

15 de septiembre de 2023

Dado el aumento de los casos de dengue en países y territorios de América Central y el Caribe y ante la proximidad del inicio de la temporada estival en América del Sur, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) alienta a los Estados Miembros de América del Sur a revisar los planes de preparación y respuesta, mantener las acciones de vigilancia, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de casos de dengue y otras arbovirosis, con el fin de prevenir complicaciones y defunciones asociadas a estas enfermedades.

Resumen de la situación en la Región

El dengue es la arbovirosis con mayor número de casos reportados en la Región de las Américas, con brotes que ocurren de manera cíclica cada 3 a 5 años. En 2019 se notificó el mayor número de casos de dengue históricamente registrado, con más de 3,1 millones de casos, incluyendo 28.203 casos graves y 1.823 muertes.

En 2022, entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 52, se notificaron 2.811.433 casos de dengue y se consideró que fue el tercer año de mayor registro en el número de casos de dengue, solo superado por los años 2016 y 2019 (1).

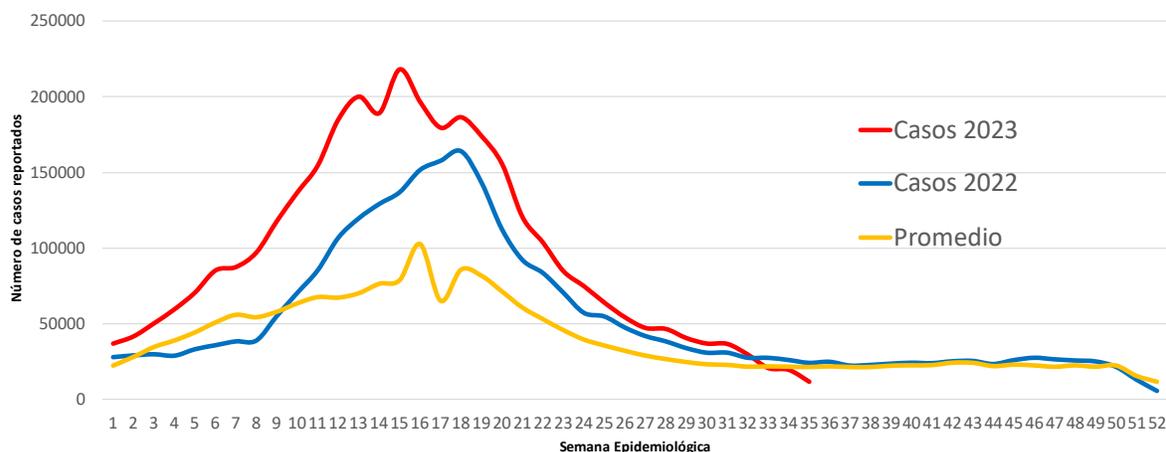
En 2023, entre la SE 1 y la SE 35, se notificaron 3.407.921 casos de dengue, con una tasa de incidencia acumulada de 343 casos por 100.000 habitantes. Las tasas de incidencia acumulada más altas se observaron en las siguientes subregiones¹: el Cono Sur con 931 casos por 100.000 habitantes, la Subregión Andina con 326 casos por 100.000 habitantes, y el Istmo Centroamericano y México con 124 casos por 100.000 habitantes. En este año, de los 3.407.921 casos de dengue notificados, 1.584.761 (46%), fueron confirmados por laboratorio y 4.759 (0,14%) fueron clasificados como dengue grave. El número más alto de casos de dengue se observó en Brasil con 2.569.746 casos, seguido por Perú con 235.014 casos (a la SE 32) y Bolivia con 137.110 casos (1).

Respecto al número de casos de dengue grave notificados en 2023, el mayor número de casos se reportó en los siguientes países: Brasil con 1.396 casos, Colombia con 1.071, Perú con 916 (a la SE 32), Bolivia con 612 y México con 443 casos. Adicionalmente, en el mismo periodo, se notificaron un total de 1.612 muertes en la Región (tasa de letalidad [TL]: 0,047%).

¹ 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/3lGwSwc>. Accedidos el 12 de septiembre de 2023.

El diagnóstico clínico oportuno, la identificación temprana de signos de alarmas y el manejo y tratamiento adecuado de los pacientes es una de las medidas claves para evitar complicaciones y salvar vidas.

