

## GUÍA DE NORMAS PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE.



Caracas, 23 días de septiembre 2024

Despacho del Viceministro de Redes de Salud Colectiva  
Dirección General de Epidemiología  
Dirección de Vigilancia Epidemiológica

**Autor: Dra. Elizabeth Hernández.**

*"Juntos por cada latido"*

Centro Simón Bolívar, Edificio Sur, Centro Simón Bolívar, Dirección General de Epidemiología, piso 7 oficina 724.  
Teléfono (0212) 408 01 73 -74 fax (0212) 408 01 76; 408.00.60; Ext. 21771-21773- 20004  
[www.mpps.gob.ve](http://www.mpps.gob.ve)

## CONTENIDO

<b>I.- Vigilancia del epidemiológica del dengue</b>	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	4
1. Generalidades de la enfermedad	5
2. Antecedentes	7
3. Objetivos	8
4. Aspectos epidemiológicos	9
5. Vigilancia epidemiológica	10
<b>5.1 Definiciones de caso sospechosos o clínico de dengue.</b>	
Dengue sin signos de alarma	
Dengue con signos de alarma	
Dengue grave.	
<b>5.2 Definiciones de caso sospechoso, probable y confirmado.</b>	11
Caso sospechoso	
Caso probable	
Caso confirmado	
<b>5.3 Periodicidad de notificación</b>	12
<b>5.4 Flujo del sistema de información</b>	
<b>5.5 Toma de muestra</b>	
<b>5.6 Instrucciones para la toma, conservación y transporte de muestras</b>	
<b>5.7 Toma de muestras para estudio histológico e inmunoquímico</b>	14
6. Tipos de vigilancia	15
7. Investigación de casos	16
8. Investigación de brotes	18
9. Medidas de control	20

9.1 Medidas de prevención y control del Aedes	20
9.2 Medidas de prevención personal	21
9.3 Comunicación y participación de la comunidad	22
10. Anexos	23
10.1 Ficha epidemiológica del dengue	23
10.2 Informe médico por caso de dengue	24
10.3 Ficha investigación de muerte por dengue	25
10.4 Certificado de defunción por dengue (EV-14)	26
11. Bibliografía	27

## INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Epidemiología a través de su Dirección de Vigilancia Epidemiológica ha producido la guía de vigilancia del dengue que enfatiza los procedimientos a seguir para la definición de casos y para el procesamiento y análisis de la ficha de investigación, que es un esfuerzo por optimizar las capacidades del sistema de vigilancia en cuanto a oportunidad, veracidad, suficiencia y calidad de los datos para la necesaria toma de decisiones. La importancia de la denuncia oportuna no solo beneficia al paciente, sino a la comunidad donde este reside, ya que permite activar los mecanismos de control del vector y el reforzamiento en el área de prevención y participación de la comunidad ante el problema, medidas que al final, tendrán impacto sobre El Dengue.

El dengue es básicamente un problema de saneamiento doméstico. Los miembros de cada unidad familiar pueden eliminar fácilmente el problema con medios físicos sin utilizar productos químicos, es importante trabajar en transferir a la comunidad la responsabilidad, capacidad y motivación para prevenir y controlar el dengue.

El comportamiento de la morbilidad y la mortalidad en el País ha sufrido grandes cambios como resultado del desarrollo y ejecución de estrategias de atención que han privilegiado el accionar de los principios constitucionales de accesibilidad, universalidad y equidad.

En este sentido, ésta guía aspira contribuir a mejorar la capacidad de respuesta del equipo de salud ante aquellos eventos que puedan impactar la salud colectiva en términos de daños y riesgos, que desde sus espacios cotidianos deberán no solo desarrollar capacidades propias de vigilancia epidemiológica sin perder el norte, la gente en el país, que protagónicamente participará de todos los esfuerzos por tener un país donde la dignidad sea la gran meta a alcanzar cada día.

## 1.- GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD

La infección por dengue es una enfermedad sistémica y dinámica. Presenta un amplio espectro clínico que incluye desde cuadros inaparentes hasta cuadros graves, que pueden evolucionar a muerte, por lo tanto, debe ser vista como una sola enfermedad que puede evolucionar de múltiples formas clínicas (3). Después del período de incubación, la enfermedad comienza abruptamente y le siguen tres fases de evolución: la febril, la crítica y la de recuperación.

El dengue se transmite a través de la picadura de un mosquito infectado con uno de los cuatro serotipos del virus dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4). La infección por el DENV puede afectar a personas de todas las edades, cursando de forma asintomática o producir diversas manifestaciones clínicas que varían entre una fiebre leve a una fiebre incapacitante, acompañado de dolor intenso de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones, y eritema, e incluso progresar a formas graves, caracterizada principalmente por choque debido a una importante fuga plasmática. No hay medicina específica para tratar el dengue, ni contamos aun con una vacuna recomendada en la Región para ser incorporada en los programas nacionales de inmunizaciones.

En las Américas, el vector principal responsable de la transmisión del dengue es el mosquito *Aedes aegypti* y actualmente cerca de 500 millones de personas en la región viven en riesgo de contraer el dengue. El número de casos del dengue en las Américas se ha incrementado en las últimas cuatro décadas, pasando de 1.5 millones de casos acumulados en la década del 1980-1989, a 16.2 millones en la década del 2010-2019. Los cuatro serotipos del DENV circulan a lo largo de las Américas y en algunos países circulan simultáneamente. La infección por un serotipo, seguida por otra infección con un serotipo diferente aumenta el riesgo de una persona de desarrollar dengue grave y hasta morir (4). El diagnóstico inicial de la infección por el DENV es clínico, y una sospecha adecuada puede guiar el protocolo de confirmación. Sin embargo, los resultados de laboratorio deben ser siempre analizados en conjunto con la información demográfica, clínica y según contexto epidemiológico, con fines de vigilancia y no para la toma de decisiones clínicas en el tratamiento del paciente.

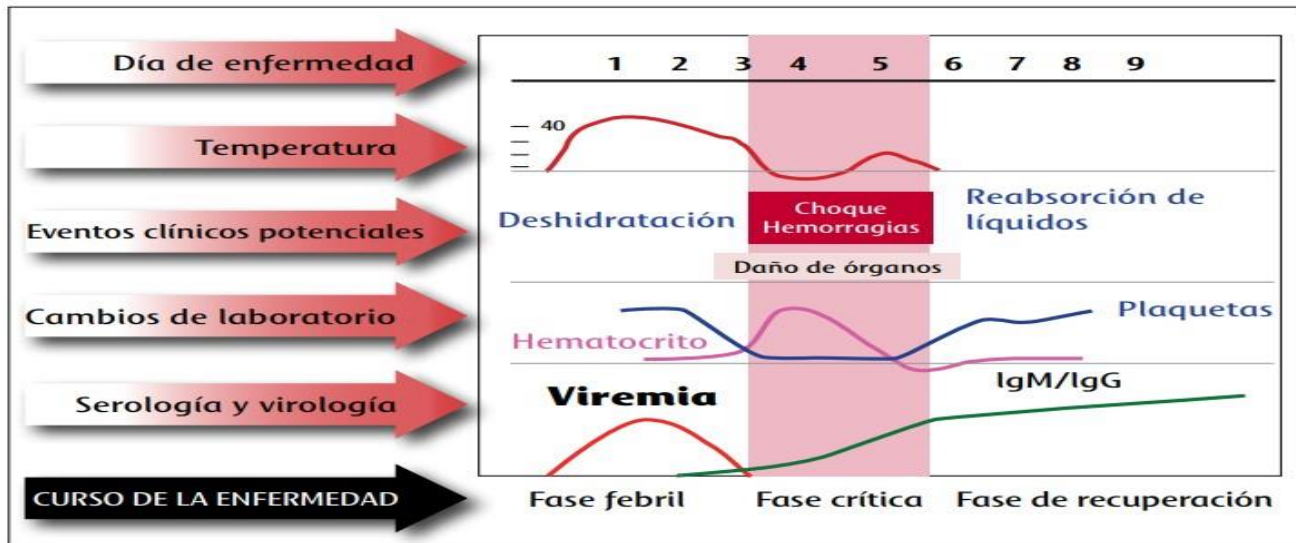
Para una enfermedad tan compleja en sus manifestaciones, el manejo es relativamente sencillo, económico y muy efectivo para salvar vidas, siempre y cuando se intervenga de manera correcta y presentan en las diferentes fases de la enfermedad, lo cual lleva a un abordaje racional del manejo de los casos y a buenos resultados clínicos.

Las actividades en los niveles de atención primaria y secundaria como son las decisiones de gestión, clasificación de los pacientes (Triage) y tratamiento (donde los pacientes son examinados y evaluados por primera vez). Son determinantes fundamentales en el resultado clínico del dengue. Una buena atención primaria bien manejada no solo reduce el número de hospitalizaciones innecesarias, sino que salva la vida de los pacientes con dengue.

