



Protocolo de vigilancia
en salud pública

Dengue

Código: 210-220-580

Versión 07

Fecha 15 de julio de 2024

Créditos

HELVER GUIOVANNY RUBIANO GARCIA
Director General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboración Versión 07

ANDREA JINETH RODRÍGUEZ REYES
Grupo de enfermedades endoepidémicas
y enfermedades de transmisión sexual
LISSETHE CAROLINA PARDO HERRERA
RUTH MARIELA CASTILLO MORALES
SUSANNE CAROLINA ARDILA ROLDÁN
Grupo de entomología y virología
Dirección de Redes en Salud Pública

Revisión

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de prevención, vigilancia y control en salud pública
(Hasta 30 de abril de 2024)
LUIS CARLOS GOMEZ ORTEGA
Coordinador Grupo de enfermedades endoepidémicas
y enfermedades de transmisión sexual

Aprobación

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de prevención, vigilancia y control en salud pública

© Instituto Nacional de Salud
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 5 |
| 1.1. Situación epidemiológica | 5 |
| 1.1.1. Situación epidemiológica mundial | 5 |
| 1.1.2. Situación epidemiológica en América | 5 |
| 1.1.3. Situación epidemiológica nacional | 6 |
| 1.2. Estado del arte | 7 |
| 1.3. Justificación para la vigilancia | 9 |
| 1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento | 10 |
| 2. Objetivos específicos | 11 |
| 3. Definiciones operativas de caso | 11 |
| 4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles | 12 |
| 4.1. Estrategias de vigilancia | 12 |
| 4.1.1. Vigilancia pasiva | 12 |
| 4.1.2. Vigilancia activa | 13 |
| 4.1.3. Vigilancia basada en comunidad | 13 |
| 4.2. Responsabilidades por niveles | 14 |
| 4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social | 14 |
| 4.2.2. Instituto Nacional de Salud | 14 |
| 4.2.3. Empresas Administradoras de Planes de Beneficios | 14 |
| 4.2.4. Secretarías Departamentales y distritales de Salud | 15 |
| 4.2.5. Secretarías Municipales y Locales de salud | 15 |
| 4.2.6. Unidades Primarias Generadoras de datos | 16 |
| 5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información | 16 |
| 5.1. Periodicidad de los reportes | 16 |
| 5.2. Periodicidad en ajustes y reportes | 17 |
| 5.3. Flujo de información | 17 |
| 5.4. Fuentes de los datos | 17 |
| 6. Análisis de información | 18 |
| 6.1. Procesamiento de datos | 18 |
| 6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales | 19 |
| 7. Orientación para la acción | 20 |
| 7.1. Acciones individuales | 20 |
| 7.1.1. Investigación epidemiológica de Campo | 20 |

| | | |
|--------|---|----|
| 7.1.2. | Clasificación de los casos | 20 |
| 7.1.3. | Unidades de análisis | 21 |
| 7.2. | Acciones Colectivas | 21 |
| 7.2.1. | Información, educación y comunicación..... | 21 |
| 7.2.2. | Búsqueda activa comunitaria | 22 |
| 7.2.3. | Búsqueda activa institucional | 22 |
| 7.2.4. | Acciones de vigilancia entomológica..... | 22 |
| 7.2.5. | Medidas de control vectorial..... | 23 |
| 7.3. | Situación de alerta, brote y emergencia en Salud Pública..... | 23 |
| 7.4. | Acciones de laboratorio..... | 24 |
| 7.4.1. | Obtención de muestras para estudio por laboratorio | 25 |
| 7.4.2. | Conservación, embalaje y transporte de muestras | 25 |
| 7.4.3. | Análisis de resultados de laboratorio..... | 26 |
| 8. | Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia..... | 27 |
| 9. | Indicadores..... | 27 |
| 10. | Referencias | 33 |
| 11. | Control de revisiones | 35 |
| 12. | Anexos..... | 36 |

1. Introducción

La transmisión del virus dengue (DENV) se ha convertido en un importante problema de salud pública en los últimos 40 años. Cerca de la mitad de la población mundial se encuentra en riesgo, con cerca de 390 millones de casos reportados cada año (1–4). Los brotes presentados en los últimos años se deben en parte a las limitadas opciones de tratamiento disponible, con manifestaciones clínicas que van desde muy leves hasta extremadamente graves y potencialmente mortales (5,6).

Por lo tanto, el control de esta enfermedad depende de las intervenciones dirigidas a la disminución de las densidades poblacionales de los vectores involucrados (*Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*) (5). La presencia y distribución de las especies involucradas en la transmisión de esta enfermedad se relaciona con ciertos factores socioeconómicos, demográficos, medioambientales y de comportamiento humano. Las crecientes variaciones climáticas como aumento de las temperaturas, aumento de las precipitaciones en algunos lugares, así como la falta de suministro de agua corriente, permiten la presencia de criaderos en contenedores artificiales, incidiendo en la presencia de altas densidades de mosquitos y, por ende, en un aumento en la transmisión del dengue (5,6).

1.1. Situación epidemiológica

1.1.1. Situación epidemiológica mundial

A nivel mundial, aproximadamente 3 900 millones de personas están en riesgo de infección en más de 128 países endémicos (7); y las Regiones de las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental son las más gravemente afectadas, concentrándose en Asia el 70 % de la carga mundial de la enfermedad (8).

El número de casos de dengue notificados a la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha multiplicado por 8 en las dos últimas décadas, desde 505 430 casos en el año 2000 a más de 2,4 millones en 2010 y 5,2 millones en 2019 (8).

El mayor número de casos de dengue se registró en 2023, con la notificación de 6,5 millones de casos y más de 7 300 muertes relacionadas con la enfermedad, afectando a más de 80 países de todas las regiones de la OMS, observándose un número elevado de casos se notificaron en Asia: en Bangladesh (321 000), Malasia (111 400), Tailandia (150 000) y Vietnam (369 000) (8).

Según la OMS, el creciente riesgo de propagación de la epidemia de dengue guarda relación con varios factores: los cambios en la distribución de los vectores (principalmente los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*), especialmente en los países que no habían padecido dengue; las consecuencias del fenómeno de El Niño en 2023 y el cambio climático, que incrementa las temperaturas, las precipitaciones y la humedad; la fragilidad de los sistemas de salud durante la pandemia de COVID-19; y la inestabilidad política y financiera de los países que se enfrentan a crisis humanitarias complejas y a grandes movimientos de población (8).

1.1.2. Situación epidemiológica en América

En la Región de las Américas, el dengue es la arbovirosis que causa el mayor número de casos, con epidemias que ocurren de manera cíclica cada 3 a 5 años. En 2019 y 2023 se registra el mayor número de casos de dengue en la Región superando los 3 millones de casos notificados, así como un número elevado de fallecimientos en comparación con los demás años con 1 823 y 1 796 muertes, respectivamente (9).

En la Región existe la circulación simultánea de otras arbovirosis, como Chikungunya y Zika, ambas transmitidas por el mismo vector (*Aedes aegypti*), y desde el 2020, la circulación del virus del dengue y otras arbovirosis ocurre de manera simultánea con la transmisión activa del virus de SARS-CoV-2 en los países y territorios endémicos (9).

Durante el 2023, la incidencia acumulada de dengue fue de 452,35 casos por 100 000 habitantes y la letalidad por dengue fue de 0,052 %, observándose un aumento en la incidencia del 66,6 % y de la letalidad del 13,0 % con respecto al 2022. Las tasas de incidencia más altas se observaron en las subregiones del Cono Sur (1 129,32 casos por 100 000 habitantes), Andina (408,23 casos por 100 000 habitantes) y el Istmo Centroamericano y México (345,72 casos por 100 000 habitantes); mientras que la mayor letalidad se observó en la subregión Caribe no latino (0,212 %), Andina (0,11 %) y el Istmo Centroamericano y México (0,63 %) (9).

Por subregión, los países con la mayor incidencia durante el 2023 fueron: en la subregión del Cono Sur, Brasil (1 427,7 casos por 100 000 habitantes); y en la subregión Andina, Bolivia (1 265,48 casos por 100 000 habitantes) y Perú (798,27 casos por 100 000 habitantes); y los países con la mayor letalidad por subregión fueron: en la subregión Andina, Perú (0,161 %), Venezuela (0,166 %) y Ecuador (0,119 %), en el Istmo Centroamericano y México, Guatemala (0,164 %) y Honduras (0,144 %), y en el Caribe no latino, Suriname (1,064 %) (9).

1.1.3. Situación epidemiológica nacional

En Colombia, la tasa de incidencia de dengue ha sido fluctuante desde 1978, con tendencia al incremento a través del tiempo,

presentando las tasas de incidencia más altas en los ciclos epidémicos 2010, 2013, 2016, 2019 y 2023 (10,11). Por el contrario, la letalidad por dengue se ha comportado de manera fluctuante manteniéndose por debajo del 0,15 % desde el 2016 (11).

Los años 2015 y 2016 se caracterizaron por grandes brotes en todo el mundo (8). En Colombia, se reportó en 2015, 96 444 casos de dengue y 115 casos fatales y en 2016 la cifra ascendió a 101 016 casos de dengue y 126 casos fatales, con la letalidad más alta reportada en la subregión Andina. De igual forma, estos años se caracterizaron por la introducción del virus Chikungunya y Zika en el país (12,13).

En 2019 inició una fase epidémica de dengue en la Región de las Américas, situación esperada teniendo en cuenta el comportamiento cíclico del evento; en Colombia, la incidencia registrada durante este año fue superior a la observada en el periodo epidémico 2016 (313,5 casos por 100 000 habitantes), aunque inferior con respecto a los periodos epidémicos 2010 (809,9 casos por 100 000 habitantes) y 2013 (586,7 casos por 100 000 habitantes). Las entidades de Amazonas, Arauca, Bolívar, Casanare, Cesar, Córdoba, Magdalena, Meta, Sucre, Tolima y Vaupés, registraron brotes en más de 40 semanas epidemiológicas de 2019 (14).

En 2020, el comportamiento epidemiológico de dengue se ubicó en situación de brote durante el primer trimestre del año, relacionado con la continuación de la fase epidémica del evento en el país que inició en la semana epidemiológica 08 de 2019; sin embargo, en la semana epidemiológica 12 se registró un descenso marcado de la notificación del evento, situación que coincidió la detección de la transmisión del virus SARS CoV2 en el país y las medidas adoptadas por el gobierno nacional ante la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19 (15).

A pesar de la coexistencia del virus de SARS-CoV-2 con el virus dengue en zonas endémicas, durante el 2021, la situación de dengue en el país se mantuvo principalmente dentro de lo esperado con una tendencia al aumento en el cuarto trimestre del año, mientras que, para el 2022 el evento presentó un incremento después del primer trimestre del año ubicándose constantemente en situación de alerta desde la semana epidemiológica 16 hasta finalizar el año (11).