Figura 1. Número de casos de dengue en 2022, 2023 y promedio de últimos 5 años - Región de las Américas. Hasta la SE 35 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 12 de septiembre de 2023.

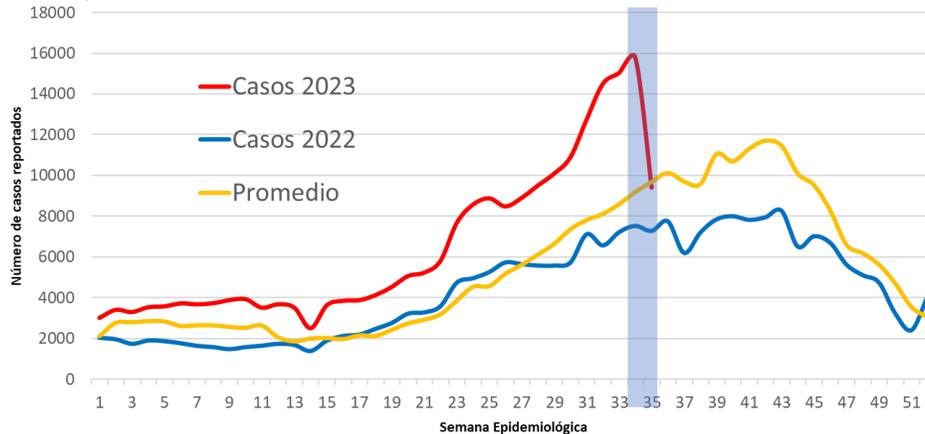
Istmo Centro Americano y México

En 2023, entre la SE 1 y la SE 35, en el Istmo Centroamericano y México, se notificaron un total de 226.183 casos de dengue, con una tasa de incidencia acumulada de 123,6 casos por 100.000 habitantes. Las tasas de incidencia acumulada más altas se reportaron en los siguientes países: Nicaragua con 1.346,7 casos por 100.000 habitantes, Belice con 1.009 casos por 100.000 habitantes, Panamá con 162,2 casos por 100.000 habitantes y Honduras con 114,6 casos por 100.000 habitantes. En este año, de los 226.183 casos de dengue notificados, 26.017 (11,5%) fueron confirmados por laboratorio y 577 (0,26%) fueron clasificados como dengue grave. El número más alto de casos de dengue se reportó en Nicaragua con 90.258 casos, seguido por México con 86.397 casos y Guatemala con 14.299 casos (1).

Respecto al número de casos de dengue grave reportados en 2023, el mayor número de casos se notificó en los siguientes países: México con 443 casos, Honduras con 73, Nicaragua con 10, Guatemala con 36 y Panamá con 12 casos. Adicionalmente, en el mismo periodo, se notificaron un total de 66 muertes en la Región (TL: 0,029%).

Los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV1, DENV2, DENV3 y DENV4) están presentes en esta Subregión. En 2023, hasta la SE 35, se detectó la circulación simultánea de todos ellos en Costa Rica, Guatemala, Honduras y Nicaragua; mientras que, en Panamá y México, circulan los serotipos DENV1, DENV2 y DENV3.

Figura 2. Casos de dengue en 2022, 2023 y promedio de últimos 5 años – Istmo Centroamericano y México. Hasta la SE 35 de 2023.



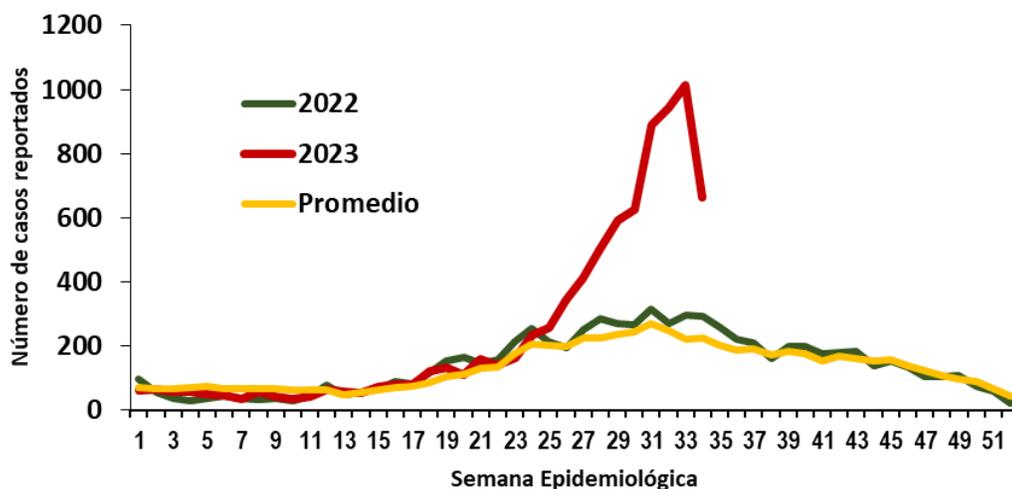
Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 12 de septiembre de 2023.

