transmisión de arbovirosis en el hemisferio Norte, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) insta a los Estados Miembros a que continúen con el fortalecimiento de la vigilancia, triaje, diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado de los casos de dengue, chikunguña y otras arbovirosis. Al mismo tiempo intensificar las acciones de preparación de los servicios de atención de salud para facilitar el acceso de los pacientes con estas enfermedades.

La OPS/OMS recuerda a los Estados Miembros que continúan vigentes las mismas orientaciones publicadas en la Actualización Epidemiológica del 10 de junio de 2020 sobre dengue y otras arbovirosis, disponible en: <https://bit.ly/3dRrUZR>.

Adecuación de los servicios de atención de salud

Frente a este aumento reciente de la incidencia de chikunguña y del dengue en algunas zonas de la Región, se invita a los estados miembros a adecuar sus servicios de salud para dar respuesta oportuna y correcta a la población en todos los niveles de atención.

- Organizar el tamizaje, el flujo de pacientes y las áreas de vigilancia clínica y de hospitalización en cada institución, en los distintos niveles de atención.
- Reorganizar los servicios de salud en situaciones de brote/epidemias en los diferentes niveles de atención al paciente.
- Fortalecimiento de las redes de atención de pacientes en el diagnóstico, manejo y seguimiento de pacientes con sospecha de chikunguña (incluyendo la fase crónica de la enfermedad) o dengue.

Vigilancia Integrada

OPS/OMS alienta a continuar con la vigilancia epidemiológica y proporcionar informes de casos sospechosos y confirmados de dengue, chikunguña y zika.

Dado que la agrupación de casos es común en ambas enfermedades (dengue, chikunguña), se deben hacer esfuerzos para analizar la distribución espacial de los casos para permitir una respuesta rápida a nivel local de las áreas más afectadas. La información de los puntos críticos de dengue y chikunguña debe ser dirigida para el control intensivo de vectores.

La vigilancia entomológica centinela ayudará a evaluar los cambios en el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores y el impacto de las medidas de control de vectores.

Confirmación por laboratorio

Es importante tener en cuenta que el diagnóstico inicial de la infección por CHIKV o DENV es clínico, y una sospecha adecuada puede guiar el protocolo de confirmación. Sin embargo, los resultados de laboratorio deben ser siempre analizados en conjunto con la información

demográfica y según contexto epidemiológico, con fines de vigilancia y no para toma de decisiones clínicas.

Chikunguña. La sospecha clínica de infección por el virus chikungunya (CHIKV) puede ser confirmada en laboratorio mediante técnicas virológicas, incluyendo la detección molecular por PCR. La muestra ideal para realizar la detección es suero colectado durante la fase aguda de la infección, preferiblemente en los primeros 5 días después del inicio de síntomas. Sin embargo, CHIKV suele presentarse con viremias más largas, por lo que una muestra incluso hasta el día 8 desde el inicio de síntomas puede ser útil para la confirmación molecular⁴.

Existen diferentes algoritmos para realizar la detección molecular de CHIKV, dependiendo del contexto epidemiológico y clínico. Así, ante una sospecha clínica compatible con infección por CHIKV, se sugiere iniciar el algoritmo con una PCR específica donde un resultado positivo confirma la infección; si el resultado es negativo, se puede continuar de manera secuencial la detección de otros arbovirus, principalmente el virus dengue (DENV) y el virus Zika (ZIKV), u otros patógenos que se consideren dentro del diagnóstico diferencial (**Figura 15**).

Por otro lado, cuando la sospecha clínica no es clara y la sintomatología inespecífica puede ser compatible con la infección por otro arbovirus (o incluso otros patógenos), o se realiza una vigilancia sindrómica, un protocolo de amplificación múltiple (*multiplex*) que incluya la detección simultánea de al menos 3 de los arbovirus endémicos más probables (DENV, CHIKV y ZIKV) puede ser eficiente (**Figura 16**).

En casos fatales, se recomienda la toma de muestra de tejido, principalmente hígado y bazo, para la realizar detección molecular. Estas muestras también son útiles para un análisis histopatológico que permitan respaldar el diagnóstico y caracterizar mejor el caso.

