

PROCOLO NACIONAL PARA LA VIGILANCIA DEL DENGUE

COSTA RICA, 2023



Ministerio
de **Salud**
Costa Rica



Grupo de trabajo

| | |
|------------------------|--|
| Dra. Melissa Ramírez. | Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. |
| Dra. Adriana Alfaro. | Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. |
| Dr. Isaac Vargas. | Programa Manejo Integrado de Vectores. Ministerio de Salud |
| Dra. Xiomara Badilla. | DDSS Subárea Vigilancia Epidemiológica. CCSS. |
| Dr. Mauricio González. | Laboratorio Nacional de Referencia de Virología. Inciensa. |

Equipo de Apoyo

| | |
|-----------------------------|---|
| Dra. Adriana Torres. | Dirección Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud |
| Dra. Ana Lorena Torres | DDSS. ARSDT. Coordinación Nacional de Laboratorio Clínico |
| Dr. Alberto Madrigal Vega. | DDSS. ARSDT. Coordinación Nacional de Laboratorio Clínico |
| Dr. Juan Carlos Villalobos. | Área de Regulación y Sistematización del Diagnóstico y Tratamiento. CCSS. |
| Dra. Gabriela Rey Vega. | Unidad de Prevención y control de enfermedades. OPS/OMS- Costa Rica. |

Revisores

| | |
|-------------------------------|---|
| Dr. Rodrigo Marín Rodríguez. | Director Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud |
| Dr. Roberto Castro Córdoba. | Unidad de Epidemiología Dirección Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud |
| Dra. Sharon Porras Hidalgo. | Directora Vigilancia Basada en Laboratorio. Inciensa. |
| Dra. Lissette Navas Alvarado. | Directora del Inciensa. |

Aprobado por

| | |
|-------------------|--|
| Dra. Mary Munive. | Vicepresidenta de la República y Ministra de Salud |
|-------------------|--|

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Abreviaturas y Siglas | 5 |
| Legislación y Regulación | 6 |
| Ámbito de aplicación | 6 |
| Presentación..... | 7 |
| 1 Descripción general de la enfermedad..... | 8 |
| 1.1 Agente Infeccioso | 8 |
| 1.2 Modo de transmisión..... | 8 |
| 1.3 Período de incubación | 8 |
| 2 Vigilancia del Dengue | 9 |
| 2.1 Definiciones de caso..... | 9 |
| 2.1.1 Caso sospechoso de dengue sin signos de alarma (A 97.0)..... | 9 |
| 2.1.2 Caso sospechoso dengue con signos de alarma* (A 97.1) | 9 |
| 2.1.3 Caso Sospechoso de Dengue Grave (A 97.2) | 10 |
| 2.1.4 Caso probable | 10 |
| 2.1.5 Caso confirmado..... | 10 |
| 2.1.6 Caso descartado..... | 10 |
| 2.1.7 Muerte por dengue | 11 |
| 3 Notificación de Caso | 12 |
| 3.1 Notificación informal..... | 12 |
| 3.2 Notificación formal | 12 |
| 4 Investigación de caso | 13 |
| 5 Vigilancia basada en laboratorio | 18 |
| 5.1 Detalles sobre la muestra, almacenamiento, envío y procesamiento | 18 |
| 5.2 Vigilancia serológica | 19 |
| 5.3 Vigilancia virológica | 19 |
| 5.4 Sistema de flujo de información de casos en la CCSS..... | 20 |
| 5.5 Análisis de información y notificaciones | 20 |
| 5.6 Grupos prioritarios | 21 |
| 6 MANEJO INTEGRADO DE VECTORES (MIV)..... | 21 |
| 7 Estrategia de Gestión Integrada de Arbovirosis | 23 |
| 8 INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN | 23 |
| 8.1 Componente vigilancia Epidemiológica..... | 23 |
| 8.1.1 Tasa de Incidencia por dengue..... | 23 |
| 8.1.2 Tasa de Incidencia por dengue grave | 23 |
| 8.1.3 Tasa de letalidad por dengue..... | 24 |
| 8.1.4 Porcentaje de Cumplimiento de la notificación oportuna de casos de dengue..... | 24 |
| 8.1.5 Porcentaje de Cumplimiento en la investigación de casos notificados en | |

