

# Protocolo de Vigilancia en Salud Pública

## DENGUE

**Fernando de la Hoz**  
Director General INS

**Mancel Enrique Martínez Duran**  
Director Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

**Oscar Eduardo Pacheco García**  
Subdirector de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública

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

DOCUMENTO ELABORADO POR

**Pilar Zambrano**  
Profesional especializado  
Equipo ETV INS

DOCUMENTO ACTUALIZADO POR

**Marcela María Mercado Reyes**  
Profesional especializado  
Equipo ETV INS



## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. Comportamiento Mundial, Regional y Nacional del evento .....	2
1.2. Estado del arte. ....	3
1.3 Justificación para la vigilancia.....	4
1.4 Usos de la vigilancia para el evento.....	5
2. OBJETIVOS DE LA VIGILANCIA DEL EVENTO.....	6
3. DEFINICIÓN DEL EVENTO .....	7
4. FUENTES DE LOS DATOS .....	9
4.1. Definición de la fuente.....	9
4.2 Periodicidad del reporte .....	9
4.3 Flujo de información .....	9
4.4 Responsabilidad por niveles .....	10
5. RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	12
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN (Indicadores de vigilancia del evento) .....	13
7. ORIENTACIÓN DE LA ACCIÓN (Uso de los resultados) .....	16
7.1. Acciones Individuales.....	16
7.2. Acciones Colectivas.....	17
7.3. Acciones de Laboratorio .....	18
8. ACCIONES DE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	20
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
10. CONTROL DE REVISIONES.....	23
11. ANEXOS.....	23

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Comportamiento Mundial, Regional y Nacional del evento

El Dengue es una enfermedad grave de impacto epidemiológico, social y económico, que se ha constituido como un problema creciente, y es una amenaza para la salud pública mundial, teniendo en cuenta que este es un cuadro viral del cual aproximadamente 2,5 millones de personas están en alto riesgo de infección en más de 100 países endémicos a través de las zonas de clima tropical y subtropical, donde la urbanización no planificada, las migraciones de la población y la distribución de los esfuerzos de control de vectores, han contribuido a la propagación del vector. Esto asociado a aspectos culturales, condiciones de vivienda y la calidad de la prestación de servicios sanitarios, son elementos que propician su aparición y permanencia.

Es transmitido por la picadura de la hembra *Aedes aegypti* infectada, sin quitar importancia al *Aedes albopictus*; un mosquito diurno, doméstico, que prefiere alimentarse de humanos, y constituye la principal fuente de propagación. El virus del dengue (DENV) es miembro de la familia *Flaviviridae* y el género *Flavivirus*, es un virus que tiene envoltura ARN positivo con cuatro serotipos (DENV1-4), y se relaciona con otros flavivirus incluidos Nilo Occidental, la encefalitis japonesa y virus de la fiebre amarilla.

El dengue y el dengue grave son endémicos; se encuentra distribuido en territorios que tienen hasta 1800msnm en áreas tropicales y subtropicales, y los cuatro serotipos de dengue circulan de forma concomitante en los humanos y en el *Aedes*. La infección tiene un espectro amplio, que va desde un síndrome viral no específico, a enfermedad fatal.

La incidencia anual se estima en unos 40 millones de personas, con unas 500.000 hospitalizaciones por dengue hemorrágico o shock del dengue. El 90% de los casos generales se presentan en menores de 15 años. La tasa promedio de mortalidad es del 5%, con unas 24.000 muertes anuales por esta enfermedad y sus complicaciones.

En la región de las Américas, el dengue mantiene una situación epidemiológica muy compleja con la circulación de los cuatro serotipos de la enfermedad, y condiciones muy propicias para su transmisión. El año 2010 ha sido el de mayor notificación con 1,6 millones de casos, 50.235 graves y 1.185 muertes. En el 2011 se produjo una reducción de un 39% de la morbilidad y de un 40% en el número de muertes. Así mismo, se produjo una disminución del 39,1% de la proporción de casos graves con respecto a los últimos cuatro años, lo que puede estar relacionado con la aplicación de las nuevas guías de manejo de casos, que plantean la atención oportuna de los signos de alarma que indican gravedad, desde el nivel de la atención primaria.

En los últimos años se han registrado epidemias de dengue y/o dengue grave en Latinoamérica, región en la que está aumentando particularmente la incidencia. Durante el año 2010 se han registrado brotes de dengue en varios países de la región con

un número total de casos que han superado los datos históricos registrados. Se notificaron más de 1,6 millones de casos, de los cuales 49.000 correspondían a formas graves, falleciendo más de 1000 personas. Los países con brotes registrados fueron Bolivia, Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, Nicaragua, México, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Venezuela y otros países, y territorios en el Caribe Inglés y francés.