La notificación temprana de los casos de dengue atendidos en los centros de atención primaria y secundaria es indispensable para la identificación de brotes y la iniciación de una respuesta oportuna.

Adicionalmente se resalta la importancia de considerar tempranamente los posibles diagnósticos diferenciales.

Figura. 1. Dengue, curso de la Enfermedad



Fuente: Dengue Guías para la atención de enfermos en la región de las américas 2da. Edición.

El diagnóstico inicial de la infección por el DENV es clínico, y una sospecha adecuada puede guiar el protocolo de confirmación. Sin embargo, **los resultados de laboratorio deben ser siempre analizados en conjunto con la información demográfica, clínica y según contexto epidemiológico, con fines de vigilancia** y no para la toma de decisiones clínicas en el tratamiento del paciente. Para una enfermedad tan compleja en sus manifestaciones, el manejo es relativamente sencillo, económico y muy efectivo para salvar vidas, siempre y cuando se intervenga de manera correcta y oportuna. La clave es el reconocimiento temprano y la comprensión de los problemas clínicos que se presentan en las diferentes fases de la enfermedad, lo cual lleva a un abordaje racional del manejo de los casos y a buenos resultados clínicos.

## 2.- ANTECEDENTES.

Las enfermedades causadas por arbovirus suelen presentarse en forma epidémica y son similares entre sí en su expresión clínica; constituyen un síndrome que puede ser febril leve y exantémico hasta formas incapacitantes, graves o muerte.

Los arbovirus tienen una distribución mundial, la mayoría hacen prevalencia en zonas tropicales y subtropicales. La incidencia de la enfermedad depende de las condiciones climáticas. Son enfermedades endémicas de las zonas selváticas de lluvia tropical y las epidemias ocurren por lo general en zonas templadas después de las lluvias, particularmente proporcionales al aumento de la población de los mosquitos que los transmiten.

El Dengue, enfermedad grave de impacto epidemiológico, social y económico; constituye un problema creciente para la salud pública mundial. De acuerdo con la Organización mundial de la Salud (OMS), dos quintas partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por dengue y más de 100 países han sido afectados por epidemias de esta enfermedad. Se estima que anualmente ocurren más de 50.000.000 casos de dengue; 500.000 casos hospitalizados y 20.000 defunciones. (5)

En la región de las Américas el número de casos de dengue registrados durante el primer trimestre del 2024, superó al máximo número de casos reportados en un año, de todos los años anteriores reportados. Hasta la semana epidemiológica 23 2024, 43 países y territorios de la Región de las Américas han reportado en 9.386.082 casos de dengue, una cifra dos veces mayor al número de casos registrados durante todo el año 2023, 4.617. 108 casos. Desde la semana 1 a la 23 del presente año, del total de los casos reportados 4.630.669, el 49% fueron confirmados por laboratorio. De este total 9852 fueron caracterizados como dengue grave para el 0,10% y se registraron 4529 casos fatales para una tasa de letalidad de 0,048%. Los seis países que concentran el 98% de los casos fatales en la Región de las Américas son: Brasil con 3.643 (82,4%), Argentina con 355 (8,0%), Perú con 203 (4,5%), Paraguay con 100 (2,3%), Colombia con 74 (1,7%) y Ecuador con 44 (0,9%) casos fatales (7).

En Venezuela, hasta la semana epidemiológica N° 35, se notificaron a nivel nacional 35.452 casos de los cuales (22.880), fueron clasificados como dengue sin signos de alarma; que representa el 64,54% con signos de alarma (12.425) casos para un 35,05% y (147) casos correspondientes al dengue grave que representa el 0,41%. Fueron confirmados por laboratorios 2.729 casos para una positividad del 50,64%. Con la circulación de los 4 serotipos de dengue. Y con 94 muertes para este año, lo que representa una letalidad de 0,27. Básicamente se considera que por canal endémico el País actualmente se encuentra en situación de epidemia dado a los fenómenos naturales como el calentamiento global, las precipitaciones atmosféricas y los cambios climáticos. (8)

### 3.- OBJETIVOS.

#### **General:**

1.- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en las áreas de mayor riesgo de transmisión del virus a través la incidencia de casos sospechosos y confirmados en el país para contribuir a la respuesta efectiva en el abordaje del evento.

#### **Específicos:**

1.- Preparar capacidades en el recurso humano de los diferentes servicios de salud para identificar oportunamente el dengue en el país.

2.- Notificar y documentar efectivamente la ocurrencia de un caso, casos de brote y muertes por dengue.

3.- Promover la aplicación oportuna de las medidas de prevención y control del dengue en las comunidades y zonas con mayor exposición del vector.

#### 4.- ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.

- ❖ **Agente causal:** Flavivirus que incluyen los 4 serotipos: DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4.
- ❖ **Reservorio:** El hombre y los mosquitos del género Aedes: Aegypti, Albopictus, Africanus, Apicoargenteus, Furcifer, Luteocephalus y Vitattus.
- ❖ **Vía de transmisión:** El virus se transmite por la picadura de mosquitos infectados.
- ❖ **Período de incubación:** De 3 a 14 días, por lo común de 5 a 7 días.
- ❖ **Período de transmisibilidad:** No hay transmisión de persona a persona. Los enfermos son infectantes para los mosquitos durante la fase de viremia intensa, desde poco antes del período febril hasta el final del mismo, por lo común de 3 a 5 días. El mosquito se vuelve infectante entre 8 a 12 días después de alimentarse con sangre virémica y lo sigue siendo el resto de su vida.
- ❖ **Susceptibilidad:** Parece ser universal en los seres humanos, pero los niños suelen tener una enfermedad más benigna que los adultos. Puede haber infecciones asintomáticas. El restablecimiento de la infección por un determinado serotipo brinda inmunidad homóloga de larga duración, sin embargo, solo protege a corto plazo contra otros serotipos, y puede ser que la enfermedad sea más grave en infecciones subsecuentes, al parecer por la intensificación de la respuesta inmunitaria, aunque no se comprende bien el mecanismo. En cada caso particular de dengue, especialmente en las fases iniciales, es difícil predecir la gravedad que alcanzará el cuadro. (6)
- ❖ **Factores de riesgo asociados a las Arbovirosis:** Presencia de criaderos del mosquito: recipientes útiles (depósitos de agua, pilas, toneles, floreros, etc.) y no útiles (llantas, chatarras, basura orgánica, etc.) Presencia de la circulación de Arbovirosis; confirmación de casos por laboratorio. Presencia del vector identificación de mosquitos del género Aedes.
- ❖ **Factores socioeconómicos:** Pobreza, hacinamiento en (áreas urbanas), las migraciones, educación formal insuficiente, escasez de agua, etc.
- ❖ **Factores ambientales:** Precipitaciones atmosféricas, el calentamiento global, humedad y temperatura.

## 5.- VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

### 5.1 DEFINICIONES DE CASO SOSPECHOSO O CLÍNICO DE DENGUE:

- 1. Dengue sin signos de alarma:** Persona que reside o procede de un área endémica de dengue que presente enfermedad febril aguda por encima de 38,5°C, de inicio repentino que dura de 2 a 7 días, acompañada de dos o más de los siguientes signos y/o síntomas:
  - Dolor de cabeza (cefalea).
  - Dolor retroorbitario.
  - Dolores articulares (artralgias).
  - Dolores musculares (mialgias).
  - Náuseas / vómitos.
  - Erupción cutánea (rash).
  - Petequias.
  - Leucopenia o
  - Prueba de torniquete positiva.
- 2. Dengue con signos de alarma:** Todo caso que cerca de caer la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:
  - Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen.
  - Vómitos persistentes.
  - Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico).
  - Sangrado de las mucosas.
  - Letargo/ Irritabilidad.
  - Hipotensión postural (lipotimia).
  - Hepatomegalia > a 2 cms.
  - Aumento progresivo del hematocrito.
- 3. Dengue Grave:** Todo caso que tiene uno o más de las siguientes manifestaciones:
  - Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: Pulso acelerado, débil o indetectable (según edad), taquicardia, extremidades frías y llenado capilar > a 3 segundos, presión arterial < 20 mmhg; hipotensión en fase tardía.
  - Sangrado grave: Según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC)).
  - Compromiso grave de órganos: Como daño hepático (AST, ALT > a 1000 unidades. En el SNC (alteración de conciencia), Corazón: (Miocarditis) u otros órganos.

## 5.2 DEFINICIONES DE CASOS: SOSPECHOSO, PROBABLE Y CONFIRMADO.

1. **Caso sospechoso:** Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y dos o más de las siguientes manifestaciones:

- Náusea/vómitos.
- Exantema.
- Cefalea/dolor retroorbitario.
- Mialgia/artralgia.
- Petequias o prueba de torniquete positiva (+).
- Leucopenia, con o sin cualquier signo de alarma o signo de gravedad.

También se considera caso sospechoso a todo niño que reside o haya viajado en los últimos 14 días a una zona con transmisión de dengue que presenta cuadro febril agudo, por lo general, de 2 a 7 días de evolución, sin foco aparente.