A continuación, se presenta un resumen de la situación epidemiológica de dengue en países seleccionados del Istmo Centroamericano y México (listados por orden alfabético):

Costa Rica (2)

Hasta la SE 34 de 2023, de los 8.261 casos de dengue notificados, 918 (11,1%) fueron confirmados por laboratorio. Los casos reportados a la SE 34 del 2023 son 42% superiores con respecto al mismo periodo del 2022 y del 45% superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 3**). En el mismo periodo, no se notificaron defunciones.

Figura 3. Casos de dengue en 2022, 2023 y promedio de últimos 5 años – Costa Rica. Hasta la SE 34 de 2023.

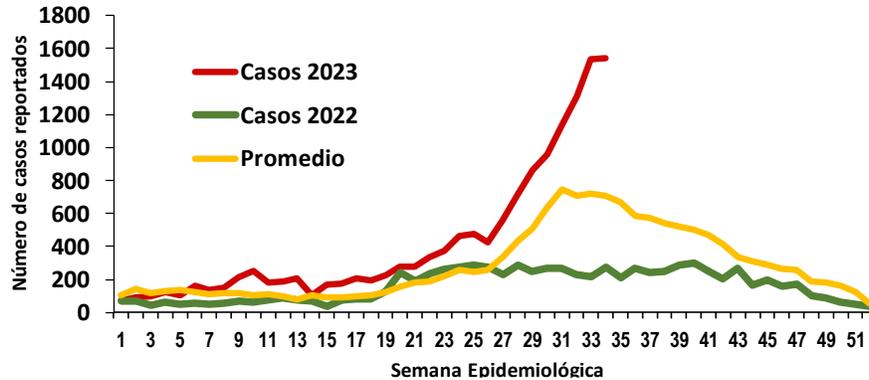


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 12 de septiembre de 2023.

Guatemala (3)

Hasta la SE 34 de 2023, de los 14.299 casos de dengue notificados, 2.031 (14,2%) fueron confirmados por laboratorio y 36 (0,25%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos registrados a la SE 34 de 2023 son 2,8 veces superiores a lo reportado en el mismo periodo del 2022 y 37% superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 4**). En el mismo periodo, se notificaron un total de 28 defunciones (TL: 0,19%).

Figura 4. Casos de dengue en 2022, 2023 y promedio de últimos 5 años – Guatemala. Hasta la SE 34 de 2023.

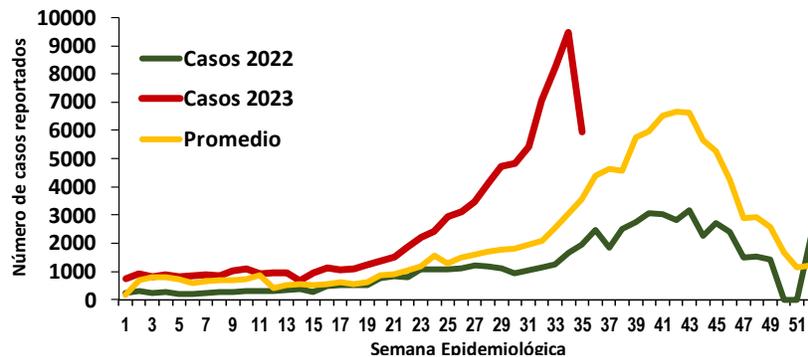


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 12 de septiembre de 2023.