En Colombia en los años 90 se presentaban cada año 30.000 reportes en promedio. Durante la última década ese índice se elevó a 50.000, donde el 76.1% de los casos de dengue proceden de 10 entidades territoriales: Tolima, Valle, Santander, Norte de Santander, Cundinamarca, Meta, Cesar, Huila, Antioquia y Putumayo

### 1.1.1. Caracterización epidemiológica

El dengue en Colombia representa un problema prioritario en salud pública, debido a la reemergencia e intensa transmisión con tendencia creciente, el comportamiento de ciclos epidémicos cada dos o tres años, el aumento en la frecuencia de brotes de dengue grave, la circulación simultánea de diferentes serotipos, la reintroducción del serotipo tres, la infestación por *A. aegypti* de más de 90% del territorio nacional situado por debajo de los 2.200 msnm, la introducción de *Aedes albopictus*, y la urbanización de la población por problemas de violencia.

La tasa de incidencia de dengue ha sido fluctuante desde 1978, con tendencia al incremento a través del tiempo. De igual forma, desde el primer caso de dengue grave (hemorrágico) en diciembre de 1989, en Puerto Berrío, Antioquia, se ha observado en el país una tendencia al rápido incremento en el número de casos, al pasar de 5,2 casos por 100.000 habitantes en la década de 1990 a 18,1 casos por 100.00 habitantes en los últimos cinco años. Esta situación se observa de igual manera en el comportamiento de la mortalidad, la cual pasó de 0,07 defunciones por 100.000 habitantes en los 90, a 0,19 defunciones por 100.000 habitantes en la presente década.

La identificación de los serotipos circulantes en el país muestra un aumento en la circulación del serotipo 1, y disminución del serotipo 3. En el país circulan los 4 serotipos simultáneamente.

## 1.2. Estado del arte.

### 1.2.1. Descripción del evento

El dengue es una enfermedad viral febril aguda. Se reconoce un espectro de manifestaciones de la enfermedad que va desde procesos asintomáticos hasta cuadros severos; es así como se definen diversas formas clínicas: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma, y el dengue grave donde se encuentran incluidos el síndrome de choque dengue (SCD) y otras complicaciones del dengue como miocarditis, encefalitis, hepatitis, las cuales se asocian con mayor mortalidad.

**Dengue:** las características clínicas dependen a menudo de la edad del paciente. Los niños mayores y los adultos pueden tener una enfermedad febril leve o la clásica enfermedad incapacitante de inicio abrupto, fiebre alta, cefalea intensa, dolor retrorbital, dolores musculares y articulares, y erupción cutánea. Es frecuente la leucopenia (recuento de leucocitos <5000) y en ocasiones se observa trombocitopenia. Los lactantes y preescolares pueden sufrir desde una enfermedad febril indiferenciada con erupción maculopapular, hasta complicaciones mayores.

**Dengue Grave:** Los casos de dengue grave están caracterizados por extravasación severa de plasma que llevan al paciente a Shock por dengue, o también existen las formas clínicas que por no ser tan frecuentes reciben el nombre de “atípicas”, u otras complicaciones por dengue que resultan del compromiso intenso de un órgano o sistema: encefalopatía, miocardiopatía o hepatopatía por dengue, así como el compromiso renal con insuficiencia renal aguda, y otras manifestaciones que también se asocian a mortalidad como pancreatitis, coagulación intravascular diseminada, etc.

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

Aspecto	Descripción
<b>Agente etiológico</b>	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 (dengue 1, dengue 2, dengue 3, dengue 4), su infección no provoca protección cruzada prolongada para los otros.
<b>Modo de transmisión</b>	La enfermedad se transmite por la picadura de la hembra infectada del mosquito <i>Aedes aegypti</i> a un huésped susceptible.
<b>Período de incubación</b>	De 3 a 14 días.
<b>Período de transmisibilidad</b>	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>A. 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).
<b>Susceptibilidad</b>	Toda persona que no haya enfermado previamente por el virus y se traslade a áreas endémicas.
<b>Reservorio</b>	Humano.
<b>Vector</b>	La hembra del mosquito <i>A. aegypti</i> .

### 1.3 Justificación para la vigilancia

Colombia, desde finales de 1980, es considerada un país endémico para la enfermedad debido a que cerca del 90% del territorio nacional está infestado por el vector. Las tasas de incidencia de la enfermedad se han incrementado en los últimos años, pasando de 178 por 100.000 en 1999 a 493 por 100.000 en 2010. Desde su reemergencia en la

década de los setenta, la transmisión del dengue ha presentado una amplia expansión geográfica e intensificación en el territorio Colombiano. Este fenómeno se pudo evidenciar mejor durante la última década, cuando se registró una tendencia creciente en el número de municipios que registran casos de dengue anualmente, pasando de 402 municipios con transmisión endémica en el año 1999, a 621 municipios en 2009.

Durante el año 2010 se presentó la mayor epidemia de la historia de nuestro país, con un total de 157.202 casos de dengue, 221 muertes confirmadas y una letalidad de 2,26%, teniendo un gran impacto en la salud de nuestra población.

#### **1.4 Usos de la vigilancia para el evento**

Establecer la frecuencia y distribución de casos de dengue y dengue grave en el territorio nacional, con el fin de presentar datos e información útil y oportuna para orientar estrategias de prevención y control.

