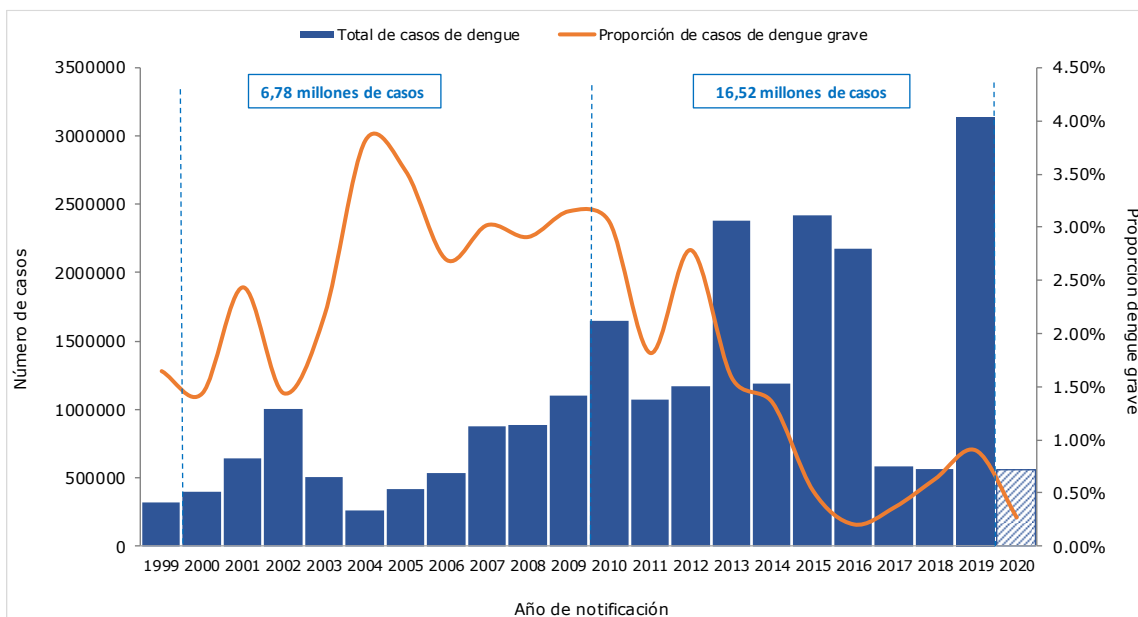


Resumen de la situación

En la Región de las Américas, entre la SE 1 y la SE 8¹ de 2020, se reportaron 560.086 casos de dengue, incluidas 118 defunciones. Del total de casos notificados, 137.900 (25%) fueron confirmados por laboratorio y 1.560 (0,3%) fueron clasificados como dengue grave. La tasa de letalidad fue de 0,023%.

El número de casos reportados hasta la semana 8 de 2020 (560.086), es superior a lo registrado en el mismo periodo de 2019 (315.647) y 2018 (74.701), supera en 77% al número de casos reportados en el mismo periodo del año epidémico 2015. Con relación a la proporción de casos de dengue grave, en 2020 la cifra (0,28%) está por debajo de lo observado en el mismo periodo del 2019 (0,47%) y del año epidémico 2015 (0,38%). El número de casos reportados en los últimos 10 años, 2010 a 2019, (16,52 millones) supera en 144% al número de casos reportados en el periodo de 2000 a 2009 (6,78 millones) (**Figura 1**).

Figura 1. Distribución de casos reportados de dengue y proporción de dengue grave por año de notificación. Región de las Américas, 1999-2020 (hasta la SE 8 de 2020).



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.

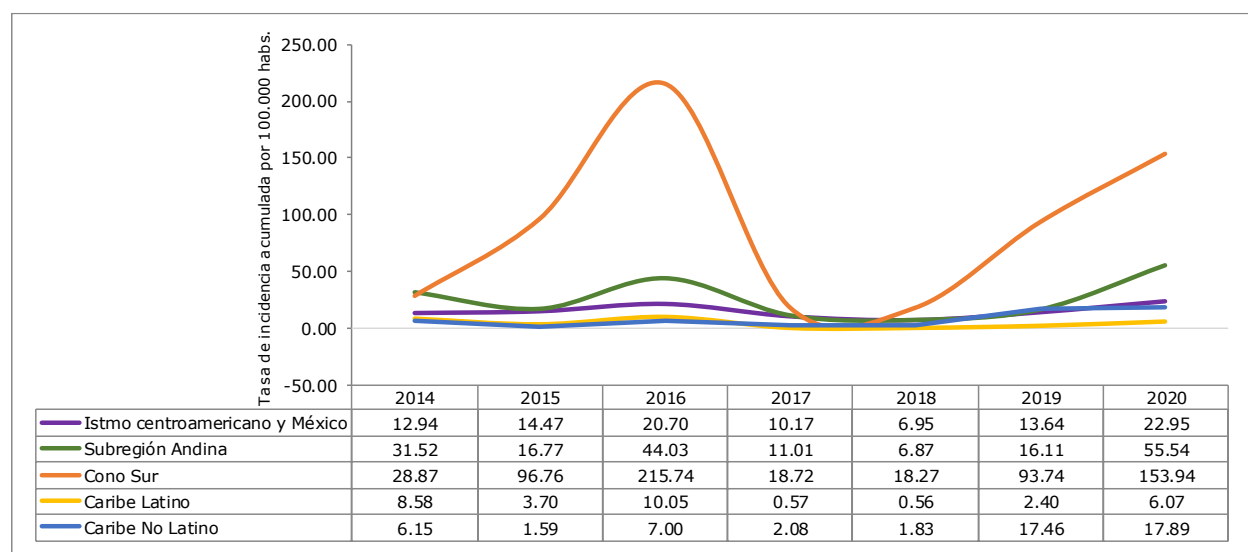
¹ Datos disponibles en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS), accedidos el 13 de marzo de 2020. Disponibles en: <https://bit.ly/2Pes0li>

Forma de cita propuesta: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 23 de marzo de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020

Entre la SE 1 y la SE 8 de 2020, 27 países y territorios de la Región de las Américas han reportado un incremento de casos a nivel nacional o en algunas áreas del país en comparación con el 2019. Países como Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Dominica, Honduras, México, Panamá, Perú y la República Dominicana reportan entre 2 a 3 veces más casos que en el año previo. Otros países y territorios como Bolivia, Guadalupe, Guayana Francesa, Martinica, Paraguay, Santa Lucía, Saint Martin y Suriname reportan al menos 6 veces más casos de dengue.

Al comparar el comportamiento de las tasas de incidencia acumulada por subregiones, entre el año 2020 (a la SE 8) y el periodo epidémico anterior (2015, a la SE 8), se observa que las tasas de incidencia de las subregiones superan al ciclo epidémico previo (**Figura 2**).

Figura 2. Tasa de incidencia de casos reportados de dengue a la SE 8 de cada año, por subregión. Región de las Américas, 2014-2020.



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 el 2020 se detectó la circulación simultánea de todos ellos en Brasil, Colombia y México; mientras que, en Guatemala y San Martín, circulan los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 3, y en Paraguay circulan los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 4².

