

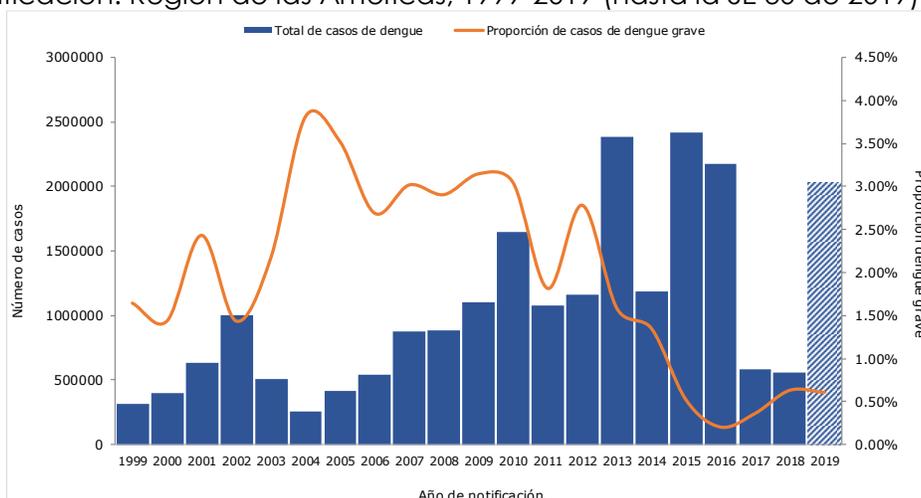
## Resumen de la situación

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 30<sup>1</sup> de 2019 en la Región de las Américas se notificaron 2.029.342 casos de dengue (incidencia de 207,9 casos por 100.000 habitantes), incluidas 723 defunciones. De esos casos, 846.342 (42%) fueron confirmados por criterios de laboratorio. Del total de casos reportados, 12.268 (0,6%) fueron clasificados como dengue grave y la letalidad fue de 0,04%.

El total de casos reportados (2.029.342) hasta la semana 30, fue superior al total registrado durante todo el año en 2017 y 2018, y hasta el momento, inferior al histórico registrado en el ciclo epidémico 2015-2016 (**Figura 1**).

En 2019, **Guatemala, Honduras y Nicaragua** han declarado alertas epidemiológicas a nivel nacional, como medidas de salud pública para la prevención y control del dengue y otras arbovirosis. Esta medida agiliza las acciones de respuesta para contribuir a mitigar los efectos del continuo incremento de casos, debido a que la estación lluviosa en estos países suele prolongarse hasta octubre o noviembre.

**Figura 1.** Distribución de casos reportados de dengue y proporción de dengue grave por año de notificación. Región de las Américas, 1999-2019 (hasta la SE 30 de 2019).



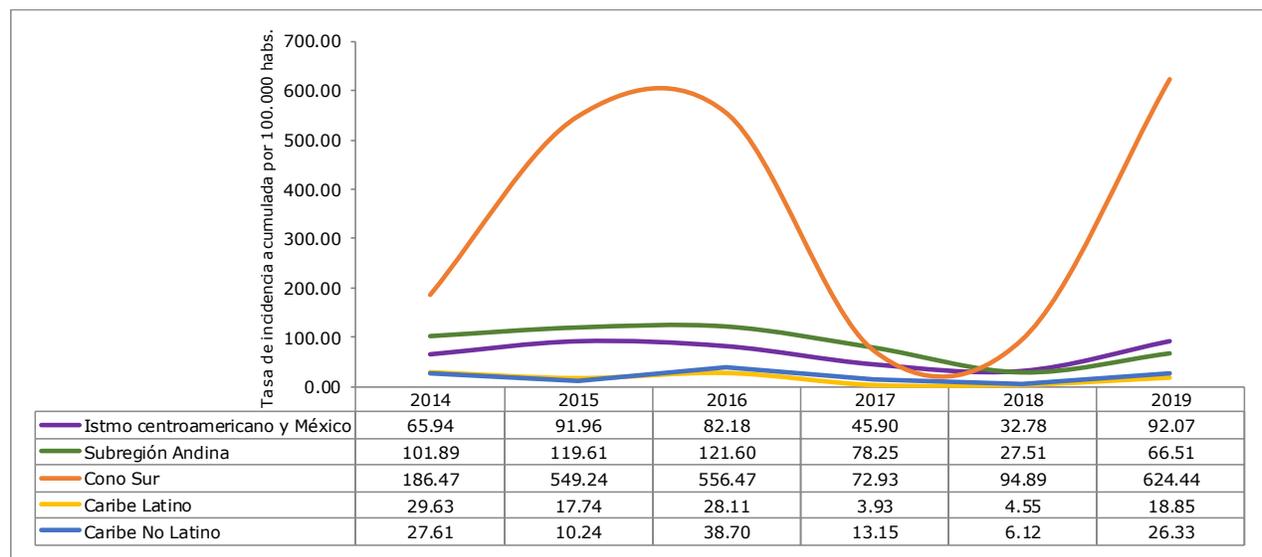
**Fuente:** Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región.

<sup>1</sup> Datos disponibles en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS), accedidos el 9 de agosto de 2019. Disponibles en: <https://bit.ly/2Pes0li>

**Forma de cita propuesta:** Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 9 de agosto de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2019

Al comparar el comportamiento de las tasas de incidencia acumulada por subregiones, entre el año 2019 (a la SE 30) y el periodo epidémico anterior (2015-2016, a la SE 30), se observa que, en ambos periodos epidémicos, el Cono Sur presenta la tasa más elevada, seguido del istmo centroamericano y México (**Figura 2**).