En 2023 inició una nueva fase epidémica de dengue similar a lo observado en algunos países de la región de las Américas (16). Durante este año la incidencia en el país fue de 387,2 casos por 100 000 habitantes superior a la registrada en 2009, 2011, 2012, 2017, 2018, 2021 y 2022; y la letalidad por dengue fue de 0,09 % inferior a la meta establecida por el Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2022-2031 (<0,10 %). Por entidad territorial, las que registraron una letalidad por dengue >0,10 % fueron: Amazonas, Antioquia, Bolívar, Chocó, La Guajira, Magdalena, Nariño, Norte de Santander y Sucre (17).

Por otro lado, las entidades que registraron situación de brote en más del 90 % de las semanas epidemiológicas del 2023 fueron: Amazonas, Arauca, Bolívar, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, La Guajira, Meta, Nariño, Norte de Santander y Sucre (17).

Esta situación incentivó desde comienzos del 2023 a la emisión desde el nivel nacional de directrices para la intensificación y fortalecimiento de acciones de prevención, atención integral, vigilancia y control a través de las circulares conjuntas externas N° 002 y N° 013 con el objeto de controlar la morbilidad y mortalidad por esta enfermedad (18,19).

1.2. Estado del arte

El dengue es una enfermedad viral febril aguda transmitida por la picadura de mosquitos infectados principalmente de la especie *Aedes aegypti*, en la tabla 1 se describen las características generales de la enfermedad. Se reconoce un espectro de manifestaciones de la enfermedad que va desde procesos asintomáticos hasta cuadros severos; es así como a partir de 2009, la OMS clasifica el dengue según la complejidad del caso en dengue sin signos de alarma (grupo A), dengue con signos de alarma (grupo B), y dengue grave (grupo C); donde se encuentra incluido el síndrome de choque por dengue (SCD) y otras complicaciones, tales como: miocarditis, encefalitis y hepatitis que han sido asociadas a letalidad por dengue grave (20).

A continuación, se incluyen manifestaciones clínicas de acuerdo con la gravedad de la enfermedad (21,22):

- **Dengue:** Las características clínicas dependen a menudo de la edad del paciente. Los niños mayores y los adultos pueden tener una enfermedad febril sin signos de alarma. La enfermedad es incapacitante, de inicio abrupto con sintomatología caracterizada por fiebre alta, cefalea intensa, dolor retro-orbital, dolores musculares, articulares y erupción cutánea.
- **Dengue Grave:** Los casos de dengue grave están caracterizados por extravasación severa de plasma que llevan al paciente a desarrollar choque por dengue. También existen formas clínicas, que, por no ser tan frecuentes, reciben el nombre de “atípicas” que resultan de la afectación especialmente intensa de un órgano o sistema: encefalopatía, miocardiopatía o hepatopatía por dengue, así como la

afectación renal con insuficiencia renal aguda y otras que también se asocian a mortalidad.

En niños en edad escolar las manifestaciones más frecuentes son hepáticas y neurológicas; en menor proporción se presentan complicaciones renales, cardíacas, pulmonares, síndrome hemofagocítico, pancreatitis y abdomen agudo.

Con respecto al vector *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) esta es una especie de zancudo originaria de África, que se desplazó hasta el Nuevo Mundo en los barcos de comercio de esclavos entre los siglos XV y XVIII. Una vez se estableció poblacionalmente en las zonas costeras de las Américas, se dispersó rápidamente hacia el interior del continente (1,23). Debido a que esta especie presenta hábitos urbanos y antropofílicos, se ha establecido como el principal vector de los arbovirus del dengue (DENV 1-4) (1,24–26) y de los alfavirus del chikungunya (CHIKV) y Zika (ZIKV)(1–4); seguido por el *Aedes albopictus* que se considera como el segundo vector más importante del virus del dengue en el sudeste asiático (27).

En la actualidad, *Ae. aegypti* se distribuye en las franjas tropical y subtropical de todo el mundo, y aunque generalmente no se lo encuentra por encima de los 1 000 msnm, en Colombia se ha reportado a 2 200 msnm y más (28). Al contrario de África, donde existen formas tanto selváticas como domésticas, en el Nuevo Mundo *Ae. aegypti* es una especie antropofílica, que busca sitios de cría en recipientes naturales o artificiales ubicados al interior de las viviendas o en sus cercanías, rara vez a más de 100 metros de distancia de las casas (29).

De acuerdo con los mapas de distribución de vectores elaborados por el Grupo de entomología de la Dirección de Redes en

Salud Pública del Instituto Nacional de Salud, a nivel nacional la presencia de *Ae. aegypti* como *Ae. Albopictus* en los últimos años ha presentado un aumento paulatino distribuyéndose para el 2023 en el 67,6 % del territorio nacional, con presencia en 759 municipios.

Con respecto a la circulación de serotipos del virus Dengue (DENV), en Colombia, la presencia del virus dengue se detectó por primera vez en los años setenta cuando se aislaron los serotipos DENV -1,-2,-3 y posteriormente, en 1986 se identificó la introducción del serotipo 4 (30).

En los últimos 10 años, se ha observado mayor predominancia del serotipo DENV-1 en el país y desde el segundo semestre de 2021 se observó un incremento de la circulación de DENV-2 con dominancia superior al 70 %, convirtiéndose en los serotipos que se han detectado con mayor frecuencia en los últimos años (30).

Según la diversidad genética del virus, en Colombia se mantiene la circulación de un solo genotipo en los serotipos DENV -1, -3 y -4, los cuales son genotipo V, genotipo III y genotipo II, respectivamente; mientras que, para el serotipo DENV -2 durante el 2023 se identificó por primera vez el genotipo Cosmopolitan, además del genotipo asiático-americano el cual ha circulado históricamente, esta última situación es similar a lo observada en otros países de la región como Perú y Brasil, donde en los últimos años también se identificó el genotipo Cosmopolitan (30).

En Colombia, el dengue es una patología objeto de vigilancia y control epidemiológico, por lo que su notificación se realiza de forma obligatoria a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública–Sivigila.

Esta información ha sido útil para el desarrollo de metodologías de

estratificación del riesgo que permitan priorizar la atención y necesidades de respuesta en vigilancia en salud pública, promoción, prevención y control, en el marco de la Planificación Territorial en Salud (31).

De acuerdo con la estratificación del riesgo 2020-2023, se concluyó que el país tiene 825 municipios en riesgo para el evento (62 muy alta transmisión, 78 alta transmisión, 260 mediana transmisión y 425 baja transmisión) (31).

Tabla 1. Generalidades del virus dengue

| | |
|------------------------------------|---|
| Agente etiológico | Virus del dengue, familia <i>Flaviviridae</i> , género <i>Flavivirus</i> perteneciente a los arbovirus (virus transmitidos por artrópodos o insectos). El virus del dengue tiene 4 serotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4). Su infección no desencadena inmunidad cruzada entre otros serotipos. |
| Modo de transmisión | La enfermedad se transmite por la picadura de la hembra infectada del mosquito del género <i>Aedes</i> y un huésped susceptible. En Colombia se registra como el principal vector del virus el mosquito <i>Aedes aegypti</i> . |
| Período de incubación | 3 a 14 días |
| Período de transmisibilidad | Para transmitir la enfermedad es necesario que el mosquito haya picado a una persona infectada con el virus del dengue durante el período de viremia, que ocurre después de un período de incubación de aproximadamente 7 días. La hembra del mosquito <i>Aedes aegypti</i> es transmisora después de un período de 7 a 14 días de incubación. El mosquito hembra puede transmitir la enfermedad por el resto de su vida, que en promedio es de 10 días (rango: 1 - 42 días). |
| Susceptibilidad | Toda persona que no haya presentado la enfermedad previamente por el virus y se traslade a zonas endémicas. |
| Reservorio | Humano |
| Vector | Hembra del mosquito del género <i>Aedes</i> . En Colombia se registra como el principal vector del virus el mosquito <i>Aedes aegypti</i> . |

Fuente: Guía para la atención integral del paciente con dengue. MSPS. 2010

1.3. Justificación para la vigilancia

En Colombia, el dengue es considerado un problema prioritario de salud pública debido a su potencial epidémico, distribución, endemidad, circulación de los cuatro serotipos y presencia del vector en el 73,3 % del territorio nacional, entre otros factores. Desde su reemergencia en la década de los setenta, el dengue ha presentado una amplia expansión geográfica e intensificación en el territorio

nacional. Este fenómeno se pudo evidenciar mejor durante la última década, cuando se registró una tendencia creciente en el número de municipios que notificaron casos de dengue en el año, pasando de 402 municipios con transmisión endémica en el año 1999, a más de 650 municipios en el 2014 (10). En los últimos 15 años se han identificado cinco ciclos epidémicos: 2010, 2013, 2016, 2019 y 2023. Esta problemática impacta la salud de la población colombiana, principalmente en los

municipios categorizados como hiperendémicos o de alta transmisión (11,13,14).

Por lo anterior, en el país se continúa fortaleciendo la iniciativa de la EGI–Dengue, que surge en el año 2006 con seis componentes (vigilancia epidemiológica, atención al paciente, diagnóstico por laboratorio, control integrado del vector, comunicación social y medio ambiente) (32). En 2016, reconociendo que el contexto epidemiológico actual (circulación endémica de múltiples arbovirus) la OPS insta a los Estados Miembros a “Adoptar la Estrategia para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales” mediante la EGI-Arbovirus (33).

Actualmente, en Colombia la Estrategia de Gestión Integral para la vigilancia, promoción, prevención, control y eliminación de las ETV y Zoonosis - EGI ETV-Zoonosis es un modelo de gestión, marco de la planeación, que responde al problema central de “modelo con deficiente eficacia, eficiencia y efectividad en relación con su misión”, contribuyendo a la reducción de la carga económica y social, producto de la morbilidad, mortalidad y discapacidad producida por ETV y zoonosis (34).

Esta estrategia establece intervenciones a través de los componentes de gerencia del programa, inteligencia epidemiológica, gestión del conocimiento, promoción de la salud, prevención de la transmisión, atención de pacientes y la gestión y atención de contingencias por estos eventos (34).

En el componente de inteligencia epidemiológica, es necesario realizar y difundir de forma periódica y oportuna un análisis integral de las diferentes fuentes de información así como el seguimiento de los indicadores establecidos a nivel nacional,

información que permita la generación de acciones planificadas y oportunas de promoción, prevención y control de forma intersectorial, que contribuyan a la reducción de la carga social y económica producida por la morbilidad, complicaciones, incapacidad, discapacidad y mortalidad generada por el evento, de allí la importancia de mantener la articulación de las áreas de vigilancia en salud pública con el equipo funcional dirigido por la gerencia del programa a cargo de los programas de control de ETV y zoonosis de las Direcciones Territoriales de Salud (DTS), que a su vez son liderados por la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social.