## **2. OBJETIVOS DE LA VIGILANCIA DEL EVENTO**

- Determinar la frecuencia y distribución de la morbilidad por dengue y dengue grave.
- Detectar oportunamente los cambios en los patrones de ocurrencia de dengue y dengue grave.
- Predecir la aparición de brotes o epidemias en áreas altamente receptivas y vulnerables de transmisión de dengue en el país.
- Monitorizar la circulación del virus en áreas endémicas o endemo-epidémicas.
- Identificar factores de riesgo y orientar, mediante estrategias de divulgación de resultados, la definición de intervenciones intersectoriales e integración funcional de los servicios de salud.

### 3. DEFINICIÓN DEL EVENTO

Tipo de Caso	Características de la clasificación
Caso probable	<p>A partir del año 2010 las definiciones de caso para este evento, se agrupan en tres: Dengue, dengue grave y Mortalidad por dengue, teniendo en cuenta la nueva clasificación de la OMS vigente.</p> <p><b>Caso probable de Dengue:</b> 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"> <li>• <b>Dengue sin signos de alarma:</b> enfermedad febril aguda (&lt;7 días) en la que se observan dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, erupción o rash.</li> <li>• <b>Dengue con Signos de alarma:</b> Paciente que cumple con la anterior definición y además presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma: Dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, diarrea, somnolencia y/o irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa &gt; 2cms, disminución de la diuresis, caída de la temperatura, hemorragias en mucosas, caída abrupta de plaquetas (&lt;100.000) asociada a hemoconcentración.</li> </ul> <p><b>Caso probable de Dengue Grave:</b> Paciente procedente de área endémica que Cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extravasación severa de plasma:</b> Que conduce a Síndrome de choque por dengue o acumulo de líquidos con dificultad respiratoria.</li> <li>• <b>Hemorragias Severas:</b> Paciente con enfermedad febril aguda, que presenta hemorragias severas con compromiso hemodinámico.</li> <li>• <b>Daño grave de órganos:</b> Paciente con enfermedad febril aguda y que presente signos clínicos o paraclínicos de daño severo de órganos como: miocarditis, encefalitis, hepatitis (transaminasas&gt;1.000), colecistitis alitiásica, insuficiencia renal aguda y afección de otros órganos.</li> </ul>
Caso confirmado por laboratorio	<p>Caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico de dengue. 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 5 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 al SIVIGILA).</p>
Caso confirmado por nexo epidemiológico	<p>El nexa epidemiológico consiste en confirmar los casos probables de <u>dengue</u> 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 nexa 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>

Tipo de Caso	Características de la clasificación
	<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>
<b>Mortalidad por dengue</b>	<p>Es la muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por laboratorio: muestra de suero para IgM ELISA, aislamiento viral o PCR en suero y tejidos e histopatología compatible.</p> <p>Todo caso probable que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestra adecuada de tejido <u>Y</u> de suero para realizar pruebas virológicas, será considerado por el nivel nacional como caso compatible de muerte por dengue y representa una <u>falla</u> del sistema de vigilancia epidemiológica.</p>