**Figura 2.** Tasa de incidencia de casos reportados de dengue a la SE 30 de cada año, por subregión. Región de las Américas, 2014-2019.



**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.

Los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4) están presentes en las Américas y en 2019 se ha detectado la circulación simultánea de todos ellos en Brasil, Guatemala y México; mientras que, en Colombia, Panamá, Martinica y Venezuela, circulan los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 3 y en Paraguay y Perú, DENV 1, DENV 2 y DENV 4.

Con respecto a la Actualización Epidemiológica publicada por la OPS/OMS el 25 de junio, hasta la SE 30 de 2019, se mantienen Brasil, Colombia, Honduras y Nicaragua como los cuatro países con las tasas de incidencia más altas en las Américas.

**Tabla 1.** Incidencia y casos de dengue, proporción dengue grave, letalidad y serotipos, en 10 países seleccionados de la Región. SE 1 a SE 30 de 2019

País	Incidencia por 100.000 hab.	Casos	Proporción de dengue grave %	Letalidad (%)	Serotipos reportados
Nicaragua	736,47	55.289	0,69	0,01	2
Brasil	645,58	1.345.994	0,07	0,04	1-2-3-4
Honduras	462,39	42.346	23,13	0,19	1-2
Belice	169,37	647	0	0,00	SD
Colombia	267,1	71.736	1,1	0,05	1-2-3
El Salvador	160,89	10.316	0,23	0,03	2
Paraguay	120,69	8.324	SD	0,11	1-2-4
Guatemala	68,3	12.081	0,45	0,32	1-2-3-4
México	30,41	39.770	1,18	0,05	1-2-3-4
Venezuela	18,48	5.983	0,52	0,13	1-2-3

**Nota:** Para el cálculo de la tasa de incidencia, la proporción de casos de dengue grave y la tasa de letalidad, se excluyeron los casos descartados.  
SD: sin datos disponibles.

**Fuentes:** 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. Para Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras y Nicaragua, los datos fueron compartidos por los Centros Nacionales de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI).

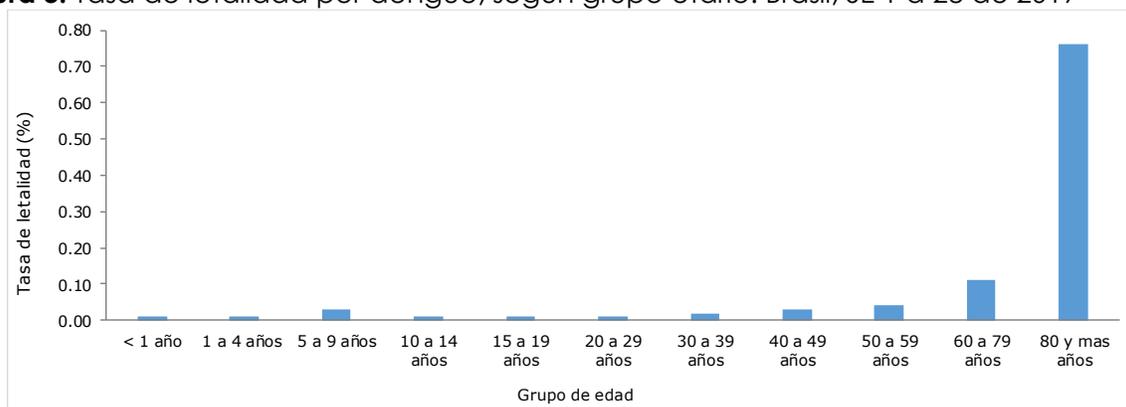
A continuación, un resumen de la situación epidemiológica en países seleccionados.

En **Brasil**, entre la SE 1 y la SE 28 de 2019 se notificaron 1.345.994 casos probables de dengue, de los cuales 830.376 fueron confirmados<sup>2</sup>, incluidas 485 defunciones entre los casos confirmados. Del total de casos notificados, 15.867 fueron clasificados como dengue grave o dengue con signos de alarma, de los cuales 13.570 fueron confirmados (945 como dengue grave y 12.625 con signos de alarma) y 2.297 continúan en investigación.

La tasa de incidencia acumulada a nivel país fue de 645,6 por 100.000 habitantes, mientras que, por regiones geográficas, la región centro-oeste presenta la tasa más alta (1.091,8 por 100.000 habitantes), seguida por la región sudeste (1.085,1). En cuanto a las Unidades Federales con mayores incidencias, destacan Minas Gerais (2.130,3 casos por 100.000 habitantes), Goiás (1.445,9 casos por 100.000 habitantes), Mato Grosso do Sul (1.334,2 casos por 100.000 habitantes), Espírito Santo (1.299,8 casos por 100.000 habitantes), Distrito Federal (1.027,6 casos por 100.000 habitantes), Tocantins (961,7 casos por 100.000 habitantes), São Paulo (930,2 casos por 100.000 habitantes) y Acre (576,7 casos por 100.000 habitantes).

<sup>2</sup> Los casos de dengue grave, dengue con signos de alarma y defunciones por dengue fueron confirmados por criterio laboratorial o clínico-epidemiológico.

