PROTOCOLO DE VIGILANCIA
EN SALUD PÚBLICA

DENGUE

Código: 210 – 220 – 580

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

La salud es de todos
Minsalud

DOCUMENTO ELABORADO POR

Pilar Zambrano
Profesional especializado
Equipo ETV INS

DOCUMENTO ACTUALIZADO POR

Andrea Jineth Rodríguez Reyes
Angélica Maria Rico Turca
Lissethe Carolina Pardo Herrera
Susanne Carolina Ardila Roldán
Profesionales especializados
Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo
en Salud Pública
Dirección de Redes en Salud Pública

Martha Lucía Ospina Martínez
Directora General INS

Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Diana Marcela Walteros Acero
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Hernán Quijada Bonilla
Subdirector de Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública

Tabla de contenido

1 Introducción
1.1. Comportamiento del evento 4
1.2. Estado del arte 5
1.3. Justificación para la vigilancia 6
1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento 6

2 Objetivos específicos 7

3 Definiciones operativas de casos 7

4 Fuentes de los datos 8
4.1. Definición de las fuentes 8
4.2. Periodicidad de los reportes 9
4.3. Flujo de información 9
4.4. Responsabilidades por niveles 9

5 Recolección y procesamiento de los datos 10

6 Análisis de la información 11
6.1. Indicadores 12
6.2. Unidad de análisis 13

7 Orientación de la acción 13
7.1. Acciones individuales 13
7.2. Acciones colectivas 15
7.3 Acciones de laboratorio 16

8 Comunicación del riesgo 16

9 Referencias bibliográficas 16

10 Control de revisiones 18

11 Anexos 19

1. Introducción

1.1. Comportamiento del evento

El dengue es una enfermedad grave de impacto epidemiológico, social y económico, que se ha constituido como un problema creciente para la salud pública mundial. Aproximadamente 2.500 millones de personas están en alto riesgo de infección en más de 128 países endémicos a través de las zonas de clima tropical y subtropical, donde el número de casos notificados pasó de 2,2 millones en 2010, a 3,2 millones en 2015. Las regiones más afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental.

La influencia de factores sociales, demográficos y medioambientales, tales como la urbanización no planificada, las migraciones de la población, la variabilidad en la distribución de los esfuerzos por el control de vectores, los aspectos culturales, las condiciones de las viviendas y la calidad de la prestación de servicios sanitarios; entre otros, han contribuido a la propagación del vector, propiciando el aumento de la incidencia y la aparición de la enfermedad en nuevas zonas geográficas.

La incidencia del dengue se estima en 390 millones de personas, de los cuales 96 millones requieren atención médica por dengue con signos de alarma y 500.000 personas padecen dengue grave. En la última década se han registrado brotes de dengue en varios países de América Latina, región con tendencia creciente en la incidencia del evento.

En el año 2010 se superó el registro histórico; se notificaron más de 1,6 millones de casos, de los cuales 49.000 correspondían a formas graves de la enfermedad, falleciendo más de 1.000 personas. Los países con brotes registrados fueron Bolivia, Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, Nicaragua, México, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Venezuela; entre otros países.

En Colombia la tasa de incidencia de dengue ha sido fluctuante desde 1978, con tendencia al incremento a través del tiempo. La tasa de letalidad por dengue grave se comporta de manera similar; pasando de 1,3 % en el año 1999, a 19 % en el año 2016. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la letalidad por dengue no debe superar el umbral del 2 % ya que es 98% prevenible.

Los años 2015 y 2016 se caracterizaron por grandes brotes en todo el mundo. En el año 2016, en la región de las Américas se notificaron más de 2.380 millones de casos y 1.032 eventos de mortalidad por dengue. En Colombia, para el año 2015, se reportaron 96.444 casos de dengue y 115 eventos letales. Para el año 2016 la cifra ascendió a 101.016 casos de dengue, y un total de 126 casos de mortalidad por dengue grave.