México (1)

Hasta la SE 35 de 2023, de los 86.398 casos de dengue notificados, 14.972 (17,3%) fueron confirmados por laboratorio y 445 (0,51%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos notificados a la SE 35 de 2023 triplican a lo notificado el mismo periodo de 2022 y duplican el promedio de los últimos 5 años (**Figura 5**). En el mismo periodo, se notificaron un total de 30 defunciones (TL: 0,035%).

Figura 5. Casos de dengue en 2022, 2023 y promedio de últimos 5 años – México. Hasta la SE 35 de 2023.

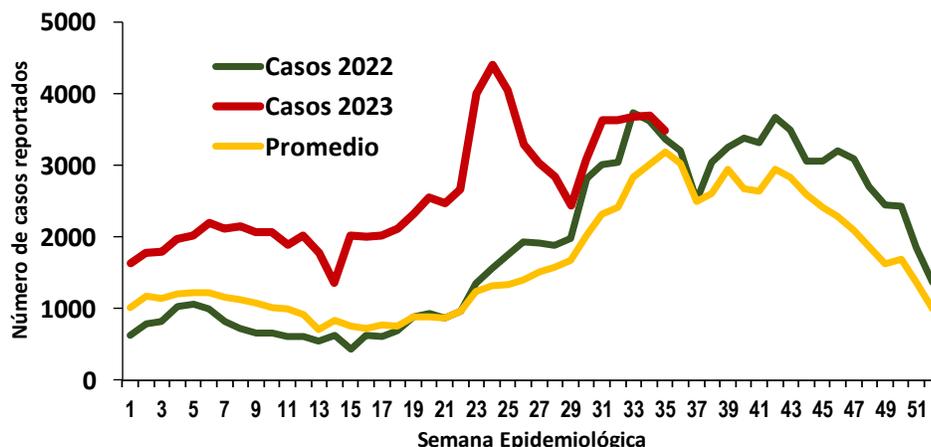


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 12 de septiembre de 2023.

Nicaragua (4)

Hasta la SE 36 de 2023, de los 94.576 casos de dengue notificados, 2.797 (2,95%) fueron confirmados por laboratorio y 12 (0,01%) fueron clasificados como dengue grave. Los casos reportados a la SE 36 del 2023 son 83% superiores en comparación con el mismo periodo del 2022 y 1,87 veces superiores en comparación al promedio de los últimos 5 años (**Figura 6**). En el mismo periodo, se notificó una defunción (TL: 0,001%).

Figura 6. Casos de dengue en 2022, 2023 y promedio de últimos 5 años – Nicaragua. Hasta la SE 36 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 12 de septiembre de 2023.

Subregión del Caribe²

Entre la SE 1 y la SE 35 de 2023, en la Subregión del Caribe, se notificaron un total de 14.985 casos de dengue, con una tasa de incidencia acumulada de 20,7 casos por 100.000 habitantes en la Subregión del Caribe Latino y de 47,8 casos por 100.000 habitantes en el Caribe no Latino. Las tasas de incidencia acumulada más altas se reportaron en los siguientes países y territorios (1): Martinica con 1.205 casos por 100.000 habitantes, San Bartolomé con 1.142 casos por 100.000 habitantes, Guadalupe con 904 casos por 100.000 habitantes y Granada con 499 casos por 100.000 habitantes. En el 2023, de los 14.985 casos de dengue notificados, 2.595 (17,3%) fueron confirmados por laboratorio y 94 (0,62%) fueron clasificados como dengue grave. El número más alto de casos de dengue se observó en República Dominicana con 4.663 casos, seguido por Martinica con 4.519 casos y Guadalupe con 3.616 casos. Adicionalmente, en un comunicado oficial emitido por el Gobierno de Barbados publicado el 8 de septiembre de 2023, se informa sobre un aumento de dengue asociado a un cambio de serotipos circulantes: en agosto de 2023 se registraron cinco casos positivos de dengue (tres casos de DENV2 y dos casos de DENV3); hasta el 8 de septiembre de 2023, se registraron cuatro casos positivos del virus (dos casos de DENV2 y dos de DENV3). Estos serotipos difieren de aquellos detectados a principios de este año, cuando DENV1 y DENV3 eran los principales serotipos en circulación en Barbados (5).