| | |
|--|----|
| ausencia de brote. | 24 |
| 8.2 Componente Vigilancia Serológica y Virologica | 24 |
| 8.2.1 Porcentaje de muestras para serología de pacientes entre 6 y 10 días de evolución..... | 24 |
| 8.2.2 Porcentaje de positividad de las muestras procesadas para virología | 24 |
| 8.2.3 Porcentaje de cantones con transmisión de dengue con virus identificado | 24 |
| 8.3 Componente de Vigilancia Entomológica | 25 |
| 8.3.1 Índice de viviendas | 25 |
| 8.3.2 Índice de recipiente..... | 25 |
| 8.3.3 Índice de Breteau..... | 25 |
| 8.4 Indicadores de cobertura | 25 |
| 8.4.1 Actividades de control larvario | 25 |
| 8.4.2 Tratamiento perifocal | 25 |
| 8.4.3 Tratamiento con adulticidas | 25 |
| 8.5 Componente Clínica y Tratamiento..... | 26 |
| 8.5.1 Porcentaje de cumplimiento de los criterios de ingresos para dengue | 26 |
| 8.5.2 Porcentaje de muertes por dengue analizados y clasificados por equipo técnico clínico epidemiológica multidisciplinario e interinstitucional. | 26 |
| 8.6 Componente de Promoción y Organización de la Comunidad. | 26 |
| 8.6.1 Porcentaje de actores sociales no gubernamentales en el nivel local participando en acciones de control del dengue..... | 26 |
| 8.6.2 Porcentaje de actores sociales gubernamentales en el nivel local participando en acciones de control del dengue..... | 26 |
| ANEXOS..... | 27 |
| ANEXO 1. Boleta de notificación VE01 | 27 |
| ANEXO 2. Notificación de alertas, brotes y epidemias | 28 |
| ANEXO 3. Ficha de investigación de caso para vigilancia de enfermedades víricas transmitidas por artrópodos (dengue/chikungunya/encefalitis) | 29 |
| ANEXO 4. Glosario | 30 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 34 |

Abreviaturas y Siglas

| | |
|-----------------|---|
| CCSS | Caja Costarricense de Seguro Social |
| CILOVIS | Comisiones Locales de Vigilancia de la Salud |
| COLOVE | Comisión Local de Vigilancia Epidemiológica |
| CNRV | Centro Nacional de Referencia |
| EBAIS | Equipo Básico de Atención Integral en Salud |
| EDUS | Expediente Digital único en Salud |
| EGI | Estrategia de Gestión Integrada |
| INCIENSA | Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| OPS | Organización Panamericana de la Salud |
| SIVEI | Sistema de Información Vigilancia Epidemiológica Integral |
| SISVE | Sistema de Vigilancia Epidemiológica |

Legislación y Regulación

Los lineamientos expresados en este Protocolo Nacional para la Vigilancia del Dengue están sustentados en las facultades que le confieren los artículos 140 incisos 3) y 18) y 146 de la Constitución Política; la Ley N° 5395 de 30 de octubre de 1973, "Ley General de Salud"; y la Ley N° 5412 de 8 de noviembre de 1973, "Ley Orgánica del Ministerio de Salud".

Decreto N° 40556-S "Reglamento del Sistema de Vigilancia de la Salud "

Ámbito de aplicación

El presente Protocolo tiene como objetivo especificar los lineamientos que debe seguirse en las instituciones del Sistema Nacional de Salud y la población general y es de acatamiento obligatorio en todo el territorio nacional.

Presentación

El dengue ha sido un problema de salud pública desde su emergencia en el año 1993.

El Ministerio de Salud (MS), el Instituto Costarricense de Investigación y Educación en Nutrición y Salud (Inciensa) y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), con el apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), han unido esfuerzos para actualizar el presente manual de normas que permita un manejo y abordaje del dengue interdisciplinario, interinstitucional y mediante un enfoque de estratificación epidemiológica, considerando la implementación de los componentes de la Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y Control del Dengue (EGI).

Con la divulgación de este protocolo, se persigue que los servicios de salud, de atención y prevención, manejen criterios técnicos uniformes para el abordaje integral del problema e involucren a otros actores sociales y a las comunidades en la ejecución de acciones, para evitar muertes, reducir la morbilidad y las pérdidas sociales y económicas, mediante el mejoramiento de la capacidad resolutoria del país.