2. **Caso Probable:** Caso sospechoso de dengue y, además tiene:

Detección de IGM en una sola muestra de suero (recogida durante la fase aguda o convaleciente), o Nexo epidemiológico referido con un caso confirmado.

3. **Confirmado:** Caso sospechoso de dengue y además tiene:

Detección de ARN viral por RT-PCR o de la proteína viral NS1 mediante ELISA, o la demostración de la presencia del virus mediante aislamiento viral o aumento de 4 veces en el valor de título de anticuerpos específicos para DENV (muestras recogidas con al menos 14 días de diferencia). En fallecidos, detección molecular del genoma viral a partir de tejido de autopsia o mediante estudio histopatológico e inmunohistoquímica. (1)

**5.3- La periodicidad de notificación:** Es diaria hacia la dirección de Salud Ambiental para el abordaje integral. Semanal a nivel central a través del SIS (Sistema Información en Salud). Vigilancia general y especializada. En caso de muertes por sospecha de dengue debe ser inmediato por cualquier vía (Teléfono, internet, correo electrónico). Anexando la documentación que justifique el fallecimiento: (Informe médico, Ficha de notificación de dengue, Ficha de investigación de la muerte, EV-14 o certificado de defunción y si es confirmado, probable o descartado por laboratorio.

#### **5.4- Flujo del Sistema de Información:**

La recolección de la información se realizará diariamente en el libro de registro de usuarios (**EPI-10** u Hoja de cargo), usados en la República Bolivariana de Venezuela, a todo caso sospechoso de dengue, también se llenará la ficha epidemiológica correspondiente, y se tomará muestra que se enviará al laboratorio de referencia nacional: Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. La notificación se realizará semanalmente a través del formulario **EPI 12**. Se recomienda se comunique la información al ASIC personalmente o por vía telefónica. Se deberán realizar análisis comparando cifras en tiempo espacio y persona a fin de detectar situaciones de incidencia por encima de lo esperado haciendo uso de canales endémicos o líneas de frecuencia. En el caso del reporte por fallecidos de la enfermedad, tener en cuenta la carga en el SIS a través del **EPI 14**.

La notificación de casos debe incluir como mínimo los siguientes datos: fecha de notificación; lugar de notificación; nombre, edad, género y residencia del caso; fecha de inicio de síntomas; antecedente de viaje reciente; exposición reciente a un caso probable o confirmado; tipo de contacto con el caso probable o confirmado (cuando corresponda); presencia de erupción cutánea; presencia de otros signos o síntomas clínicos según la definición de caso; fecha de confirmación (en que laboratorio fue confirmado; otros hallazgos clínicos o de laboratorio relevantes, particularmente para excluir causas comunes de erupción según la definición de caso. Si el caso se encuentra hospitalizado, incluir la fecha de hospitalización (lugar donde se hospitalizó); fecha de alta y fecha de defunción (si corresponde).

**5.5 Toma de muestra:** Dado que los servicios de laboratorio son un componente clave de la vigilancia epidemiológica y virológica del dengue, se debe mantener la detección y caracterización oportuna en muestras apropiadas. En lo posible y según las capacidades de cada laboratorio, se recomienda la toma y procesamiento de todos los casos de dengue grave y con signos de alarma, mientras que sólo una proporción (10-30% o un número limitado de muestras según la capacidad), de aquellos casos sin signos de alarma será necesaria para la vigilancia.

#### **5.6 INSTRUCCIONES PARA LA TOMA, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS:**

Toda muestra debe ir acompañada con la ficha del paciente con los datos clínicos y epidemiológicos. (La información provista de esta ficha es muy valiosa, fecha de toma de muestra, fecha de inicio de síntomas ya que proporciona veracidad para su debido procesamiento.

- ❖ La ficha debe ser llenada con letra clara y legible a la mayor brevedad posible, debe llevar el nombre del responsable, sello de la institución para constancia de su revisión. Además, tratar en lo posible de rellenar todas las casillas para la recolección completa de la información. **Ver anexo 10.1**
- ❖ Tener presente: El suero es agudo, cuando se toma los primeros cinco días del inicio del cuadro clínico. Convaleciente cuando la toma se efectúa después del quinto día. **Ver figura N° 2.**
- ❖ La muestra para serología no debe tener más de 2 semanas entre la fecha de la toma y la llegada al laboratorio.
- ❖ Tanto la ficha como la muestra debe ser revisada antes de su envío al laboratorio.
- ❖ La muestra debe ser tomada en un tubo seco tapa roja sin anticoagulante, previamente rotulado con los datos del paciente y tipo de muestra. Estos pueden ser de plástico o de vidrio.



- ❖ No enviar muestras sin centrifugar. En caso de no poseer centrífuga esperar que se retraiga el coágulo y luego coloque sobre una gradilla en posición vertical al menos dos horas y se guarda en la nevera para evitar la hemólisis, porque si se guarda en nevera antes que se retraiga el coágulo la muestra se hemoliza y no sirve. Luego se puede separar el suero del coágulo con una pipeta o inyectadora estériles y repartirlos en dos tubos.
- ❖ Enviar la mayor cantidad de muestra que se pueda. Como mínimo 3 a 4 ml.
- ❖ Los sueros PCR-RT o aislamiento viral deben ser tomados los primeros cinco días de haber iniciado los síntomas y la prueba serológica IGM después del 5to día. Sin embargo, un único resultado de IGM en un paciente sólo indica un contacto con el virus, siendo estos casos definidos como un caso probable de dengue. Una segunda muestra tomada con al menos una semana de diferencia, procesada en paralelo con la primera y con un ensayo serológico cuantitativo (PRNT, por ejemplo) que permita demostrar seroconversión o aumento en el título de anticuerpos, puede ser útil para aclarar el diagnóstico. (9)
- ❖ En cuanto a la conservación de las muestras se debe mantener: De 2 a 8°C, si será enviada al Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel (INHRR), o Laboratorio de salud

pública dentro las 48 horas. Si él envió es después de las 48 horas o en un período no mayor de 7 días, mantener congelada (-10 a -20°C), o si será enviada después de los 7 días de la toma, mantener congelada (-70°C o menos). Es oportuno señalar que las muestras de suero se pueden congelar a excepción de sangre completa.

- ❖ Para el transporte de las muestras es necesario garantizar la cadena de frío en cavas con paquetes frío, tubos rotulados (identificados del paciente y tipo de muestra), dentro una bolsita plástica hermética, con la ficha de investigación y cumpliendo las normas de bioseguridad.

**En resumen:** 100% de los casos de dengue con signos de alarma, dengue grave y fallecidos deberían contar con una muestra de laboratorio. 100% de primeros casos sospechosos en lugares donde se haya confirmado la circulación del virus del dengue, hasta documentar el brote. (2)

En casos fatales, las muestras del tejido (hígado, riñón, pulmón, ganglio linfático, timo, médula ósea y cerebro), pueden ser consideradas tanto para la detección del material genético (RT-PCR) como para histopatológico e inmunohistoquímica.

### **5.7 Toma de muestras para estudio histológico e inmunohistoquímico. Instituto de Anatomía patológica:**

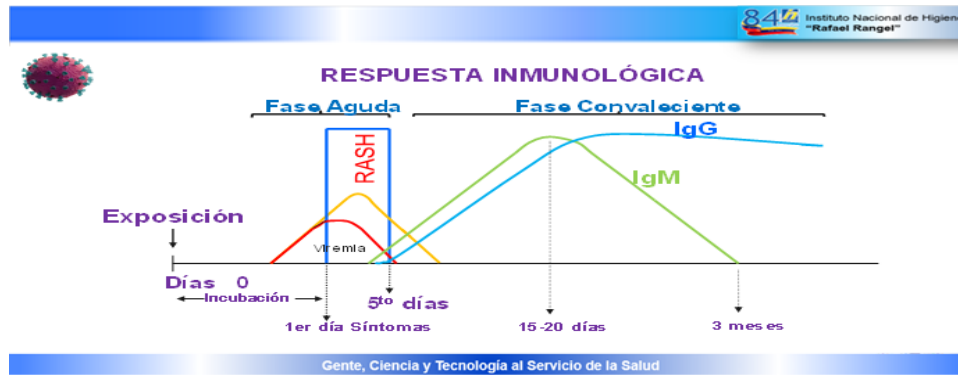
El espesor de la muestra de tejido no debe ser mayor de 5mm de espesor (la longitud del mismo puede variar).

- La muestra de tejido una vez separada del cuerpo humano debe ser colocada inmediatamente en un envase que contenga formol con una relación de volumen tejido/formol no menor de 1:10 (por cada volumen de tejido usar 9 volúmenes de formol).
- Para el estudio inmunohistoquímico resulta imprescindible que se use el formol tamponado al 10%, el cual debe ser preparado de la siguiente manera: Formol puro; 100 cc, agua destilada: 900 cc, sodio fosfato monobásico: 4,0 gr, sodio fosfato dibásico: 6,5 gr.
- El envase con formol conteniendo la muestra de tejido debe estar adecuadamente identificado y su transporte debe realizarse a temperatura ambiente (no colocar en nevera ni congelar, puesto que la temperatura baja inactiva el efecto de fijación del formol).