En el año 2016, en la subregión Andina de las Américas, se registró un total de 210.859 casos, para una incidencia promedio de 151 casos / 100.000 habitantes, de los cuales, 1.379 casos corresponden a dengue grave, para este año se reportan 275 muertes por esta causa. Colombia y Perú aportan la mayor cantidad de casos (101.016 y 31.868 respectivamente), siendo Colombia quien reporta la tasa de letalidad más alta de la sub-región.

Debido a la reemergencia e intensa transmisión con tendencia creciente de la enfermedad, los ciclos epidémicos cada dos o tres años, el aumento en la frecuencia de brotes de dengue grave, la circulación simultánea de los cuatro serotipos, la infestación por *Aedes aegypti* en más del 90% del territorio nacional situado por debajo de los 2.200 msnm, la introducción del vector *Aedes albopictus*; y la urbanización de la población, entre otros macro y micro-determinantes, el dengue en Colombia constituye un problema prioritario para la salud pública del país.

En los años 90 se presentaban anualmente en promedio 30.000 casos notificados. Durante la última década este índice se elevó a 50.000. El 76 % de los casos proceden de 10 entidades territoriales: Tolima, Valle, Santander, Norte de Santander, Cundinamarca, Meta, Cesar, Huila, Antioquia y Putumayo.

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*. 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.

A continuación, se incluyen manifestaciones clínicas de acuerdo a la gravedad de la enfermedad:

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”. En el dengue grave se presentan otras complicaciones por dengue que resultan del compromiso intenso de un órgano o sistema.

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.

En Colombia el dengue es un evento de notificación rutinaria obligatoria. Esta patología es objeto de vigilancia y control epidemiológico a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública–Sivigila.

Tabla 1. Características generales del dengue

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	Virus del dengue, familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus* perteneciente a los arbovirus (virus transmitidos por artrópodos o insectos). El virus del dengue tiene 4 serotipos (DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 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 *Aedes aegypti* y un huésped susceptible.
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 *Ae. aegypti* es transmisora después de un período de 7 a 14 días de incubación. El mosquito hembra puede trasmitir 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 Ae. aegypti.

1.3. Justificación para la vigilancia

Debido a su potencial epidémico, distribución, endemicidad, circulación de los cuatro serotipos y presencia del vector en cerca del 90 % del territorio nacional, entre otros factores, el dengue es considerado un problema prioritario de salud pública en Colombia. 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. Recientemente se han presentado cuatro años epidémicos: 2010, 2013, 2016 y 2019. Esta problemática impacta la salud de la población colombiana, principalmente en los municipios categorizados como hiper-endémicos.

En la dimensión *Vida saludable y enfermedades transmisibles* del Plan Decenal de Salud Pública (PDSP 2012-2021), se presenta la meta de reducir o mantener la letalidad por dengue grave < 2%, y contribuir en la reducción de la carga de las ETV, producto de la discapacidad, morbilidad y mortalidad asociada a través de la implementación, monitoreo, evaluación y seguimiento de la Estrategia de Gestión Integrada para la promoción, prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores en Colombia (EGI-ETV 2012 – 2021), modelo de trabajo integrado con enfoque multidisciplinario de gestión.

En Colombia 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.

La EGI-ETV 2012 – 2021 recoge el marco de acciones efectivas para control de dengue, leishmaniasis, malaria, chagas, entre otras. Propone siete componentes: 1. Gerencia del Programa, 2. Inteligencia Epidemiológica, 3. Gestión del Conocimiento, 4. Promoción de la Salud, 5. Prevención Primaria de la transmisión, 6. Atención Integral de Pacientes y, 7. Gestión y Atención de Contingencias.

Para el año 2016, se presenta la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales EGI – Arbovirosis, que enfatiza en cinco componentes fundamentales.

Es importante mencionar que la gerencia del programa para dengue se gestiona desde el Ministerio de Salud y Protección Social, con la participación de todas sus direcciones, pero con una responsabilidad mayor por parte de la Dirección de Promoción y Prevención, puesto que desde esta área, se organizan las acciones de respuesta a nivel nacional, a través de lineamientos, directrices y políticas tendientes a mitigar el impacto del dengue a nivel departamental y municipal. Esta gerencia se encuentra a cargo de las Direcciones Territoriales de Salud (DTS), a través de sus programas de control de ETV.