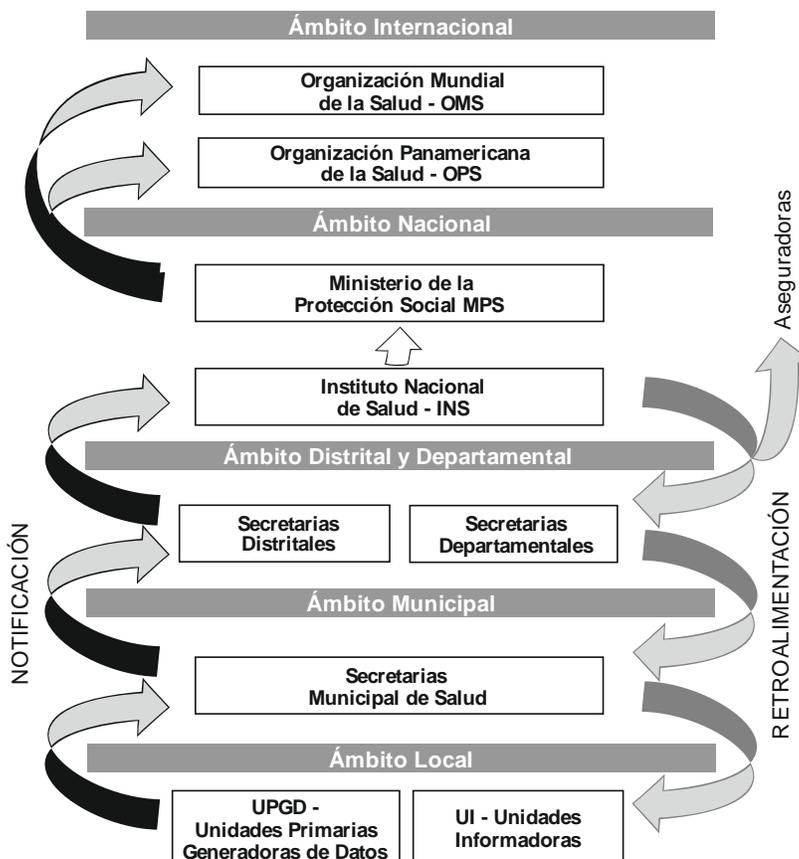
## 4. FUENTES DE LOS DATOS

### 4.1. Definición de la fuente

### 4.2 Periodicidad del reporte

Notificación	Responsabilidad
<b>Notificación semanal</b>	Los casos probables y confirmados de dengue deben notificarse semanalmente de acuerdo con la estructura y contenidos mínimos establecidos, en el subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública. La notificación de los casos de dengue grave y mortalidad por dengue se exige desde su clasificación como probables, y en el nivel local es <u>inmediata</u> .
<b>Ajustes por períodos epidemiológicos</b>	Los ajustes a la información de casos probables de dengue y la clasificación final de los casos se deben realizar a más tardar en el período epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso, de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema.

### 4.3 Flujo de información



El flujo de la información se genera desde la unidad primaria generadora de datos (UPGD) hacia el municipio, y del municipio hasta el nivel nacional e internacional, y desde el nivel nacional se envía retroalimentación a los departamentos, de los departamentos a los municipios, así como desde cada nivel se envía información a los aseguradores.

#### **4.4 Responsabilidad por niveles**

##### **Entidades administradoras de planes de beneficios de salud**

- Garantizar la realización de acciones individuales tendientes a confirmar por laboratorio los casos de dengue y dengue grave (IgM dengue por la técnica ELISA), y asegurar las intervenciones individuales y familiares del caso.
- Analizar y utilizar la información de la vigilancia para la toma de decisiones que afecten o puedan afectar la salud individual o colectiva de su 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.
- Participar en las estrategias de vigilancia especiales planteadas por la autoridad sanitaria territorial, de acuerdo con las prioridades en salud pública.

##### **Institución prestadora de servicios de salud**

- Garantizar la atención integral del caso de acuerdo con la guía práctica clínica para dengue y dengue grave (según la normatividad vigente), incluidos los paraclínicos que se requieran.
- Realizar el diagnóstico diferencial para dengue y dengue grave según el nivel de complejidad.
- Diligenciar la ficha de notificación cara A, datos básicos, y cara B, datos complementarios.
- Notificar el caso y remisión de la ficha de notificación a la unidad local de salud.
- Remitir las muestras necesarias para el diagnóstico confirmatorio al laboratorio de salud pública departamental. Incluye toma de muestras de suero para IgM dengue ELISA, y en los casos de muerte realización de autopsia clínica completa según el Decreto 1693 de 1979.
- Permitir a las autoridades locales, departamentales o nacionales de salud el desarrollo de la investigación de caso y campo requerida.

##### **Unidad local de salud**

- Configurar e investigar el caso
- Realizar la investigación epidemiológica de caso y campo.
- Notificar el caso y remitir la ficha de notificación a la secretaría departamental de salud.
- Realizar las acciones de promoción, prevención y control, de acuerdo a las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001.

##### **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.
- Concurrir con la unidad local de salud en las acciones de promoción, prevención y control, de acuerdo a las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001.
- Remitir las muestras requeridas al Instituto Nacional de Salud para la confirmación del caso.
- Realizar el diagnóstico diferencial a través del laboratorio de salud pública departamental según nivel de competencias.
- Notificar el caso y remitir la ficha de notificación a la instancia nacional.

**Ministerio de la Protección Social e Instituto Nacional de Salud**

- Realizar asistencia técnica cuando ésta se requiera.
- Orientar la metodología para realización de planes de contingencia con su respectivo seguimiento.

## **5. RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Las unidades primarias generadoras de datos (UPGD), 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.

Los datos deben estar contenidos en archivos planos delimitados por comas, con la estructura y características definidas y contenidas en los documentos técnicos que hacen parte del subsistema de información para la notificación de eventos de interés en salud pública del Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Protección Social.

Ni las direcciones departamentales, distritales o municipales de salud, ni las entidades administradoras de planes de beneficios, ni ningún otro organismo de administración, dirección, vigilancia y control podrán modificar, reducir o adicionar los datos ni la estructura en la cual deben ser presentados en medio magnético, en cuanto a longitud de los campos, tipo de dato, valores que puede adoptar el dato y orden de los mismos. Lo anterior sin perjuicio de que en las bases de datos propias, las UPGD y los entes territoriales puedan tener información adicional para su propio uso.

Se entiende la notificación negativa para un evento como su ausencia en los registros de la notificación semanal individual obligatoria para las UPGD que hacen parte de la Red Nacional de Vigilancia.