### **La toma de biopsias en un paciente con sospecha de dengue con el solo propósito de identificar el agente etiológico está completamente contraindicada.**

Por otro lado, no se recomienda el uso de pruebas rápidas (NS1 y/o anticuerpos) ya que por su baja sensibilidad puede llevar a resultados falsos negativos; en caso de ser necesario o no estar disponibles plataformas moleculares o de ELISA (áreas remotas o de difícil acceso, por ejemplo), es importante tener en cuenta que, si bien un resultado positivo para la detección del antígeno NS1 permite confirmar la infección, un resultado negativo no permite descartar el caso. La detección de anticuerpos por pruebas rápidas no es confirmativa y está sujeta a las mismas consideraciones expuestas previamente. Además, se recomienda que las pruebas rápidas utilizadas cuenten con una validación externa (diferente a la que ofrece el fabricante), o al menos una evaluación de desempeño. En donde sea posible y exista disponibilidad, el diagnóstico molecular y la detección de antígeno por ELISA debe ser priorizado.

Figura N° 2. Fase aguda y convaleciente para la toma de muestras en el dengue.



Fuente: Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel. UCV. Los Chaguaramos. Caracas.

## 6.- TIPOS DE VIGILANCIA.

- ❖ **Vigilancia Activa:** Se hace ante un rumor de presencia de brotes, el personal de salud local debe realizar búsqueda activa de personas que cumplan con la definición de caso según el evento, haciendo confirmación por medio del laboratorio (serológico o virológico), tomando muestra a los primeros 10 casos o hasta identificar el agente causal. Posteriormente uno de cada 10 casos acorde a los recursos del Laboratorio Nacional de Salud o del Hospital en donde se esté realizando la vigilancia.
- ❖ **Vigilancia Pasiva:** Consiste en la identificación de personas que cumplan con la definición de caso según la presentación de signos y síntomas que asisten a los servicios de salud por demanda y que son referidos a los hospitales correspondientes.
- ❖ **Componentes de la Vigilancia:** Vigilancia de la morbilidad y mortalidad. Se hará a través de la vigilancia activa, pasiva y la vigilancia de la mortalidad por definición de caso establecida según protocolo.
- ❖ **Vigilancia entomológica:** Es la vigilancia que está en relación con el vector *Aedes aegypti*, su distribución geográfica, densidad, capacidad vectorial, dispersión, hábitos de alimentación y de picadura. Finalmente, sitios de ovipostura identificando áreas de alta densidad de infestación, períodos de aumento poblacional del vector y control entomológico del *Aedes aegypti*. La vigilancia entomológica centinela ayudará a evaluar los cambios en el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores y el impacto de las medidas de control.
- ❖ **Vigilancia laboratorial:** Tiene por objeto detectar tempranamente el aumento de la transmisión, la introducción de un nuevo serotipo o genotipo en un lugar determinado, la confirmación de casos graves de dengue, el seguimiento y apoyo a la caracterización de una epidemia. Para la vigilancia integrada no se requiere la confirmación por laboratorio de todos los casos probables. Sin embargo, sí es necesario que se estudie un porcentaje de ellos para evaluar con mayor precisión y celeridad la situación epidemiológica en un momento y lugar

determinado para poder tomar decisiones inmediatas. En cada país se habrá de establecer el algoritmo diagnóstico del dengue como parte de la vigilancia integrada; ese puede variar según la capacidad nacional, la situación epidemiológica del dengue e incluso la presencia de otras arbovirosis. (5)

## 7.- INVESTIGACION DE CASOS

Al ser detectado cualquier caso sospechoso de dengue se debe iniciar la investigación en la localidad de residencia a fin de realizar búsqueda activa de otros casos. Así mismo se realizarán las acciones intensificadas de vigilancia y control entomológico según correspondan.

En caso de sospecha de dengue, la investigación debe constar de lo siguiente:

- Exploración clínica del paciente con las medidas de prevención y control de infecciones pertinentes, con arreglo a las orientaciones específicas.
- Investigación de las posibles fuentes de exposición y la presencia de enfermedades semejantes entre los contactos del paciente o en su comunidad antes del diagnóstico de dengue, para determinar la fuente (rastreo retrospectivo de contactos).
- Identificación de todos los posibles contactos desde el momento de la exposición o si este se desconoce, desde el comienzo del periodo infeccioso, hasta que hayan sanado los enfermos, para poner en marcha medidas de control y reducir la transmisión ulterior (rastreo prospectivo de contactos).
- Obtención y envío de muestras de forma segura para la detección del virus Den 1, Den 2, Den 3 y Den 4. (Aislamiento viral) e IGM.

La confirmación de los casos sospechosos en el laboratorio es importante, pero no debe retrasar la aplicación de medidas de salud pública.

Es posible que los casos detectados mediante una búsqueda retrospectiva activa hayan dejado de presentar los síntomas clínicos del dengue (es decir, que se hayan recuperado de la forma aguda de la enfermedad).

Las muestras procedentes de personas con sospecha de dengue deben ser manipuladas por personal capacitado en un laboratorio debidamente equipado. Durante el embalaje y el transporte de muestras debe seguirse escrupulosamente la normativa nacional e internacional sobre el transporte de sustancias infecciosas. Se requiere una planificación cuidadosa que tenga en cuenta la capacidad nacional de realizar pruebas de laboratorio. Cuando se trate de casos sospechosos o confirmados de dengue, debe informarse con antelación a los laboratorios clínicos sobre las muestras que se les van a

enviar, de modo que puedan reducir al mínimo el riesgo para sus trabajadores y, cuando proceda, realizar en condiciones de seguridad las pruebas que sean indispensables para la atención clínica.

### **7.1 Rastreo de contactos:**

El rastreo de contactos es una medida fundamental de salud pública para controlar la propagación de agentes patógenos de enfermedades infecciosas como las arbovirosis. Permite interrumpir la cadena de transmisión y también puede ayudar a las personas con mayor riesgo de desarrollar una forma grave de la enfermedad a identificar su exposición más rápidamente, para que puedan controlar su estado de salud y buscar atención médica con rapidez si presentan síntomas.

Es preciso entrevistar a los casos de inmediato, lo antes posible, para obtener los nombres y los datos de contacto de todos los posibles contactos, y determinar los eventos, reuniones, centros o lugares que hayan visitado donde puedan haber tenido contacto con otras personas.

Los contactos de un caso deben recibir aviso en un plazo de 24 horas desde su identificación; se les aconsejará que vigilen su estado de salud y soliciten atención médica en caso de presentar signos o síntomas.

En el contexto actual, es preciso iniciar la identificación y el rastreo de los contactos tan pronto como se detecte un caso sospechoso, al tiempo que se avanza con la investigación del caso original para determinar si puede clasificarse como probable o confirmado.

Si un caso se clasifica como descartado (es decir, que ya no se considera sospechoso o probable), el rastreo de contactos puede adaptarse a las nuevas circunstancias (por ejemplo, para la notificación de contactos de otras infecciones virales) o detenerse si ya no es necesario.

### **7.2 Identificación y notificación de contactos:**

Se puede solicitar a los casos que identifiquen a sus contactos en varios contextos, como el hogar, el lugar de trabajo, el centro escolar o la guardería, la atención de salud (incluida la exposición en el laboratorio), los lugares de culto, las reuniones sociales, las fiestas, y cualquier otra interacción que recuerden. Para identificar contactos en eventos, reuniones, viajes o en medios de transporte, como se pueden utilizar las listas de asistencia y de pasajeros u otros métodos, como la web o aplicaciones de móvil.

Una vez que se han identificado los contactos, se les debe informar sobre su exposición, su riesgo de presentar la infección, las manifestaciones clínicas del dengue, cuándo pueden aparecer dichas manifestaciones y las opciones que tienen en materia de pruebas.

### 7.3 Seguimiento de contactos:

Los contactos deben ser objeto de seguimiento (o autoseguimiento) al menos una vez al día para detectar la aparición de signos o síntomas durante los 14 días siguientes al último contacto con un caso probable o confirmado, durante el periodo contagioso. Entre los signos o síntomas de interés figuran: Cefalea, dolor retroocular, fiebre, mialgia, artralgia, petequias, prueba de torniquete positiva, leucopenia.

Las opciones de seguimiento por parte de las autoridades de salud pública dependen de los recursos disponibles.