El dengue requiere vigilancia integral que oriente las estrategias para el control y disminución de la morbi-mortalidad, al igual que las herramientas de prevención dirigidas al diagnóstico precoz, atención integral de los pacientes con dengue, gestión eficaz de los casos, control vectorial, fortalecimiento de las actividades de educación e información de la comunidad para la prevención y conocimiento de la enfermedad.

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 2012 – 2021. El protocolo será de uso oficial y público, desde el nivel nacional: Ministerio de Salud y Protección Social, direcciones departamentales, distritales y municipales de salud, Entidades administradoras de Planes de Beneficio (EAPB), Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), personal de salud, estudiantes y la población en general.

2. Objetivos de la vigilancia del evento

- Determinar la magnitud y distribución de la morbilidad por dengue y dengue grave en el territorio nacional desde todos los niveles.
- Detectar oportunamente los cambios en los patrones de ocurrencia de dengue y dengue grave, a través del seguimiento periódico de casos en áreas endémicas y no endémicas que cuentan con las características eco - epidemiológicas que hacen receptiva su transmisión.
- Monitorizar la circulación del virus en áreas endémicas o endemo-epidémicas.

3. Definiciones operativas de caso

A partir del año 2009, la OMS presenta las definiciones de caso vigentes para este evento.
Se agrupan en dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave (tabla 2).

Tabla 2. Definiciones operativas del dengue.

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso probable	**Caso probable de dengue:** Paciente procedente de área endémica que cumple con la definición de dengue con o sin signos de alarma. • **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. ***Caso probable de dengue grave:*** Todo caso de dengue que cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación: • **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.
Caso confirmado por laboratorio	Caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico de dengue: ELISA NS1, RT-PCR o aislamiento viral en pacientes con menos de 5 días de inicio de la fiebre o prueba de IgM Dengue ELISA en pacientes con 6 o más días de inicio de la fiebre (no se aceptan las pruebas rápidas, su uso hasta la fecha está orientado al manejo clínico del paciente, pero no para confirmación o descarte de casos).

Caso confirmado por nexo epidemiológico	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. 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. 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. 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).
Mortalidad por dengue	Muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por laboratorio: muestra de suero para ELISA IgM, aislamiento viral o RT-PCR en suero o tejidos o histopatología compatible. Todo caso probable 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 compatible de muerte por dengue y representa una falla del sistema de vigilancia epidemiológica.

Fuente: Dengue:Guías para la atención de enfermos en la región de las Américas OPS - OMS, 2015

Se tendrá un tiempo máximo de 4 semanas epidemiológicas para realizar ajustes. Los códigos del ajuste que aplican a los casos probables de dengue son 3: confirmado por laboratorio, 5: confirmado por nexo epidemiológico y 6: descartado.

4. Fuentes de datos

4.1. Definición de las Fuentes

Primarias: historias clínicas, fichas de notificación de datos básicos y complementarios con el código 210, 220 y 580.

4.1.1 Estrategias

Notificación de casos predefinidos (Vigilancia pasiva)

• Notificación de casos confirmados de dengue, dengue grave y muerte por dengue, al sistema de información Sivigila de forma periódica e individual.

Vigilancia por búsqueda secundaria (Vigilancia activa)

•Búsqueda activa institucional de casos de dengue, dengue grave y muerte por dengue 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 (Sianiesp). Se realiza en situaciones de brote y nuevos escenarios de transmisión.

Vigilancia comunitaria (Vigilancia activa)

• Detección de rumores de aumento inusitado de casos por parte de la comunidad, captados por medios de comunicación.

Vigilancia mediante estudios poblacionales (Vigilancia activa)

• Investigación epidemiológica de campo en todos los casos de muerte por dengue, dengue grave, situación de brote y detección de casos en áreas donde no se haya documentado transmisión autóctona de la enfermedad.

• Búsquedas activas comunitarias en situaciones de brote y nuevos focos de transmisión.