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento

Establecer la frecuencia y distribución de casos de dengue y dengue grave en el territorio nacional a través del seguimiento continuo y sistemático, con el fin de presentar datos e información útil y oportuna que oriente las estrategias de prevención y control en el marco de la EGI-ETV - Zoonosis. Los usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia serán:

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Superintendencia Nacional de Salud
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM
- Direcciones departamentales, distritales y municipales de salud
- Laboratorios de Salud Pública
- Las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos
- Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
- Organización Panamericana de la Salud

• Comunidad médica

• Población en general

2. Objetivos específicos

1. Describir en términos de variables de persona, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de dengue.
2. Detectar oportunamente cambios en los patrones de ocurrencia del evento según los escenarios epidemiológicos y estratificación del riesgo, con el fin de orientar las actividades de control, promoción y prevención.
3. Realizar seguimiento a los indicadores establecidos para la ejecución de actividades oportunas en el control de la enfermedad.
4. Monitorizar la circulación del virus que permita identificar oportunamente cambios que puedan incidir en el comportamiento del evento.

3. Definiciones operativas de caso

A partir del 2009 la OMS presenta las definiciones de caso vigentes para este evento, que se agrupan en dengue sin

signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave (tabla 2) (22) y desde 2010, Colombia se acoge a estas definiciones (21).

Tabla 2. Definiciones operativas de caso para dengue

| Tipo de caso | Características de la clasificación |
|---------------|---|
| Caso probable | <p>Caso probable de dengue: Paciente procedente de área endémica que cumple con la definición de dengue con o sin signos de alarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengue sin signos de alarma: Enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución en la que se observan dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retro-ocular, mialgias, artralgias, erupción cutánea, rash o leucopenia. • Dengue con signos de alarma: Paciente que cumple con la anterior definición y además presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma: dolor abdominal intenso y continuo o dolor a la palpación, vómitos persistentes, diarrea, acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico), sangrado en mucosas, letargo o irritabilidad (principalmente en niños), hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa >2 cms, caída de la temperatura, caída abrupta de plaquetas (<100.000) asociada a hemoconcentración. <p>Caso probable de dengue grave: Todo caso de dengue que cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extravasación severa de plasma: Que conduce a síndrome de choque por dengue o acúmulo de líquidos con dificultad respiratoria. • Hemorragias Severas: Paciente con enfermedad febril aguda, que presenta hemorragias severas con compromiso hemodinámico. • Daño grave de órganos: Paciente con enfermedad febril aguda y que presente signos clínicos o paraclínicos de daño severo de órganos como: daño hepático, daño del sistema nervioso central, corazón o afección de otros órganos. <p>Caso probable de muerte por dengue: Todo caso que fallece con diagnóstico de dengue grave.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Caso confirmado por laboratorio</p> | <p>Caso probable de dengue o dengue grave, confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico de dengue: ELISA NS1, RT-PCR o aislamiento viral en pacientes con 5 días o menos de inicio de síntomas o prueba de IgM Dengue ELISA en pacientes con 6 o más días de inicio de síntomas.</p> <p>Se pueden usar pruebas inmunocromatográficas (pruebas rápidas) para confirmar el diagnóstico de casos de dengue excepto en los casos de mortalidad probable por dengue, sin embargo, es necesario tener en cuenta que, resultados negativos de las pruebas inmunocromatográficas para la detección de NS1 e IgM no excluyen la infección por dengue y ante esta situación se deben realizar pruebas adicionales para descartar el diagnóstico de acuerdo con la fase de la enfermedad como RT-PCR, ELISA NS1 o ELISA IgM.</p> |
| <p>Caso confirmado por nexo epidemiológico</p> | <p>El nexo epidemiológico consiste en confirmar los casos probables de dengue a partir de casos confirmados por laboratorio utilizando la asociación de persona, tiempo y espacio.</p> <p>Metodología: con la información serológica del departamento, distrito o municipio, se utilizará el nexo epidemiológico para confirmar todos los casos probables que residan en un perímetro de 200 metros (dos cuadras aproximadamente) de otro caso confirmado por laboratorio en los 21 días (3 semanas) anteriores o posteriores al diagnóstico por laboratorio.</p> <p>Se debe usar un área de 200 m. a la redonda del caso confirmado por laboratorio, teniendo en cuenta que el caso confirmado sea procedente de la misma zona que los probables que se quieran confirmar por nexo epidemiológico.</p> <p>Se debe verificar que al confirmar los casos probables tengan nexo epidemiológico desde 21 días antes, y 21 días después de la confirmación de un caso por laboratorio en la misma vecindad (4).</p> |
| <p>Mortalidad por dengue</p> | <p>Caso de dengue grave en el que se concluye que el paciente falleció por causa del evento, a través del análisis de insumos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio (muestra de suero para ELISA IgM, ELISA NS1, aislamiento viral o RT-PCR en suero o tejidos o histopatología compatible). Por lo tanto, todo caso que fallece con diagnóstico de dengue grave se considera inicialmente como una muerte probable por dengue y es necesario tomar las muestras de tejido y suero para el análisis patológico y virológico, para posteriormente, realizar la unidad de análisis que permita establecer su clasificación final (confirmado, compatible o descartado).</p> <p>Todo caso que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestra adecuada de tejido y de suero para realizar pruebas virológicas, será considerado por el nivel nacional como caso <i>compatible</i> de muerte por dengue y representa una falla del sistema de vigilancia epidemiológica.</p> |
| <p>Caso descartado</p> | <p>Caso probable de dengue con muestra adecuada de suero y realización de pruebas acordes con los tiempos de evolución de la enfermedad cuyo resultado es negativo.</p> <p>En las muertes probables de muerte por dengue el análisis únicamente del resultado de laboratorio no es concluyente, por lo tanto, si el resultado de laboratorio es negativo es necesario analizar también las variables epidemiológicas y clínicas para determinar la clasificación final del caso.</p> |

4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles

4.1. Estrategias de vigilancia

4.1.1. Vigilancia pasiva

Corresponde a la notificación de casos probables o confirmados de dengue, dengue grave y muerte por dengue, al sistema de información Sivigila de forma periódica e individual mediante la ficha de

notificación código INS 210, 220 y 580 en Sivigila 4.0 (anexo 1).

4.1.2. Vigilancia activa

Corresponde a las búsquedas activas comunitarias (vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio) que son necesarias realizar ante la notificación de casos de dengue grave, muertes por dengue, situaciones de brote, identificación de nuevos focos de transmisión; así como a las búsquedas activas institucionales que se realizan en las situaciones anteriormente mencionadas, como en el momento de identificar silencios epidemiológicos en municipios de muy alta, alta y mediana transmisión.

En municipios con notificación de casos probables del evento y bajos porcentajes de confirmación para el virus Dengue, se sugiere realizar vigilancia activa por laboratorio con el fin de identificar oportunamente cambios en el comportamiento del virus o circulación de otros agentes infecciosos.

Adicionalmente, para evitar subregistro de muertes por dengue es necesario mantener búsqueda activa de casos de muertes probables por dengue a través de Registro Único de Afiliados – RUAF ND, identificando los registros que contengan dentro de la causa básica dengue.

4.1.3. Vigilancia basada en comunidad

De acuerdo con la OMS, la vigilancia basada en comunidad es la detección sistemática y el reporte de eventos (situaciones) de interés en salud pública en la comunidad, por miembros (agentes) de esta misma. Representa un enfoque participativo que involucra a los propios miembros de la comunidad en la

observación y reporte de casos. Este método busca no solo recolectar datos sobre el comportamiento del evento, sino también comprender mejor la situación de salud en las comunidades.

De esta forma, para el 2023 desde el INS se han publicado los manuales de “Vigilancia basada en comunidad” con el objetivo de facilitar la adopción o la adaptación de los procesos para la identificación del riesgo utilizando esta estrategia (<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-1-sistema-de-alerta-temprana-vigilanciabasadaencomunidad-generalidades.pdf>) (<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-2-sistema-de-alerta-temprana-vigilancia-basada-en-comunidad-fases-de-implementacion.pdf>).

Dentro de la vigilancia basada en comunidad (VBC) el evento dengue hace parte del grupo de eventos de síndrome febril, motivo por el cual el agente comunitario (vigía o gestor comunitario) reportara las siguientes situaciones identificadas o informadas por la comunidad:

- Incremento de personas con fiebre, malestar general, rash, dolor articular o muscular
- Personas con presentación de signos de alarma como: dolor abdominal intenso y continuo, vómito persistente, hemorragias en mucosas.
- Personas con fiebre malestar general, rash, dolor articular o muscular que se encuentren dentro de la población priorizada (gestantes, menores de 5 años, mayores de 65 años, con comorbilidades o en riesgo social como vivir solo, difícil acceso al servicio de salud o encontrarse en pobreza extrema).
- Presencia o incremento de *Aedes aegypti* en cualquier etapa de su

desarrollo (huevos, larvas, pupas o mosquitos adultos).

Previamente el agente comunitario debe ser capacitado para que identifique o conozca situaciones de interés en salud pública de los eventos que hacen parte del grupo de síndromes febriles en su comunidad, para así poder realizar reporte a la entidad territorial de acuerdo con los flujos de información de la Red de Vigilancia Epidemiológica Basada en Comunidad (REVCom) del territorio.

Una vez la situación sea informada a la entidad territorial, esta información debe ser incorporada al sistema de alerta temprana para su verificación, esta actividad debe ser mediada por un proceso de atención en salud intramural o extramural. Asimismo, se debe fortalecer el proceso de reconocimiento de los vectores, lo cual requiere verificación de la entidad territorial, y posible activación de vigilancia en salud pública, prestación de servicios, promoción social, rutas de atención, conformación de equipos de respuesta inmediata, o activación de otros sectores como el ambiental, según el caso.

4.2. Responsabilidades por niveles

Será conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social). Adicionalmente, para la vigilancia de dengue:

4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social

- Realizar el análisis de la situación de la salud del país, con base en la información generada por la vigilancia u otras fuentes que permitan definir áreas prioritarias de

intervención en salud pública y orientar las acciones de control, promoción y prevención.

- Estimar anualmente la población a riesgo de dengue para el cálculo de indicadores en salud pública.

4.2.2. Instituto Nacional de Salud

- Apoyar al Ministerio de Salud y Protección Social en la definición de las normas técnicas y estrategias para la vigilancia en salud pública.

- En el marco de emergencias y brotes en salud pública, formular, proponer y controlar, en el marco de sus competencias, la ejecución de programas de prevención, promoción y protección de la salud pública.

- Divulgar a todos los interesados la información de la vigilancia para tomar decisiones en salud pública oportunamente.