Por otro lado, la confirmación serológica de la infección por CHIKV solo es posible cuando se procesan muestras pareadas colectadas con al menos una semana de diferencia (fase aguda y fase convaleciente). La seroconversión (IgM negativa en la muestra inicial y positiva en la segunda muestra, por ELISA o neutralización) o el aumento de al menos 4 veces del título de anticuerpos (con una metodología cuantitativa), pueden ser útiles para confirmar el diagnóstico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los ensayos serológicos son susceptibles de presentar reacción cruzada, en el caso de CHIKV con otros alphavirus incluyendo Mayaro. Asimismo, un resultado positivo en una muestra única para determinación serológica no se considera confirmatoria ya que además de la posibilidad de una reacción cruzada, la IgM puede detectarse en sangre por varios meses e incluso años después de la infección, por lo que una detección puede reflejar infección pasada.

En casos con manifestaciones neurológicas (p. ej., meningoencefalitis), la detección molecular y serológica se puede realizar también en muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR). Sin embargo, esta muestra se debe tomar únicamente por indicación clínica y no con el propósito específico de identificar el agente etiológico. Es importante tener en cuenta que, si bien un resultado positivo por una prueba molecular en LCR confirma la infección, un resultado negativo no la descarta.

⁴ OPS/OMS. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. 29 de agosto del 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Adicionalmente, dada la similitud del cuadro clínico inicial de chikunguña con el sarampión, y el riesgo de este para la Región, se recomienda considerar también a este último como diagnóstico diferencial⁵.

Dengue. La confirmación por laboratorio de la infección por dengue está basada en pruebas virológicas (RT-PCR, detección de antígeno NS1, y en algunos casos aislamiento viral en cultivo para caracterización adicional) y serológicas (detección de IgM y/o IgG). Sin embargo, para la confirmación de los casos se debe priorizar los ensayos virológicos que demuestran la presencia del virus completo, de su material genético o de sus proteínas. En general, los ensayos virológicos para dengue se realizan en muestras de suero tomadas durante los primeros 5 días después de iniciados los síntomas (fase aguda), aunque metodologías moleculares altamente sensibles pueden detectar el RNA viral por hasta 7 días dependiendo de la viremia.

Por otro lado, los ensayos serológicos basados en la detección de IgM (o IgG) deben ser analizados con cuidado, teniendo en cuenta el tiempo que circulan los anticuerpos en sangre después de una infección, así como la posibilidad de reacción cruzada con otros flavivirus (incluyendo Zika, fiebre amarilla y otros) y detección inespecífica. Así, un único resultado de IgM en un paciente sólo indica un posible contacto reciente con el virus, pero el mismo puede haber ocurrido hasta 6 meses atrás. Una segunda muestra tomada con al menos una semana de diferencia, procesada en paralelo con la primera y con un ensayo serológico cuantitativo (PRNT, por ejemplo) que permita demostrar seroconversión o aumento en el título de anticuerpos, puede ser útil para aclarar el diagnóstico.

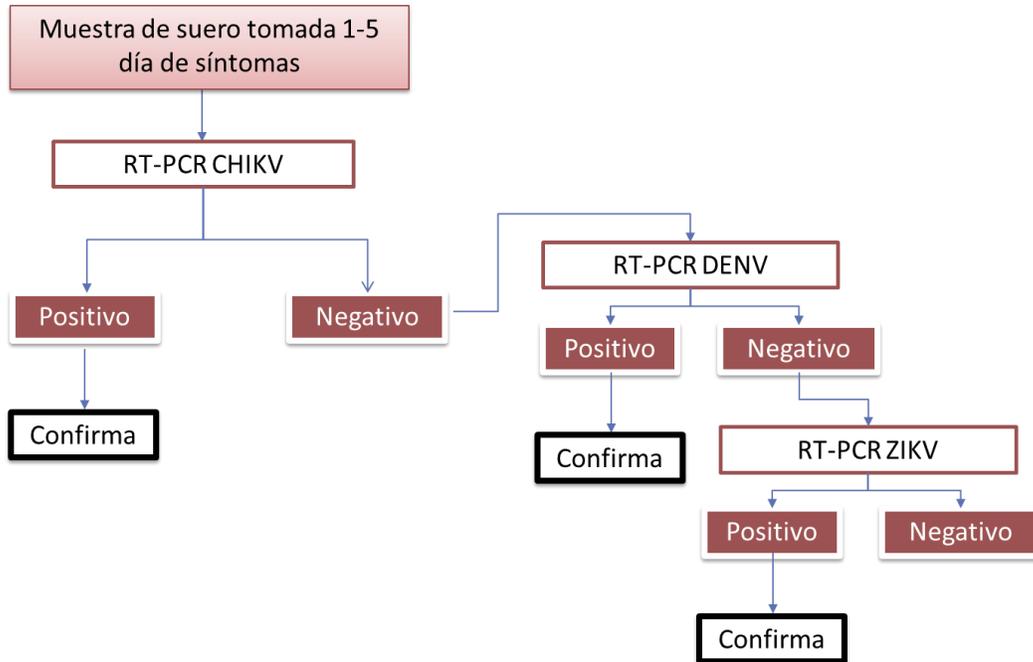
En casos fatales, las muestras de tejido (hígado, bazo, riñón) deben ser consideradas tanto para la detección del material genético (RT-PCR) como para estudio histopatológico e inmunohistoquímica. La toma de biopsias en un paciente con sospecha de dengue está completamente contraindicada.