Dra. Mary Munive
Vicepresidenta de la República y ministra de Salud

1 Descripción general de la enfermedad

Enfermedad viral aguda, transmitida en las Américas por la hembra infectada del mosquito *Aedes aegypti*. El dengue tiene un amplio espectro de presentaciones clínicas a menudo con evolución clínica y resultados impredecibles, la mayoría de los casos se recuperan después de cuadro benigno agudo, un pequeño porcentaje evoluciona hacia una enfermedad grave caracterizada principalmente por aumento de permeabilidad vascular, con o sin hemorragia, o directamente la afectación de un órgano. Con un adecuado tratamiento la letalidad del dengue grave es menor al 1%.

La severidad de la enfermedad depende de factores individuales como la edad, sexo, raza, enfermedades crónicas, intensidad de la respuesta inmunológica y anticuerpos preexistentes. Cuando el virus infecta a una persona que ya posee anticuerpos se facilita la penetración y replicación del virus en la célula. También influyen factores de tipo epidemiológico como la presencia de pacientes susceptibles, alta densidad vectorial, el intervalo entre dos infecciones, secuencia de los serotipos infectantes, y una amplia circulación del virus, así como el serotipo y la virulencia de la cepa.

1.1 Agente Infeccioso

El virus del dengue pertenece a la familia *Flaviviridae*. Existen cuatro serotipos, los cuales se designan como: dengue 1, dengue 2, dengue 3, y dengue 4, que pueden determinarse por técnicas de cultivo celular y biología molecular. La infección en el hombre por un serotipo produce inmunidad para toda la vida contra la reinfección con ese serotipo, y protección temporal contra los otros.

1.2 Modo de transmisión

El ciclo de transmisión del virus del dengue es: hombre enfermo - *Aedes aegypti* - hombre sano. Luego de la ingestión de sangre de un individuo virémico, el mosquito puede transmitir el virus después de un período de 8 a 12 días (incubación extrínseca).

También existe la transmisión mecánica, en donde el mosquito interrumpe la alimentación de un paciente virémico y se alimenta de inmediato de un huésped susceptible

1.3 Período de incubación

De 3 a 14 días (promedio 7 días).

2 Vigilancia del Dengue

Todo paciente de dengue será notificado en forma individual en la boleta VE01 (Anexo 1) y registrado. Todas las notificaciones, boletas VE01, deberán ser enviadas al Ministerio de Salud según flujo de información establecido en el decreto ejecutivo N° 40556-S.

2.1 Definiciones de caso

2.1.1 Caso sospechoso de dengue sin signos de alarma (A 97.0)

a) Persona que presenta fiebre de inicio súbito y brusco, con una duración menor a 10 días, en la que no se pueda detectar foco evidente de infección y que usualmente se acompaña de dos o más de las siguientes manifestaciones:

- cefalea
- náuseas y vómitos
- mialgia y/o artralgia
- dolor retro-ocular
- eritema o exantema

Algunos casos pueden presentar diarrea.

Considerar si la persona ha viajado o vive en un área con transmisión de dengue.

b) Todo niño menor de 2 años con cuadro febril agudo ($>38^{\circ}\text{C}$), sin foco evidente de infección, que provenga o haya visitado un área con transmisión de dengue.

2.1.2 Caso sospechoso dengue con signos de alarma* (A 97.1)

Es todo caso sospechoso de dengue que presenta uno o más de los siguientes signos de alarma:

- Dolor abdominal intenso y continuo, o a la palpación del abdomen
- Vómitos persistentes
- Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, pericárdico)
- Sangrado de mucosas
- Letargo o irritabilidad
- Hipotensión postural (Lipotimia)
- Hepatomegalia mayor a 2 cm
- Aumento progresivo del hematocrito

*regularmente se presenta a la caída de la fiebre.

2.1.3 Caso Sospechoso de Dengue Grave (A 97.2)

Todo paciente que cumpla con la definición de caso sospechoso de dengue y tenga uno o más de los siguientes hallazgos:

1. Evidencia de extravasación de plasma grave que pueda llevar a:

- Choque (SCD)
- Acumulación de líquidos (derrame pleural, ascitis, derrame pericárdico) con o sin dificultad respiratoria

Evidenciado por clínica, laboratorio, radiología o ultrasonografía.