## 6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### INDICADORES

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Porcentaje de casos probables de dengue grave por período epidemiológico.</b>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Definición</b>	Proporción de casos que se encuentran en el sistema como probables, no se ha definido su clasificación final.
<b>Propósito</b>	Permite hacer seguimiento al lineamiento de ajuste de casos por periodo epidemiológico.
<b>Definición operacional</b>	<i>Numerador: número de casos probables de Dengue Grave</i> <i>Denominador: total de casos de Dengue Grave notificados al Sivigila</i>
<b>Coefficiente de multiplicación</b>	100
<b>Fuente de información</b>	Sivigila
<b>Interpretación del resultado</b>	El % de los casos de dengue grave notificados al Sivigila se encuentran clasificados como probables.
<b>Nivel</b>	Nacional, departamental.
<b>Meta</b>	<10% casos probables de dengue grave en el sistema por período epidemiológico.
<b>Aclaraciones</b>	Parámetros: Rango 1: 10 - 39 % casos probables de dengue grave por período epidemiológico por departamento. Rango 2: 40 - 60 % casos probables de dengue grave por período epidemiológico por departamento. Rango 3: > 60 % casos probables de dengue grave por período epidemiológico por departamento. Debe complementarse con el indicador de oportunidad en el ajuste de casos.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Incidencia de dengue / dengue grave</b>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Definición</b>	Número de casos nuevos de dengue / dengue grave que se desarrolla en una población durante un período de tiempo determinado.
<b>Propósito</b>	Permite conocer según la población expuesta el impacto de la patología y es parte de la estratificación de riesgo.
<b>Definición operacional</b>	<i>Numerador: total de casos de dengue / dengue grave</i> <i>Denominador: población a riesgo para dengue</i>
<b>Coefficiente de multiplicación</b>	100.000
<b>Fuente de información</b>	Sivigila, población a riesgo para malaria proporcionada por el MSPS con base en estimaciones DANE.

<b>Interpretación del resultado</b>	Por cada 100.000 personas en riesgo en la entidad territorial ____, se notificaron ____ casos de dengue grave
<b>Nivel</b>	Departamental y Nacional
<b>Meta</b>	Disminuir la incidencia de dengue grave en 10%.
<b>Aclaraciones</b>	<p>Parámetros:</p> <p>Rango 1: &lt;10 casos por 100.000 habitantes</p> <p>Rango 2: 11- 49 casos por 100.000 habitantes</p> <p>Rango 3: &gt;50 casos por 100.000 habitantes</p> <p>La población a riesgo para el evento se establece como:</p> <p>La población residente en el área urbana de territorios con altura sobre el nivel del mar igual o inferior a 1,800 m.</p>

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Letalidad por dengue grave</b>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Definición</b>	Proporción de casos fatales a causa de dengue grave en relación con el total de personas afectadas
<b>Propósito</b>	Ayuda a planteamiento de planes de mejoramiento en la atención de casos de dengue grave.
<b>Definición operacional</b>	<i>Numerador: Total de casos fatales confirmados por dengue grave</i> <i>Denominador: Total de casos de dengue grave.</i>
<b>Coeficiente de multiplicación</b>	100
<b>Fuente de información</b>	Sivigila, Resultados de pruebas confirmatorias de laboratorio Informe de investigación de campo y caso.
<b>Interpretación del resultado</b>	Por cada 100 casos notificados de dengue grave , se presentaron ____ casos fatales
<b>Nivel</b>	Departamental y Nacional
<b>Meta</b>	<2%
<b>Aclaraciones</b>	Parámetro: <2%. Adoptado de la Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue MPS – INS 2010.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Proporción de hospitalizaciones por dengue grave</b>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Definición</b>	Indica la proporción de casos de dengue grave hospitalizados.
<b>Propósito</b>	Conocer la proporción de hospitalización por dengue grave.
<b>Definición operacional</b>	<i>Numerador: total de casos hospitalizados con diagnóstico dengue grave</i> <i>Denominador: total de casos de dengue grave.</i>
<b>Coeficiente de multiplicación</b>	100
<b>Fuente de información</b>	Sivigila
<b>Interpretación del resultado</b>	El % de los casos notificados de dengue grave fueron hospitalizados.
<b>Nivel</b>	Departamental y Nacional
<b>Meta</b>	100%
<b>Aclaraciones</b>	Tomado de: Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue MPS – INS 2010

Nombre del indicador	Porcentaje de aislamientos virales realizados
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de aislamientos virales realizados a las muestras enviadas por las entidades territoriales
Propósito	Permite conocer los serotipos circulantes en el territorio nacional.
Definición operacional	Muestras recibidas en el laboratorio del INS.
Coeficiente de multiplicación	<i>Numerador: Total de aislamientos virales realizados en el INS</i> <i>Denominador: Total de muestras recibidas en el laboratorio del INS.</i>
Fuente de información	Laboratorio virología.
Interpretación del resultado	A el % de las muestras recibidas en el laboratorio del INS se les realizó aislamiento viral
Nivel	Nacional
Meta	
Aclaraciones	Parámetro: 7% – 10%. Calculado por Virología