Los contactos pueden ser objeto de seguimiento pasivo, activo o directo:

- En el seguimiento pasivo, se proporciona a los contactos identificados información sobre los signos o síntomas que deben vigilar, las actividades permitidas y cómo comunicarse con las autoridades de salud pública si aparecieran esos signos o síntomas.
- En el seguimiento activo, los funcionarios de salud pública se encargan de verificar al menos una vez al día si una persona objeto de vigilancia presenta signos o síntomas referidos por sí misma.
- El seguimiento directo es una variación del seguimiento activo que entraña visitar físicamente o examinar visualmente al contacto por video al menos una vez al día en busca de signos de la enfermedad, o bien comunicarse por teléfono para preguntar sobre la aparición de cualquier signo o síntoma.

## 8.- INVESTIGACION DE BROTES

Un brote es el número de casos en una enfermedad o condición de salud que es mayor de los que se esperaba. Y se presentan en un tiempo, lugar o poblaciones limitadas y bien definidas.

Las tres respuestas ante un brote de dengue consisten en:

- Interrumpir la cadena de transmisión para prevenir nuevos casos de dengue, es usualmente la primera prioridad.
- Optimizar el manejo de casos, si la enfermedad es tratable y el costo del tratamiento es razonable.
- Prevenir brotes futuros, es una respuesta que se implementa ante todo brote.

Entre los pasos a seguir para la investigación de un brote de dengue tenemos los siguientes:

- Establecer la existencia de un brote epidémico: Para saber si los casos observados son más que los esperados se necesita la vigilancia epidemiológica a nivel local. En éste aspecto nos podemos orientar por un canal endémico de dengue. La investigación puede continuar aún si se determina que no es un brote.

- Verificar el diagnóstico: Se debe revisar las características de los casos y signos reportados; con el fin de determinar si es un dengue sin signos de alarma, con signos de alarma o dengue grave. También verificar los resultados y procedimiento de laboratorio. Obtener las muestras apropiadas. Luego realizar las visitas casa a casa o comunidades donde están los casos. Finalmente reunir la información.
- Definir e identificar casos: Consiste en establecer una definición de casos con datos de tiempo, lugar y persona (clínica). La información mínima a recoger sobre los casos debe identificar el N° de personas afectadas, edad y sexo. Identificar fecha de inicio de síntomas y posibles factores de riesgos.
- Aplicar la epidemiología descriptiva: Se describe los casos por tiempo, lugar y persona. Se puede utilizar mapas y croquis.
- Determinar quién está en riesgo de enfermarse: Se plantea rescatando los resultados más llamativos de la epidemiología descriptiva: Es decir si existe mayor frecuencia de casos entre varones o hembras, mayor frecuencia en la edad escolar, adultos o en personas de tercera edad. Esto nos serviría para saber a quién priorizar en la detección, prevención y control.
- Desarrollar hipótesis: Teniendo en cuenta el agente etiológico, fuente y mecanismos de transmisión. Debe estar basado en la evidencia recogida.
- Evaluar la hipótesis: Comparando la hipótesis con la evidencia obtenida. Dar valor a la evidencia directa (resultados de laboratorio, datos de las mismas personas).
- Re-evaluar y refinar las hipótesis y conducir estudios adicionales: Evaluando datos de laboratorio y factores ambientales.
- Implementar medidas de prevención y control: Se ejecuta lo más pronto posible que estén basadas en los resultados de la investigación. Por ejemplo: Tratamiento oportuno, seguimiento y control domiciliario
- Preparar un informe escrito y comunicar los hallazgos: Es la tarea final que se ejecuta, para las autoridades locales. (14).

## 9.- MEDIDAS DE CONTROL

### 9.1 Medidas de prevención y control del Aedes:

La OPS/OMS insta a los Estados Miembro a hacer un uso efectivo de los recursos disponibles para prevenir y/o controlar la infestación de vectores en zonas afectadas y en los servicios de salud. Esto se logrará a través de la implementación de estrategias integradas de control vectorial, que incluyen los siguientes procesos:

- Selección de métodos de control basados en el conocimiento de la biología del vector, la transmisión de la enfermedad y la morbilidad.
- Utilización de múltiples intervenciones, con frecuencia en combinación y de manera sinérgica.
- Colaboración del sector salud con sectores públicos y privados vinculados con la gestión del medio ambiente cuya labor impacte en la reducción del vector.
- Integración de los individuos, las familias y otros socios clave (educación, finanzas, turismo, agua y saneamiento y otros) a las actividades de prevención y control.
- Fortalecimiento del marco legal que permita el abordaje integrado e intersectorial.

Dada la alta infestación por *Aedes aegypti* y la presencia del *Aedes. Albopictus* en la Región, se recomienda que las medidas de prevención y control se orienten a reducir la densidad del vector y cuenten con la aceptación y colaboración de la población local. Las medidas de prevención y control a implementarse por las autoridades nacionales y/o locales deberán incluir lo siguiente:

- Fortalecer las acciones de ordenamiento ambiental, principalmente la eliminación de criaderos del vector en domicilios y en áreas comunes (parques, escuelas, cementerios, etc.).
- Reorganizar los servicios de recolección de residuos sólidos para apoyar las acciones de eliminación de criaderos priorizando las áreas de mayor transmisión y de ser necesario planificar acciones intensivas en áreas específicas donde se haya interrumpido la recolección regular de basura.
- Aplicar medidas para el control de criaderos a través de la utilización de métodos físicos, biológicos y/o químicos, que involucren en forma activa a los individuos, la familia y a la comunidad. (10)
- Definir las áreas de alto riesgo de transmisión (estratificación de riesgo), y priorizar aquellas donde existan concentraciones de personas (escuelas, terminales, hospitales, centros de salud, etc.). (11)

En estas instalaciones deberá eliminarse la presencia del mosquito en un diámetro de al menos 400 metros a la redonda. Es importante una especial atención a las unidades de salud, para que estén libres de la presencia del vector y sus criaderos y no se conviertan en puntos irradiadores del virus.

En las áreas donde se detecta transmisión activa, se sugiere implementar medidas orientadas a la eliminación de mosquitos adultos infectados (principalmente a través de uso de insecticidas) a fin de detener y cortar la transmisión. Esta acción es de carácter excepcional y solo es efectiva cuando se ejecuta con personal debidamente capacitado y entrenado bajo las orientaciones técnicas internacionalmente aceptadas; y cuando se realiza de manera concomitantemente con las otras acciones propuestas. La principal acción para interrumpir la transmisión en el momento que esta se produce de manera intensiva es la eliminación de mosquitos adultos infectados con el virus Dengue (transmisión activa) mediante la fumigación intradomiciliaria, utilizando equipos individuales o la fumigación espacial utilizando equipos pesados montados en vehículos, sumado a la destrucción y/o control de criaderos del vector dentro de los domicilios y sus alrededores (12).

- Una modalidad eficaz de control de adultos que puede ser utilizada, considerando las capacidades operacionales disponibles, es el rociado residual en interiores, que debe aplicarse selectivamente a los lugares de descanso del *Aedes Aegypti*, cuidando no contaminar alimentos, recipientes de almacenamiento de agua para beber o aquellos que se usa para cocinar. Esta intervención en áreas tratadas es efectiva por un período de hasta cuatro meses y puede usarse en albergues, domicilios, servicios de salud, escuelas y otros
- Elegir adecuadamente el insecticida a ser utilizado (siguiendo las recomendaciones de OPS/OMS), su formulación y tener conocimiento sobre la susceptibilidad de las poblaciones de *Aedes* a dicho insecticida (13).
- Garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos de fumigación y su mantenimiento y asegurar reservas de insecticidas.
- Intensificar las acciones de supervisión (control de calidad y cobertura) del trabajo de campo de los operarios, tanto de las acciones de fumigación intradomiciliaria con equipos individuales, como de las tareas de fumigación espacial con equipos pesados montados en vehículos, asegurando el cumplimiento de las medidas de protección personal.

## 9.2 Medidas de prevención personal:

Los pacientes infectados por los virus dengue, Chikungunya y/o Zika son el reservorio de la infección para otras personas tanto en sus hogares como en la comunidad. Es necesario comunicar a los enfermos, sus familias y a la comunidad afectada acerca del riesgo de transmisión y las maneras de prevenir el contagio al disminuir la población de vectores y el contacto entre el vector y las personas. Para reducir al mínimo el contacto del vector-paciente se recomienda:

- El paciente debe descansar bajo mosquiteros, impregnados, o no, con insecticida.

- Las personas enfermas, así como otros miembros del hogar, han de llevar mangas largas para cubrir las extremidades.
- Los repelentes que contienen DEET, IR3535 o Icaridina, se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Emplear alambre-malla/redes contra mosquitos en puertas y ventanas.

### 9.3 Comunicación y participación de la comunidad:

Se recomienda establecer e implementar un plan de acción rápido de comunicación enfocado en:

- Medidas para prevenir la formación de criaderos del vector y eliminación de éstos para evitar la transmisión.
- Información sobre síntomas y signos de alarma del dengue cuando la situación epidemiológica del país lo requiera, como por ejemplo ante el aumento de casos o casos de defunciones por dengue.