**Figura 3.** Tasa de letalidad por dengue, según grupo etario. Brasil, SE 1 a 28 de 2019



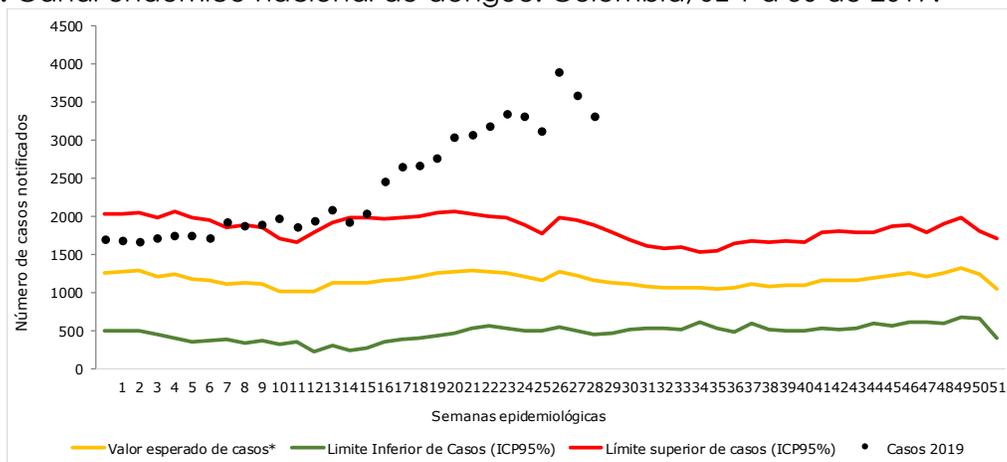
**Fuente:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN online de Brasil (actualizado el 15 de julio de 2019). Datos sujetos a cambios. Publicado por el Ministério da Saúde do Brasil y reproducido por la OPS/OMS.

En **Colombia**, hasta la SE 30 de 2019, fueron notificados 71.736 casos probables de dengue, de los cuales 36.858 (51,5%) fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 768 (1,1%) como dengue grave. Entre los casos con signos de alarma, fueron confirmados por laboratorio 18.391 (49,9%). Asimismo, de los 768 casos de dengue grave fueron confirmados 437 (56,9%).

Considerando la población a riesgo<sup>3</sup>, la incidencia nacional de dengue es de 267,1 casos por 100.000 habitantes. En tanto, 11 de las 37 entidades territoriales del país presentan tasas de incidencias superiores a 600 casos por 100.000 habitantes y corresponden a los departamentos de Amazonas, Meta, Casanare, Guainía, Putumayo, Huila, Arauca, Guaviare, Vichada, Tolima y Boyacá.

A nivel nacional, desde la SE 8 de 2019 en adelante, la curva epidémica se presenta por sobre el límite superior de casos esperados, respecto a lo observado históricamente (2011-2018), ubicando al país en un nuevo ciclo epidémico (**Figura 4**).

**Figura 4.** Canal endémico nacional de dengue. Colombia, SE 1 a 30 de 2019.



\*Valor esperado de casos (media geométrica)

**Fuente:** Instituto Nacional de Salud - SIVIGILA Colombia y reproducido por la OPS/OMS.

<sup>3</sup> Población colombiana a riesgo: 26.689.338 habitantes.

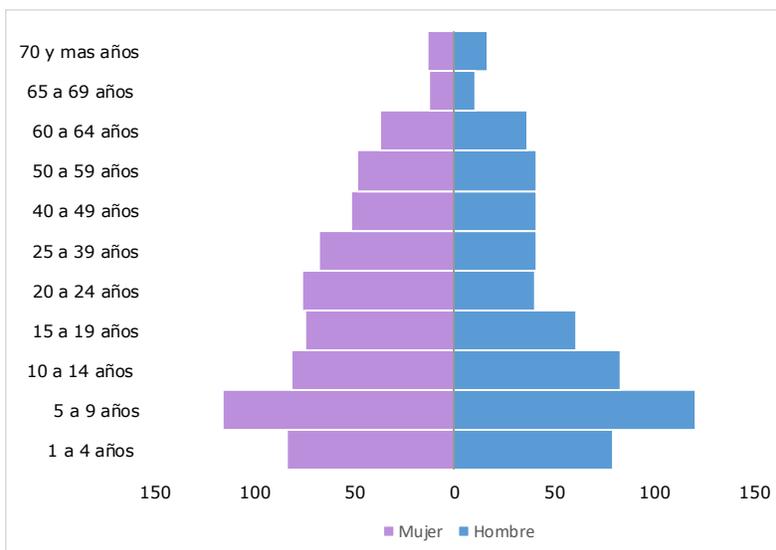
En **Guatemala**, hasta la SE 30 de 2019, fueron notificados 12.081 casos sospechosos de dengue, de los cuales 89 fueron clasificados como dengue grave, incluidas 47 defunciones.

Del total de casos de dengue grave, 45 fueron confirmados (incluidas 34 defunciones) y 21 se encuentran en investigación (incluidas 13 defunciones). Entre los casos de dengue grave, los menores de 15 años representan el 52% del total de casos y las mujeres el 54%.