Es importante contar con un algoritmo claro de laboratorio que permita hacer una detección temprana. Si bien las metodologías moleculares múltiples (*multiplex PCR*) son útiles cuando no hay una sospecha clínica clara, ante un caso de dengue que cumple con las definiciones establecidas y donde la clínica es compatible, se sugiere priorizar los protocolos para detección específica (*singleplex*) del virus.

Dado que los servicios de laboratorio son un componente clave de la vigilancia epidemiológica del dengue, se debe mantener la detección y caracterización del virus del dengue.

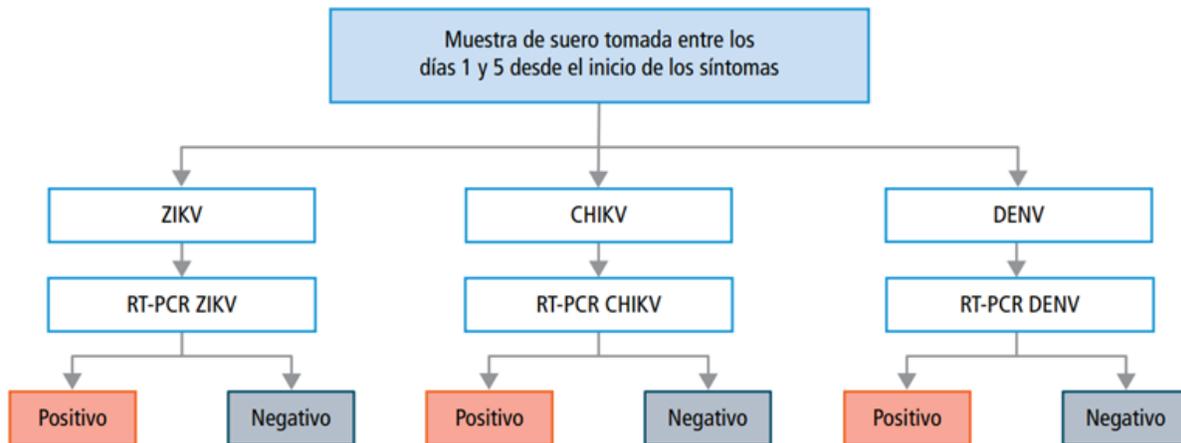
⁵ OPS/OMS. Orientaciones sobre las pruebas de sarampión y de la rubéola realizadas en la red de laboratorios de la Región de las Américas. 13 de diciembre del 2019. Disponible en: <https://bit.ly/3E5GD2x>

Figura 15. Algoritmo secuencial para pruebas virológicas en casos sospechosos de chikunguña



Fuente: OPS/OMS. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. 29 de agosto del 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Figura 16. Algoritmo multiplex para pruebas virológicas en casos sospechosos de chikunguña



Fuente: OPS/OMS. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. 29 de agosto del 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3YtZP1R>