² Incluye los países y territorios que pertenecen al Caribe Latino y el Caribe no Latino según las divisiones descritas en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA). Washington, DC: OPS; 2023 [citado el 12 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3IGwSwc>.

Respecto al número de casos de dengue grave reportados en 2023, el mayor número de casos se observó en la República Dominicana con 52 casos, Puerto Rico con 21, Guadalupe con 11, Martinica con 6 y Granada con 4 casos. Adicionalmente, en el mismo periodo, se notificaron un total de 12 muertes en la Región (TL: 0,08%).

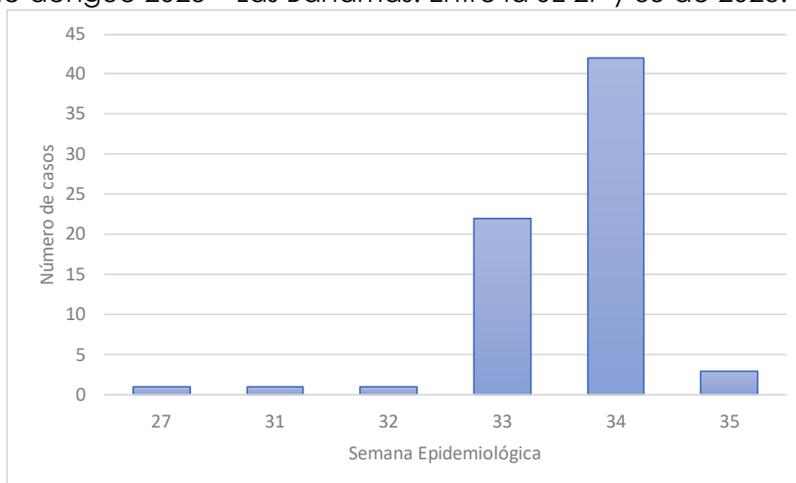
En la Subregión del Caribe se han identificado tres de los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV1, DENV2, DENV3). Hasta la SE 35 de 2023, se ha observado la circulación simultánea de estos tres serotipos únicamente en Puerto Rico. Mientras tanto, en la República Dominicana y Guadalupe, circulan los serotipos DENV1 y DENV2; en Suriname, los serotipos DENV2 y DENV3; y en Antigua y Barbuda, así como en Martinica, se ha detectado el serotipo DENV2.

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

Las Bahamas (6)

Hasta la SE 35 de 2023, el Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Las Bahamas notificó 70 casos, todos confirmados por laboratorio, de los cuales el 34,2% (n=24) no tenían historial de viaje. Del total de casos, 8 requirieron hospitalización sin registro de defunciones. El 94% de los casos (n=66) fueron notificados durante el mes de agosto. **(Figura 7)**

Figura 7. Casos de dengue 2023 – Las Bahamas. Entre la SE 27 y 35 de 2023.



Fuente: Adaptado de: Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Las Bahamas. Nasáu; 2023.

República Dominicana (7)

Hasta la SE 32 de 2023, de los 4.663 casos de dengue notificados, 25 (0,54%) fueron confirmados por laboratorio y 52 (1,12%) fueron clasificados como dengue grave. En la SE 32, se reportaron 573 casos de dengue, de los cuales el 39% (221/573) fueron confirmados en la provincia de Santo Domingo. Entre las SE 29 a la SE 32, se notificaron 1.663 casos de dengue, lo cual representa un incremento del 59% en comparación con el mismo periodo del año 2022. Se confirmaron cinco defunciones, lo que representa una letalidad del 0,87%.

Estados Unidos de América

Adicionalmente a los casos notificados en Puerto Rico, descritos en la sección del Caribe, se destaca la situación en los Estados Unidos, en relación con la detección de casos autóctonos en los estados de Florida y Texas.

Estados Unidos de América (8)

Durante el año 2023, se notificaron 794 casos de dengue en 44 jurisdicciones de los Estados Unidos. De estos, 374 (47,1%) fueron casos adquiridos localmente en Puerto Rico, Florida (n=13) y Texas (n=1). En el estado de la Florida, durante 2023 se notificaron 212 casos de dengue en personas con historial reciente de viaje y 13 casos sin historial de viaje.