En 2020, los cinco países de la Región de Américas con las tasas de incidencia más altas son Bolivia, Brasil, Belice, Honduras, Colombia, Nicaragua y Perú. (**Tabla 1**).

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

Tabla 1. Incidencia y casos de dengue, proporción de dengue grave, letalidad y serotipos, en 8 países seleccionados de la Región de las Américas. SE 1 a SE 8 de 2020

País	Incidencia por 100.000 hab.	Casos	Proporción de dengue grave %	Letalidad (%)	Serotipos reportados
Paraguay	1.992,50	137.423	0,07	0,025	1-2-4
Belice	473,00	123,82	0,00	0,000	1-3
Bolivia	350,83	39.349	0,19	0,030	1-2
Nicaragua	212,38	13.348	0,13	0,000	2
Brasil*	156,69	326.697	0,05	0,017	1-2-3-4
Honduras	89,84	7.991	9,3	0,10	1-2
Colombia	103,8	27.710	1,10	0,022	1-2-3-4
Perú	25,25	8.221	0,85	0,134	1-2

* Este valor se refiere a la tasa de incidencia del total de casos de dengue notificados en Brasil, en el periodo correspondiente.

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 Colombia y Honduras, los datos fueron compartidos por los Centros Nacionales de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI).

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

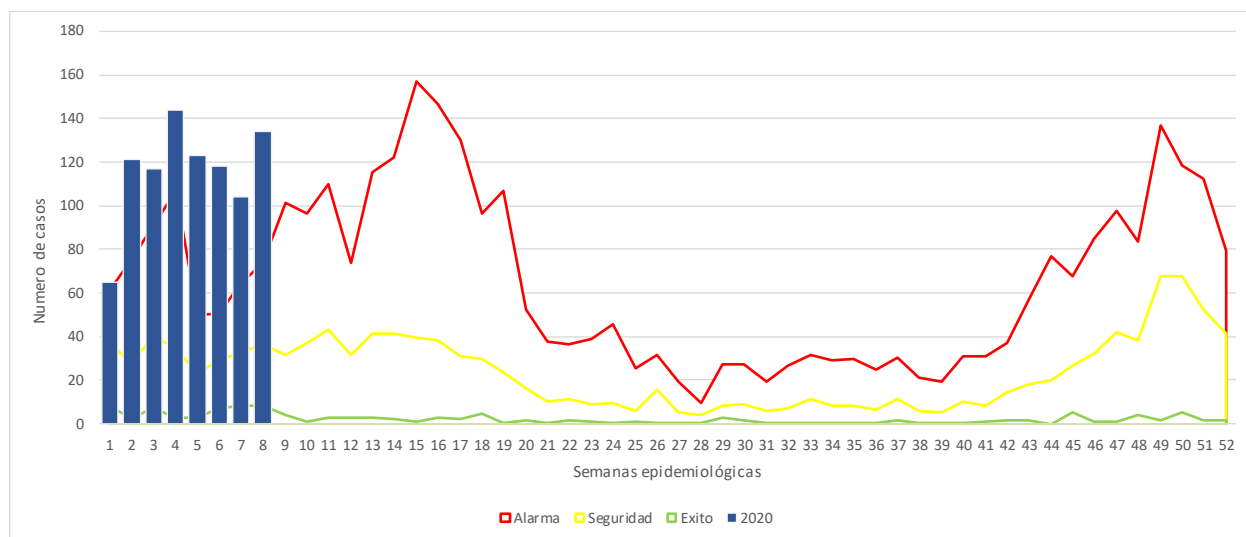
En **Bolivia**, ente la SE 1 y la SE 8 de 2020 se notificaron 39.349 casos de dengue, incluidas 12 defunciones. Del total de casos notificados, 7.861 fueron confirmados por laboratorio y 114 fueron clasificados como dengue grave (tasa de letalidad de 0,031%). En las primeras semanas de 2020 se observó una tendencia ascendente de los casos notificados, se observó un comportamiento por encima del umbral epidémico (**Figura 3**). El 80% de los casos confirmados se reportaron en 5 departamentos, Santa Cruz (75%), Beni (8%), Chuquisaca (5%), Cochabamba (4%) y Tarija (4%).

Hasta la SE 8 de 2020, la tasa de incidencia acumulada a nivel país es de 350,83 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 1.113% respecto al mismo periodo de 2019 (tasa de 28,91 por 100.000 habitantes).

La tasa de letalidad a nivel nacional para el 2020 fue de 0,030% que está por debajo del valor observado en 2019 (0,278%). Los departamentos donde han ocurrido defunciones son: Beni (2), La Paz (1) y Santa Cruz (9).

Hasta la SE 8 de 2020 se reportó la circularon de los serotipos DENV 1 y DENV 2.

Figura 3. Canal endémico de casos de dengue reportados por semana epidemiológica de notificación. Bolivia, SE 1 a SE 8 de 2020.



Fuente: Datos compartidos por el Ministerio de Salud de Bolivia y reproducidos por la OPS/OMS.

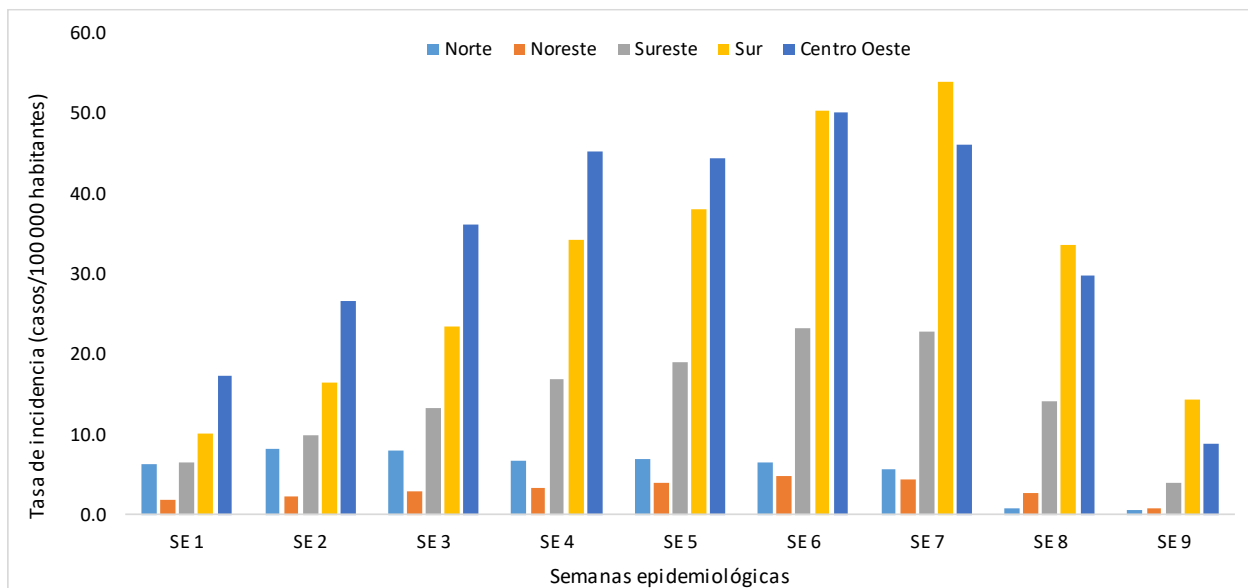
En **Brasil**, entre la SE 1 y SE 9 de 2020 se notificaron 337.243 casos de dengue, incluidas 58 defunciones confirmadas. Del total de casos notificados, 271.407 fueron casos probables, 120.322 (35,6%) fueron confirmados por criterio de laboratorio o clínico-epidemiológico. Del total de casos confirmados, 2.180 fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 164 (0,05%) como dengue grave.