De las 29 áreas de salud del país, 14 presentaron tasas de incidencia por sobre la tasa nacional (68,29 por 100.000 habitantes) y estas son: Baja Verapaz (110,69 casos por 100.000 habitantes), Chiquimula (109,30 casos por 100.000 habitantes), Escuintla (76,42 casos por 100.000 habitantes), Guatemala Central (76,67 casos por 100.00 habitantes), Huehuetenango (147,99 casos por 100.000 habitantes), Ixcán (213,66 casos por 100.000 habitantes), Izabal (171,52 casos por 100.000 habitantes), Petén Norte (87,51 casos por 100.000 habitantes), Petén Sur Occidental (123,51 casos por 100.000 habitantes), Petén Sur Oriental (101,29 casos por 100.000 habitantes), Quetzaltenango (182,41 casos por 100.000 habitantes), Santa Rosa (193,65 casos por 100.000 habitantes), Suchitepéquez (75,31 casos por 100.000 habitantes), Zacapa (102,54 casos por 100.000 habitantes).

Con relación a las tasas de incidencia por edad y sexo, los niños de ambos sexos del grupo de 5 a 9 años presentan las tasas de incidencia más altas, seguidos por el grupo de 10-14 años (**Figura 5**).

**Figura 5.** Tasas específicas de dengue, por grupo de edad y sexo. Guatemala, SE 1 a 30 de 2019.



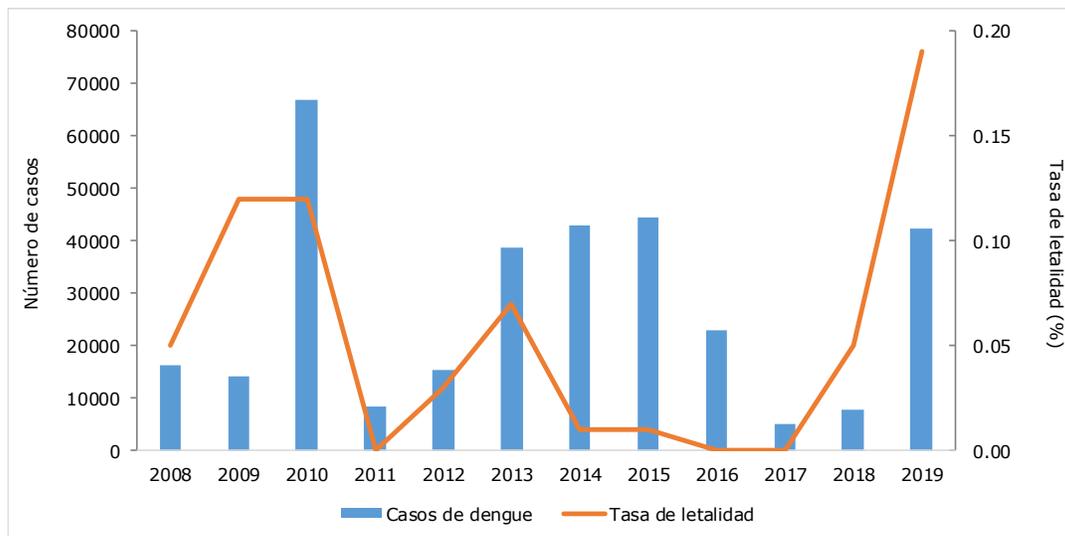
**Fuente:** Datos publicados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Honduras**, hasta la SE 30 de 2019, fueron notificados 42.346 casos sospechosos de dengue, incluidas 174 defunciones. Del total de defunciones, 82 fueron confirmadas, 27 fueron descartadas por laboratorio y 65 continúan en investigación; mientras que, del total de casos sospechosos el 23% (9.793 casos) se clasificaron como dengue grave.

La tasa de letalidad observada en 2019 (0,19 %) es superior a la observada en años epidémicos previos, como por ejemplo en 2010 (tasa de letalidad 0,12%) y en 2013 (tasa de

letalidad 0,07%), mientras que el número de casos reportados podría superar a lo observado en los 11 años previos (**Figura 6**).

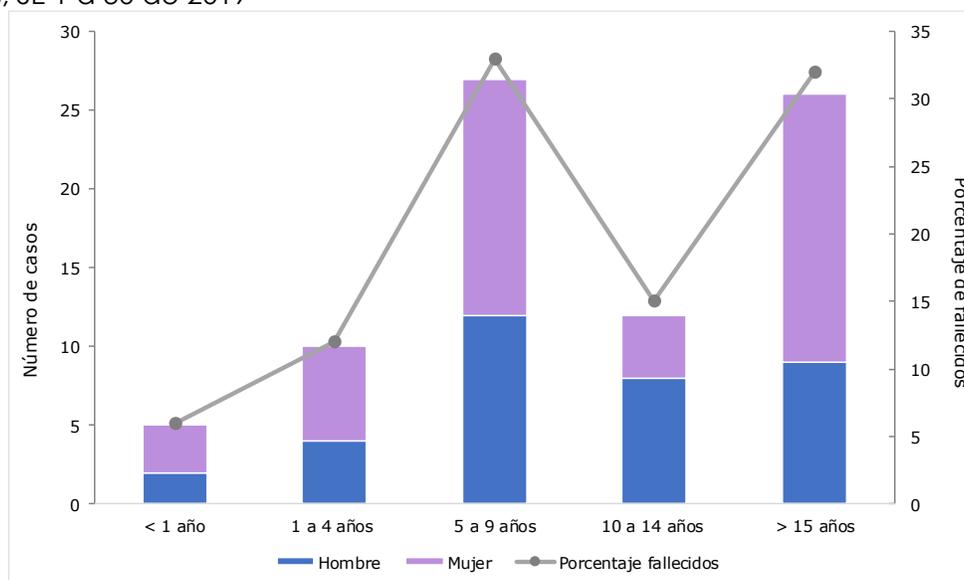
**Figura 6.** Número de casos y tasa de letalidad por dengue, por año de notificación. Honduras, 2008 a 2019 (hasta la SE 30).