Manejo de caso

Chikunguña. La enfermedad por el CHIKV puede ocasionar una amplia gama de manifestaciones clínicas, pero se caracteriza principalmente por la aparición de fiebre asociada a artritis o artralgia⁶. Otras manifestaciones clínicas frecuentes son: dolor de cabeza, dolor muscular, sarpullido y prurito. La duración de las manifestaciones clínicas varía desde unos días hasta varios meses, determinado así las distintas fases de la enfermedad: aguda, posaguda y crónica. Cada una de estas fases requiere cuidados específicos en los diferentes niveles de atención. La fase aguda dura hasta 2 semanas, la fase posaguda va desde la tercera semana hasta el tercer mes y la fase crónica desde el cuarto mes y puede durar hasta años. En la mayoría de los pacientes crónicos se aprecia un empeoramiento de su calidad de vida durante los primeros años posteriores a la infección por chikunguña. En consecuencia, considerando el alto número de casos notificados recientemente, se recomienda capacitar al personal de salud de todos los niveles y en la todas las fases de la enfermedad.

- Capacitar a los profesionales de salud de las instituciones proveedoras de servicios sobre la sospecha diagnóstica y las recomendaciones de manejo de casos de chikunguña y otras arbovirosis que están presente en el cuadro epidemiológico regional, sobre todo dengue y Zika.
- Capacitar a los diferentes niveles de atención al paciente para prevenir y tratar las secuelas de la fase crónica del chikunguña.
- Adaptar a los niveles nacionales y subnacionales la guía " Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el Zika"⁷
- Ofrecer talleres de capacitación continua para el personal de salud público y privado sobre la organización de los servicios de salud, inclusive la respuesta a brotes.

Orientar a las mujeres embarazadas, menores de 1 año, los adultos mayores y a las personas con comorbilidades (hipertensión, insuficiencia renal crónica, diabetes, obesidad, cardiopatías, entre otras) que acudan de inmediato a la unidad de salud más cerca ante la primera sospecha de infección por chikunguña debido al riesgo de presentar manifestaciones graves o complicaciones por esta enfermedad. Así mismo, todo recién nacido de madre con sospecha o confirmación de chikunguña (hasta 15 días previos al parto) deberá ser hospitalizado.

Dengue. Las medidas para garantizar el manejo clínico adecuado de casos sospechosos de dengue deben ser una prioridad.

Se deben fortalecer las capacidades en el nivel de la atención primaria en salud y desde este nivel evitar la progresión a formas graves y muertes por dengue. Para esto es necesario que los trabajadores de la salud realicen un diagnóstico clínico temprano y el reconocimiento de signos de alarma en dengue (como dolor abdominal intenso y sostenido o dolor a la palpación del abdomen, vómitos persistentes, acumulación clínica de líquido, sangrado de la mucosa,

⁶ Organización Panamericana de la Salud. Chikunguña: definición de caso, clasificación clínica y fases de la enfermedad. Washington, DC. OPS; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/chikunguna-definicion-caso-clasificacion-clinica-fases-enfermedad>

⁷ OPS/OMS. Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el Zika. 3 de enero de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3H1OFbv>

letargo, inquietud, agrandamiento del hígado > 2 cm por debajo del reborde costal y aumento progresivo del hematocrito) para así, iniciar un manejo adecuado acorde a las recomendaciones publicadas en las directrices clínicas de la OPS. En los casos en que se sospeche dengue, los trabajadores de la salud deben proporcionar una guía clara a los pacientes y / o familias para monitorear los signos de alarma y buscar atención médica inmediata en caso de que se presenten. Estas medidas ayudarán también a reducir la cantidad de pacientes que deben ser remitidos a hospitales, evitando así la saturación de estas instalaciones y las unidades de cuidados intensivos.

Al mismo tiempo, todos los hospitales de segundo y tercer nivel deben estar preparados para manejar casos de dengue con signos de alarma y casos de dengue grave.

Más información sobre el manejo clínico de los casos de dengue están disponibles en las Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el zika⁸ y en el Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis⁹, ambos publicados por la OPS.

OPS reitera las recomendaciones para equipos técnicos a cargo del control de la malaria, que también aplican al personal involucrado en la atención de arbovirosis, disponibles en: <https://bit.ly/3ZucrpK>.

Participación de la Comunidad

Se deben hacer todos los esfuerzos para obtener el apoyo de la comunidad para la prevención de dengue.

Los materiales simples de Información, Educación y Comunicación (IEC) se pueden difundir a través de varios medios de comunicación (incluidas las redes sociales).