En 2020, la tasa de incidencia acumulada de los casos probables a nivel país fue de 129,1 casos por 100.000 habitantes. Con respecto a las tasas de incidencia por regiones geográficas en orden ascendente, la región Centro Oeste presenta la tasa más alta (305,0 casos por 100.000 habitantes), seguida por la región Sur (274,7 casos por 100.000 habitantes). En cuanto a las Unidades Federales con mayores tasas de incidencia acumuladas, destacan en la región Norte: Acre (406,7 casos por 100.000 habitantes) y Roraima (101,5 casos por 100.000 habitantes); en la región Noreste: Rio Grande do Norte (58,3 casos por 100.000 habitantes) y Bahía (38,6 casos por 100.000 habitantes); en la región Sureste: São Paulo (193,9 casos por 100.000 habitantes) y Minas Gerais (95,4 casos por 100.000 habitantes); en la región Sur: Paraná (711,9 casos por 100.000 habitantes); y en la región Centro-oeste: Mato Grosso do Sul (728,3 casos por 100.000 habitantes) y Mato Grosso (276,3 casos por 100.000 habitantes). En la región Sureste, se concentró el 42,3% del total de casos probables en el país (**Figura 4**).

La tasa de letalidad a nivel nacional para el 2020 es de 0,02%. De las defunciones reportadas en 2020, el 28,1% (58 defunciones) fueron confirmadas por criterio clínico-epidemiológico o criterio de laboratorio y 148 continúan en investigación. Las mayores tasas de letalidad se observaron en las regiones Norte (0,042) y Centro Oeste (0,032%). Con relación a la letalidad por grupo etario, las personas de 80 y más años presentaron la tasa más alta (0,42%), seguida por el grupo de 70 a 79 años (0,10%).

Hasta la SE 9 de 2020, se reportó la circularon de los 4 serotipos, DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4.

Figura 4. Distribución de tasa de incidencia de dengue, por semana epidemiológica y región. Brasil, SE 1 a SE 9 de 2020.



Fuente: Datos publicados por el Ministerio de Salud de Brasil y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Chile**, en la SE 5 de 2020, se reportó la detección un caso de dengue autóctono en la Isla de Pascua, el cual fue confirmado por PCR y el serotipo 2 (DENV 2) fue identificado, siendo el primer caso autóctono de este serotipo en territorio insular. La confirmación laboratorial fue realizada por el laboratorio nacional de referencia, el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), el 6 de febrero de 2020. Hasta la SE 11 de 2020, se confirmaron 4 casos autóctonos serotipo DENV 2 en la Isla de Pascua. De los 4 casos, 3 son mujeres, el rango de edad es de 25 a 49 años. Ninguno de los casos tuvo antecedente de viaje.

En 2019, se reportaron 38 casos de dengue en la Isla de Pascua (28 casos DENV 1 autóctonos, 9 casos importados de Tahití (4 DENV 1 y 5 DENV 2) y un caso probable autóctono DENV 1).

En **Colombia**, entre la SE 1 y la SE 8 de 2020 se notificaron 27.710 casos de dengue, incluidas 6 defunciones confirmadas. Del total de casos notificados, 10.057 (36.3%) fueron confirmados por laboratorio, 14.741 fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 306 (1.1%) como dengue grave. Desde la SE 8 de 2019 hasta la SE 8 de 2020 se observó un comportamiento por encima del umbral epidémico, comparado con su comportamiento histórico (2013-2019) (**Figura 5**). El 63,6% de los casos se reportaron en 7 entidades territoriales: Cali, Cesar, Huila, Meta, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

En 2020, considerando la población en riesgo³, la tasa de incidencia acumulada a nivel país es de 103,8 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 267% respecto al mismo periodo del 2019 (28,2 casos por 100.000 habitantes).

En 2020, con relación a la distribución por sexo y grupo etario, el 51,7% de los casos son de sexo masculino y el grupo de menores de 5 años aportó el 12,8 % (3.511) de los casos de dengue y el 14,1% (43) de los casos de dengue grave.

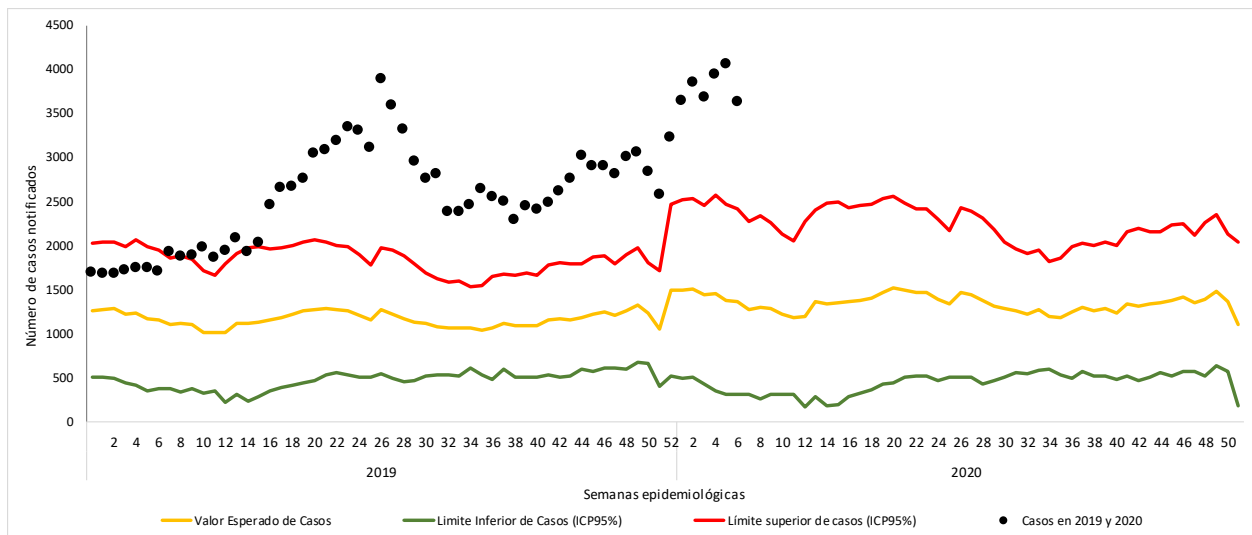
³ Población colombiana a riesgo: 26.689.338 habitantes.