Orientaciones para las autoridades nacionales

Conforme al patrón estacional del dengue y la temporada de lluvias actual, durante el segundo semestre de 2023, se ha registrado un incremento importante de dengue en varios países de la Región de las Américas, especialmente en América Central y el Caribe. Además, se ha observado un aumento significativo en la notificación de casos de transmisión local en lugares como Las Bahamas y el estado de Florida en los Estados Unidos. Como se había anticipado, este aumento en la incidencia de la enfermedad ha ejercido una carga adicional sobre los sistemas de salud en las áreas afectadas, lo que ha llevado a la declaración de emergencias sanitarias en algunos países. Por lo tanto, es crucial tomar medidas apropiadas para preparar a los sistemas de salud para hacer frente a incremento de casos en la próxima temporada estival.

Ante esta situación, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) insta a los Estados Miembros a que tomen medidas para contar con un sistema de vigilancia que permita detectar la alteración del patrón epidemiológico de manera oportuna, implementen medidas adecuadas a nivel de los servicios de atención al paciente, incluido triaje, diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado de los casos de dengue, chikunguña y otras arbovirosis. Al mismo tiempo hace un llamado para intensificar las acciones de preparación de los servicios de atención de salud para facilitar el acceso y el manejo adecuado 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 dengue en algunas zonas de la Región, se insta 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 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.

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 (**Figura 8**).

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 (**Figura 9**).

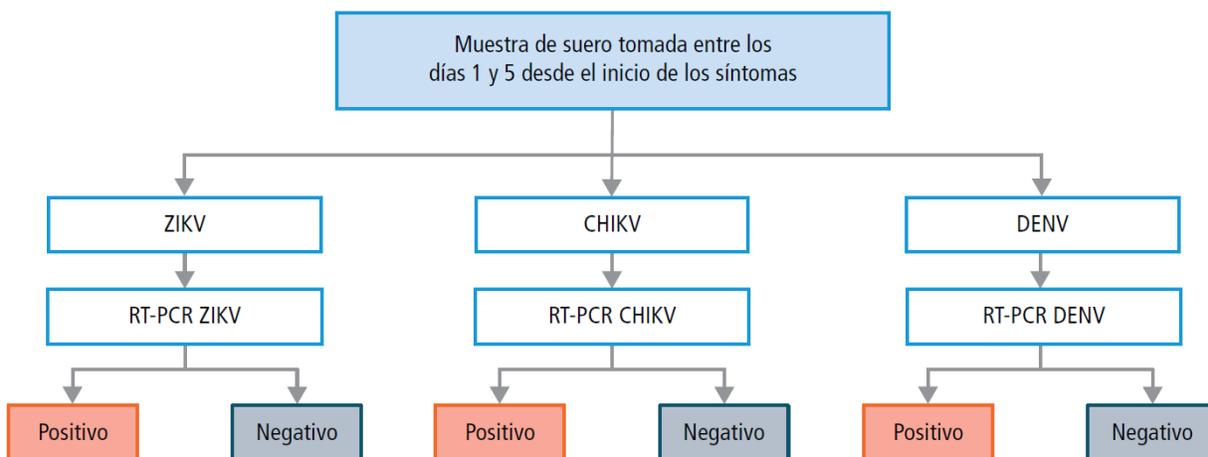
Es importante contar con un algoritmo claro de laboratorio que permita hacer una detección temprana. Si bien las metodologías moleculares múltiples (*multiplex PCR*) son útiles cuando no hay una sospecha clínica clara, ante un caso de dengue que cumple con las definiciones establecidas y donde la clínica es compatible, se sugiere priorizar los protocolos para detección específica (*singleplex*) del virus (9).

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.

Por otro lado, no se recomienda el uso de pruebas rápidas (NS1 y/o anticuerpos) ya que por su baja sensibilidad puede llevar a resultados falsos negativos; su uso debe estar limitado a estudios comunitarios bajo protocolos establecidos, pero en ningún caso para descartar la infección o para implementar conductas médicas.