4.2 Periodicidad del reporte

En la tabla 3 se describe la periodicidad en la notificación de casos de dengue.

Tabla 3. Periodicidad en la notificación de casos de dengue

Notificación	Tipo de caso	Responsabilidad
Notificación inmediata	Dengue grave y muerte por dengue	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Publica (Sivigila), conforme a los flujos establecidos por la Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública.
Notificación semanal	Dengue (sin signos de alarma y con signos de alarma)	Los casos confirmados de dengue no complicados deben reportarse semanalmente 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 (Ficha de notificación nacional datos básicos y complementarios para dengue).

4.3 Flujo de información

El flujo de la información inicia en las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) y en las Unidades Informadoras (UI); fluye hacia la unidad notificadora municipal (UNM) o a la Unidad Notificadora Distrital (UND) correspondiente; de las UNM se dirige a la unidad notificadora departamental (UND); de las UND (distritales y departamentales) al Instituto Nacional de Salud (INS); del INS al Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) y del MSPS a la OPS/OMS. La retroalimentación se realiza desde el Instituto Nacional de Salud a los distritos y departamentos y desde allí a los municipios, remitiendo información desde cada nivel a los aseguradores de su área de influencia. Se debe consultar el manual “Metodología de la operación estadística de vigilancia rutinaria” publicado en el portal www.ins.gov.co .

4.4 Responsabilidad por niveles

A nivel general las responsabilidades están reglamentadas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, 780 de 2016 en sus artículos 2.8.8.1.1.6 a 2.8.8.1.13.

A continuación, se describen otras responsabilidades:

Empresas Administradoras de Planes de Beneficios

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

Instituciones prestadoras de servicios de salud

- Permitir a las autoridades locales, departamentales o nacionales de salud el desarrollo de la investigación de caso y campo requerida.
- 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.
- Participar en el 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.

Unidad Notificadora Municipal

- Participar en las acciones de investigación de campo pertinentes e investigaciones de brote, según el nivel de competencia con el apoyo del nivel departamental y nacional, en caso que se requiera.
- Consolidar las unidades de análisis de muertes por dengue para realizar un análisis colectivo de las mismas.
- Participar en los COVE departamentales para hacer seguimiento del comportamiento de las ETV y brindar información oportuna a la Dirección departamental de Salud.
- Participar en las salas situacionales y reuniones de grupo funcional en los casos que se requiera.

Secretaría departamental de salud

- Realizar asistencia técnica a la unidad local de salud.
- Concurrir con la unidad local de salud, si se requiere, en la investigación epidemiológica de caso y campo e investigación de brotes.
- Consolidar las unidades de análisis de muertes por dengue y documentación requerida para realizar un análisis colectivo de las mismas.
- Participar en las salas situacionales y reuniones de grupo funcional en los casos que se requiera.

5. Recolección y procesamiento de datos

5.1. Tipo de recolección

Las UPGD o las UI, caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con periodicidad semanal, en los formatos y estructura establecidos, la presencia del evento de acuerdo a las definiciones de caso contenidas en el protocolo de acuerdo a lo establecido en la Metodología de operación estadística de vigilancia rutinaria.

Disponible en:

http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/Metodologia_SIVIGILA.pdf modificaciones
Ninguno de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) podrá modificar, reducir o adicionar datos a la estructura indicada por el INS. Los datos deben ser presentados en medio magnético. En cuanto a la longitud de los campos, tipo de dato, valores que puede adoptar el dato y orden de los mismos, sin perjuicio de que las bases de datos propias de las UPGD y los entes territoriales puedan tener información adicional para su propio uso.

La clasificación final de los casos se debe realizar a más tardar en el período epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso, de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema. En los casos de muerte por dengue se deben hacer los ajustes en un periodo no mayor a ocho semanas epidemiológicas.

6. Análisis de la información

Desde el nivel nacional se generan boletines semanales e informes por períodos epidemiológicos, en los que se describe el comportamiento del evento en tiempo, lugar y persona. Se realiza un análisis de tendencia, comportamientos inusuales, estratificacion del riesgo y los indicadores para la vigilancia del evento, como insumo para el programa de enfermedades transmitidas por vectores (tabla 4).