**Fuente:** Datos compartidos por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Honduras y reproducidos por la OPS/OMS.

Los menores de 15 años representan el 66% de todas las muertes confirmadas y las mujeres el 55% (**Figura 7**).

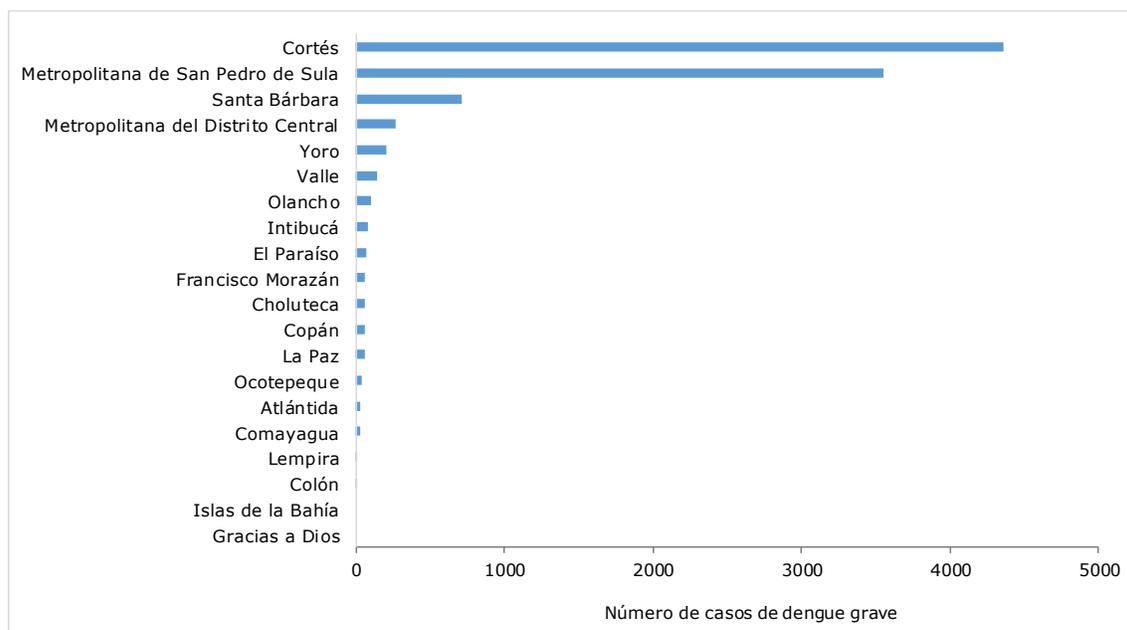
**Figura 7.** Número de casos y porcentaje de fallecidos por dengue, según edad y sexo. Honduras, SE 1 a 30 de 2019



**Fuente:** Datos compartidos por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Honduras y reproducidos por la OPS/OMS.

Las 20 Regiones Sanitarias del país han notificado casos de dengue. Sin embargo, con relación al dengue grave, en 6 de ellas se acumula el 94% de los casos. Estas Regiones Sanitarias son: Cortés (4.356), Metropolitana de San Pedro Sula (3.548), Santa Bárbara (712), Metropolitana del Distrito Central (265), Yoro (202) y Valle (140) (**Figura 8**).

**Figura 8.** Distribución de casos de dengue grave por Regiones Sanitarias. Honduras, SE 1 a SE 30 de 2019.



**Fuente:** Datos compartidos por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Honduras y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Nicaragua**, hasta la SE 30 de 2019, se han reportado 55.289 casos sospechosos de dengue (138% de incremento en comparación con 2018), de los cuales se han confirmado 2.232 (271% de aumento, comparado con el año anterior). Del total de casos reportados, 382 corresponden a dengue grave.

Las tasas de incidencia más altas se registran en los departamentos de León (118 casos por 100.000 habitantes), Chinandega (81 casos por 100.000 habitantes), Carazo (55 casos por 100.000 habitantes), Masaya (42 casos por 100.000 habitantes) y Managua (36 casos por 100.000 habitantes).

Con relación a la presentación por grupos de edad, las tasas de mayor incidencia se observan en los grupos etarios de 5 a 9 años, 6 a 14 años y los menores de un año.

## Orientaciones para los Estados Miembros

Ante el incremento de casos de dengue y de dengue grave en varios países y territorios de la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) reitera a los Estados Miembros la necesidad de implementar acciones intersectoriales de preparación y respuesta a estos brotes. La OPS/OMS reitera a los Estados Miembros las recomendaciones realizadas en la Alerta Epidemiológica del 21 de noviembre del 2018<sup>4</sup> y en la Actualización Epidemiológica del 22 de febrero de 2019<sup>5</sup>.

A continuación, un resumen de las principales recomendaciones en relación con la preparación y respuesta, atención al paciente, diagnóstico por laboratorio, comunicación de riesgo y manejo integrado de vectores.