De las 36 entidades territoriales del país, 14 presentaron tasas de incidencia por encima de la tasa nacional (103,5 casos por 100.000 habitantes), los departamentos con tasa de incidencia superiores a 200 casos por 100.000 habitantes corresponden a los siguientes departamentos en orden decreciente: Huila (407,4 casos por 100.000 habitantes), Amazonas (322,0 casos por 100.000 habitantes), Tolima (310,4 casos por 100.000 habitantes), Valle de Cauca (276,9 casos por 100.000 habitantes), Caquetá (234,9 casos por 100.000 habitantes), Vaupés (228,3 casos por 100.000 habitantes), Cundinamarca (222,0 casos por 100.000 habitantes) y Guainía (211,9 casos por 100.000 habitantes).

Del total de defunciones notificadas (53), 6 fueron confirmadas, 14 fueron descartadas y 33 continúan en investigación.

Hasta la SE 8 de 2020 se reportó la circularon de los serotipos DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4.

Figura 5. Canal endémico de casos de dengue reportados por semana epidemiológica de notificación. Colombia, SE 1 de 2019 a SE 8 de 2020.

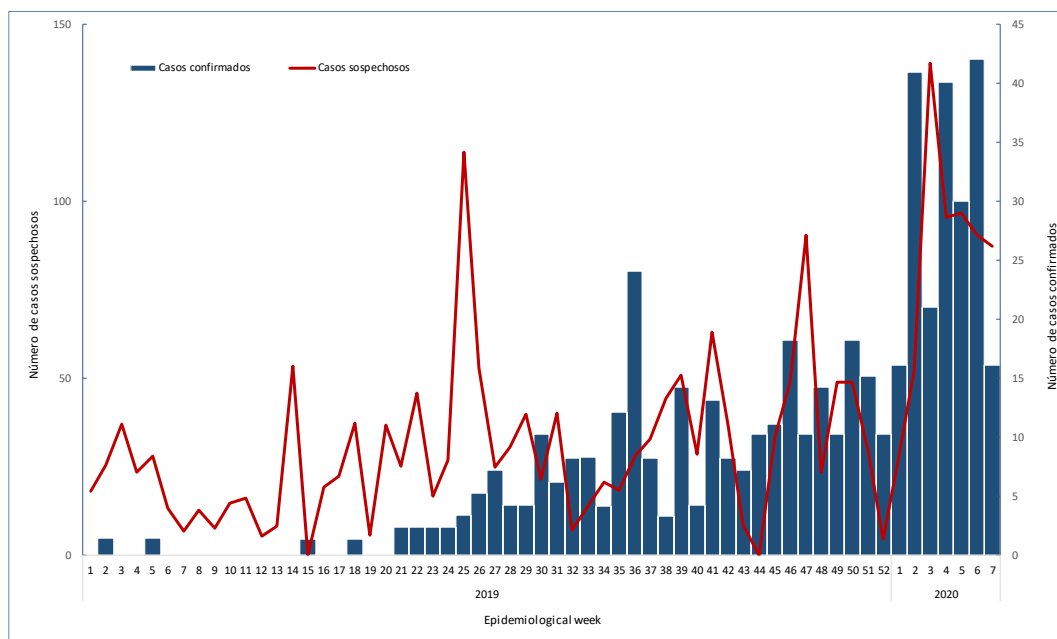


Fuente: Datos publicados por el Instituto Nacional de Salud de Colombia y reproducidos por la OPS/OMS.

En la **Guayana Francesa**, entre la SE 1 de 2019 y la SE 8 de 2020, se reportaron un total de 487 casos confirmados de dengue, no se reportaron casos de dengue grave ni fallecidos (**Figura 6**). Las comunas más afectadas fueron Kourou, en la costa (225 casos confirmados) y Maripasoula en el Sureste de la Guayana Francesa (55 casos confirmados).

Desde enero de 2020, el serotipo DENV 2 se ha identificado en el 63% del total de los casos notificados.

Figura 6. Distribución de casos sospechosos de dengue por semana epidemiológica. Guayana francesa, SE 1 de 2019 a SE 7 de 2020.



Fuente: Datos publicados en Le point épidémio, Cire Antilles de 20 de febrero de 2020 y reproducidos por la OPS/OMS.

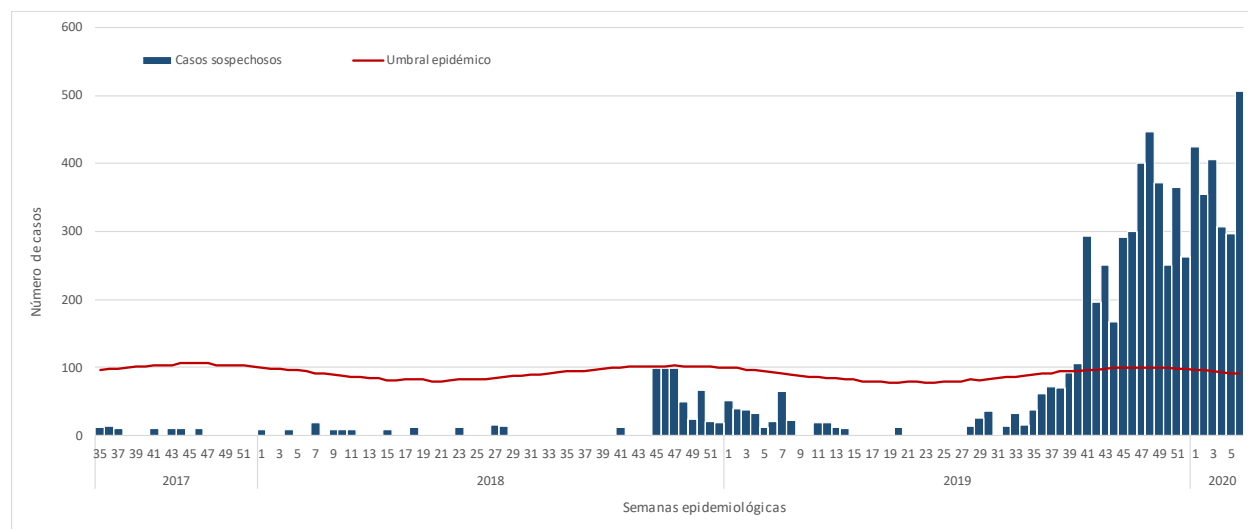
En **Guadalupe**, entre la SE 42 de 2019 y la SE 7 de 2020, se reportaron 5,840 casos de dengue, de los cuales 1.200 fueron confirmados por laboratorio. No se han registrado casos de dengue grave ni defunciones. Del total de casos, el 44% (2.540) fueron reportados desde la SE 1 de 2020. Se observa una tendencia ascendente por encima del umbral epidémico. (**Figura 7**).

Entre la SE 3 y la SE 8 de 2020, se notificaron casos clínicos en 14 de las 24 comunas con personal centinela (del total de 32 comunas que componen el archipiélago). La mayoría de los casos se reportaron en las siguientes comunas: Basse-Terre, Le Gosier, Le Moule, Petit-Bourg, Petit-Canal, Pointe-Noire, Saint-François, y la isla de Marie-Galante (en la parte Este y Centro de la isla).