Se debe alentar a los miembros de los hogares a eliminar las fuentes de reproducción de mosquitos, tanto domiciliarios como peridomiciliarios.

Los criaderos de mosquitos altamente productivos, como los contenedores de almacenamiento de agua (tambores, tanques elevados, ollas de barro, etc.) deben ser objeto de medidas de prevención contra la reproducción del vector. Otros sitios de reproducción, como las canaletas del techo y otros contenedores de retención de agua, también deben limpiarse periódicamente.

Los equipos locales regularmente saben cómo hacer que esta información sea más efectiva, y en muchos casos las campañas y mensajes nacionales no son tan efectivos como las iniciativas locales.

⁸ Organización Panamericana de la Salud. Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el zika. Washington, DC. OPS; 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55125>

⁹ Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington, DC. OPS; 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>

Medidas de prevención y control del Aedes

OPS/OMS insta a hacer un uso efectivo de los recursos disponibles para prevenir y/o controlar la infestación de vectores en zonas afectadas y en los servicios de salud. Esto se logrará a través de la implementación de estrategias integradas de control vectorial en emergencias, que incluyen los siguientes procesos:

- Selección de métodos de control basados en el conocimiento de la biología del vector, la transmisión de la enfermedad y la morbilidad.
- Utilización de múltiples intervenciones, con frecuencia en combinación y de manera sinérgica.
- Colaboración del sector salud con sectores públicos y privados vinculados con la gestión del medio ambiente cuya labor impacte en la reducción del vector.
- Integración de los individuos, las familias y otros socios clave (educación, finanzas, turismo, agua y saneamiento y otros) a las actividades de prevención y control.
- Fortalecimiento del marco legal que permita el abordaje integrado e intersectorial.

Dada la alta infestación por *Aedes aegypti* y la presencia del *Aedes albopictus* en la Región, se recomienda que las medidas de prevención y control se orienten a reducir la densidad del vector y cuenten con la aceptación y colaboración de la población local. Las medidas de prevención y control a implementarse por las autoridades nacionales deberán incluir lo siguiente:

- Fortalecer las acciones de ordenamiento ambiental, principalmente la eliminación de criaderos del vector en domicilios y en áreas comunes (parques, escuelas, cementerios, etc.).
- Reorganizar los servicios de recolección de residuos sólidos para apoyar las acciones de eliminación de criaderos en las áreas de mayor transmisión y de ser necesario planificar acciones intensivas en áreas específicas donde se haya interrumpido la recolección regular de basura.
- Aplicar medidas para el control¹⁰ de criaderos a través de la utilización de métodos físicos, biológicos y/o químicos, que involucren en forma activa a los individuos, la familia y a la comunidad.
- Definir las áreas de alto riesgo de transmisión (estratificación de riesgo¹¹), y priorizar aquellas donde existan concentraciones de personas (escuelas, terminales, hospitales, centros de salud, etc.). En estas instalaciones deberá eliminarse la presencia del mosquito en un diámetro de al menos 400 metros a la redonda. Es importante una especial atención con las unidades de salud, y que estas estén libres de la presencia del vector y sus criaderos para que no se conviertan en puntos irradiadores del virus.
- En las áreas donde se detecta transmisión activa, se sugiere implementar medidas orientadas a la eliminación de mosquitos adultos infectados (principalmente a través de uso de insecticidas) a fin de detener y cortar la transmisión. Esta acción es de carácter excepcional y solo es efectiva cuando se ejecuta con personal debidamente capacitado y entrenado bajo las orientaciones técnicas internacionalmente aceptadas; y cuando se realiza de manera concomitantemente con las otras acciones

¹⁰ Organización Panamericana de la Salud. Métodos de vigilancia entomológica y control de los principales vectores en las Américas. Washington, DC: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55241>

¹¹ Organización Panamericana de la Salud. Documento técnico para la implementación de intervenciones basado en escenarios operativos genéricos para el control del *Aedes aegypti*. Washington, DC: OPS; 2019. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/51654>

propuestas. La principal acción para interrumpir la transmisión en el momento que ésta se produce de manera intensiva es la eliminación de mosquitos adultos infestados (transmisión activa) mediante la fumigación intradomiciliaria, utilizando equipos individuales sumado a la destrucción y/o control de criaderos del vector dentro de los domicilios.