2. Sangrado grave (según evaluación del clínico)

3. Daño grave de órgano(s) (meningoencefalitis, miocarditis, hepatitis, neumonitis, enteritis, nefritis, pancreatitis)

Nota: Todo caso de dengue con signos de alarma o dengue grave requiere toma de muestra de laboratorio para su clasificación final.

Todo caso sospechoso de dengue sin signos de alarma, con signos de alarma o dengue grave será clasificado según las siguientes definiciones:

2.1.4 Caso probable

Caso que cumpla con cualquiera de las definiciones de caso sospechoso y que tenga el resultado de una prueba de IgM positivo o nexo epidemiológico en escenario de brote.

Para efectos de la clasificación final en la base VE01 se usarán las clasificaciones de:

- Probable por laboratorio (IgM positiva)
- Probable por nexo y clínica (en escenario de brote con casos ya confirmados por PCR)

2.1.5 Caso confirmado

Sospechoso con resultado de prueba de laboratorio con prueba molecular (PCR) positivo para dengue

Para efectos de la clasificación en la base VE01 se usará la clasificación de:

- Confirmado por laboratorio (PCR positiva)

2.1.6 Caso descartado

Caso sospechoso sin examen de laboratorio, cuyas investigaciones clínicas y epidemiológicas son compatibles con otras patologías o no cumple con la definición de caso probable, o con prueba de ELISA o PCR negativas.

La clasificación de caso descartado debe realizarse en el seno de la CILOVIS, tomando en cuenta la información clínica, epidemiológica y de laboratorio.

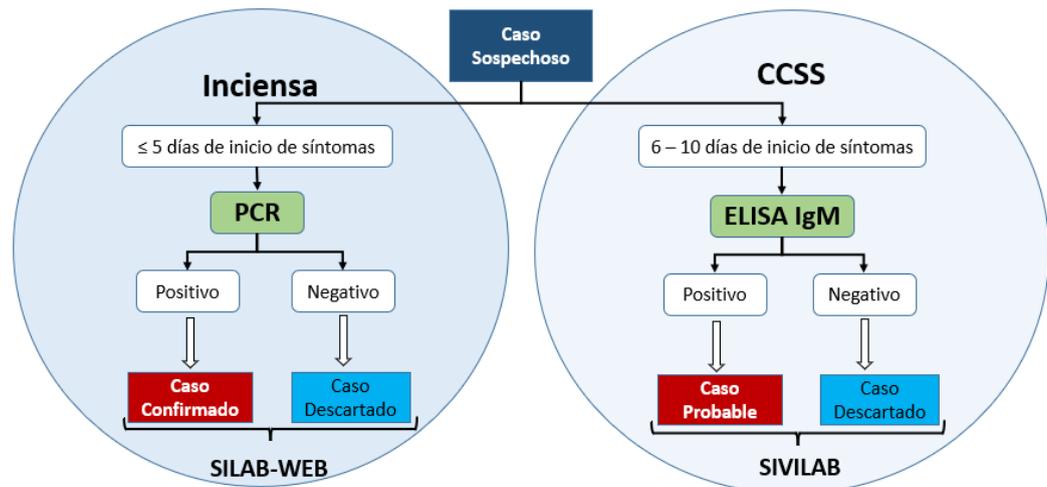
2.1.7 Muerte por dengue

Todo paciente que fallezca con sospecha de dengue, dengue grave u otra fiebre hemorrágica o que en su evolución se considere como diagnóstico diferencial el dengue, se debe considerar como una muerte sospechosa por dengue.

La clasificación final de estos casos se realizará por una Comisión Interdisciplinaria e Interinstitucional (CCSS, Ministerio de Salud e Inciensa) la cual se conformará para estos efectos, nombrados por las autoridades de estas instituciones.

Figura 1. Clasificación operativa según resultado de laboratorio

Clasificación operativa de Dengue según técnica de laboratorio y algoritmo según días de evolución, Institución y sistema de información



Los conglomerados de positividad serológica de los casos probables (ELISA) guían hacia la detección de casos confirmados (PCR) que ayuden a confirmar el brote.
Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Dengue. Costa Rica

Fuente: SILAB-WEB

3 Notificación de Caso

Todo caso sospechoso de dengue debe ser notificado. La notificación de casos sospechosos puede ser formal o informal.