Hasta la SE 8 de 2020, la tasa de incidencia acumulada a nivel país es de 387,53 por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 806% respecto al mismo periodo del 2019 (42,76 por 100.000 habitantes) y ha superado a lo observado en los 5 años previos.

En 2020 se identificó el serotipo DENV 2.

Figura 7. Distribución de casos sospechosos de dengue por semana epidemiológica. Guadeloupe, SE 35 de 2017 a SE 6 de 2020.



Fuente: Datos publicados en Le point épidémio, Cire Antilles de 20 de febrero de 2020 y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Honduras**, entre la SE 1 y la SE 8 del 2020, fueron notificados 7.991 casos sospechosos de dengue, incluidas 8 defunciones confirmadas por laboratorio. Del total de casos sospechosos, el 9,3% (746 casos) fueron clasificados como dengue grave⁴.

Hasta la SE 8 de 2020, la tasa de incidencia acumulada a nivel país es de 89,84 por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 167% respecto al mismo periodo del 2019 (33,68 por 100.000 habitantes) y ha superado a lo observado en los 5 años previos.

Hasta la SE 8 de 2020, las 20 regiones sanitarias del país notificaron casos de dengue. Las regiones que reportaron mayor proporción de casos de dengue grave fueron: San Pedro Sula (76%), El Paraíso (12,2%) y Metropolitana del Distrito Central (4%).

Del total de defunciones notificadas (15), 8 fueron confirmadas por laboratorio y 7 fueron descartadas por laboratorio. Del total de defunciones confirmadas el 75% fueron menores de 15 años (6 defunciones) y el 75% fueron mujeres (6 defunciones). El 87% (7 defunciones) del total de defunciones se reportaron en las regiones de Metropolitana del Distrito Central (50%) y Metropolitana de San Pedro Sulas (37%). En 2020, se identificaron los serotipos DENV 1 (10%) y DENV 2 (90%).

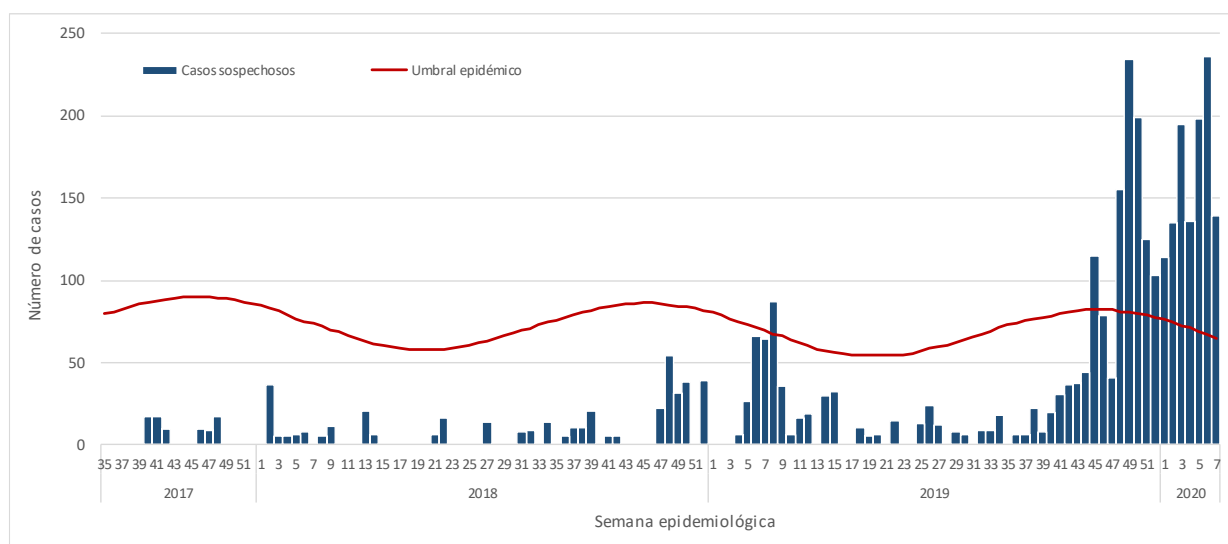
En **Martinica**, entre la SE 27 del 2019 y la SE 7 de 2020, se notificaron 2.470 casos clínicos de dengue y 575 casos fueron confirmados por laboratorio, incluyendo 2 casos de dengue grave y 1 fallecido (**Figura 8**). El 47% de los casos (1,155) se reportaron desde inicio de enero de 2020. Entre la SE 4 y la SE 7 de 2020, se reportaron casos confirmados en 18 de las 34 comunas de la isla. Las áreas más afectadas son el Sur y Centro de Martinica.

⁴ En 2019, la alta proporción de casos de dengue grave en Honduras se debe a que se estuvieron incluyendo en esta clasificación clínica a los casos de dengue con señales de alarma. En 2020, ya no se están incluyendo los casos de dengue con señales de alarma como dengue grave.

Hasta la SE 8 de 2020, la tasa de incidencia acumulada de casos notificados a nivel país es de 208,31 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 762% respecto al mismo periodo del 2019 (24,16 casos por 100.000 habitantes) y ha superado a lo observado en los 5 años previos (**Figura 8**). En 2018, no se confirmaron casos de dengue.

En 2020, se identificaron los serotipos DENV 2 y DENV 3.

Figura 8. Distribución de casos sospechosos de dengue por semana epidemiológica. Martinica, SE 35 de 2017- SE 7 de 2020.



Fuente: Datos publicados en Le point épidémio, Cire Antilles de 20 de febrero de 2020 y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Nicaragua**, entre la SE 1 y la SE 8 de 2020, se han reportado 12.961 casos sospechosos de dengue (tasa de incidencia acumulada de 196,5 casos por 100.000 habitantes), de los cuales fueron confirmados 459 (3,5%), no se reportaron defunciones. Del total de casos reportados, 10 (0,07%) corresponden a dengue grave.

Con relación a la presentación por grupos de edad, las tasas de incidencia más altas se observaron en el grupo de 1 año con una tasa de incidencia de 868,4 casos sospechosos por 100.000 habitantes y el grupo menor de 1 año con una tasa de incidencia de 793,5 casos por 100.000 habitantes.

Hasta la SE 8 de 2020, la tasa de incidencia acumulada a nivel país es de 196,5 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 5,3 % respecto al mismo periodo del 2019 (tasa de 186,6 casos por 100.000 habitantes). En este año, las tasas de incidencia más altas se registraron en los departamentos de Granada (464,1 casos por 100.000 habitantes), León (412,1 casos por 100.000 habitantes) y Madriz (296,1 casos por 100.000 habitantes) casos sospechosos por 100.000 habitantes.

Hasta la SE 8 de 2020, se identificó el serotipo DENV 2.