Nombre del indicador	Porcentaje de confirmación dengue / dengue Grave
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Indica el porcentaje de casos confirmados dengue/ dengue grave.
Propósito	Conocer el porcentaje de confirmación para dengue.
Definición operacional	<i>Numerador: Número de casos confirmados por dengue/dengue grave</i> <i>Denominador: Número de casos dengue/dengue grave.</i>
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	SIVIGILA
Interpretación del resultado	El % de los casos notificados de dengue fueron confirmados.
Nivel	Departamental y Nacional
Meta	100%

## 7. ORIENTACIÓN DE LA ACCIÓN

### 7.1. Acciones Individuales

**7.1.1 Investigación de caso y de campo:** en regiones o zonas sin historia de dengue, es preciso verificar el cuadro clínico y explorar los antecedentes de desplazamiento del paciente por alguna zona con transmisión activa de la enfermedad, de forma que sea posible establecer si se trata de un caso importado o de un caso autóctono, para proceder a las investigaciones entomológicas respectivas en el área.

Ante casos probables de dengue grave, la caracterización del caso implica, en primer lugar, la revisión de la historia clínica para verificar la aplicación de todos los criterios que constituyen la definición operativa para esta enfermedad. Esta información debe complementarse con la verificación de la obtención de muestras de suero para pruebas de laboratorio, y el seguimiento de los resultados.

Cuando el caso reside en una zona sin historia reciente de dengue, es procedente indagar por antecedentes como desplazamientos a zonas endémicas o epidémicas para esta enfermedad, contacto con personas con cuadros febriles o con dengue confirmado por laboratorio.

Ante la aparición de casos de dengue o dengue grave en un área silenciosa o sin historia reciente de dengue, es necesario realizar investigación de campo para establecer las condiciones que han permitido la transmisión de la enfermedad.

Estos datos en áreas sin historia de dengue permiten, además de caracterizar el caso, configurar el escenario epidemiológico de la región para orientar las acciones de control, así como las de vigilancia virológica y entomológica que sean necesarias.

En todos los casos de dengue grave y de mortalidad por dengue, es necesario investigar los antecedentes personales en los cuales se establezca la demanda de atención médica previa, el tipo de medicación y recomendaciones dadas al paciente sobre la identificación de signos de alarma, y en qué momento buscar nuevamente atención médica, el 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). Además, se debe realizar unidad de análisis en cada uno de los casos de mortalidad por dengue.

**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 en los primeros ocho días de la enfermedad, y el uso de medidas de protección individual para

evitar la infección de nuevos mosquitos. 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 consulta oportuna en caso de que se presente una complicación u otro enfermo entre la familia o los vecinos.

Para el manejo de los casos de dengue y dengue grave, es preciso consultar la guía clínica para la atención integral del dengue (de acuerdo con la normatividad vigente).

## 7.2. Acciones Colectivas

**7.2.1 Medidas de control vectorial:** en zonas endémicas, la vigilancia del dengue debe ser un insumo permanente para realizar las acciones de control vectorial que se llevan a cabo regularmente y permiten su focalización; en estas zonas el aumento del número de casos deberá conducir a la evaluación de las medidas de control implementadas y a la definición de nuevas estrategias que permitan el control del vector y, en consecuencia, de la enfermedad.

Es importante tener presente que en regiones endémicas, las acciones de control vectorial deben realizarse permanentemente y deben ser específicas de acuerdo con las condiciones que favorecen la reproducción del vector en cada criadero. En el control del vector la aplicación de sólo una estrategia no garantiza la eliminación permanente del problema vectorial; esto implica combinar adecuadamente diferentes mecanismos, de tal forma que se garantice la permanencia de las acciones de control. Para lo anterior, es indispensable vincular efectivamente a la comunidad en la implementación de medidas de control, de manera que se logre el control del vector en el ámbito domiciliario y se logre la realización de acciones de ordenamiento del ambiente cada vez que la población identifique factores de riesgo.

Durante los períodos en que se presentan casos de la enfermedad, las medidas de reducción de fuentes pueden integrarse con la aplicación de larvicidas *en los recipientes que no se pueden eliminar (naturales)*, cubrir, rellenar o tratar de algún otro modo. Para el control de emergencias, el empleo de insecticidas está destinado a controlar una epidemia de dengue en curso; el objetivo en este caso es la destrucción rápida y masiva de *A. aegypti*, estas medidas deben estar respaldadas con información entomológica, y se debe realizar una evaluación posterior a la intervención con el fin de medir la efectividad del tratamiento utilizado.

**7.2.2 Medidas de vigilancia entomológica:** tanto en zonas endémicas como en aquellas que presentan brotes, las estrategias de vigilancia entomológica permiten conocer la dinámica de los vectores en el área.

En zonas con transmisión de dengue es necesario implementar estrategias permanentes y especiales de vigilancia entomológica, las cuales no son reemplazables por intervenciones esporádicas producto de un caso en áreas silenciosas.

Cada departamento deberá contar con un grupo básico para desarrollar acciones de vigilancia entomológica; dicho grupo ofrecerá información analizada permanentemente sobre la situación vectorial, y establecerá la estrategia más adecuada para el control selectivo de vectores en la zona. La información producto de la vigilancia entomológica y de casos, constituye la principal fuente de evaluación de las acciones de control.