- Supervisar y evaluar las acciones de vigilancia en salud pública realizadas por las entidades territoriales, en las áreas de su competencia.

- Realizar asistencia técnica a los demás actores del sistema para fortalecer la vigilancia epidemiológica, virológica y entomológica del evento.

- Realizar y apoyar la implementación de la vigilancia virológica y entomológica de dengue a nivel territorial.

- Desarrollar e implementar la vigilancia basada en comunidad para el evento.

4.2.3. Empresas Administradoras de Planes de Beneficios

- Asegurar la capacidad de respuesta territorial en los componentes de manejo,

diagnóstico (toma y procesamiento de muestras), tratamiento y seguimiento de casos de dengue.

- Garantizar toma de muestra de suero en los casos probables de dengue y dengue grave, y muestras de tejido y suero en los casos de mortalidad probable por dengue, para la confirmación del diagnóstico.
- Analizar y usar la información epidemiológica para la toma de decisiones que afecten o puedan afectar la salud individual o colectiva de la población afiliada.
- Suministrar la información de su población afiliada a la autoridad sanitaria de su jurisdicción, dentro de los lineamientos y fines propios del Sistema de Vigilancia en salud pública.
- Monitorear el cumplimiento de los protocolos de atención y vigilancia epidemiológica en los casos notificados por dengue.

4.2.4. Secretarías Departamentales y distritales de Salud

- Realizar asistencia técnica a las Secretarías Municipales y Locales de Salud.
- Concurrir con las Secretarías Municipales y Locales de Salud, si se requiere, en la realización de las investigaciones epidemiológicas en los casos de dengue grave, mortalidad por dengue y situaciones de brote, implementando estrategias de búsqueda comunitaria e institucional.
- Realizar monitoreo de comportamientos inusuales a nivel departamental/distrital y municipal con el objeto de identificar situaciones de alerta o brote y difundir esta información de forma periódica a los demás

actores del grupo funcional con el objeto de orientar las acciones de promoción, prevención y control.

- Realizar análisis periódico de indicadores de vigilancia de dengue: confirmación y hospitalización de dengue con signos de alarma y dengue grave, desagregado por IPS, EAPB y Unidades Notificadores Municipales (UNM), y difundir esta información a los demás actores del grupo funcional.
- Realizar las unidades de análisis y tableros de problemas en los casos de muerte por dengue y remitir oportunamente al Instituto Nacional de Salud según periodicidad establecida en los lineamientos nacionales.
- Implementar Salas de Análisis del Riesgo en situaciones de brote o en las que se amerite el análisis y la orientación para la toma de decisiones.
- Garantizar la vigilancia virológica y entomológica en el territorio de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Dirección de Redes en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.
- Participar en las salas situacionales y reuniones de grupo funcional en los casos que se requiera.

4.2.5. Secretarías Municipales y Locales de salud

- Participar en las investigaciones epidemiológicas en los casos de dengue grave, mortalidad por dengue y situaciones de brote, implementando estrategias de búsqueda comunitaria e institucional, según el nivel de competencia con el apoyo del nivel departamental y nacional, en caso de que se requiera.
- Participar en los Comités de Vigilancia Epidemiológico (COVE) departamentales para hacer seguimiento del comportamiento

de las ETV y brindar información oportuna a la Secretaría Departamental de Salud.

- Participar en las Salas de Análisis del Riesgo y reuniones de grupo funcional en los casos que se requiera.
- Consolidación y realización de las unidades de análisis y tableros de problemas en los casos de muerte por dengue; según el nivel de competencia con el apoyo del nivel departamental.

4.2.6. Unidades Primarias Generadoras de datos

- Permitir a las autoridades locales, departamentales o nacionales de salud el desarrollo de la investigación de caso y campo requerida.
- Participar en el Comité de Vigilancia Epidemiológico (COVE) municipal para
- Hacer seguimiento del comportamiento de las ETV y brindar información oportuna a la Dirección Local de Salud.

- Participar en las salas situacionales y reuniones de grupo funcional en los casos que se requiera.

- Implementar estrategias de capacitación y entrenamiento del talento humano en salud conforme a protocolos y guías de práctica clínica para el manejo de dengue, con el fin de realizar una adecuada evaluación del riesgo individual, así como tomar las medidas necesarias de aislamiento, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

- Garantizar toma de muestra de suero en los casos probables de dengue y dengue grave, y muestras de tejido y suero en los casos de mortalidad probable por dengue, para la confirmación del diagnóstico.

- Realizar las unidades de análisis de los casos de muerte por dengue para determinar la clasificación final de caso y remitir al nivel local junto con documentación complementaria: copia de historia clínica, resultados de pruebas de apoyo diagnóstico, certificado de defunción; entre otros, conforme lo establezcan los lineamientos nacionales.

5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información

Las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar semanal o inmediatamente los casos en los formatos y estructura establecidos de

acuerdo con las definiciones de caso contenidas en el protocolo. Se debe revisar la [Metodología de la operación de "estadísticas de vigilancia de eventos de salud pública"](#).

5.1. Periodicidad de los reportes

A continuación, se describe la periodicidad en la notificación de casos de dengue (tabla 3).

Tabla 3. Periodicidad de la notificación

| Notificación | Observaciones |
|--------------|---|
| Inmediata | Los casos probables y confirmados de dengue grave y mortalidad por dengue deben reportarse inmediatamente al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), de conformidad con la estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública. |

| | |
|----------------|--|
| Semanal | Los casos probables y confirmados de dengue no complicados deben reportarse semanalmente al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), de conformidad con la estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública. |
|----------------|--|

5.2. Periodicidad en ajustes y reportes

A continuación, se describe la periodicidad en los ajustes y reportes de dengue (tabla 4).

Tabla 4. Periodicidad en ajustes y reportes

| Tipo | Observaciones y periodicidad |
|---|--|
| Ajustes | Los códigos del ajuste que aplican a los casos probables de dengue son: 3: confirmado por laboratorio, 5: confirmado por nexos epidemiológicos y 6: descartado. Se tendrá un tiempo máximo de 4 semanas para realizar los ajustes en los casos de dengue y dengue grave, mientras que, en los casos de muerte probable por dengue el tiempo máximo será de 5 semanas epidemiológicas. |
| Investigación epidemiológica de campo (IEC) | Las investigaciones epidemiológicas de caso y de campo se realizarán en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> - En regiones o zonas sin historia de dengue con notificación de casos - En todos los casos de dengue grave y de mortalidad por dengue |
| Unidad de análisis | Se debe realizar a las muertes probables por dengue de conformidad a la metodología propuesta por el grupo de unidad de análisis de casos especiales del Instituto Nacional de Salud, disponible en: https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/Unidad-de-Analisis.aspx en un tiempo de 5 semanas epidemiológicas. |
| Búsqueda activa institucional (BAI) | Realizar Búsqueda Activa Institucional (BAI) en el momento que se identifiquen situaciones de brote, nuevas zonas de transmisión, notificación de casos de dengue grave y mortalidad probable por dengue; así como en los municipios clasificados como alta y mediana transmisión (según la estratificación del riesgo del MSPS) en silencio para el evento dengue por más de un (1) periodo epidemiológico, teniendo en cuenta lo establecido en el manual disponible en: Documento BAI https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/Lineamientos-y-documentos.aspx |
| Reporte de situación (SitReport) | En situación de brote, el ERI territorial debe generar un primer informe de la situación a las 24 horas, de acuerdo con las necesidades de información establecidas. Posteriormente, se deben realizar actualizaciones a las 72 horas y cada vez que se recopile información actualizada de las intervenciones. Al darse cierre de la situación, se debe emitir un SITREP de cierre o final en el que se consolide toda la información abordada en el brote y los criterios de cierre. |

5.3. Flujo de información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en el documento: "Manual del usuario sistema aplicativo Sivigila" que puede ser consultado en el portal web del INS: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf>

5.4. Fuentes de los datos

El conjunto de datos requerido para describir el comportamiento de la vigilancia en salud pública del país, se obtiene a partir de la recolección realizada por las UPGD y UI en el territorio nacional, de los datos de pacientes que cumplen con la definición de caso de cada evento de interés en salud pública y que son diligenciados en el Registro Administrativo "Sivigila" utilizando cualquiera de las herramientas disponibles

de la suite de Sivigila 4.0 desarrollada por el Instituto Nacional de Salud – INS.

La Operación Estadística de Vigilancia de eventos de salud pública, hace un aprovechamiento de dicho Registro Administrativo y se constituye en una de las fuentes oficiales para Colombia, de la información referente a los eventos de interés en salud pública. Para algunos eventos, esta fuente se integra a otros sistemas de información del tipo Registro que, de acuerdo con la legislación colombiana, son la fuente oficial del evento.

Para complementar los datos obtenidos del sistema de vigilancia se hace uso de otros registros tales como:

- Registros individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS. Historias clínicas.

- Registro de defunción – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.
- Registro de pruebas de laboratorio – tomado de CIVILAB - INS.
- Población a riesgo para dengue y estratificación del riesgo – tomado del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Registros del programa de Enfermedades Endemoepidémicas – ETV – Zoonosis – tomado del Ministerio de Salud y Protección Social.

6. Análisis de información

6.1. Procesamiento de datos

El procesamiento de las bases de datos de los casos notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública bajo el código INS 210 y 220 (dengue y dengue grave) se realiza de la siguiente forma:

1. En primer lugar, se verifica la completitud y consistencia de cada uno de los registros de las bases.
2. Luego, se unen las bases con código INS 210 y 220 (dengue y dengue grave)
3. Una vez unidas, se realiza exclusión de los registros descartados mediante ajuste 6 (descartado) o ajuste D (error de digitación).
4. Posteriormente, se identifican los registros repetidos en las bases de datos, que corresponde a registros de una misma persona que presentan una diferencia entre las

fechas de inicio de síntomas menor o igual a 30 días.

5. Una vez identificados los registros repetidos, la depuración de estos registros se realiza teniendo en cuenta en su orden las variables: clasificación clínica, hospitalización y la combinación de tipo de caso y ajuste, conservando para el análisis el registro que presentó la mayor ponderación en cada una de las variables.
6. Finalmente, los registros que quedan luego del proceso de depuración de los registros descartados y repetidos son los que se tomarán para el análisis del evento.

De los casos notificados bajo el código INS 580 (mortalidad por dengue) al Sistema de Vigilancia en Salud Pública, se tendrán en cuenta para el análisis los casos que, a partir de la unidad de análisis realizada por

la entidad territorial, su resultado sea muerte confirmada o compatible por dengue.

Tenga en cuenta que, en cumplimiento del Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social (Decreto 780 de 2016), todo caso notificado bajo el código INS 580 (Mortalidad por dengue) debe ser investigado con el fin de establecer la causa básica de muerte e identificación de los factores relacionados con su ocurrencia, mediante la realización de unidad de análisis siguiendo con lo descrito en el Manual para la realización de unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública priorizados (anexo 2) (35).