Se recomienda tener en cuenta como audiencias principales a: individuos, comunidades, comités de barrio, municipalidades, sectores públicos y privados: mensajes sobre medidas para prevenir la formación de criaderos del vector y eliminación de éstos para evitar la transmisión de arbovirus.

Audiencias:

- Individuos, comunidades, comités de barrio, municipalidades, sectores públicos y privados: mensajes sobre medidas para prevenir la formación de criaderos del vector y eliminación de estos para evitar la transmisión del dengue y otros arbovirus. Además, información sobre los signos de alarma del dengue para buscar atención médica inmediata.
- Trabajadores de salud (incluidos enfermeros, médicos y personal del primer nivel de atención y hospitales) y técnicos del programa de control de vectores: información sobre síntomas y signos de alarma del dengue que estén presentes o en aumento en el país.

Se deben hacer todos los esfuerzos para obtener el apoyo de la comunidad para la prevención y control del dengue. Los materiales simples de Información, Educación y Comunicación (IEC) se pueden difundir a través de varios medios de comunicación (incluidas las redes sociales o circuitos cerrados de televisión en unidades de salud del primer nivel de atención). Se debe alentar a la población y a los miembros de los hogares a eliminar las fuentes de reproducción de mosquitos, tanto domiciliarios como peri domiciliarios. Esto es una tarea de todos: la familia, la comunidad, el sector público y privado. Los criaderos de mosquitos altamente productivos, como los contenedores de almacenamiento de agua (tambores, tanques elevados, ollas de barro, etc.) deben ser objeto de medidas de prevención contra la reproducción del vector. Otros sitios de reproducción, como las canaletas del techo y otros contenedores de retención de agua, también deben limpiarse periódicamente.

**10.- ANEXOS**

**Anexo 10.1 Ficha epidemiológica del dengue**

<b>Gobierno Bolivariano de Venezuela</b> Ministerio del Poder Popular para la Salud Dirección General de Epidemiología Dirección de Vigilancia Epidemiológica		<b>SIEMO</b> <b>SISTEMA DE INFORMACION DE ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA</b> <b>FICHA DE INVESTIGACION DENEGUE</b>	<b>ENFERMEDAD:</b> CASO SUSPECHOSO DENEGUE SIN SIGNOS DE ALARMA (DSBA): Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta febre tabularmente de 2 a 7 días de evolución, y 2 o más de las siguientes manifestaciones: Náuseas / Vómitos, Exantema, Cefalea / Dolor retroorbital, Mialgia / Artralgia, Patequia o prueba del torniquete (+), Leucopenia. CASO SUSPECHOSO DENEGUE CON SIGNOS DE ALARMA (DCBA): Todo caso de dengue que cumple de y preferentemente a la caída de la febre presenta uno o más de los siguientes signos: Dolor abdominal intenso y sostenido, o dolor a la palpación del abdomen; Vómitos persistentes; Acumulación de líquidos; Sangrado de mucosas; Letargo / Irritabilidad; Hipertermia postural (spotnia); Hepatomegalia >2 cm. Aumento progresivo del hematocrito. CASO SUSPECHOSO DENEGUE GRAVE (DG): Todo caso de dengue que tiene uno o más de las siguientes manifestaciones: Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma; Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante; Compromiso grave de órganos (pelo hepático, miocardio, etc.)
1. Número del Caso:	2. Fecha de elaboración:	3. Establecimiento de Salud:	4. Parroquia:
5. Municipio:	6. Estado:	7. Código Postal:	8. Fuente de Notificación: Público <input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Búsqueda Activa <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Comunidad <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/>
9. Primer Apellido:	10. Segundo Apellido:	11. Primer Nombre:	12. Segundo Nombre:
13. C.I. Pasaporte: <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> E	14. Nacionalidad:	15. Fecha de Nacimiento: Día Mes Año	16. Edad: 17. Sexo: 1. M <input type="checkbox"/> 2. F <input type="checkbox"/>
18. Etnia:	19. Nivel Educativo: 1. I <input type="checkbox"/> 3. S <input type="checkbox"/> 5. TS/UJ <input type="checkbox"/> 2. P <input type="checkbox"/> 4. TM <input type="checkbox"/>	20. Años Aprobados:	21. Situación Conyugal: 1. S <input type="checkbox"/> 3. U <input type="checkbox"/> 5. D <input type="checkbox"/> 2. C <input type="checkbox"/> 4. Se <input type="checkbox"/> 6. V <input type="checkbox"/>
22. Profesión:	23. Ocupación:	24. Latitud:	25. Longitud:
Dirección de Habitación (Residencia)		26. Entidad de Residencia:	27. Municipio de Residencia:
28. Parroquia de Residencia:		29. Localidad de Residencia:	
30. Urb./Sector/ Zona Industrial:	31. Av./Carrera/Calle/Esquina/Vereda:	32. Casa/Edif./Quinta/Galpón:	33. Piso/Planta/Local:
34. Teléfono de Habitación (fijo):	35. Teléfono Celular (móvil):	36. Punto de Referencia:	
37. Lugar donde el Paciente enfermó:	38. Nombre de la Madre:	39. Nombre del Padre:	
40. Sitio de Trabajo:	41. Plantel Estudiantil:	42. Dirección y Punto de Referencia:	43. Fecha de Atención Médica: (D/M/A)
44. Fecha de Inicio de Síntomas: (D/ M/ A)	45. Fecha de Toma de Muestra: (D/ M/ A)	46. Fecha de Denuncia o Notificación y Semana Epidemiológica: (D/ M/ A) Nº de Semana Epidemiológica: _____	

DATOS DE LA ENFERMEDAD			
47. DATOS CLINICOS	SI	NO	FECHA
FIEBRE ( 2 x 7 DIAS)			
NAUSEAS O VOMITOS			
EXANTEMA			
CEFALEA O DOLOR RETROORBITARIO			
MIALGIAS O ARTRALGIAS			
PRUEBA DEL TORNIQUETE POSITIVA			
HEMORRAGIAS CUTANEAS (PETEQUIAS, EQUIMOSIS)			
HEMORRAGIAS MUCOSAS (GASTROINTESTINAL, NASAL, GENCIVAL, HEMORRAGIA ORAL, OTRAS)			
DOLOR ABDOMINAL (INTENSO Y SOSTENIDO)			
VOMITOS PERSISTENTES (3 o + en 1 hora o 4 en 6 horas)			
DIARREA			
ACUMULACION DE LIQUIDOS			
VIAJES EN LOS ULTIMOS 14 DIAS: DONDE			

47. DATOS CLINICOS	SI	NO	FECHA
LETARGO/IRRITABILIDAD			
HIPOTENSION POSTURAL			
HEPATOMEGALIA >2cm			
HEMATURIA			
AUMENTO PROGRESIVO DEL HEMATO-CRITO			
CHOQUE O DIFICULTAD RESPIRATORIA, (EXTRAVASACION GRAVE DE PLASMA)			
SANGRADO GRAVE			
COMPROMISO GRAVE DE ORGANOS			
LEUCOPENIA			
TENSION ARTERIAL			
OTROS			

48- RESULTADO DE LABORATORIO	VALORES		
FECHA (D/M/A)			
HEMATOCRITO			
HEMOGLOBINA			
LEUCOCITOS			
LINFOCITOS			
EOSINIFLOS			
MONOCITOS			
SEGMENTADOS			
PT			
PTT			
FLAQUETAS			
TRANSAMINASAS TGP			

48- RESULTADO DE LABORATORIO	VALORES		
FECHA (D/M/A)			
TRANSAMINASAS TGO			
AMILASA			
PROTEINURIA			
OTROS			

49- TIPO DE PRUEBA	FECHA	RESULTADO
AISLAMIENTO VIRAL		
ANTIGENO NSI		
PCR		
ANTICUERPOS IgM		
ANTICUERPO IgG		
OTROS		

## Anexo 10.2 Informe médico por caso de dengue

Membrete del centro de salud.