El levantamiento de índices aélicos en zonas endémicas (índice de casa, índice de recipiente, índice de Breteau) se debe realizar con la periodicidad establecida en la guía de vigilancia entomológica y control de vectores, o según necesidad de la zona utilizando los métodos de muestreo recomendados por la red nacional de entomología. Con ésta información, y con la caracterización de los tipos de criaderos, se debe mapear y estratificar el riesgo para la priorización de acciones de control y su evaluación, focalizando dentro de la vigilancia regular los sitios que presentan índices altos y en los cuales se encuentran el mayor número de casos autóctonos.

**7.2.3 Medidas de vigilancia especial por 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.

Esta vigilancia se realizará de forma rutinaria a pacientes con menos de cinco días de evolución y se obtendrán cinco muestras de suero semanales para ser remitidas al Instituto Nacional de Salud, según las indicaciones de transporte de muestras para aislamiento viral establecidas por éste.

Adicionalmente, 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.

En caso de brotes se deben tomar muestras de 5% de los casos de dengue (una por cada 20 pacientes), y a **todos** los casos de dengue grave.

### 7.3. Acciones de Laboratorio

**Criterios:** Las muestras para realizar pruebas de laboratorio son de dos clases: para identificación de anticuerpos o para aislamiento viral. En ambas debe evitarse la contaminación bacteriana, por lo cual se deben tomar asépticamente, independientemente del sitio anatómico de donde se origina la muestra.

**Identificación de anticuerpos IgM para dengue:** los anticuerpos IgM para dengue aparecen en el suero aproximadamente al quinto día de iniciado el cuadro febril, y persisten dos o tres meses. Su presencia indica infección actual o reciente. La muestra debe obtenerse en los casos que presenten cuadro febril con más de cinco días de evolución, teniendo en cuenta las recomendaciones del laboratorio de virología del INS.

Conservación y transporte: el envío debe hacerse a la mayor brevedad posible en condiciones de refrigeración. Cada envío de muestra debe estar acompañado con su respectiva orden de laboratorio debidamente diligenciada, en la cual se especifique el tipo de examen solicitado y una copia de la ficha clínico-epidemiológica del caso o, en su defecto, un resumen de historia clínica con datos claros y concretos.

**Aislamiento viral / detección molecular:** Tanto el aislamiento viral, como la detección molecular del virus dengue, pueden realizarse a partir de sueros obtenidos durante los primeros cinco días de inicio del cuadro febril, aunque el tercer día de inicio de síntomas es el momento óptimo para lograr la detección del virus o su material genético. La muestra debe obtenerse de pacientes que presenten cuadros febriles agudos con menos de cinco días de evolución desde el inicio de los síntomas, de acuerdo con las consideraciones dadas por el Laboratorio de Virología del INS:

**Conservación y transporte:** el tiempo entre la obtención de la muestra y la remisión al laboratorio debe ser muy corto (pocas horas, máximo dentro de las 48 horas siguientes a la toma de la muestra) debido a que la viabilidad del virus presente en una muestra, así como la estabilidad del RNA es afectada por los cambios de temperatura o la conservación prolongada a temperatura ambiente. Estas muestras deben enviarse inmediatamente al laboratorio de referencia preferiblemente congeladas (-70° C, hielo seco), pero también pueden ser enviadas garantizando temperatura de refrigeración (4° C); cada envío de muestras debe estar acompañado de un oficio de remisión en el cual se especifique el número de muestras y el tipo de examen solicitado; además deberá incluir la ficha epidemiológica o copia de la historia clínica de cada uno de los pacientes.

### **Muestras de tejido**

Las muestras de tejido se deben obtener de todo paciente que haya fallecido con fiebre y hemorragia, shock o ictericia, que proceda de zona endémica para dengue, y que no tenga causa de muerte definida.

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, y que el análisis histopatológico de hígado únicamente no es concluyente. No existe peligro de transmisión de dengue de un cadáver al personal encargado de realizar procedimiento.

Antes de fijar la muestra para estudio histopatológico, se debe recolectar una parte de la muestra en solución salina normal y enviarla refrigerada al laboratorio de virología.

## 8. ACCIONES DE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN.

**Medidas de control social:** buscan vincular a la comunidad en las acciones de prevención, control y vigilancia en salud pública, y controlar la infestación por *A. aegypti* combinando diferentes acciones y métodos de prevención y control, mediante la ejecución de acciones como las siguientes:

- Eliminación de criaderos de mosquitos mediante la protección de depósitos de agua de consumo y destrucción o relleno de recipientes que puedan acumular agua lluvia.
- Prevención de picaduras de mosquitos mediante el uso de toldillos para aislamiento de los enfermos, o como medida de protección de todas las personas. Uso de repelentes, protección de puertas y ventanas para evitar la introducción del mosquito en el domicilio.
- Control efectivo de epidemias, mediante la adopción de medidas de control químico y la atención oportuna de casos febriles.