El análisis del comportamiento del evento y de los indicadores de incidencia, tasa de mortalidad y letalidad se realiza por entidad territorial de procedencia; mientras que, el análisis de los indicadores relacionados con la atención integral del paciente como confirmación y hospitalización se analizan por entidad territorial de notificación.

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

Desde el nivel nacional se generan boletines semanales, **tableros de control** e informes por periodos epidemiológicos, en los que se describe el comportamiento del evento en tiempo, lugar y persona, que puede consultar en los siguientes links:

- Boletín epidemiológico semanal (BES):
<http://url.ins.gov.co/2sstg>
- Informes de evento:
<https://url.ins.gov.co/uwfwm>
- Tablero de control de dengue:
<http://url.ins.gov.co/-2i6o>

A nivel territorial, es necesario que se realicen análisis periódicos de dengue y se difundan a los demás actores del grupo funcional, con información que incluya como mínimo: descripción de los casos en tiempo, lugar y persona, análisis de tendencia (grupos de riesgo, clasificación de casos), estratificación del riesgo, descripción y análisis de indicadores. Asimismo, estos informes serán enviados al Instituto Nacional de Salud conforme lo establezca el lineamiento nacional para la Vigilancia en Salud Pública vigente para cada año.

Se requiere mantener el seguimiento semanal del comportamiento epidemiológico de dengue mediante el monitoreo de comportamientos inusuales, para este análisis se recomienda la elaboración de canales endémicos especialmente en municipios de muy alta, alta y mediana transmisión siguiendo la metodología de medianas o Bortman, incremento o decremento (36,37); y en municipios de baja transmisión o sin riesgo para la transmisión, se recomienda el análisis del evento mediante la distribución de Poisson (37).

Realizar análisis periódico de indicadores de vigilancia de dengue: confirmación y hospitalización de dengue con signos de alarma y dengue grave, desagregado por Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS), Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) y Unidades Notificadores Municipales (UNM), y difundir esta información **a través de tableros de control** a los demás actores del grupo funcional.

Asimismo, se recomienda analizar los factores relacionados con las muertes por dengue a partir del análisis de los tableros de problemas generados de las unidades de análisis, precisando seis categorías: problemas relacionados con prestación los

servicios de salud, aseguramiento, gestión del ente territorial, percepción del riesgo y entorno del paciente, calidad de las fuentes

de información y problemas relacionados con la vigilancia.

7. Orientación para la acción

7.1. Acciones individuales

Una vez se tiene el registro de casos de dengue, las acciones individuales van dirigidas al diagnóstico, manejo y seguimiento del paciente de acuerdo con lo dispuesto en la guía de atención integral del paciente con dengue (21). Asimismo, las acciones de atención individual para la promoción en salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento rehabilitación y acciones de cuidado de gestión intersectorial y sectorial se encuentran dispuestas en la Ruta de atención integral de dengue, chikungunya y zika, definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social (38).

7.1.1. Investigación epidemiológica de Campo

En estas investigaciones es necesario recolectar datos de procedencia, ocupación, exposición a factores de riesgo como tiempo de residencia en la región, conocimientos sobre la enfermedad (modo de transmisión, formas de diagnóstico, tratamiento, medidas de prevención y control) y desplazamiento a zonas endémicas.

Se requiere explorar los antecedentes de picadura de insectos, lugar de ocurrencia, antecedentes y tipo de manejo recibido.

Las investigaciones epidemiológicas de caso y de campo se realizarán en los siguientes casos:

- En regiones o zonas sin historia de dengue, es preciso verificar el cuadro

clínico y explorar los antecedentes de desplazamiento del paciente por zonas endémicas para establecer si es un caso importado o autóctono. Se debe establecer las condiciones que han permitido la transmisión de la enfermedad, configurar el escenario epidemiológico de la región para orientar acciones de control, vigilancia virológica y entomológica necesarias.

- En todos los casos de dengue grave y de mortalidad por dengue, es necesario investigar los antecedentes que evidencien la demanda de atención médica, tipo de medicación, recomendaciones dadas al paciente sobre la identificación de signos de alarma que requieren atención médica inmediata, tiempo transcurrido entre el inicio de la sintomatología y la consulta médica; y en general, la aplicación de los criterios recomendados para el manejo en la guía de práctica clínica del dengue (de acuerdo con la normatividad vigente).

7.1.2. Clasificación de los casos

La clasificación y atención clínica de los pacientes con dengue debe realizarse de acuerdo con la Guía de Atención Clínica Integral del paciente con dengue (21), desarrollada por la OMS, revisada y adaptada en Colombia por el Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Organización Panamericana de la Salud, donde se establecen los criterios clínicos y de laboratorio útiles para el diagnóstico y manejo de los casos con el propósito de brindar una mejor atención a

las personas afectadas y reducir complicaciones y muerte. Al igual que las recomendaciones de la publicación Dengue: Guías para la Atención de enfermos en la región de las Américas, 2015 (22), donde se incorpora información sobre el manejo del dengue asociado a otras afecciones o condiciones especiales (gestantes, neonatos, niños de corta y adultos mayores).

7.1.3. Unidades de análisis

En cumplimiento del Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social (Decreto 780 de 2016), todo caso notificado bajo el código INS 580 (Mortalidad por dengue) debe ser investigado con el fin de establecer la causa básica de muerte e identificación de los factores relacionados con su ocurrencia, mediante la realización de unidad de análisis siguiendo con lo descrito en el Manual para la realización de unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública priorizados (anexo 2) (35).

Se recomienda analizar los factores relacionados con las muertes por dengue a partir del análisis de los tableros de problemas generados de las unidades de análisis, precisando seis categorías: problemas relacionados con prestación los servicios de salud, aseguramiento, gestión del ente territorial, percepción del riesgo y entorno del paciente, calidad de las fuentes de información y problemas relacionados con la vigilancia.

Las unidades de análisis se enviarán al Instituto Nacional de Salud conforme a lo dispuesto en el lineamiento nacional para la Vigilancia en Salud Pública vigente para cada año.

7.2. Acciones Colectivas

7.2.1. Información, educación y comunicación

Las acciones colectivas están orientadas a la articulación sectorial, intersectorial y comunitaria de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC), que busca el desarrollo de capacidades en la comunidad para la identificación temprana y reporte de situaciones inusuales o rumores que permitan la identificación y alerta de casos del evento, informando así a la autoridad sanitaria pertinente, generando respuesta oportuna y adecuada con respecto a la naturaleza del evento con un enfoque integral de salud con participación social y ciudadana.

Para el evento dengue, todo paciente con dengue y dengue grave que sea hospitalizado debe permanecer bajo toldillo durante los primeros ocho días de la fiebre, período en el cual el ser humano es infectante para el mosquito. Esta medida inmediata permite cortar la cadena de transmisión de la enfermedad (39).

Todo paciente que consulte tempranamente a los servicios de salud y no requiera hospitalización, deberá recibir instrucción sobre la importancia del uso del toldillo y medidas de protección individual para evitar la infección de nuevos mosquitos y prevenir la transmisión de la enfermedad entre la familia o los vecinos. Además, deberá recibir información sobre los principales signos y síntomas de alarma de la enfermedad (manifestaciones hemorrágicas, dolor abdominal generalizado, vómito, entre otros), y la importancia de la atención clínica oportuna para evitar complicaciones (40).

En zonas endémicas, la vigilancia del dengue debe ser un insumo permanente

para realizar acciones de control vectorial regulares que permiten la focalización del vector; deben ser específicas enfatizando en las condiciones que favorecen su reproducción en cada criadero. La aplicación de sólo una estrategia de control vectorial no garantiza la eliminación permanente del problema; esto implica combinar adecuadamente diferentes mecanismos.

Es indispensable vincular efectivamente a la comunidad en la implementación de medidas de control para controlar el vector en el ámbito domiciliario y acciones de saneamiento ambiental en el ámbito peridomiciliario cuando la población o el personal de salud pública identifiquen factores de riesgo (40).

7.2.2. Búsqueda activa comunitaria

Es el rastreo intencionado de eventos de interés en salud pública como dengue que pueden estar ocurriendo y no han consultado a una institución prestadora de servicios de salud. La estrategia consiste en la identificación de personas, que cumplan con la definición de caso para dengue adaptada a la situación en particular que se esté investigando, a partir de una entrevista epidemiológica estructurada casa a casa.

El área de búsqueda corresponde a un cerco epidemiológico que comprende un perímetro de 200 metros (dos cuadras aproximadamente) del caso o situación que se está investigando, este cerco se puede extender en el momento que se detecte un nuevo caso probable y en el que se continúe presentando un escenario de riesgo.

Se realizará Búsqueda Activa Comunitaria (BAC) en situaciones de brote, identificación de nuevas zonas de transmisión,

notificación de casos de dengue grave y mortalidad probable por dengue.

7.2.3. Búsqueda activa institucional

Esta actividad se realiza a partir de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS), generados en las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) conforme lo establece el procedimiento estándar del INS mediante el módulo SIANIESP (41) y teniendo en cuenta para la búsqueda de casos probables los siguientes códigos CIE-10 tanto específicos como relacionados con el evento: A970, A971, A972, A979, A985, G934, I959, J90X, J91X, K920, K921, K922, M791, R040, R11X, R160, R162, R18X, R509, R51X, R560, R579.

Se realizará Búsqueda Activa Institucional (BAI) en el momento que se identifiquen situaciones de brote, nuevas zonas de transmisión, notificación de casos de dengue grave y mortalidad probable por dengue; así como en los municipios clasificados como alta y mediana transmisión (según la estratificación del riesgo del MSPS) en silencio para el evento dengue por más de un (1) periodo epidemiológico.

7.2.4. Acciones de vigilancia entomológica

En zonas con riesgo de transmisión de Arbovirosis es necesario implementar estrategias permanentes y especiales de vigilancia entomológica, así como en establecimientos especiales (hospitales, instituciones educativas, terminales de transporte, aeropuertos, entre otros).

En el marco de la vigilancia entomológica se recomienda realizar estratificación de áreas de riesgo de transmisión de enfermedades por *Aedes aegypti* mediante el levantamiento de información

entomológica en diferentes núcleos de población humana siguiendo con los lineamientos y documentos técnicos de laboratorio de entomología del Instituto Nacional de Salud publicados en el siguiente link: <http://url.ins.gov.co/ky1dh>, que en conjunto con el análisis de la información epidemiológica y virológica permita enfocar hacia la comunidad estrategias de prevención-intervención oportunas y eficaces.