*Estado, fecha de elaboración*

### INFORME MÉDICO

*Nombre y apellido*

*Dirección*

*N° Telefónico*

*Fecha de notificación*

*Servicio donde ingresa*

*Fecha de nacimiento*

*N° de Cédula.*

*Fecha de ingreso*

*Fecha de Investigación*

*Diagnóstico de ingreso*

*Motivo de consulta.*

*Enfermedad Actual.*

*Antecedentes patológicos personales.*

*Antecedentes epidemiológicos.*

*Inmunizaciones.*

*Examen físico.*

*Diagnóstico de ingreso.*

*Evolución clínica.*

*Laboratorios.*

*Conducta/Tratamiento.*


*Diagnóstico de Egreso.*

*Nombre del médico.*

*Especialidad*

*Dirección del centro de salud, N° de teléfonos y Rif.*

### Anexo 10.3 Ficha de investigación de muerte por dengue

 Ministerio del Poder Popular para la Salud Dirección General de Epidemiología Dirección de Vigilancia Epidemiológica	SIEM SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ENFERMEDADES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA FICHA DE INVESTIGACIÓN DE MUERTE POR DENGUE	<b>VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA MUERTE POR DENGUE:</b> Todo paciente que cumpla con la definición de caso sospechoso, probable o confirmado que fallece como consecuencia del dengue. Nota: se recomienda que a todo caso de muerte por dengue se le realicen pruebas de laboratorio específicas para la infección. De igual forma, todos las defunciones por dengue deben ser analizados por una comisión interdisciplinaria.
---	--	---

**Datos del lugar de ocurrencia**

1- Número del Caso:	2- Fecha de Elaboración:	3- Establecimiento de Salud de ocurrencia de la muerte:	
4- Parroquia:		5- Municipio:	6- Entidad:
7- Primer Apellido:	8- Segundo Apellido:	9- Primer Nombre:	10- Segundo Nombre:
11- C.I. <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> E	12- Edad: Años:	13- Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	14- Presenta alguna condición Social: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
12.a- Fecha de nacimiento:		De ser sí su respuesta indique con una X según corresponda:	
14.a- Vive solo: <input type="checkbox"/>	14.b- Vive lejos de la unidad de salud: <input type="checkbox"/>	14.c- Sin acceso a transporte: <input type="checkbox"/>	14.d- Sufre de abandono social: <input type="checkbox"/>
14.e- Vive en extrema pobreza: <input type="checkbox"/>			
Dirección de Habitación:	15- Entidad de Residencia:	16- Municipio de Residencia:	17- Parroquia de Residencia:
18- Localidad / ASIC, de Residencia:			
19- Urb./Sector/Zona Industrial:	20- Av./Carrera/Calle/Esquina/Vereda:	21- Casa/Edif./Quinta/Gaipón:	22- Piso/Planta/Local:
23- Teléfono de Habitación (fijo):		24- Teléfono Celular (móvil):	
25- Teléfono emergencia:		26- Punto de Referencia:	
27- Nombre de la Madre:		28- Nombre del Padre:	
29- Síntomas y signos leves	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	30- Signos de ALARMA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		31- Manifestaciones GRAVES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Fiebre		Dolor Abdominal (progresivo hasta ser continuo o sostenido e intenso y al final de la etapa febril)	
Nausea/vómitos		Vómito Persistentes (3 o + en 1 Hora o 4 en 6 horas)	
Exantema		Acumulación de líquidos (por clínica, al final de la etapa febril)	
Cefalea		Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma.	
Dolor retroorbicular		Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante.	
Mialgia		Acumulación de líquidos (por clínica, al final de la etapa febril)	
Artralgia		Choque Hipovolémico	
Petequias o Prueba positiva del torniquete (de 200 más petequias por pulgadas en un diámetro de 6,25 cm)		Asclitis	
Leucopenia		Choque con falla multiorgánica	
Deshidratación		Coagulación intravascular Diseminada CID	
Diarrea		Choque Cardiogénico	
Tos		Síndrome hemo fagocítico (SHF)	
Disnea		Otros	
Taquipnea		Sangrado vaginal no asociado a la menstruación	
Taquicardia		Hematuria	
Disgeusia		Petequias	
Astenia		Signo de Herman	
Disminución de la diuresis (Oligoanuria)		Letargo (con puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15)	
Conjuntivitis		Irritabilidad (con puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15)	
Escalofríos		Somnolencia (con puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15)	
Trombocitopenia		Hipotensión postural (Ipotimia)	
		HEPATOMEGALIA (Mayor de 2 cm por debajo del reborde costal y de instalación brusca)	
		Aumento progresivo del Hematocrito	
		Otros	