### Preparación y respuesta a brotes

Como parte de la preparación y respuesta a brotes se recomienda a los Estados Miembros que:

- intensifiquen la vigilancia de la enfermedad, incluyendo el diagnóstico de laboratorio,
- revisen sus planes de emergencia,
- fortalezcan e intensifiquen la vigilancia y control de vectores,
- aseguren que los profesionales de atención de salud estén debidamente capacitados para el adecuado diagnóstico y manejo clínico de pacientes con dengue u otras arbovirosis, **con especial atención a los grupos de edad y grupos de riesgo que presenten la mayor tasa de letalidad.**
- involucren a la comunidad en las actividades de prevención y control,
- garanticen el monitoreo y sistematización del desempeño de la respuesta en cada brote, incluido el establecimiento de sala de situación, y
- adapten la comunicación de riesgo de acuerdo con el escenario epidemiológico.

En los países con presencia de vectores, pero sin virus circulante, los planes de preparación y respuesta deben centrarse en estrategias para disminuir los riesgos de transmisión. Se debe realizar la investigación rápida de todo caso con sospecha clínica y buscar la confirmación de laboratorio sobre la presencia del virus del dengue.

---

<sup>4</sup> Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 21 de noviembre de 2018, Washington, D.C. OPS/OMS. 2018. Disponible en: <https://bit.ly/2U13MtX>

<sup>5</sup> Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 22 de febrero de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2VI26FK>

## *Sala de Situación*

La sala de situación de salud es una herramienta fundamental que favorece el uso de la información para la toma de decisiones. Allí se analiza la información mediante el trabajo multidisciplinario para apoyar la gestión en salud. Tiene un rol clave en la respuesta a situaciones de brotes y emergencias. En el caso del dengue, la sala de situación es regularmente el escenario donde se da seguimiento a los aspectos claves de la respuesta intersectorial, y allí confluye la información de todos los sectores involucrados. Las actividades para realizar en la sala de situación incluyen (pero no se limitan):

- Análisis y evaluación sistemática continua de la situación actual y prospectiva.
- Integración de la información epidemiológica, incluido el diagnóstico de laboratorios, control de vectores y manejo del paciente, con el objetivo de:
  - Detectar tempranamente casos y brotes.
  - Monitorear tendencias e incidencia.
  - Conocer la dinámica de la circulación viral.
- Orientar y mantener el mecanismo de recolección de datos, incluido el control de calidad de los datos.
- Monitoreo las acciones e impacto de las medidas de intervención.
- Producción periódica de informes de situación operativos y concisos destinados a apoyar la coordinación de la respuesta a la emergencia o brote. El Informe de situación debe:
  - Proporcionar una visión instantánea de las necesidades actuales, de la respuesta y las brechas en el brote o la emergencia.
  - Ser una herramienta de movilización de recursos.
- Manejar los aspectos claves de la logística en la respuesta de prevención y control que está en curso.

## Atención al paciente

Las manifestaciones de la enfermedad son complejas, pero su tratamiento es relativamente sencillo, poco costoso y muy eficaz para salvar vidas, siempre que se emprendan intervenciones correctas y oportunas. La clave es reconocer precozmente los signos de alarma en las diferentes fases de la enfermedad para así brindar la atención requerida y prevenir de esta manera la progresión a formas graves de la enfermedad.

Ante la duda de diagnóstico clínico entre dengue, chikungunya o zika, se recomienda que todo paciente (en particular los niños), sea manejado como caso de dengue y se realice un seguimiento diario para detectar signos de alarma de gravedad, especialmente durante la fase crítica de la enfermedad<sup>6</sup>.

En casos dengue sin señales de alarma, el paciente<sup>7</sup> deberá ser informado sobre los signos de alarma, para que puedan identificarlos oportunamente y acudir al servicio de salud.

### SIGNOS DE ALARMA DEL DENGUE

1. Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación.
2. Vómitos persistentes.
3. Acumulación clínica de líquidos.
4. Sangrado de mucosas.
5. Letargo o irritabilidad.
6. Hipotensión postural (lipotimia).
7. Hepatomegalia mayor de 2 centímetros.
8. Aumento progresivo del hematocrito.

**Para iniciar el manejo clínico y tratamiento de los pacientes sospechosos no es necesario esperar u obtener el resultado diagnóstico de laboratorio de dengue u otro examen de laboratorio. El diagnóstico clínico inicial es suficiente para ofrecer tratamiento y atención médica oportuna y de calidad.**

## Organización de los servicios de atención de salud y referencia de pacientes

Las pautas para la prevención y el control de las epidemias de dengue tienen como principal objetivo evitar las defunciones. Para ello, es necesario promover la atención oportuna y adecuada de los pacientes, así como fortalecer la articulación de las diferentes áreas y servicios. La organización de la red de atención sanitaria deberá contemplar la posibilidad de expansión del servicio en caso de un incremento de casos. Los servicios de atención en salud deberán contar con suficientes insumos, equipamiento, medicamentos, acceso a exámenes clínicos de apoyo, disponibilidad de camas en los servicios de hospitalización; habrá que garantizar un adecuado monitoreo de los pacientes, así como el uso de una ficha de seguimiento del paciente.

El **primer nivel de salud** es clave en la atención de los pacientes con dengue, dado que es en este nivel donde se hace el primer contacto con los pacientes y donde se atienden a la mayoría de los casos. Por esta razón se recomienda que el primer nivel de atención:

- Cuenten con personal sensibilizado y capacitado en realizar un tamizaje de los casos cuando se presentan en el servicio de salud. Este personal debe educar y brindar

<sup>6</sup> OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas, segunda edición 2016. Disponible en: <https://bit.ly/2U1Pp8t>

<sup>7</sup> O a sus padres o cuidadores en el caso de los niños.

orientaciones al paciente y/o familiares sobre cómo identificar los signos de alarma del dengue y acudir a la unidad de salud más cercana de manera inmediata ante la ocurrencia de dichos signos.