7.2.5. Medidas de control vectorial

En zonas con riesgo de transmisión, se deben realizar acciones de articulación intersectorial para el mejoramiento de los entornos de las viviendas y planes de manejo de servicios públicos, así como control químico en situaciones de contingencia. de acuerdo con el *Lineamiento para la gestión y operación de los programas de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis y otras consideraciones para la ejecución de transferencias nacionales de funcionamiento, 2022* (34).

Para ello, la información obtenida a través de la vigilancia debe ser un insumo permanente para la focalización de acciones de control.

7.3. Situación de alerta, brote y emergencia en Salud Pública

Una situación de brote de dengue representa un incremento no esperado en la incidencia de la enfermedad con respecto a su comportamiento histórico en un espacio específicamente localizado y geográficamente restringido. La respuesta y control de un brote requiere de un enfoque integral en el que se integren cada uno de los componentes de la estrategia de gestión integrada EGI-ETV.

Ante la identificación de una situación de alerta, brote o emergencia en salud pública relacionada con el evento se recomienda lo siguiente:

1. Evaluar la situación en el marco de una Sala de Análisis del Riesgo (SAR) territorial, involucrando a los diferentes actores del grupo funcional y otros que considere necesarios para el control de la situación. Estas reuniones deben tener soporte documental (actas, Sitrep).
2. Evaluar la situación teniendo en cuenta la información de vigilancia epidemiológica, entomológica y virológica, así como la información de los demás componentes de la estrategia de gestión integrada EGI-ETV del territorio que permitan tomar decisiones de control oportunas.
3. Elaborar un plan de acción en el que se establezcan las acciones de vigilancia, prevención y control, así como responsables e indicadores de cumplimiento de las actividades.
4. Teniendo en cuenta la evaluación del riesgo de la situación, coordinar el desplazamiento de un Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) territorial.
5. Realizar IEC, BAC y BAI en coordinación con los demás actores del grupo funcional como el Laboratorio Departamental de Salud Pública, Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores y Zoonosis, entre otros.
6. Mientras el brote se mantenga activo es necesario realizar SAR de forma periódica (cada 15 días) con el fin de evaluar las acciones de control implementadas.

Las alertas o brotes identificados deben ser notificados inmediatamente al correo del referente del evento del INS y al Sistema de Alerta Temprana del INS, correo eri@ins.gov.co con una información

preliminar "capsula de información" que describa: número de afectados, tipo de población afectada, casos graves u hospitalizados, muertes relacionadas, muestras recolectadas, nivel de riesgo y respuesta estimados por la entidad territorial y las actividades preliminares para el control de la situación. La cápsula de información debe fluir inmediatamente a los niveles superiores y no debe depender de la generación de un Reporte de Situación – SITREP.

El primer Sitrep se debe emitir a las 24 horas después de realizado el reporte y se generarán con la periodicidad establecida por la entidad territorial o ante la identificación de nueva información que actualice el reporte inicial. Cada situación informada a través de Sitrep, requiere un final o de cierre, donde consolide de manera más amplia las acciones implementadas para el control, la metodología, los resultados y los criterios de cierre de la situación. El formato departamental de Sitrep está disponible en: <http://url.ins.gov.co/7nib8>.

El informe de análisis de la situación (Sitrep) es un documento elaborado en conjunto con los demás actores del grupo funcional, que debe contener de manera concisa la caracterización de la situación en variables de persona, tiempo y lugar, en el que se incluya clasificación de los casos (según tipo de caso y confirmación), estado clínico, condición final, análisis de indicadores, resultados de BAC, BAI, IEC según la situación, información de la vigilancia virológica y entomológica; así como las acciones de control, promoción y prevención realizadas.

Tenga en cuenta que, en poblaciones confinadas como establecimientos penitenciarios, educativos y Fuerzas Militares debe evaluarse la existencia de

brote ante la presentación de un caso del evento.

En el marco de la epidemia por dengue que se está presentando en el país, se recomienda fortalecer en el territorio nacional las acciones de vigilancia, control, promoción y prevención de acuerdo con lo establecido en la circular conjunta externa N°013 "Instrucciones para la organización y respuesta para el control del dengue en Colombia" en cada una de las líneas estratégicas.

7.4. Acciones de laboratorio

La vigilancia virológica es indispensable para proveer información sobre los serotipos de los virus circulantes, y detectar oportunamente la introducción de nuevos serotipos en un área. Se podrán realizar estudios de seroprevalencia en áreas que requieran documentar la situación serológica de la población para detectar oportunamente la introducción de serotipos. Las encuestas serológicas de la comunidad basadas en la población, llevadas a cabo en las zonas poco después de que la epidemia haya alcanzado su punto máximo, proporcionan una estimación de la incidencia verdadera de la enfermedad.

Para la vigilancia virológica, se indica la identificación del serotipo viral en el 5% de los casos con dengue sin signos de alarma (grupo A) y en el 100% de los casos de dengue con signos de alarma (grupo B) y dengue grave (grupo C).

Con el fin de mantener esta vigilancia, las Secretarías de salud del nivel departamental y distrital o quien haga sus veces, deben cumplir con lo dispuesto en la Circular Conjunta Externa N°013 de 2023 en el cual se indica el envío semanal al LNR Virología del Instituto Nacional de Salud entre 15 a 20 muestras de suero en la fase aguda de la enfermedad al LNR virología.

En Colombia, para la confirmación de casos de dengue se cuenta con pruebas para detección de antígeno, de anticuerpos IgM e IgG, aislamiento viral y detección molecular del virus.

Detección de ácidos nucleicos RT-PCR: la detección molecular del virus puede realizarse a partir de sueros obtenidos durante los primeros cinco días de inicio del cuadro febril partiendo como referencia la fecha de inicio de los síntomas y la fecha de recolección de la muestra. El serotipo circulante será identificado en el LNR del INS o en los LDSP que realizan pruebas de tipificación.

Detección de antígeno: Detección del antígeno NS1 del virus DENV que se encuentra en el suero del paciente en la fase aguda de la enfermedad y puede ser detectado por metodologías como ELISA o pruebas inmunocromatográficas (prueba rápida). La muestra debe recolectarse en los primeros 5 días de evolución de la enfermedad y los casos positivos deben enviarse a los LSPD autorizados o al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para su respectiva tipificación de acuerdo con los lineamientos establecidos para la vigilancia por el laboratorio.

Detección de anticuerpos IgM: Los anticuerpos IgM aparecen después del quinto día de evolución y pueden ser detectados por las técnicas de ELISA o pruebas inmunocromatográficas (prueba rápida).

Detección de anticuerpos IgG: En una primera infección por el virus del dengue los anticuerpos IgG aparecen después del día quince de evolución y en infecciones secundarias pueden detectarse después del quinto día de evolución. Se recomienda recolectar muestras pareadas en casos donde solo se pueda confirmar o descartar el caso con esta prueba.

7.4.1. Obtención de muestras para estudio por laboratorio

Para la vigilancia de dengue por laboratorio, la entidad territorial enviará muestra de suero (mínimo 1 mL), extraída entre el 1^{er} al 5^{to} día después de la aparición de los síntomas, para el procesamiento de los siguientes análisis: Detección de la proteína no estructural 1 (NS1) de Dengue y Aislamiento viral en líneas celulares C6/36: la infectividad se evalúa por medio de PCR en tiempo real (42).

En todo caso de mortalidad por dengue se debe garantizar la obtención además de suero, las siguientes muestras de tejido (2 x 1 cm mínimo): hígado, bazo, pulmón, cerebro, miocardio, médula ósea y riñón, lo anterior debido a que la diversidad de las complicaciones por dengue grave, el análisis histopatológico únicamente de hígado no es concluyente.

7.4.2. Conservación, embalaje y transporte de muestras

La muestra que se envía para análisis de laboratorio debe ser representativa, de calidad y debe cumplir con las condiciones requeridas para tal fin, se debe evitar que sufra cambios durante el almacenamiento y transporte, por lo cual es de gran importancia evitar la contaminación, las condiciones ambientales extremas, recipientes e identificación inadecuada que puedan afectar la calidad de la muestra y que posteriormente puedan interferir en la interpretación de los resultados (42).

Para la vigilancia de dengue por laboratorio, si el análisis de las muestras de suero se realiza antes de 24 horas después de la toma de la muestra, estas se deben mantener en refrigeración: (\leq a 8°C) hasta su análisis; pero si su análisis es después de las 24 horas de la toma de la muestra, estas muestras se deben mantener a (-

20°C). Las muestras recibidas con temperaturas superiores a 8°C, NO serán analizadas (42).

En los casos de mortalidad por dengue las muestras de tejido se deben enviar para el área de virología y patología del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR):

Muestras de tejido para el área de patología: se deben enviar en formol tamponado al 10%, (pH 7,2 – 7,4) [10 volúmenes de formol por unidad de tejido (gramos o CC), en recipientes de vidrio transparente, boca ancha y tapa de plástico o caucho de cierre hermético/Recipientes de plástico translúcido o de color blanco, boca ancha y tapa de plástico o caucho de cierre hermético separados de las muestras que se remitirán al área de virología. Mantener a temperatura ambiente: (4°C a 37°C) en formol tamponado al 10% (pH 7,2 – 7,4) (42).

Muestras de tejido para el área virología: se deben enviar en solución salina al 0,85% (1 x 1 cm) en frasco plástico boca ancha, tapa rosca y cierre hermético. Si el análisis de las muestras de suero se realiza antes de 24 horas después de la toma de la muestra, estas se deben mantener en refrigeración: (\leq a 8°C) hasta su análisis; pero si su análisis es después de las 24 horas de la toma de la muestra, estas muestras se deben mantener a (-20°C). Las muestras recibidas con temperaturas superiores a 8°C, NO serán analizadas (42). Las muestras para análisis (suero o tejido) deben ser remitidas al grupo de virología y patología del INS con copia de la ficha de

notificación y de la historia clínica completa, siguiendo con lo estipulado en el *Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia* de la Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia disponible en (anexo 3): <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-envio-muestras-ins.pdf> (42).

7.4.3. Análisis de resultados de laboratorio

En los casos de dengue y dengue grave la prueba de laboratorio realizada permitirá confirmar o descartar el evento, por lo tanto, ante resultados negativos de pruebas serológicas o virológicas se recomienda verificar que el tipo de prueba realizada sea concordante con el tiempo de evolución de la enfermedad.

En los casos de mortalidad por dengue el reporte únicamente de laboratorio no es suficiente para atribuir la causa de muerte. Se recuerda que, para la clasificación de la causa de muerte, la Entidad Territorial debe realizar la respectiva unidad de análisis en el que se debe tener en cuenta los datos clínicos y epidemiológicos. Es responsabilidad de la Entidad Territorial realizar el análisis integral y certificar de manera definitiva la causa de muerte del paciente cuyo resultado de laboratorio se está entregando por parte del Laboratorio Nacional de Referencia.