A nivel territorial se realizarán análisis periódicos de dengue, conforme lo establezca el lineamiento nacional para la Vigilancia en Salud Pública vigentes para cada año, con información que incluya como mínimo: descripción de los casos en tiempo, lugar y persona, análisis de tendencia, estratificación del riesgo, descripción y análisis de indicadores para la vigilancia.

Tabla 4. Indicadores para la vigilancia de dengue en Colombia.

Nombre del indicador	Porcentaje de casos probables de dengue/dengue grave
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Porcentaje de casos probables de dengue/dengue grave
Propósito	Permite hacer seguimiento al lineamiento de ajuste de casos por periodo epidemiológico
Definición operacional	Numerador: número de casos probables de dengue/dengue grave Denominados: total de casos de dengue/ dengue grave notificados al Sivigila por periodo epidemiológico
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila
Nivel de desagregación	Departamento y área de residencia.
Interpretación	El % de los casos de dengue grave notificados al Sivigila se encuentran clasificados como probables.
Nivel	Nacional, departamental

Nombre del indicador	Incidencia de dengue / dengue grave
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Número de casos nuevos de dengue / dengue grave que se desarrolla en una población durante un período de tiempo determinado.
Propósito	Permite conocer según la población expuesta el impacto de la patología y es parte de la estratificación de riesgo
Definición operacional	Numerador: total de casos de dengue / dengue grave Denominador: población a riesgo para dengue
Coeficiente de multiplicación	100.000
Fuente de información	Sivigila, población a riesgo para dengue proporcionada por el MSPS con base en estimaciones DANE
Interpretación	Por cada 100.000 personas en riesgo en la entidad territorial ___, se notificaron _____casos de dengue grave
Nivel	Nacional, departamental y distrital.

Nombre del indicador	Letalidad por dengue grave
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de casos fatales a causa de dengue grave en relación con el total de personas afectadas
Propósito	Permite identificar el riesgo de muerte en las formas complicadas de dengue
Definición operacional	Numerador: total de casos fatales confirmados por dengue grave Denominador: total de casos de dengue grave.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila –Resultados de pruebas confirmatorias de laboratorio, informe de investigación de campo y caso, unidades de análisis
Interpretación del resultado	Por cada 100 casos notificados de dengue grave , se presentaron _____ casos fatales
Nivel	Nacional y departamental

Nombre del indicador	Proporción de hospitalizaciones por dengue con signos de alarma/ dengue grave
Tipo de indicador	Proceso
Propósito	Conocer la proporción de hospitalización por dengue grave como insumo para los tomadores de decisiones
Definición operacional	Numerador: número de casos de dengue con signos de alarma/dengue grave registrados como hospitalizados Denominador: total de casos de dengue con signos de alarma/dengue grave notificados al Sivigila
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila
Interpretación del resultado	El % de los casos notificados de dengue grave fueron hospitalizados
Nivel	Nacional, departamental

Nombre del indicador	Porcentaje de serotipos de dengue circulantes en el territorio nacional
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de serotipos virus DEN 1, 2, 3 y 4 en las muestras enviadas por las entidades territoriales
Propósito	Conocer los serotipos circulantes de dengue en el territorio nacional
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
Coeficiente de multiplicación	1009x0po65r4eaaaaaaaaaaaaa
Fuente de información	Red Nacional de Laboratorios
Interpretación del resultado	El % de serotipos circulantes
Nivel	Nacional y departamental

Fuente: Red nacional Laboratorios

7. Orientación de la acción

Los países y el Programa Regional de dengue de la OPS/OMS, ha propuesto usar la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue (EGI-Dengue) como plataforma para el abordaje integral de acciones de prevención y control de las enfermedades arbovirales, que fue presentada y aprobada durante la 158ª Sesión del Comité Ejecutivo (Resolución CE158.R3) de OPS (OPS 2016).