En **Paraguay**, entre la SE 1 y la SE 10 de 2020 se notificaron 184.434 casos de dengue (confirmados, probables, sospechosos), incluidas 46 defunciones, (tasa de letalidad de 0,030%). Del total de casos notificados, 1.289 (0,69%) fueron confirmados por laboratorio (RT-PCR) y 18.975 fueron clasificados como casos probables, 137 (0,07%) fueron clasificados como dengue grave. En las primeras semanas de 2020 se observó una tendencia ascendente de los casos notificados con un pico en la SE 6 de 2020, desde la primera semana de enero se observó un comportamiento por encima del umbral epidémico. El 60,43% de los casos confirmados por RT-PCR se reportaron en 2 regiones sanitarias, Central (42,90%) y Asunción (17,53%).

La tasa de incidencia acumulada a nivel país para el 2020 es de 2.201,55 casos por 100.000 habitantes, superior a lo registrado en el mismo periodo de 2019 (tasa de 3,02 casos por 100.000 habitantes).

La tasa de letalidad a nivel nacional para el 2020 es de 0,030%, en 2019 no se reportaron defunciones. Los departamentos donde han ocurrido defunciones son: Central (26), Asunción (6), Paraguairí (3), Concepción (3), San Pedro (3), Cordillera (2), Presidente Hayes (1), Alto Paraná (1) y Caaguazú (1).

Hasta la SE 10 de 2020, se identificaron los serotipos DENV 1 (0,07%), DENV 2 (6,43%) y DENV 4 (93,48%), predominio de DENV 4.

En **Perú**, entre la SE 1 y la SE 7 de 2020 se notificaron 8.221 casos de dengue, incluidas 11 defunciones. Del total de casos notificados, 3.929 casos (47,8%) fueron confirmados por laboratorio, 1.626 casos fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 70 casos (0,8%) como dengue grave. A partir de la SE 39 de 2019 se observó una tendencia ascendente de los casos notificados. En este año 2020 el 87% de los casos se reportan en 5 departamentos: Madre de Dios, Loreto, San Martín, Junín y Ucayali.

En 2020, la tasa de incidencia acumulada a nivel país fue de 25,20 casos por 100.000 habitantes, mayor a lo reportado en el mismo periodo del 2019 (tasa de 3,97 casos por 100.000 habitantes).

En 2020, de los 19 departamentos del país que notificaron casos de dengue; 6 presentaron tasas de incidencia por sobre la tasa nacional (25,20 casos por 100.000) y en orden decreciente son: Madre de Dios (1.500,48 casos por 100.000 habitantes), Loreto (249,62 casos por 100.000 habitantes), San Martín (135,28 casos por 100.000 habitantes), Tumbes (109,73 casos por 100.000 habitantes), Ucayali (64,67 casos por 100.000 habitantes) y Junín (28,28 casos por 100.000 habitantes).

Hasta la SE 7 de 2020, las tasas de incidencia más altas, según grupo etario corresponden: al grupo de 12 a 17 años (40,84 casos por 100.000 habitantes) el grupo de 18 a 29 años (31,45 casos por 100.000 habitantes) y el grupo de 0 a 11 años (29,53 casos por 100.000 habitantes).

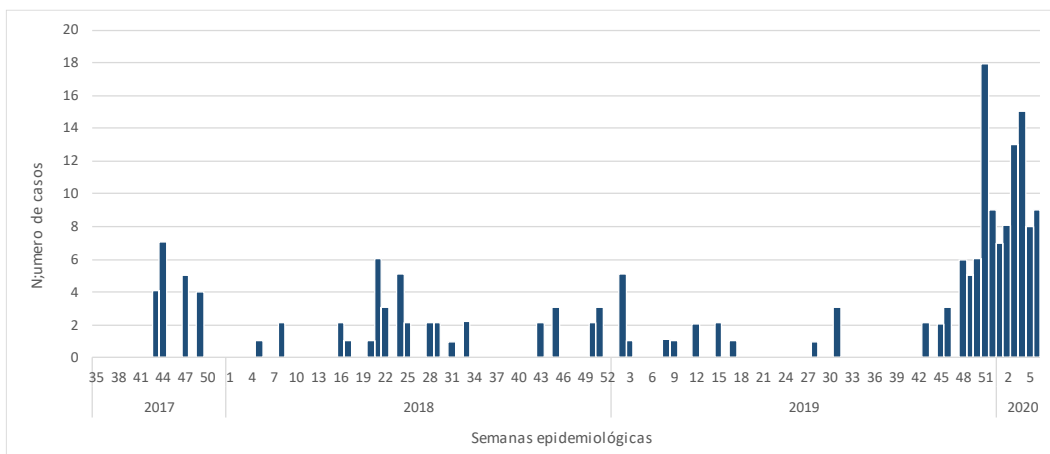
Hasta la SE 7 de 2020, se identificó la circulación de los serotipos DENV 1 y DENV 2.

En **San Bartolomé**, entre la SE 49 de 2019 y la SE 7 de 2020, se reportaron 530 casos de dengue, de los cuales 20 casos fueron confirmados, no se reportaron casos graves ni fallecidos. En

2020, tasa de incidencia acumulada a nivel nacional es de 557,78 casos por 100.000 habitantes, no se reportaron casos en los 2 años previos (**Figura 9**).

En 2020 se identificaron los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 3.

Figura 9. Distribución de casos sospechosos de dengue por semana epidemiológica. San Bartolomé, SE 35 de 2017 a SE 6 de 2020.

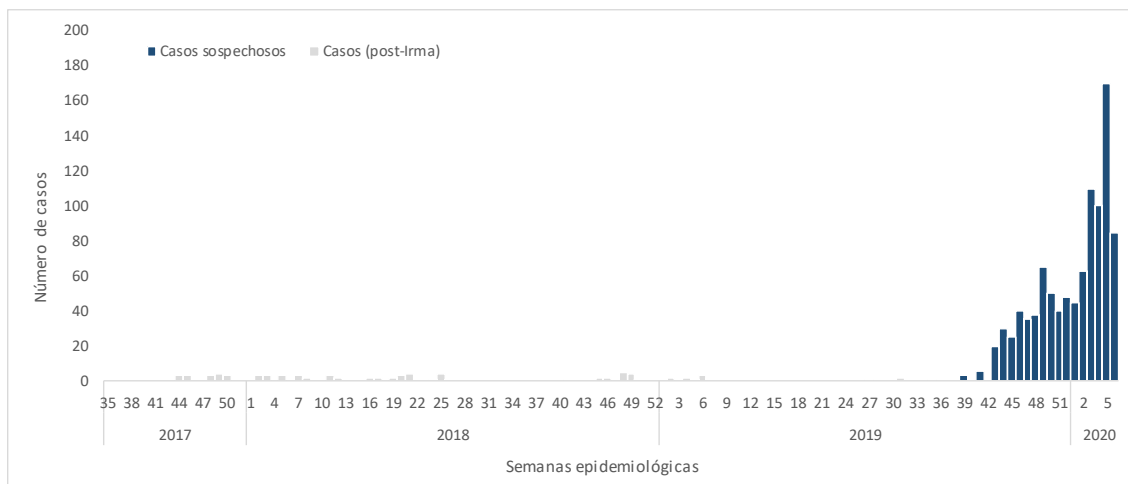


Fuente: Datos publicados en Le point épidémio, Cire Antilles de 20 de febrero de 2020 y reproducidos por la OPS/OMS.