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

La comunicación y difusión periódica de la información resultante del análisis de la vigilancia en salud pública es un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento.

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud pública el Instituto Nacional de Salud, dispone de diferentes herramientas como el Boletín Epidemiológico Semanal (BES), informes gráficos e informes finales con los cierres anuales del análisis del comportamiento del evento; así mismo, en el Portal Sivigila 4.0 se encuentran disponibles los tableros de control con el comportamiento histórico de los eventos, así como las bases de datos anonimizadas

(microdatos) anuales depuradas desde 2007. Por otra parte, se cuenta con el tablero de control con el comportamiento del evento del año en curso con actualización semanal.

Las entidades territoriales departamentales, distritales o municipales, tienen la responsabilidad de difundir los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, por lo cual se recomienda realizar de manera periódica diversas herramientas de divulgación como boletines epidemiológicos, tableros de control, informes gráficos, informes de eventos, entre otros, así como, utilizar medios de contacto comunitario como radio, televisión o redes sociales, manteniendo los flujos de información y comunicación del riesgo establecidos en las entidades.

9. Indicadores

A continuación, se describen los indicadores de vigilancia para el evento de dengue (Tabla 5)

Tabla 5. Indicadores para la vigilancia de dengue en Colombia.

| Nombre del indicador | Incidencia de dengue |
|-------------------------------|--|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Número de casos nuevos de dengue que se presentan en una población durante un período de tiempo determinado. |
| Propósito | Permite conocer la proporción de población que se enferma por causa del virus Dengue sobre la población expuesta en el territorio nacional |
| Definición operacional | Numerador: total de casos de dengue (probables y confirmados) Denominador: población a riesgo para dengue emitida por el MSPS |
| Coeficiente de multiplicación | 100 000 |
| Fuente de información | Sivigila, población a riesgo para dengue proporcionada por el MSPS con base en estimaciones DANE (fuente) |
| Interpretación del resultado | Por cada 100 000 personas en riesgo, se notificaron _____ casos de dengue |
| Nivel | Nacional, departamental / distrital y municipal |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | No aplica |

| Nombre del indicador | Mortalidad por dengue |
|--------------------------------|---|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Número de casos fatales por causa del virus Dengue que se presentan en una población durante un período de tiempo determinado. |
| Propósito | Permite conocer el impacto relacionado con la mortalidad por esta enfermedad sobre la población expuesta en el territorio nacional. |
| Definición operacional | Numerador: total de casos fatales por dengue (confirmados y compatibles mediante unidad de análisis) Denominador: población a riesgo para dengue emitida por el MSPS |
| Coefficiente de multiplicación | 100 000 |
| Fuente de información | Sivigila, resultados de unidad de análisis, población a riesgo para dengue proporcionada por el MSPS con base en estimaciones DANE |
| Interpretación del resultado | Por cada 100 000 personas en riesgo en la entidad territorial, se notificaron _____ casos fatales a causa de dengue |
| Nivel | Nacional, departamental / distrital y municipal |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | No aplica |

| Nombre del indicador | Letalidad por dengue |
|--------------------------------|---|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Proporción de casos fatales por causa del virus Dengue en relación con el total de personas identificadas con la enfermedad |
| Propósito | Identificar la proporción de personas con dengue que fallecen por la enfermedad con el fin de tomar oportunamente acciones de promoción, prevención y control en el territorio nacional |
| Definición operacional | Numerador: total de casos fatales por dengue (confirmados y compatibles mediante unidad de análisis) Denominador: total de casos de dengue (cód. INS 210 – 220). |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila, resultados de unidad de análisis |
| Interpretación del resultado | Por cada 100 casos notificados por dengue, se presentaron _____ casos fatales |
| Nivel | Nacional, departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | Letalidad por dengue: < 0,10 % (Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031) |

| Nombre del indicador | Letalidad por dengue grave |
|--------------------------------|---|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Proporción de casos fatales por causa del virus Dengue en relación con el total de personas identificadas con la enfermedad que fueron clasificadas como dengue grave |
| Propósito | Identificar la proporción de personas con dengue grave que fallecen por la enfermedad con el fin de tomar oportunamente acciones de promoción, prevención y control en el territorio nacional |
| Definición operacional | Numerador: total de casos fatales por dengue (confirmados y compatibles mediante unidad de análisis) Denominador: total de casos de dengue grave (cód. INS 220). |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila, resultados de unidad de análisis |
| Interpretación del resultado | Por cada 100 casos notificados por dengue grave, se presentaron _____ casos fatales |
| Nivel | Nacional, departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | No aplica |

| Nombre del indicador | Porcentaje de casos confirmados de dengue sin signos de alarma |
|--------------------------------|---|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Porcentaje de casos confirmados para dengue clasificados clínicamente sin signos de alarma |
| Propósito | Conocer la proporción de casos de dengue sin signos de alarma confirmados, que permita el monitoreo de la situación del evento en relación con la atención integral del paciente. |
| Definición operacional | Numerador: número de casos confirmados (laboratorio o nexos epidemiológicos) de dengue sin signos de alarma Denominador: total de casos de dengue sin signos de alarma notificados al Sivigila |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila |
| Interpretación del resultado | El _____ % de los casos de dengue sin signos de alarma notificados al Sivigila se encuentran confirmados. |
| Nivel de desagregación | Nacional y departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | No aplica |

| Nombre del indicador | Porcentaje de casos confirmados de dengue con signos de alarma |
|--------------------------------|---|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Porcentaje de casos confirmados para dengue clasificados clínicamente con signos de alarma |
| Propósito | Conocer la proporción de casos de dengue con signos de alarma confirmados, que permita el monitoreo de la situación del evento en relación con la atención integral del paciente. |
| Definición operacional | Numerador: número de casos confirmados (laboratorio o nexos epidemiológicos) de dengue con signos de alarma Denominador: total de casos de dengue con signos de alarma notificados al Sivigila |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila |
| Interpretación del resultado | El _____ % de los casos de dengue con signos de alarma notificados al Sivigila se encuentran confirmados. |
| Nivel de desagregación | Nacional y departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | 100 % de casos confirmados de dengue con signos de alarma |

| Nombre del indicador | Porcentaje de casos confirmados de dengue grave |
|--------------------------------|--|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Porcentaje de casos confirmados para dengue clasificados clínicamente como graves |
| Propósito | Conocer la proporción de casos de dengue grave confirmados, que permita el monitoreo de la situación del evento en relación con la atención integral del paciente. |
| Definición operacional | Numerador: número de casos confirmados (laboratorio) de dengue grave Denominador: total de casos de dengue grave notificados al Sivigila |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila |
| Interpretación del resultado | El _____ % de los casos de dengue grave notificados al Sivigila se encuentran confirmados. |
| Nivel de desagregación | Nacional y departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | 100 % de casos confirmados de dengue grave |

| Nombre del indicador | Porcentaje de casos hospitalizados de dengue con signos de alarma |
|----------------------|--|
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Porcentaje de casos hospitalizados que fueron clasificados clínicamente con signos de alarma |
| Propósito | Conocer la proporción de casos de dengue con signos de alarma hospitalizados, |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | que permita el monitoreo de la situación del evento en relación con la atención integral del paciente. |
| Definición operacional | Numerador: número de casos hospitalizados de dengue con signos de alarma Denominador: total de casos de dengue con signos de alarma notificados al Sivigila |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila |
| Interpretación del resultado | El _____ % de los casos de dengue con signos de alarma notificados al Sivigila se encuentran hospitalizados. |
| Nivel de desagregación | Nacional y departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | 100 % de casos hospitalizados de dengue con signos de alarma |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre del indicador | Porcentaje de casos hospitalizados de dengue grave |
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Porcentaje de casos hospitalizados que fueron clasificados clínicamente como graves |
| Propósito | Conocer la proporción de casos de dengue grave hospitalizados, que permita el monitoreo de la situación del evento en relación con la atención integral del paciente. |
| Definición operacional | Numerador: número de casos hospitalizados de dengue grave Denominador: total de casos de dengue grave notificados al Sivigila |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila |
| Interpretación del resultado | El _____ % de los casos de dengue grave notificados al Sivigila se encuentran hospitalizados |
| Nivel de desagregación | Nacional y departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | 100 % de casos hospitalizados de dengue grave |

| | |
|-------------------------------|--|
| Nombre del indicador | Porcentaje de muertes notificadas por dengue con muestras adecuadas de tejido y suero para su análisis |
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Porcentaje de casos notificados bajo el Cód. INS 580. Mortalidad por dengue a los que se les tomó muestras adecuadas de tejido y suero para el análisis por el Laboratorio Nacional de Referencia de Virología y Patología |
| Propósito | Conocer la proporción de casos notificados bajo el Cód. INS 580. Mortalidad por dengue a los que se les tomó muestras apropiadas de tejido y suero que permite su análisis y clasificación adecuada. |
| Definición operacional | Numerador: número muertes notificadas por dengue (Cód. INS 580) con muestras adecuadas de tejido y suero para el análisis por el Laboratorio Nacional de Referencia de Virología y Patología |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | Denominador: total de casos notificados bajo el Cód. INS 580. Mortalidad por dengue |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Sivigila |
| Interpretación del resultado | El _____ % de los casos notificados bajo el Cód. INS 580. Mortalidad por dengue se les tomó muestras adecuadas para el análisis por el laboratorio Nacional de Referencia de Virología y Patología |
| Nivel de desagregación | Nacional y departamental / distrital y municipal Empresas Administradoras de Planes de Beneficios Unidades Primarias Generadoras de Datos |
| Periodicidad | Semanal |
| Meta | 100 % de los casos notificados bajo el Cód. INS 580. Mortalidad por dengue con muestras adecuadas de tejido y suero para su análisis |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del indicador | Serotipos de dengue circulantes en el territorio nacional |
| Tipo de indicador | Proceso |
| Definición | Proporción de serotipos del virus DENV 1, 2, 3 y 4 en las muestras enviadas por las entidades territoriales |
| Propósito | Conocer los serotipos circulantes de dengue en el territorio nacional que permita identificar cambios en el comportamiento del evento |
| Definición operacional | Numerador: total de aislamientos o pruebas moleculares por serotipo de dengue realizados en el INS y laboratorios colaboradores Denominador: total de muestras a las que se hacen aislamientos virales o pruebas moleculares en el laboratorio del INS y laboratorios colaboradores |
| Coefficiente de multiplicación | 100 |
| Fuente de información | Red Nacional de Laboratorios |
| Interpretación del resultado | Se identificó el serotipo _____ en el _____ % de las muestras procesadas |
| Nivel | Nacional, departamental / distrital y municipal |
| Periodicidad | Periodo epidemiológico |
| Meta | No aplica |