A nivel nacional, La EGI - ETV 2012 -2021, fue adoptada por el Plan Decenal de Salud Pública como herramienta de planificación, monitoreo, evaluación seguimiento integral de la implementación y ejecución de las acciones de vigilancia, promoción, prevención, control y gestión de contingencias. Su objetivo es reducir la carga social y económica producida por morbilidad, complicaciones, discapacidad y mortalidad generada por dengue y otras ETV en Colombia.

El Ministerio de Salud y Protección Social elaboró las Rutas de atención integral en Salud (RIAS), como una herramienta que define a los agentes del Sistema de Salud (territorio, asegurador, prestador) y de otros sectores, para la promoción y mantenimiento de la salud en el curso de vida de carácter individual y colectivo. Permiten la integración organizada, mediante la secuenciación de acciones multidisciplinares de índole poblacional, colectiva e individual y las funciones de los diferentes integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud y de las entidades que tengan a su cargo acciones en salud, en el marco de sus competencias y funciones.

Así como la adaptación e implementación de la Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con dengue de la OMS, que inicialmente es publicada en el año 2010, adaptada en el año 2013 para Colombia y actualizada en el año 2015 en el documento: *Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas.* Esta edición incluye información sobre manifestaciones clínicas del dengue, atención, tratamiento, bases de la vigilancia epidemiológica, diagnostico por laboratorio, organización de los servicios de salud durante brotes o epidemias. Esta información resulta relevante para los administradores de los servicios de salud ya que se establecen criterios clínicos y de laboratorio útiles para el diagnóstico y manejo de los casos de dengue y dengue grave en todo el territorio nacional, con el propósito de brindar una mejor atención a las personas afectadas y reducir el riesgo de complicaciones y muerte.

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. 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 (anexo 2).

El manejo y tratamiento de los casos debe realizarse de acuerdo con las *recomendaciones establecidas en la Guía de Atención Clínica integral del paciente con dengue (anexo 3) y el documento Dengue: Guías para la Atención de enfermos en la región de las Américas, 2015* (anexo 4).

7.1.1 Manejo de casos y seguimiento

Debe realizarse conforme a los lineamientos establecidos en la Ruta de atención integral de dengue, chikungunya y zika, definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social (anexo 2).

La atención clínica de los pacientes debe realizarse de acuerdo con *Guía de Atención Clínica Integral del paciente con dengue* (anexo 3), 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 (anexo 4), donde se incorpora información sobre el manejo del dengue asociado a otras afecciones o condiciones especiales (gestantes, neonatos, niños de corta y adultos mayores).

7.1.2 Medidas de control sobre casos y contactos

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.

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.

7.1.3 Investigación de caso y de campo

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.

Se realizará 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).

7.2. Acciones colectivas

7.2.1 Investigación de brotes y situaciones de emergencia

Se realizará investigación de brotes conforme lo establecen los lineamientos nacionales para la vigilancia en Salud Pública, generados por la Subdirección de Gestión del Riesgo y respuesta inmediata. Se remitirán los informes, conforme a los flujos y canales de información establecidos.

7.2.2 Búsqueda activa de casos

En los casos de presentación de brotes o identificación de nuevas zonas de transmisión se realizarán búsquedas activas comunitarias e institucionales, conforme a los lineamientos generales para Investigación de Campo de acuerdo a los lineamientos de Búsqueda activa institucional de dengue y Búsqueda activa comunitaria de arbovirus.

7.2.3 Políticas de control vectorial

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 peri-domiciliario cuando la población o el personal de salud pública identifiquen factores de riesgo.

Para realizar medidas entomológicas consulte en

Disponible en:
http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Dengue/03%20Vigilancia%20entomo%20dengue.pdf

7.2.4 Unidad de análisis

Se realizarán unidades de análisis en todos los casos de muertes que le sean atribuidos a dengue grave, conforme lo establece el manual descrito por la Dirección de Vigilancia y Análisis de riesgo en Salud Publica.

7.2.5 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 sero-prevalencia 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.