3.1 Notificación informal

La notificación informal es aquella que realiza cualquier ciudadano en forma individual o por parte de alguna institución, por ejemplo, centros educativos, centros de trabajo, entre otros. La misma se puede realizar vía telefónica, por correo electrónico, o verbalmente al Ministerio de Salud (MS), o al personal de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Ante este tipo de notificación el personal de salud debe investigar para corroborar o descartar la situación. Si la situación se confirma, se debe realizar la notificación formal de casos sospechosos.

3.2 Notificación formal

El médico o personal de salud responsable para notificar de los establecimientos públicos o privados deben notificar al Ministerio de Salud todo caso sospechoso de dengue en las primeras 24 horas. Para ello se debe llenar la boleta de notificación obligatoria VE01, individual, física o su equivalente en digital (anexo 1), la cual debe seguir el flujo de información establecido en el Reglamento de Vigilancia de la Salud Decreto N° 40556-S, quedando en custodia los registros manuales o digitales de la VE01 en la Dirección de Área Rectora de Salud, y de este nivel lo que se envía a los niveles superiores es la base de datos.

En el caso de la CCSS la notificación debe seguir el flujo interno establecido.

La información en el Sistema Nacional de Vigilancia estará disponible para los tres niveles de gestión del MS, la CCSS y el Centro Nacional de Referencia en Virología (CNRV), INCIENSA.

Los pacientes que evolucionan a dengue grave (extravasación de plasma, sangrado grave y daño a órgano) deben ser notificados en la boleta VE01 al momento de cumplir con la definición de caso.

Esta información debe seguir el flujo establecido, para lo cual deben utilizar las bases de datos que para tal fin designe la Dirección de Vigilancia de la Salud.

Una vez consolidada la información a nivel nacional, la Dirección de Vigilancia de la Salud enviará el informe semanal a las autoridades de salud, al CNRV del Inciensa y a la CCSS.

4 Investigación de caso

A todo caso sospechoso de dengue se le debe realizar investigación de campo dentro de las primeras 24 horas. El equipo local de salud de la CCSS realizará la investigación epidemiológica del caso y el llenado completo y correcto de la Ficha de investigación de caso para vigilancia de enfermedades víricas transmitidas por artrópodos (dengue/chikungunya/encefalitis) (Anexo 3); la cual incluye la identificación del caso, datos clínicos, epidemiológicos, de laboratorio, medidas de control adoptadas y búsqueda activa de casos.

Ante la declaratoria de brote por parte del Ministerio de Salud en una localidad, de acuerdo con el análisis realizado en el seno de la CILOVIS, se dejará de realizar la investigación individual de casos y se realizará el reporte a través de la boleta de Notificación de alertas, brotes y epidemias (Anexo 2).

Cuadro 1 Caracterización e información requerida para determinar los escenarios epidemiológicos del dengue en las diferentes áreas del país