- Cuento con personal de salud capacitado para observar a los pacientes en las salas o sitios de espera y detecten cualquier signo de alarma o gravedad, para garantizar la atención inmediata de los mismos y reducir el tiempo de espera.
- Cuento con *unidades de dengue* donde se realice el manejo de los casos de dengue con signos de alarma.
- Garantice una vigilancia clínica continua para aquellos pacientes con necesidades especiales, con co-morbilidades, mujeres embarazadas, condiciones concomitantes o personas cuya situación social dificulte el acceso a los cuidados necesarios (ejemplos: personas que viven en lugares remotos, refugiados, desplazados, entre otros).
- Establezca sistemas de referencia y contrarreferencia de los casos graves de dengue entre los distintos niveles de salud. Los casos graves de dengue deberán ser referidos a una unidad de mayor resolución (segundo o tercer nivel), previa estabilización del paciente y coordinación entre unidades de salud.
- Todas las unidades de este nivel deben contar con flujogramas y guías de manejo clínico del dengue, al alcance de todo el personal médico y paramédico, para cualquier consulta necesaria durante la atención de enfermos.

El **segundo y tercer nivel de atención** deben estar destinados al manejo de los casos graves de dengue. De esta manera, se evita la saturación de estas unidades y pueden brindar atención clínica especializada para aquellos casos que requieren de un manejo más especializado.

Como parte de la organización de los sistemas de salud ante situaciones de emergencia o epidemia es necesario que:

- Se conforme un grupo de médicos altamente calificados para brindar interconsultas médicas sobre el diagnóstico y manejo de los casos dengue, principalmente para médicos en zonas alejadas de las ciudades (periferia).
- Se disponga de una línea telefónica activa para la interconsulta de casos de dengue con un médico capacitado. Sobre todo, para el personal médico en áreas periféricas.
- El personal de salud en las unidades de salud tenga acceso a guías clínicas y flujogramas de atención de los casos de dengue.
- Se garantice la educación continua en las unidades de salud, particularmente con relación al manejo de casos graves y de difícil manejo, así como el análisis de las muertes por dengue.

El abordaje oportuno, la clasificación correcta del caso y su manejo son elementos claves de la atención para evitar la muerte de los pacientes con dengue. La demora de la atención en estos casos muchas veces es causa determinante del fallecimiento del paciente.

### **Diagnóstico por laboratorio**

El diagnóstico y confirmación etiológica de la infección por dengue puede ser realizado mediante ensayos virológicos (aislamiento viral, detección de material genético, detección de proteína NS1 o inmunohistoquímica) o por medio de pruebas serológicas para la detección de anticuerpos tipo IgM.

#### **Diagnóstico virológico**

- *Detección molecular:* Durante los primeros 5 días desde el inicio de síntomas (fase aguda, período virémico) es posible realizar la detección del RNA viral a partir de una muestra de suero mediante técnicas moleculares como la Transcripción Reversa seguida de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RT-PCR, por sus siglas en inglés) convencional o en tiempo real. Un resultado de PCR positivo (en presencia de controles adecuados) confirma el diagnóstico.
- *Aislamiento viral:* El aislamiento viral puede realizarse por inoculación intracerebral en ratones o en cultivo celular; sin embargo y por su complejidad es poco utilizado como método diagnóstico de rutina y se recomienda únicamente para estudios de investigación o caracterización complementaria a la vigilancia en salud pública.
- *Proteína NS1:* La proteína no estructural 1 (NS1) del virus del dengue puede ser detectada mediante ensayo de ELISA hasta 9 días después de iniciados los síntomas. Sin embargo y considerando que se trata de una proteína producida en una fase temprana de la infección, la mayor probabilidad de detección será entre los primeros 3 a 5 días tras el establecimiento de los síntomas.
- *Diagnóstico post-mortem:* En casos fatales, se recomienda la toma de muestras de tejido (hígado preferiblemente, seguido de bazo y riñón) en formol tamponado para estudios histopatológicos e inmunohistoquímica. Adicionalmente, los métodos moleculares (RT-PCR) a partir de muestras de tejido fresco (tomado en tubo seco y conservado en refrigeración) o conservado en parafina, pueden también ser utilizados para la confirmación de los casos fallecidos asociados a dengue o para realizar el diagnóstico diferencial.

#### **Diagnóstico serológico**

Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo) en una muestra tomada después del quinto día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por dengue. Un suero único en fase aguda es considerado presuntivo, por lo que se recomienda la toma de una segunda muestra entre una y dos semanas después de la primera muestra, para demostrar seroconversión (negativo a positivo) o incremento hasta cuatro veces del título de anticuerpos (con un ensayo Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo) en una muestra tomada después del quinto día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por dengue. Un suero único en fase aguda es considerado

presuntivo, por lo que se recomienda la toma de una segunda muestra entre una y dos semanas después de la primera muestra para demostrar seroconversión (negativo a positivo) o incremento hasta cuatro veces el título de anticuerpos (con un ensayo cuantitativo).

La reactividad cruzada con otros flavivirus (principalmente en infecciones secundarias) debe ser considerada en áreas donde la co-circulación con otros flavivirus (Zika, fiebre amarilla, Encefalitis de San Luis, etc.) está documentada y existe probabilidad que la población haya sido previamente infectada.