La confirmación del serotipo viral en pacientes con dengue sin sigx|nos de alarma (grupo A) se indica en el 5% de los casos y en pacientes con dengue con signos de alarma (grupo B) y dengue grave (grupo C), se indica en el 100% de los casos. El número de muestras a enviar a INS para serotipificar será de acuerdo a la cCircular conjunta externa 008 de 2019

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20Conjunta%20Externa%20No.%2008%20de%202019.pdf

Diagnóstico

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 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. La muestra debe recolectarse en los primeros 5 días

de evolución de la enfermedad y y los casos positivos deben enviarse a los LSPD autorizados o al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para su respectiva tipificación de acuerdo a 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. Esta técnica está indicada en el 20% de los pacientes con dengue sin signos de alarma (grupo A) y en el 100% de pacientes con dengue con signos de alarma (grupo B) y dengue grave (grupo C).

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.

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.

Análisis de tejidos

En caso de mortalidad probable por dengue se deben garantizar muestras de hígado, bazo, pulmón, cerebro, miocardio, médula ósea y riñón. Idealmente teniendo en cuenta la diversidad de las complicaciones por dengue grave. El análisis histopatológico de hígado únicamente no es concluyente. A estas muestras se les hace análisis por virología y patología con el objeto de configurar el caso.

8. Comunicación del riesgo

La información generada por la vigilancia integral de dengue se divulgará a través de boletines epidemiológicos semanales e informes por periodo epidemiológico que se publican en la página del Instituto Nacional de Salud.

Disponible en:

http://www.ins.gov.co/boletin-epidemiologico/Paginas/default.aspx)

Los informes de brotes se consolidarán, publicarán en el informe quincenal epidemiológico, desde cualquiera de los niveles del sistema de información: local, municipal, departamental o nacional. En situaciones de alerta se emitirán circulares externas, ya sean institucionales o conjuntas, para orientar las acciones de Vigilancia a realizarse por el nivel departamental, municipal y local de salud.

Desde los niveles locales, municipales y departamentales se debe publicar la información generada y remitir a los programas de ETV del nivel municipal, departamental y demás actores del sistema, con el propósito de orientar a los tomadores de decisiones.

9. Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Dengue: Datos, mapas y estadísticas. [Internet]; 2017 [consultado el 13 de junio de 2017] Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=readall&cid=3274&Itemid=40734&lang=es
2. World Health Organization. WHO/ WPRO/SEARO meeting on DengueNet implementation in South-east Asia and the Western Pacific, Kuala Lumpur, 11–13 December 2004. Wkly Epidemiol Rec. 2004; 79 (6):57–62. [Internet]; 2004 [Consultado el 14 de septiembre de 2013] Disponible en: http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B0219.pdf#page=236.
3. Organización Panamericana de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales. [Internet]; 2014

[consultado el 20 de junio de 2014] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112817/1/WHO_HIS_HSI_14.1_spa.pdf?ua=1&ua=1&ua=1