- Una modalidad eficaz de control de adultos que puede ser utilizada, considerando las capacidades operacionales disponibles, es el rociado residual en interiores, que debe aplicarse selectivamente a los lugares de descanso del *Aedes aegypti*, cuidando no contaminar recipientes de almacenamiento de agua para beber o que se usa para cocinar. Esta intervención en área tratadas es efectiva por un período de hasta 4 meses; y puede usarse en albergues, domicilios, servicios de salud, escuelas y otros. Para más información consultar el Manual para aplicar rociado residual intradomiciliario en zonas urbanas para el control de *Aedes aegypti*¹² de la OPS y el documento Control de *Aedes aegypti* en el escenario de transmisión simultánea de COVID-19¹³.
- Elegir adecuadamente el insecticida a ser utilizado (siguiendo las recomendaciones de OPS/OMS), su formulación y tener conocimiento sobre la susceptibilidad de las poblaciones de mosquito a dicho insecticida¹⁴.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos de fumigación y su mantenimiento y asegurar reservas de insecticidas.
- Intensificar las acciones de supervisión (control de calidad), del trabajo de campo de los operarios, tanto durante el tratamiento focal como en el tratamiento adulticida (fumigación), asegurando el cumplimiento de las medidas de protección personal.

Medidas de prevención personal

Los pacientes infectados por el virus de dengue, chikunguña y/o Zika son el reservorio de la infección para otras personas tanto en sus hogares como en la comunidad. Es necesario comunicar a los enfermos, sus familias y a la comunidad afectada acerca del riesgo de transmisión y las maneras de prevenir el contagio al disminuir la población de vectores y el contacto entre el vector y las personas.

Para reducir al mínimo el contacto del vector-paciente se recomienda:

- El paciente debe descansar bajo mosquiteros, impregnados, o no, con insecticida.
- El paciente, así como otros miembros del hogar, han de llevar mangas largas (si hay enfermos en la casa) para cubrir las extremidades.
- Los repelentes que contienen DEET, IR3535 o Icaridina, se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Emplear alambre-malla/redes contra mosquitos en puertas y ventanas.

¹² Organización Panamericana de la Salud. Manual para aplicar rociado residual intradomiciliario en zonas urbanas para el control de *Aedes aegypti*. Washington, DC: OPS; 2019. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51638>

¹³ Organización Panamericana de la Salud. Control del *Aedes aegypti* en el escenario de transmisión simultánea de COVID-19. Washington, DC: OPS; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/control-aedes-aegypti-escenario-transmision-simultanea-covid-19>

¹⁴ Organización Panamericana de la Salud. Procedimientos para evaluar la susceptibilidad a los insecticidas de los principales mosquitos vectores de las Américas Washington, DC: OPS; 2023. Disponible en: <http://bitly.ws/HTNA>

Recursos adicionales

- Organización Panamericana de la Salud. PLISA Plataforma de Información de Salud para las Américas, Portal de Indicadores básicos. Washington, DC: PAHO; 2023. Disponibles en: <https://bit.ly/3H3BYwU>
- Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. Washington, DC: OPS, 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56321>
- Organización Panamericana de la Salud. Medidas para asegurar la continuidad de la respuesta a la malaria en las Américas durante la pandemia de COVID-19, 24 de abril de 2020. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3Zucrpk>
- Organización Panamericana de la Salud. Metodología para evaluar las estrategias nacionales de prevención y control de enfermedades arbovirales en las Américas. Washington, DC.: OPS; 2021. Disponible en: <https://bit.ly/32hS8UO>
- Organización Panamericana de la Salud. Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el Zika. Washington, DC.: OPS/OMS; 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3H1OFbv>
- Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington, DC.: OPS/OMS; 2016. Disponible en: <https://bit.ly/40FhZrP>
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Sistema de alerta y respuesta temprana ante brotes de dengue: guía operativa basada en el tablero de mandos en línea. Segunda edición. Washington, DC.: OPS/OMS; 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3H1Oz3D>
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica sobre dengue y otras arbovirosis. Washington, D.C. OPS/OMS. 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3dRrUZR>
- Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia Atención de salud basada en la comunidad, incluyendo divulgación y campañas, en el contexto de la pandemia de COVID-19. Orientaciones provisionales del 5 de mayo de 2020. OMS/UNICEF; 2020. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/2CO15bT>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.