10. Referencias

1. Bruzzone OA, Utgés ME. Analysis of the invasion of a city by *Aedes aegypti* via mathematical models and Bayesian statistics. *Theor Ecol* [Internet]. el 1 de marzo de 2022 [citado el 7 de noviembre de 2023];15(1):65–80. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12080-022-00528-y>
2. Rodríguez-Morales AJ. No era suficiente con dengue y chikungunya: Llegó también Zika. *Arch Med*. 2015;11(2):1–4.
3. Rodríguez-Morales AJ. *Aedes*: Un eficiente vector de viejos y nuevos arbovirus (dengue, chikungunya y zika) en las Américas. *Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo* [Internet]. 2015 [citado el 7 de noviembre de 2023];8(2):50–2. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/192>
4. Weaver SC, Lecuit M. Chikungunya Virus and the Global Spread of a Mosquito-Borne Disease. *N Engl J Med* [Internet]. el 26 de marzo de 2015 [citado el 7 de noviembre de 2023];372(13):1231–9. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1406035>
5. Li HH, Su MP, Wu SC, Tsou HH, Chang MC, Cheng YC, et al. Mechanical transmission of dengue virus by *Aedes aegypti* may influence disease transmission dynamics during outbreaks. *eBioMedicine*. el 1 de agosto de 2023;94:104723.
6. Cerna EAF, Sherman C, Martinez MM, Cerna EAF, Sherman C, Martinez MM. Dengue Reduction through Vector Control. el 12 de enero de 2023 [citado el 7 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/85610>
7. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG, et al. Refining the Global Spatial Limits of Dengue Virus Transmission by Evidence-Based Consensus. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2012;6(8):15. Disponible en: www.healthmap.org/dengue/
8. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. 23 de abril de 2024. 2024 [citado el 11 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
9. Organización Mundial de la Salud-Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Dengue, chikunguña y Zika en el contexto de COVID-19. 23 de diciembre de 2021 [Internet]. 2021 [citado el 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/2Pes0li>
10. Padilla JC, Rojas DP, Sáenz-Gómez R. Dengue en Colombia: epidemiología de la reemergencia a la hiperendemia [Internet]. Guías de impresión Ltda; 2012 [citado el 31 de enero de 2022]. 248 p. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INV/Dengue en Colombia.pdf>
11. Instituto Nacional de Salud. Publicaciones Informe de Evento [Internet]. [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
12. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento dengue, Colombia, 2015 [Internet]. 2015 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Dengue 2015.pdf>
13. Salud IN de. Informe de evento dengue, Colombia, 2016 [Internet]. 2016 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Dengue 2016.pdf>
14. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento dengue, Colombia, 2019 [Internet]. 2019 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE_2019.pdf
15. Salud IN de. Informe de evento dengue, Colombia, 2020 [Internet]. 2020 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE_2020.pdf
16. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas [Internet]. [citado el 21 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/>
17. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Dengue 2023 [Internet]. 2022. Disponible en: chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcgclcfndmkaj/https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE INFORME DE EVENTO 2023.pdf
18. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular Conjunta Externa N° 02 de 2023 [Internet]. 2023. Disponible en: chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcgclcfndmkaj/https://www.minsalud.gov.co/Normativi

- dad_Nuevo/Circular Externa No. 02 de 2023.pdf
19. Ministerio de Salud y Protección Social MSPS. Circular Conjunta Externa No.13 de 2023 [Internet]. 2023. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular Conjunta Externa No.13 de 2023.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular_Conjunta_Externa_No.13_de_2023.pdf)
 20. World Health Organization. DENGUE GUIDELINES FOR DIAGNOSIS, TREATMENT, PREVENTION AND CONTROL TREATMENT, PREVENTION AND CONTROL TREATMENT, PREVENTION AND CONTROL [Internet]. 2009 [citado el 31 de enero de 2024]. Disponible en: www.who.int/tdr
 21. Ministerio de Salud y de la Protección Social. Guía para la Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue [Internet]. 2010 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: http://manizalessalud.net/wp-content/uploads/2019/03/guia_para_atencion.pdf
 22. Organización Mundial de la Salud Organización Panamericana de la Salud. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas [Internet]. 2015 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28232/9789275318904_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 23. Ruiz-López F, González-Mazo A, Vélez-Mira A, Gómez GF, Zuleta L, Uribe S, et al. Presencia de Aedes (Stegomyia) aegypti (Linnaeus, 1762) y su infección natural con el virus del dengue en alturas no registradas para Colombia. *Biomédica* [Internet]. el 1 de junio de 2016 [citado el 7 de noviembre de 2023];36(2):303–8. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3301/3191>
 24. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nat* 2013 496(7446):504–7. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nature12060>
 25. Castrillón JC, Castaño JC, Urcuqui S. Dengue in Colombia: ten years of database records. *Rev Chil infectología* [Internet]. 2015 [citado el 7 de noviembre de 2023];32(2):142–9. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
 26. Rodríguez Cruz R. Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. *Rev Cuba* [Internet]. 2021;54(3):189–201. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602002000300004
 27. Zapata-Úsuga G, Zuleta-Ruiz B, Gómez-Vargas W, Mejía-Salazar P, Zuluaga-Ramírez W. Presencia de Aedes albopictus (Diptera : Culicidae) en algunos municipios del área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico. *Actual Biológicas*. 2022;44(116):1–11.
 28. Rodríguez H, de la Hoz F. Dengue and dengue and vector behaviour in Cáqueza, Colombia, 2004. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2005;7(1):1–15.
 29. Harrington LC, Scott TW, Lerdthusnee K, Coleman RC, Costero A, Clark GG, et al. Dispersal of the dengue vector Aedes aegypti within and between rural communities. *Am J Trop Med Hyg*. 2005;72(2):209–20.
 30. Instituto Nacional de Salud - INS. Comunicado técnico 1 – Identificación de la circulación genotipo Cosmopolitan del virus del dengue 2 en Colombia.
 31. Ministerio de Salud y Protección Social MSPS, Instituto Nacional de Salud - INS. Lineamiento metodológico para la estratificación y estimación de la población en riesgo para arbovirosis en Colombia 2020-2023 [Internet]. 2022. 1–34 p. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/lineamiento-metodologico-estimacion-poblacion-arbovirosis-colombia-2020-2023.pdf>
 32. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de Gestión Integrada de prevención y control de dengue para los Estados Partes y Asociados del MERCOSUR [Internet]. Asunción, Paraguay; 2007 [citado el 4 de febrero de 2019]. Disponible en: [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/EGI-DENGUE ESTADOS PARTES Y ASOCIADOS DEL MERCOSUR.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/EGI-DENGUE_ESTADOS_PARTES_Y_ASOCIADOS_DEL_MERCOSUR.pdf)
 33. Organización Mundial de la Salud- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas [Internet]. 2019 [citado el 31 de enero de 2022]. 74 p. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51787/9789275320495_spa.pdf?sequence=1

- nce=1&isAllowed=y
34. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento para la gestión y operación de los programas de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis y otras consideraciones para la ejecución de transferencias nacionales de funcionamiento. 2022;161. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamiento-transferencias-etv-resolucion-451-de-2022.pdf>
 35. Instituto Nacional de Salud. Manual para la realización de unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública priorizados [Internet]. 2020 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-unidad-de-analisis.pdf>
 36. Bortman M. Elaboración de corredores o canales endémicos mediante planillas de cálculo. Rev Panam Salud Publica. 1999;5(1):1–8.
 37. Coutin Marie G, Borges Soria J, Batista Moliner R, Zambrano Cárdenas A, Feal Cañizares P. Métodos para la vigilancia de eventos en salud. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2000 [citado el 15 de febrero de 2022];38(3):157–66. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032000000300001&lng=es&nrm=iso&tln_g=es
 38. Ministerio de Salud y Protección Social. Rutas integrales de atención en salud (RIAS) [Internet]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ssr/Paginas/Rutas-integrales-de-atencion-en-salud-RIAS.aspx>
 39. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para la implementación toldillos como estrategia de prevención ante la presencia de Aedes aegypti en Colombia, 2016 [Internet]. 2016 [citado el 31 de enero de 2022]. 38 p. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamientos-implementacion-toldillos-prevencion-aedes-aegypti-colombia-2016.pdf>
 40. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento para la gestión y operación del programa de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis y otras consideraciones para la ejecución de sus transferencias nacionales de funcionamiento [Internet]. [citado el 31 de enero de 2022]. 163 p. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/lineamientos-gestion-programa-transferencias-etvzoonosis-2020.pdf>
 41. Instituto Nacional de Salud. Manual del Usuario aplicativo SIVIGILA [Internet]. 2020 [citado el 31 de enero de 2022]. 372 p. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf>
 42. Flórez Sánchez AC, Ardila Roldan SC, Bermúdez Fernández AJ, Llerena Polo CR, Duarte Valderrama C, Ayala Sotelo MS, et al. Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia . 2020.

11. Control de revisiones

| Versión | Fecha | | | Descripción | Elaboración o actualización |
|---------|-------|----|----|--|--|
| | AA | MM | DD | | |
| 00 | 2010 | 08 | 13 | Creación del documento | Pilar Zambrano Profesional Especializado |
| 01 | 2011 | 08 | 08 | Actualización de fichas de notificación | Pilar Zambrano Profesional Especializado |
| 03 | 2014 | 06 | 11 | Cambio a formato actualizado de calidad. Adición de definiciones pertinentes del decreto 3518 e indicadores del manual de indicadores. | Marcela María Mercado Reyes |
| 04 | 2017 | 12 | 29 | Corrección de estilo, ajustes técnicos, diseño y diagramación | Sara Esmeralda Gómez Romero Jenny Alejandra Charry Cruz Paola Elena León Juliana Camacho González |
| 05 | 2020 | 12 | 29 | Actualización de Protocolo | Andrea Jineth Rodríguez Reyes Angélica María Rico Turca |

| | | | | | |
|----|------|----|----|--|--|
| | | | | | Lisette Carolina Pardo Herrera Susanne Carolina Ardila Roldán Profesionales especializados |
| 06 | 2022 | 03 | 20 | Actualización de datos y formato del protocolo | Andrea Jineth Rodríguez Reyes Lisette Carolina Pardo Herrera Susanne Carolina Ardila Roldán |
| 07 | 2023 | 07 | 15 | Actualización de datos y ajustes técnicos | Andrea Jineth Rodríguez Reyes Lisette Carolina Pardo Herrera Ruth Mariela Castillo Morales Susanne Carolina Ardila Roldán |

12. Anexos

Anexo 1. Ficha de notificación dengue (cód. 210, 220 y 580). Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx>

Anexo 2. Manual para la realización de unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública priorizados. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/Unidad-de-Analisis.aspx>

Anexo 3. Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia. 2020. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-envio-muestras-ins.pdf>