4. Organización Panamericana de la Salud. Descripción de la situación epidemiológica actual de dengue en las Américas. [Internet]; 2017 [consultado el 20 de junio de 2017] Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4494&Itemid=2481&lang=es
5. Paranjape SM, Harris E. Control of Dengue Virus Translation and Replication. En: Rothman A. (eds) Dengue Virus. Current Topics in Microbiology and Immunology, vol 338. Springer, Berlin, Heidelberg. Disponible en: doi: 10.1007/978-3-642-02215-9_2
6. Organización Panamericana de la Salud. Situación actual del dengue. [Internet]; 2011 [consultado el 8 de febrero de 2013] Disponible en: https://www.google.com.co/?gfe_rd=ctrl&ei=G4UDU_7DAsjd8geTrYFo&gws_rd=cr#q=CSP28%2FINF%2F3=
7. Benenson, A. Manual de control de enfermedades transmisibles. Decimosexta edición. OPS. Publicación científica N. 564, 1997.
8. Díaz F, Martínez R, Villar LA. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. Biomédica 2006; 26:22-30.
9. Gubler D, Andcuno G. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Cab International. 1997.
10. Gubler DJ, Trent DW. Emergence of epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health problem in the Americas. Infect Agent Dis 1993; 2:383–93.
11. Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem. En: Gubler DJ, Kuno G, eds. Dengue and dengue hemorrhagic fever. New York: Cab International; 1997, pp. 1–22.
12. Gubler DJ, Clark GG. Dengue/dengue hemorrhagic fever: the emergence of a global health problem. Emerg Infect Dis 1995; 1:55–57.
13. Marquetti MC, Valdés V, Aguilera L. Tipificación de hábitats de Aedes albopictus en Cuba y su asociación con otras especies de culícidos, 1995-1998. Rev Cubana Med Trop, 2000; 52:3:170-4.
14. Martínez E. Dengue. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
15. Martínez E. Dengue. Estudos Avançados; 2008; 22:64, 33- 52.
16. Martínez RA, Díaz FA, Villar LA. Evaluación de la definición clínica de dengue sugerida por la OMS. Biomédica 2005; 25:412-6.
17. Organización Mundial de la Salud PAHO, Organización Panamericana de la Salud (OPS). Dengue: Guías para la Atención de enfermos en la región de las Américas, 2015. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28232/9789275318904_esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Méndez A, González G. Manifestaciones clínicas inusuales del dengue hemorrágico en niños. Biomédica 2006; 26:61-70.
19. Instituto Nacional de Salud. Metodologia de la operación estadística de vigilancia rutinaria. Disponible en: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/Metodologia_SIVIGILA.pdf
20. Ministerio de Saúde Brasil. Fundaçâo Nacional de Saúde. Guía de vigilancia epidemiológica. 1994.
21. OPS. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Publicación científica 1995; 548.
22. Pinheiro Fp, Chuit R. Emergence of dengue hemorrhagic fever in the Americas. Infect Med 1998; 15:244–251.
23. Rico-Hesse R, Harrison LM, Salas RA, Tovar D, Nisalak A, Ramos C, et al. Origins of dengue type 2 viruses associated with increased pathogenicity in the Americas. Virology 1997; 230:244–51.
24. Organización Panamericana de la Salud. Número de casos reportados de dengue en las América. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=readall&cid=3274&Itemid=40734&lang=es

10. Control de revisiones

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			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
02	2013	07	09	Actualización conceptos de acuerdo a normatividad	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	10	31	Actualización de datos y formato del protocolo	Sara Esmeralda Gómez Romero, Jenny Alejandra Charry Cruz
04	2017	11	28	Corrección de estilo, ajustes técnicos, diseño y diagramación	Paola Elena León Juliana Camacho González Jenny Alejandra Charry Cruz
05	2020	01	31	Actualización de Protocolo	Andrea Jineth Rodríguez Reyes Angélica Maria Rico Turca Lissethe Carolina Pardo Herrera Susanne Carolina Ardila Roldán Profesionales especializados

REVISÓ	APROBÓ
Diana Marcela Walreros Acero	Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Director de Vigilancia y Análisis de Riesgos en Salud Pública

11. Anexos

Anexo 1. Ficha de notificación dengue (cod 210, 220 y 580).
Disponible en:
http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Fichas%20de%20Notificacin%20SIVIGILA/DENGUE%20F210.pdf

Anexo 2. Ruta Integrales de Atención en Salud (RIAS) - Ruta de atención integral de dengue.
Disponible en:
https://www.minsalud.gov.co/Paginas/rutas-integrales-de-atencion-en-salud.aspx

Anexo 3. Guía de atención Clínica Integral del Paciente con Dengue.

Disponible en:
http://www2.paho.org/col/dmdocuments/Guiadengue210310.pdf

Anexo 4. Organización Mundial de la Salud PAHO, Organización Panamericana de la Salud (OPS). Dengue: Guías para la Atención de enfermos en la región de las Américas, 2015.

Disponible en:
http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28232/9789275318904_esp.pdf?squence=1&isAllowed=y

Anexo 5: Algoritmo de atención clínica de dengue.

Disponible en:
http://www.ins.gov.co/temas-deinteres/Dengue/Algoritmo%20Atencion%20Dengue.pdf