En **San Martín**, entre la SE 2 y la SE 7 de 2020, se reportaron 530 casos de dengue, incluyendo 1 caso de dengue grave (fatal). En 2020, tasa de incidencia acumulada a nivel nacional es de 1.109,38 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 1.675% respecto al mismo periodo del 2019 (62,50 casos por 100.000 habitantes) y ha superado a lo observado en los 5 años previos (**Figura 10**).

En 2020 se identificaron los serotipos DENV 1 y DENV 3, con predominio de DENV 1.

Figura 10. Distribución de casos sospechosos de dengue por semana epidemiológica. San Martín, SE 35 de 2017 a SE 6 de 2020.



Fuente: Datos publicados en Le point épidémio, Cire Antilles de 20 de febrero de 2020 y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Uruguay**, en la SE 10 de 2020, se reportó la detección del primer caso de dengue autóctono. Se trata de una mujer de 41 años, procedente del departamento de Salto, sin antecedente de viaje. Tuvo inicio de síntomas el 22 de febrero con fiebre, vómitos, erupción en miembros inferiores y dorso. El 5 de marzo, se procesó la muestra en el Departamento de Laboratorios de Salud Pública y fue confirmado por RT-PCR, el serotipo identificado fue DENV 1. En la SE 11 de 2020, se reportó el segundo caso de dengue autóctono. Se trata de una mujer de 66 años, madre del primer caso, procedente del departamento de Salto, sin antecedente de viaje. Tuvo inicio de síntomas el 22 de febrero con fiebre, cefalea, vómitos, mialgia, artralgia y exantema. Este caso fue captado en etapa convaleciente de la enfermedad, se procesó la muestra en el Departamento de Laboratorios de Salud Pública y fue confirmado por IgM e IgG.

Estos son los primeros casos de dengue autóctono reportados en Uruguay desde 2016. En febrero de 2016 se produjo un brote de dengue luego de 100 años sin identificación de casos autóctonos.

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) insta a los Estados Miembros a 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 2018⁵ y en la Actualización Epidemiológica del 22 de febrero de 2019⁶.

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.**

⁵ 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>

⁶ 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>

- 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.

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 enfermedad⁷.

SIGNOS DE ALARMA DEL DENGUE

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

En casos dengue sin señales de alarma, el paciente⁸ deberá ser informado sobre los signos de alarma, para que puedan identificarlos oportunamente y acudir al servicio de salud.

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:

- Cuento 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

⁷ OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas, segunda edición 2016. Disponible en: <https://bit.ly/2U1Pp8t>

⁸ En el caso de los niños a sus padres o cuidadores.

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 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.

Vigilancia entomológica y control de vectores

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:

Vigilancia entomológica

Actualmente, la vigilancia entomológica se realiza principalmente durante la fase inmadura del vector, tanto por razones operativas prácticas, como para disminuir el riesgo de transmisión de los virus. Pero, también puede ser realizada a través de trampas (ovitrampas, larvitampas, trampas para adultos) o por captura de adultos (aspiradores). Para que esa vigilancia sea más productiva y eficaz, se recomienda:

- que la vigilancia entomológica sirva de apoyo a la comunicación y movilización social para implementación de las medidas de control físico de los criaderos de mosquitos que los individuos y las familias deberán tomar en sus hogares y locales de trabajo y estudio;
- contar con recursos humanos debidamente capacitados para realizar la vigilancia entomológica y el control vectorial en zonas de riesgo epidemiológico y entomológico definidas por los ministerios o secretarías de salud.
- que los técnicos de los ámbitos central y local cuenten con manuales o guías que indiquen, paso a paso, los métodos de muestreo del vector en las fases inmadura y adulta;
- que las actividades de vigilancia entomológica sean asignadas a personal técnico institucional u operarios con experiencia y supervisadas directa e indirectamente;
- que los programas de control de vectores garanticen la disponibilidad de equipos e insumos necesarios para la vigilancia de vectores (frascos, goteros, linternas, alcohol, tablas de trabajo, trampas, aspiradores y útiles de oficina). Eso es esencial para garantizar la calidad de los datos que se obtengan;
- que la vigilancia entomológica proporcione información actualizada y detallada sobre la evolución de los índices de infestación y de los recipientes más productivos en apoyo a la planificación y puesta en marcha de medidas de control de criaderos con larvicidas o de eliminación física de los criaderos por parte de las familias;
- que se realice sistemáticamente la vigilancia de la susceptibilidad o resistencia de larvas y mosquitos adultos a los productos utilizados en el control, de acuerdo con los métodos propuestos por la OPS/OMS. Eso tiene el fin de garantizar la eficacia de los productos utilizados en el control larvario o del vector adulto;
- que cuenten con mapas actualizados de distribución del vector, densidad y gráficas sobre la evolución temporal y espacial de los principales indicadores entomológicos evaluados.
- estandarizar el mensaje sobre las medidas de vigilancia y control del vector a los residentes de las viviendas visitadas, lo cual es fundamental para que tales medidas se apliquen y la eliminación física de los criaderos sea sostenible;
- que durante la visita de inspección a la vivienda, sea obligatorio que el técnico vaya acompañado de su dueño o de alguna persona mayor de edad que viva en la casa; esto es por razones de seguridad y para que, en caso de requerirse alguna medida

de saneamiento ambiental, esta sea realizada por el morador de la vivienda. Además, es necesario que el técnico transmita el mensaje de “que el control del vector en los hogares y locales de trabajo es responsabilidad de los moradores, y las familias”; y no es una actividad de responsabilidad solo del sector salud.

Control del Vector

Control larvario

El control larvario en depósitos o criaderos que no pueden recibir tratamiento físico (eliminación o protección hermética) deberá descansar en las siguientes condiciones, que estarán a cargo de operarios de salud:

- Se debe estratificar las localidades en categorías de alto, mediano y bajo riesgo, de acuerdo a los criterios epidemiológicos y entomológicos establecidos en el país, con el objetivo de establecer prioridades para los operativos;
- reservas de los larvicidas que se utilizarán garantizadas, teniendo en cuenta que al intensificarse las actividades podrá aumentar su consumo, por lo tanto, es necesario hacer una buena planificación y considerar la necesidad de hacer compras de emergencia de larvicidas (químicos o biológicos);
- utilización de larvicidas y dosis recomendadas por la OPS/OMS, para garantizar la seguridad y su eficacia (PQT-VC, 2020);
- los larvicidas deberán almacenarse en un ambiente (bodega) diferente de otros insecticidas utilizados en salud pública, con el fin evitar la contaminación de los primeros; cabe recordar que esos larvicidas serán aplicados en agua de consumo humano;
- Si en áreas específicas el porcentaje de recipientes con larvas o pupas o ambas está mayoritariamente en recipientes que no pueden ser eliminados, habrá que fortalecer las medidas de lavado, cepillado correcto, protección de los recipientes (cierre hermético) y/o las campañas de aplicación de larvicidas (químicos o biológicos), donde sea técnicamente recomendado. En cambio, si el porcentaje de recipientes que pueden ser eliminados es mayor, es importante que se coordinen campañas de eliminación de criaderos con las autoridades locales y grupos organizados en esas áreas;
- Es importante que se hagan campañas de comunicación y educación para el cambio conductual dirigida a la eliminación/protección de los recipientes/criaderos del vector.
- El mensaje de proteger los depósitos de agua tapándolos herméticamente y su limpieza (cepillado de pilas y toneles) por lo menos 1 vez cada 6 días es indispensable, así como lo es el control de otros criaderos presentes tanto en los hogares, como en el peridomicilio y locales de trabajo y estudio;
- la información que se proporcione a la población deberá transmitirse con suficiente anticipación cada vez que se planifiquen intervenciones técnicas en su comunidad,

para que puedan organizar su apoyo a las mismas;