### *Participación social / educación*

Pretende comprometer a las autoridades locales para que desarrollen la gestión intersectorial necesaria con el fin de optimizar recursos y aglutinar todos los esfuerzos posibles en el control del dengue. Igualmente, para el desarrollo de acciones estratégicas mediante movilización social y comunitaria que promuevan conductas cívicas, solidarias y responsables, y acciones concretas de control de vectores tales como eliminación de criaderos en los domicilios y predios adyacentes a las viviendas, protección de depósitos de agua, recolección de inservibles, relleno de materas, floreros y otros recipientes donde se pueda acumular agua lluvia.

### *Comunicación social*

Los medios de comunicación influyen en las actitudes, comportamientos y prácticas de los seres humanos. La posibilidad de transmitir un mensaje a un gran grupo de la población al mismo tiempo es una característica que permite maximizar el objetivo del mensaje; una información oportuna, adecuada y eficazmente transmitida les permite a las personas tomar decisiones sobre cambios de actitudes o adopción de prácticas saludables frente a su propia vida, realidad y entorno. El componente de comunicación social pretende cubrir amplios sectores de la población en el menor tiempo posible, busca informar, motivar y movilizar a la población para que participe en las diferentes acciones.

**Medidas sobre los servicios de salud:** Ante una situación epidémica es necesario implementar un mecanismo que garantice el mejoramiento de la calidad del recurso humano para detectar y tratar los casos de dengue, así como reforzar o actualizar al personal en las definiciones de caso y los mecanismos para el diagnóstico definitivo, garantizar la adecuada atención de los casos en términos de calidad y oportunidad, y orientar a las personas para que asistan oportunamente a los servicios de salud en los casos en que se realiza búsqueda activa de casos.



Cuando la información demuestre incremento en la letalidad, en la hospitalización de casos, o en la complicación de los mismos, evolucionando a choque, se deberá evaluar la calidad del proceso de atención. Ante la presencia de fallas es preciso concertar un plan de mejoramiento de tal forma que se evite la existencia de otros hechos similares en el futuro.

Cuando se presente un aumento en el número de casos de dengue grave, es preciso revisar los criterios de definición de caso utilizados por el personal de salud para la definición de la impresión diagnóstica, y descartar un incremento de casos debido a mala clasificación.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Informe. Estrategia nacional de gestión integrada de prevención y control del dengue. OPS/DPC/CD/311/04. Agosto 2004. OMS
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. Disponible en: [http://apps.searo.who.int/PDS\\_DOCS/B0219.pdf#page=236](http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B0219.pdf#page=236). Consultado: septiembre 14 de 2013
3. Paranjape, Suman M. Control of dengue Virus translation and replication. Disponible en: [xa.yimg.com/kq/groups/.../sabar.dengue.2.pdf](http://xa.yimg.com/kq/groups/.../sabar.dengue.2.pdf) . Consultado: Septiembre 15 de 2013
4. Situación actual del dengue. 2011. OPS. Disponible: [https://www.google.com.co/?qfe\\_rd=ctrl&ei=G4UDU\\_7DAsid8qeTrYFo&gws\\_rd=cr#q=CSP28%2FINF%2F3](https://www.google.com.co/?qfe_rd=ctrl&ei=G4UDU_7DAsid8qeTrYFo&gws_rd=cr#q=CSP28%2FINF%2F3)= Consultado Febrero 8 de 2013.
5. Benenson, A. Manual de control de enfermedades transmisibles. Decimosexta edición. OPS. Publicación científica no. 564, 1997.
6. Díaz, F. Martínez, R. Villar, LA. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. Biomédica 2006; 26:22-30.
7. Gubler, D. Andcuno, G. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Cab International. 1997.
8. 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.
9. 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.
10. Gubler DJ, Clark GG. Dengue/dengue hemorrhagic fever: the emergence of a global health problem. Emerg Infect Dis 1995; 1:55–57.
11. 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.
12. Martínez, E. Dengue. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
13. Martínez Torres, E. Dengue. Estudos Avançados; 2008; 22:64, 33- 52.
14. Martínez RA, Díaz FA, Villar LA. Evaluación de la definición clínica de dengue sugerida por la OMS. Biomédica 2005; 25:412-6.
15. Méndez, A., González G. Manifestaciones clínicas inusuales del dengue hemorrágico en niños. Biomédica 2006; 26:61-70.
16. Ministerio de Saúde Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Guía de vigilancia epidemiológica. 1994.
17. OPS. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Publicación científica 1995; 548.
18. Pinheiro Fp, Chuit R. Emergence of dengue hemorrhagic fever in the Americas. Infect Med 1998; 15:244–251.
19. 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.

## 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

REVISÓ	APROBÓ
Oscar Eduardo Pacheco	Máncel Enrique Martínez Durán
Subdirector de prevención, vigilancia y control en salud pública	Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

## 11. ANEXOS

Ficha de notificación, ubíquela en el siguiente link:

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Fichas%20de%20Notificacin%20SIVIGILA/DENGUE%20F210.pdf>