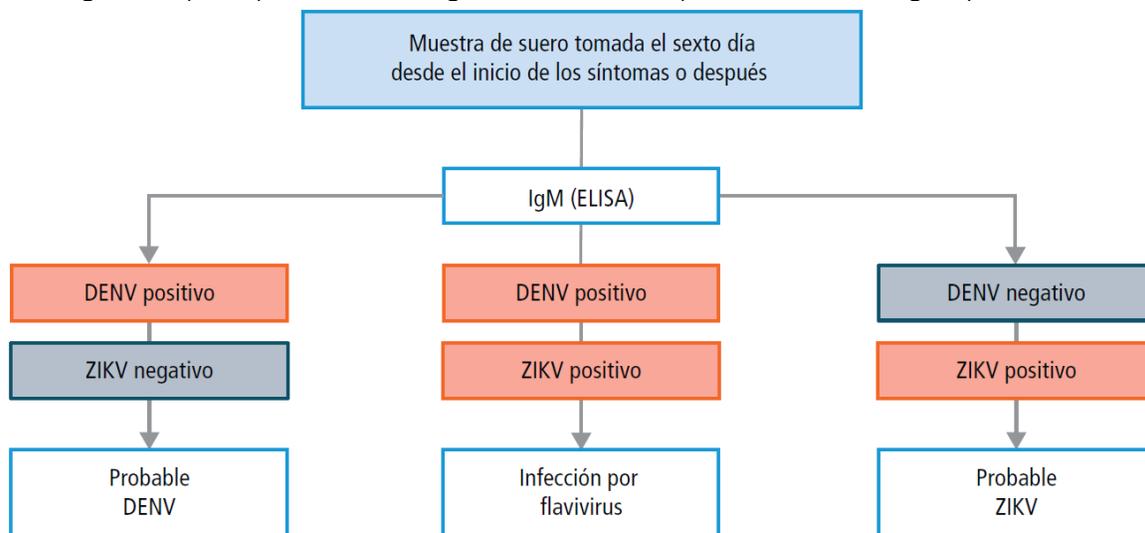
Dado que los servicios de laboratorio son un componente clave de la vigilancia epidemiológica y virológica del dengue, se debe mantener la detección y caracterización oportuna en muestras apropiadas. En lo posible y según las capacidades de cada laboratorio, se recomienda la confirmación de todos los casos graves y fatales de dengue, mientras que solo una proporción (10-20 % o un número limitado de muestras según la capacidad instalada) de aquellos casos sin signos de alarma será necesario para la vigilancia.

Figura 8. Algoritmo para pruebas virológicas en casos sospechosos de dengue, chikunguña y zika



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 9. Algoritmo para pruebas serológicas en casos sospechosos de dengue y zika



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/3YtZPIR>

Manejo de caso

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, 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 zika (10) y en el Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis (11), 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 peri domiciliarios.

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.

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 control (12) 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 riesgo) (13), 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 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 (12).
- 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* (14) de la OPS y el documento Control de *Aedes aegypti* en el escenario de transmisión simultánea de COVID19 (15).
- 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 insecticida (15).
- 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.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. PLISA Plataforma de Información de Salud para las Américas, Portal de Indicadores básicos. Washington, DC: PAHO; 2023 (accedido el 12 de septiembre de 2023). Disponibles en: <https://bit.ly/3H3BYwU>.
2. Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Costa Rica. San José; 2023. Inédito.
3. Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Guatemala. Ciudad de Guatemala; 2023. Inédito.
4. Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Nicaragua. Managua; 2023. Inédito.
5. Gobierno de Barbados. Servicio de información del Gobierno de Barbados. Rollock M. Rise in dengue cases [Internet]. GIS. 2023 [citado el 13 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://gisbarbados.gov.bb/blog/rise-in-dengue-cases/>
6. Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Las Bahamas. Nasáu; 2023. Inédito.
7. Ministerio de Salud Pública de Santo Domingo. (S/f-b). Gob.do. Boletín epidemiológico semanal No. 30. Accedido el 12 de septiembre de 2023, disponible en: <https://digepe.gob.do/media/2bbpuwlt/boletin-semanal-30-2023.pdf>
8. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Estados Unidos de América. Datos del año en curso (2023). (2023, agosto 31). Cdc.gov. Accedido el 12 de septiembre de 2023 en: <https://www.cdc.gov/dengue/statistics-maps/current-data.html>
9. 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>
10. 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>
11. 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>
12. 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>
13. 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>

14. 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>
15. 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>
16. 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/2CO15bI>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.