- los servicios de salud (unidades de salud, hospitales, clínicas, etc.), escuelas, universidades y casa de ancianos no deberá haber presencia del vector hasta por lo menos 400 metros a su alrededor. Los gestores de esas unidades o locales deben contar con algún personal propio entrenado en la identificación y eliminación de esos riesgos entomológicos. El entrenamiento de ese personal debe coordinarse con el programa de control de vectores.
- cementerios, llanteras y chatarreras son sitios importantes para la generación de los mosquitos, dada su grado de productividad y fuente de infestación constante deben ser considerados áreas de alto riesgo y recibir una atención especial.

Control del vector adulto

Ese tipo de control consiste en eliminar al mosquito en su fase adulta con la aplicación espacial de insecticidas (adulticidas) a ultra bajo volumen (UBV) en frío o termo nebulización (caliente), con equipos portátiles (tipo moto mochila o bazuca) o generadores montados en vehículo, también se puede utilizar aplicaciones residuales. La función de este abordaje es matar las hembras infectivas, con el fin de cortar o disminuir la transmisión y para esos las operaciones deben cumplir con las siguientes condiciones:

- reservas de los adulticidas que se utilizarán garantizadas, teniendo en cuenta que al intensificarse las actividades de control de adultos podrá aumentar su consumo;
- habrá que contar con un inventario del equipo portátil y de generadores montados en vehículos que estén en buen funcionamiento. Asimismo, los operadores y conductores de vehículos deberán estar capacitados;
- tendrá que garantizarse que la aplicación de los productos para el control de insectos adultos se haga en la dosis correcta y de acuerdo con las normas técnicas preconizadas por la OPS/OMS (PQT-VC, 2020).
- los programas de control de vectores deberán poner a disposición del personal operativo el equipo de protección personal adecuado (mascarillas, camisas de manga larga, pañuelo, protectores de oídos y gorra) para esas actividades y fiscalizar su utilización para garantizar la seguridad de los trabajadores.
- los equipos portátiles individuales, para tratamiento intradomiciliario son los más efectivos para disminuir la transmisión del dengue.
- la utilización de equipo pesado constituye un método de control altamente productivo, o sea, puede cubrir grandes áreas en poco tiempo, pero su eficacia es menor que la del rociado con equipos portátiles intradomiciliarios. La población habrá de cooperar abriendo ventanas y puertas para que el insecticida entre en las viviendas más fácilmente; para obtener esa colaboración se recomienda comunicar con anticipación a la población los días, horarios y locales que serán fumigados;
- dado que la fumigación adulticida solo afecta a los mosquitos adultos, los huevecillos, larvas y pupas existentes rápidamente vuelven a poblar el lugar, lo que puede sustentar

la transmisión durante un corto tiempo. Una evaluación entomo-epidemiológica adecuada debe orientar el tratamiento futuro.

- la eliminación de criaderos y los tratamientos combinados y simultáneos con larvicida y adulticida son esenciales para reducir rápidamente la densidad de los mosquitos y, como consecuencia, también la transmisión de los virus. Esa es una medida de emergencia necesaria cuando hay transmisión, pero la medida más eficaz de prevención y protección de las personas es la eliminación de criaderos de mosquitos;
- la aplicación de la niebla con equipos individuales deberá estar a cargo de una pareja de operarios y realizarse durante el día (aplicaciones dentro del domicilio), mientras que las aplicaciones mediante generadores montados en vehículo se realizarán en las horas de menor tráfico vehicular y cuando la temperatura es más baja (temprano por la mañana y al caer la tarde). No se recomienda aplicaciones espaciales de insecticidas en las horas más calientes del día o con lluvias.
- la preparación de la mezcla deberá estar a cargo de personal capacitado y realizarse momentos antes de la aplicación. No es recomendable preparar mezcla para utilizar por varios días (por ejemplo, para la semana);
- los operadores de los generadores montados deben respetar las reglas de velocidad establecidas para el método utilizado;
- la calibración del equipo y el tamaño adecuado de la boquilla es fundamental para garantizar que se aplique la dosis correcta de insecticida, aspecto que debe revisarse periódicamente;
- la aplicación de adulticida debe ir acompañada de una campaña de comunicación y educación para el cambio conductual, con el fin de que la población apoye para que las medidas de control de vectores sean eficaces y eficientes (control de criaderos y adultos);
- la limpieza y mantenimiento del equipo es importante y debe ser realizada diariamente y de acuerdo con las indicaciones del fabricante para que el equipo pueda trabajar de forma adecuada.

Medidas de prevención personal

Los pacientes infectados por el virus de dengue son el reservorio de la infección. 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 **Bolivia**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
3. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Brasil**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
4. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Chile**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
5. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Colombia**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
6. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Francia**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
7. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Honduras**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
8. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Nicaragua**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
9. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Paraguay**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
10. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Perú**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
11. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Uruguay**, 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. OPS/OMS. 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>
3. Training videos for vector control workers. OPS/OMS. Washington, 2019. <https://www.paho.org/en/campaigns/training-videos-vector-control-workers>
4. Procedimientos de las pruebas para la vigilancia de la resistencia a los insecticidas en los mosquitos vectores del paludismo – segunda edición [Test procedures for insecticide resistance monitoring in malaria vector mosquitoes – 2nd ed.]. Ginebra:

Organización Mundial de la Salud; 2017. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258960/9789243511573-spa.pdf?sequence=5>

5. Organización Panamericana de la Salud. Documento operativo de aplicación del manejo integrado de vectores adaptado al contexto de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2019.
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51760/9789275320990_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. WHO Prequalification Team: Vector Control Products, World Health Organization. Ginebra. Consultado: 05/03/2020. <https://www.who.int/pq-vector-control/en/>
7. Equipment for vector control specification guidelines, second edition. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272410/9789241513821-eng.pdf>
8. Organización Panamericana de la Salud. Manual para aplicar rociado residual intradomiciliario en zonas urbanas para el control de *Aedes aegypti*. Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51637>
9. Estrategias de lucha antivectorial. Organización Mundial de la Salud. Washington. Consultado: 05/03/2020. https://www.who.int/denguecontrol/control_strategies/es/