**Anexo 10.4 Certificado de defunción EV-14**

GOBIERNO BOLIVARIANO DE VENEZUELA   MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA   CME		TIPO DE DEFUNCIÓN MUERTE FETAL 1 <input type="radio"/> MENOS DE 1 AÑO 2 <input type="radio"/> 1 AÑO O MÁS 3 <input type="radio"/>
<b>CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EV-14</b> SECCIÓN I: IDENTIFICACIÓN DEL FALLECIDO(A)		FECHA ELABORACIÓN EV-14 DÍA MES AÑO
1 PRIMER APELLIDO _____ 2 SEGUNDO APELLIDO _____ 3 PRIMER NOMBRE _____ 4 SEGUNDO NOMBRE _____		
5 CÉDULA DE IDENTIDAD / N° DE PASAPORTE / OTROS PASAPORTE PASAPORTE OTRO 6 SEXO 1 <input type="radio"/> M 2 <input type="radio"/> F 7 FECHA DE NACIMIENTO (Día Mes Año) 8 FECHA DE DEFUNCIÓN (Día Mes Año) 9 HORA <input type="radio"/> AM <input type="radio"/> PM 10 LUGAR DE NACIMIENTO 1 <input type="radio"/> En Venezuela Entidad Federal 2 <input type="radio"/> En el Exterior País _____		
11 PERTENECÍA A ALGUNA ETNIA O PUEBLO INDÍGENA 1 <input type="radio"/> Sí 2 <input type="radio"/> No ¿Cuál? _____		
12 TUVO ASISTENCIA MÉDICA 1 <input type="radio"/> Sí 2 <input type="radio"/> No 13 SITIO DONDE OCURRIÓ LA MUERTE 1 <input type="radio"/> Hospital 2 <input type="radio"/> Clínica 3 <input type="radio"/> Casa 4 <input type="radio"/> Via Pública 5 <input type="radio"/> Sitio de Trabajo 6 <input type="radio"/> Ignorado 14 ESTABLECIMIENTO DE SALUD 1 <input type="radio"/> Público 2 <input type="radio"/> Privado ¿Cuál? _____		
15 LUGAR DONDE OCURRIÓ LA MUERTE ENTIDAD FEDERAL _____ MUNICIPIO _____ PARROQUIA _____ LOCALIDAD/COMUNIDAD _____		
16 DIRECCIÓN _____		
17 DATOS DE LA PARTIDA DE NACIMIENTO EN CASO DE NO ESTAR CEDULADO (Llene para la defunción Tipo 3, tanto para los niños de 1 año o más, así como para los que no tienen Cédula de Identidad, independiente de su edad) N° Tomo _____ N° de Folio _____ N° Libro _____ N° Acta _____ Entidad Federal _____ Parroquia _____		
<b>SECCIÓN II: MENORES DE UN AÑO O MUERTE FETAL (Llene para la Defunción Tipo 1 y 2)</b>		
18 EDAD 1 <input type="radio"/> Horas 2 <input type="radio"/> Días 3 <input type="radio"/> Meses ¿Cuántos? _____ 19 DURACIÓN DEL EMBARAZO (En Semanas de Gestación) _____ 20 TIPO DE EMBARAZO 1 <input type="radio"/> Único 2 <input type="radio"/> Múltiple ¿Cuántos? _____		
21 TIPO DE PARTO 1 <input type="radio"/> Vaginal 2 <input type="radio"/> Cesárea 3 <input type="radio"/> Instrumental 22 ASISTENTE DEL PARTO 1 <input type="radio"/> Médico (a) 2 <input type="radio"/> Comadrona 3 <input type="radio"/> Otros → Especifique _____ 23 MUERTE EN RELACIÓN AL PARTO 1 <input type="radio"/> Antes 2 <input type="radio"/> Durante 3 <input type="radio"/> Después 4 <input type="radio"/> Ignorado 24 PESO DEL FETO O RECÉN NACIDO (En Gramos) _____		
<b>DATOS DE LA MADRE</b>		
25 PRIMER APELLIDO _____ 26 SEGUNDO APELLIDO _____ 27 PRIMER NOMBRE _____ 28 SEGUNDO NOMBRE _____		
29 CÉDULA DE IDENTIDAD / N° DE PASAPORTE / OTROS PASAPORTE PASAPORTE OTRO 30 EDAD _____ 31 NÚMERO DE HIJOS TENDIDOS (Nombres vivos Actualmente vivos Nacidos vivos que han fallecido Muertes Fetales) _____ 32 SITUACIÓN CONYUGAL 1 <input type="radio"/> Soltero 2 <input type="radio"/> Casado 3 <input type="radio"/> Divorciado 4 <input type="radio"/> Viudo 5 <input type="radio"/> Unido 6 <input type="radio"/> Separada 33 SABE LEER Y ESCRIBIR 1 <input type="radio"/> Sí 2 <input type="radio"/> No		
34 NIVEL EDUCATIVO Y ÚLTIMO GRADO O AÑO APROBADO 1 <input type="radio"/> Ninguno 2 <input type="radio"/> Preescolar 3 <input type="radio"/> Básica Grado _____ 4 <input type="radio"/> Media, Diversificada y Profesional Año _____ 5 <input type="radio"/> Superior Semestre _____ 6 <input type="radio"/> Ignorado Trimestre _____ 35 PROFESIÓN _____ 36 OCUPACIÓN _____		
37 LUGAR RESIDENCIA HABITUAL ENTIDAD FEDERAL _____ MUNICIPIO _____ PARROQUIA _____ LOCALIDAD/COMUNIDAD _____ 38 DIRECCIÓN _____		
<b>SECCIÓN III: 1 AÑO O MÁS (Llene para la Defunción Tipo 3)</b>		
39 EDAD _____ 40 NÚMERO DE HIJOS TENDIDOS (Solo para Sexo Femenino) Nacidos vivos Actualmente vivos Nacidos vivos que han fallecido Muertes Fetales 41 SITUACIÓN CONYUGAL 1 <input type="radio"/> Soltero 2 <input type="radio"/> Casado 3 <input type="radio"/> Divorciado 4 <input type="radio"/> Viudo 5 <input type="radio"/> Unido 6 <input type="radio"/> Separado 42 SABIA LEER Y ESCRIBIR 1 <input type="radio"/> Sí 2 <input type="radio"/> No		
43 NIVEL EDUCATIVO Y ÚLTIMO GRADO O AÑO APROBADO 1 <input type="radio"/> Ninguno 2 <input type="radio"/> Preescolar 3 <input type="radio"/> Básica Grado _____ 4 <input type="radio"/> Media, Diversificada y Profesional Año _____ 5 <input type="radio"/> Superior Semestre _____ 6 <input type="radio"/> Ignorado Trimestre _____ 44 PROFESIÓN _____ 45 OCUPACIÓN _____		
46 LUGAR RESIDENCIA HABITUAL ENTIDAD FEDERAL _____ MUNICIPIO _____ PARROQUIA _____ LOCALIDAD/COMUNIDAD _____ 47 DIRECCIÓN _____		
<b>SECCIÓN IV: MUERTE MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>		
48 PRESENCIA DE EMBARAZO 1 <input type="radio"/> Al momento de la muerte 2 <input type="radio"/> En los últimos 12 meses 3 <input type="radio"/> No 4 <input type="radio"/> Ignorado		
<b>SECCIÓN V: MUERTE VIOLENTA PRESUNTIVA</b>		
49 TIPO DE MUERTE VIOLENTA PRESUNTIVA 1 <input type="radio"/> Accidental 2 <input type="radio"/> Autoinfligida intencional 3 <input type="radio"/> Agresión 4 <input type="radio"/> Estudio Forense 5 <input type="radio"/> Ignorado 50 FECHA DEL HECHO VIOLENTO Día _____ Mes _____ Año _____ 51 HORA <input type="radio"/> AM <input type="radio"/> PM 52 SITIO DEL HECHO VIOLENTO 1 <input type="radio"/> Vivienda 2 <input type="radio"/> Via Pública 3 <input type="radio"/> Sitio de Trabajo 4 <input type="radio"/> Otro Especifique _____		
53 BREVE DESCRIPCIÓN DEL SUCESO _____		
<b>SECCIÓN VI: CERTIFICACIÓN MÉDICA</b>		
54 CAUSA DE LA MUERTE (Asiente una en cada línea) (En caso de muerte fetal o de mayores de 7 días, informa también las causas maternas directas o indirectas en c y d) I. Causa Directa: Enfermedad o Estado Patológico que produjo la muerte directamente. 4) DEBIDO A (O COMO CONSECUENCIA DE) _____ Causa Antecedentes: Estado morbosos si existiera alguno, que produjeron la causa consignada arriba, mencionándose en otro lugar la causa básica. 5) DEBIDO A (O COMO CONSECUENCIA DE) _____ 6) DEBIDO A (O COMO CONSECUENCIA DE) _____ 7) DEBIDO A (O COMO CONSECUENCIA DE) _____		
II. OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS SIGNIFICATIVOS QUE CONTRIBUYEN A LA MUERTE, PERO NO RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD O ESTADO MORBOSO QUE LA PRODUJO _____		55 INTERVALO APROXIMADO ENTRE EL INICIO DE ENFERMEDAD Y LA MUERTE. _____ 56 CÓDIGO _____
57 DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR 1 <input type="radio"/> Autopsia 2 <input type="radio"/> Examen del cadáver 3 <input type="radio"/> Examen de Laboratorio 4 <input type="radio"/> Historia Clínica 5 <input type="radio"/> Interrogatorio (familiar o testigo) 6 <input type="radio"/> Otro (Especifique) _____		
<b>SECCIÓN VII: RESPONSABLE DE LA CERTIFICACIÓN</b>		
59 TIPO DE CERTIFICACIÓN 1 <input type="radio"/> Médica 2 <input type="radio"/> No Médica 60 APELLIDOS Y NOMBRES DEL MÉDICO RESPONSABLE _____ 61 CÉDULA DE IDENTIDAD / N° DE PASAPORTE / OTROS PASAPORTE PASAPORTE OTRO 62 _____		
63 DIRECCIÓN DEL MÉDICO RESPONSABLE DE LA CERTIFICACIÓN O INSTITUCIÓN DONDE PRESTA SERVICIO _____ 64 TELÉFONO DEL MÉDICO RESPONSABLE DE LA CERTIFICACIÓN _____		FIRMA Y SELLO DE LA INSTITUCIÓN
65 CARGO DEL RESPONSABLE DE LA CERTIFICACIÓN NO MÉDICA _____ 66 EN CASO DE CERTIFICACIÓN NO MÉDICA _____		
<b>SECCIÓN VIII: DATOS DEL REGISTRO CIVIL</b>		
67 LUGAR DE REGISTRO ENTIDAD FEDERAL _____ MUNICIPIO _____ PARROQUIA _____ LOCALIDAD/COMUNIDAD _____		
68 DESTINO DEL CADÁVER 1 <input type="radio"/> Inhumación 2 <input type="radio"/> Cremación 3 <input type="radio"/> Donación 69 N° DE PERMISO Lugar _____ Fecha _____ 70 UBICACIÓN DEL REGISTRO CIVIL 1 <input type="radio"/> U.H.R.E.C.P. 2 <input type="radio"/> O.P.R.E.C.P. 79 FIRMA Y SELLO _____		
71 ACTA DE DEFUNCIÓN N° Tomo _____ N° de Folio _____ N° de Libro _____ N° de Acta _____ 72 FECHA DE REGISTRO Día _____ Mes _____ Año _____		
73 APELLIDO Y NOMBRE DE LA MADRE DEL FALLECIDO (A) _____ 74 CÉDULA DE IDENTIDAD / N° PASAPORTE PASAPORTE OTRO 75 _____		
76 APELLIDO Y NOMBRE DEL PADRE DEL FALLECIDO (A) _____ 76 CÉDULA DE IDENTIDAD / N° PASAPORTE PASAPORTE OTRO 77 _____		
77 APELLIDO Y NOMBRE DEL REGISTRADOR _____ 78 CÉDULA DE IDENTIDAD PASAPORTE OTRO _____		

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

TERCERA COPIA, Consejo Nacional Electoral CNE

N° del INE [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

N° de Control del Registro Civil [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

2080169

## 11.- BIBLIOGRAFIA

1. Definiciones de caso, enfermedad: Dengue, Chikungunya y Zika. Washington, D.C. 2023.
2. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. Washington, D.C.; 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275325872>.
3. Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, el Chikungunya y el Zika. Edición corregida © Organización Panamericana de la Salud, 2022
4. Rigau-Perez JG et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Lancen, 1998, 352:971–977.
5. Organización Panamericana de la Salud. Dengue, Guías para la atención de enfermos en la región de las Américas. Segunda edición. Washington, D.C. 2016.
6. El control de las enfermedades transmisibles. David. L. Heymann, Editor, 19° edición. Organización Panamericana de la Salud.
7. Organización Panamericana de la Salud. PLISA Plataforma de Información de Salud para las Américas, Portal de Indicadores de dengue. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024 [citado el 13 de junio del 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue.html>
8. Boletín epidemiológico del Ministerio del Poder Popular Para La Salud, correspondiente a la semana epidemiológica N° 35 del 2024. Departamento de ENO.
9. Actualización epidemiológica aumento de casos de dengue en la Región de las Américas. OPS/OMS. 18 de junio 2024.
10. Organización Panamericana de la Salud. A medida que aumentan los casos de dengue a nivel mundial, el control de vectores y la participación comunitaria son clave para prevenir la propagación de la enfermedad. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/3-8-2023-medida-que-aumentan-casos-dengue-nivelmundial-control-vectores-participacion>
11. Organización Panamericana de la Salud. Métodos de vigilancia entomológica y control de los principales vectores en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55241>
12. Organización Panamericana de la Salud. Documento técnico para la implementación de intervenciones basado en escenarios operativos genéricos para el control del Aedes aegypti. Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51654>.
13. Organización Panamericana de la Salud. Procedimientos para evaluar la susceptibilidad a los insecticidas de los principales mosquitos vectores de las Américas Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57424>

14. Organización Panamericana de la Salud. En colaboración con la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Curso Internacional de Investigación y Control de Brotes epidémicos. Caracas, Venezuela 25-29 de septiembre 2023.