Por ello, se recomienda realizar en paralelo la detección de anticuerpos por ELISA para otros flavivirus (por ejemplo, IgM para Zika). Un resultado positivo para IgM dengue en ausencia de IgM para Zika (negativo) es presuntivo de infección por dengue, mientras que un resultado de IgM negativo para dengue con IgM positiva para Zika será presuntivo de infección por este último. Sin embargo, un resultado positivo para los dos ensayos sólo permite inferir una infección reciente por flavivirus, pero no será posible confirmar un agente etiológico. Por esta razón, los resultados deben ser analizados teniendo en cuenta las características clínicas y los antecedentes epidemiológicos del caso.

### **Pruebas rápidas**

Las pruebas rápidas basadas en inmunocromatografía han sido ampliamente utilizadas para el diagnóstico de dengue. Sin embargo, sumado a los retos observados por la reactividad cruzada, hasta el momento este tipo de pruebas han demostrado una baja sensibilidad, por lo cual su valor predictivo negativo es muy bajo y un resultado negativo no permitirá descartar un caso. Por todo esto, la implementación y el uso de este tipo de ensayos para salud pública debe ser cuidadosamente evaluado.

### **Comunicación de riesgo**

Ante un brote de dengue, la comunicación e información a la población resulta fundamental para acortar su impacto, ayudar a reducir los criaderos domiciliarios y para que las personas afectadas busquen asistencia médica oportuna, de manera de evitar formas graves y muertes por dengue. Los mensajes comunicacionales deben centrarse en la identificación de signos de alarma y la búsqueda de asistencia médica oportuna.

Además, la comunicación debe concientizar a la población sobre la importancia de implementar las intervenciones de control de vectores en sus hogares, de prestar particular atención a los pacientes febriles, y a las acciones especiales requeridas para el control vectorial, específicamente el control de los criaderos intra y peri-domiciliarios, así como la protección personal.

### **Manejo integrado de vectores**

Tiene como objetivo mejorar la eficacia y lograr una sostenibilidad en las acciones de prevención y control del vector, e incluye los siguientes procesos:

- Selección de métodos 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 y sincronizada.
- Colaboración del sector salud con otros sectores públicos y privados vinculados con la gestión del medio ambiente cuya labor impacta o pueda impactar en la reducción del vector.
- Integración de los individuos, las familias y otros socios clave (educación, finanzas, turismo, agua y saneamiento y otros).
- Establecimiento de un 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 sean orientadas a reducir la densidad del vector, con la aceptación y colaboración de la población local en la adopción de dichas medidas.

Las medidas de prevención y control a implementarse por las autoridades nacionales deberán incluir lo siguiente:

- Fortalecer las acciones de ordenamiento ambiental, principalmente eliminando los criaderos del vector en cada domicilio y en áreas comunes de los barrios y ciudades (parques, escuelas, cementerios, etc.).
- Organizar campañas de saneamiento ambiental intensivo para la eliminación de criaderos, en áreas específicas donde se haya interrumpido la recolección regular de basura.
- Aplicar medidas para el control 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), 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 utilizar tratamiento adulticida (principalmente a través de fumigación), para eliminar los mosquitos adultos infectados a fin de detener y cortar la transmisión. Tener en cuenta que 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 realizando el trabajo concomitantemente a las otras acciones propuestas. La fumigación y destrucción y/o control de criaderos del vector dentro del domicilio es la principal acción para interrumpir la transmisión en el momento que ésta se produce de manera intensiva. El mayor impacto en eliminación

de mosquitos adultos infestados (transmisión activa) se logra con la fumigación intradomiciliaria, utilizando equipos individuales.

- 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.
- Realizar un adecuado mantenimiento y funcionamiento de los equipos de fumigación y contar con reservas de insecticidas.
- Garantizar la intensificación de las acciones de monitoreo (control de calidad), del trabajo de campo de los operarios, tanto durante el tratamiento focal como en el tratamiento adulticida (fumigación).
- Es importante enfatizar que la aplicación integral (simultánea o coordinada), de las acciones para el control del vector en espacio y tiempo, (control adulticida y larvario, por personal entrenado, aunado a las acciones de saneamiento y el impulso de las acciones comunitarias), es esencial para lograr un impacto mayor y en el menor tiempo posible.

### **Medidas de prevención personal**

Los pacientes infectados por el virus de dengue son el reservorio de la infección para otras personas tanto en el hogar como en la comunidad. Por consiguiente, las medidas de salud pública para reducir al mínimo la exposición de los pacientes a mosquitos se convierten en imperativas para prevenir la diseminación del virus y por ende de la enfermedad.

Es necesario educar al paciente, a otros miembros del hogar y a la comunidad afectada acerca del riesgo de transmisión y las maneras de reducir al mínimo este riesgo 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.

Estas medidas de prevención personal son también efectivas para prevenir la transmisión del virus a personas sanas.

## Fuente de información

1. OPS/OMS Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA). Disponible en: <https://bit.ly/2Pes0li>
2. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Brasil**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
3. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Colombia**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
4. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Guatemala**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
5. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Honduras**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
6. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Nicaragua**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.

## Bibliografía

1. Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en la Región de las Américas. Washington DC, 2017. Organización Panamericana de la Salud – Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/2INL7gB>
2. Dengue Guías para el manejo de pacientes en la región de las Américas. Segunda Edición OPS/OMS. Disponible en: <https://bit.ly/2U1Pp8t>