| Variable | Áreas con o sin presencia del vector sin casos autóctonos | Áreas con presencia del vector y casos autóctonos (Área endémica) | Áreas en situación de brote (Área de brote) |
|---|--|--|---|
| Condiciones del área que determinan su situación epidemiológica | Distritos con o sin presencia del vector, que no cuentan con presencia de casos confirmados. | Hay información entomológica que indica que hay presencia del vector. El distrito tiene casos confirmados autóctonos de dengue, pero la incidencia de casos se mantiene dentro de la zona de seguridad del canal endémico | En un estrato geográfico (distrito o localidad) se identifica un conglomerado de casos sospechosos que son confirmados con circulación viral, CUYO incremento en el número de casos pasa a zona de epidemia en el canal endémico. |
| Acciones de vigilancia | Realizar la investigación epidemiológica del caso, barrido para la búsqueda de más casos sospechosos en un radio de 50 metros a la redonda Y en los sitios visitados por el caso durante el periodo de infectividad. Si el caso es captado con 5 días o menos de evolución se procede con la PCR. Por otro lado, la detección de IgM funciona como un tamizaje para evidenciar una posible circulación del virus en el 100% de los pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue y que tengan de 6 a 10 días de evolución del cuadro clínico. La CILOVIS debe realizar y enviar la depuración de la base de datos y la clasificación final del caso según definiciones operativas y en el plazo establecido. | Realizar la investigación epidemiológica en un radio de 50 metros alrededor del caso notificado para determinar la presencia de conglomerados o brotes Y en los sitios visitados por el caso durante el periodo de infectividad. Si el caso es captado con 5 días o menos de evolución se procede con la PCR. La detección de IgM funciona como tamizaje para evidenciar una posible circulación del virus. Para el diagnóstico serológico se toma un máximo de 10 muestras semanales por distrito (de distintas localidades) de pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue y que tengan de 6 a 10 días de evolución del cuadro clínico Análisis integrados en la CILOVIS mínimo una vez por semana | Una vez confirmado el brote, la Dirección de Área Rectora de Salud debe alertar a los servicios de salud y comunidades, instituciones públicas y privadas de la zona, así como medios de comunicación colectiva, buscando o reforzando la organización y participación de los diferentes actores sociales para el abordaje del brote. La vigilancia virológica se hará en coordinación de la CILOVIS y COLOVE con el CNRV en Inciensa para el análisis virológico que permita identificar el serotipo circulante. En situación de brote, no se realizarán investigaciones individuales de caso ni procede la toma de muestras pues la clasificación de casos se hará por criterio clínico y nexo epidemiológico una vez se haya confirmado la circulación del virus en escenario de brote (“probable por nexos y clínica”). Si se observa negatividad con aumento de casos, tras el análisis de la información clínica y epidemiológica de la situación, la CILOVIS y Epidemiología Local solicita al CNRV realizar el diagnóstico diferencial de otras Arbovirosis y el que corresponda según tipo de muestra y presentación clínica (ver Figura 2) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Vigilancia basada en laboratorio</p> | <p>Si se documenta la transmisión del virus dengue por serología, el equipo de vigilancia interinstitucional local y el CNRV coordinan para la búsqueda, selección y toma de 3 muestras por distrito para realizar el análisis virológico en muestras de pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue y que tengan menos de 5 días de evolución del cuadro clínico. Estas muestras se deben enviar al CNRV, donde serán procesadas para identificar el serotipo del virus circulante en el distrito.</p> <p>En este escenario el objetivo es aplicar la serología o PCR, según días de evolución, al momento de la consulta cuando los casos se sospechen como importados o nuevos.</p> <p>En el caso de la serología, en los distritos sin casos autóctonos de dengue que se requiera evidenciar una posible circulación del virus, se debe tomar muestras al 100% de los pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue y que tengan de 6 a 10 días de evolución del cuadro clínico, como tamizaje. Estas muestras se deben enviar al laboratorio clínico de la CCSS de la red que corresponda dentro de las 24 horas.</p> <p>En el caso de PCR corresponde al Inciensa realizar la vigilancia virológica de serotipos de dengue por PCR en muestras agudas procedentes de establecimientos públicos, privados y académicos</p> | <p>Pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue y que tengan de 6 a 10 días de evolución del cuadro clínico para su envío al laboratorio clínico de la CCSS de la red que corresponda para ser procesada por serología y considerar la toma de 3 muestras agudas (de 1 a 5 días) semanales por distrito de las localidades que así lo requieran para análisis por serotipificación de dengue por PCR según evaluación epidemiológica.</p> <p>En los distritos endémicos de dengue el propósito de la vigilancia por laboratorio es identificar tanto casos probables como confirmados (demostrar serotipos circulantes). La técnica por utilizar depende de los días de evolución al momento de captar al caso. La vigilancia serológica es de gran ayuda para orientar la vigilancia virológica; así la toma y envío de muestras se realiza de la siguiente manera:</p> <p>Para el diagnóstico serológico se toma un máximo de 10 muestras semanales por distrito (de distinta localidad) de pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue y que tengan de 6 a 10 días de evolución del cuadro clínico. Estas muestras se deben enviar al laboratorio clínico de la CCSS de la red que corresponda para ser procesada dentro de las 48 horas.</p> <p>Si se documenta la positividad serológica del virus dengue, Epidemiología Local coordina la búsqueda, selección y toma de 3 muestras semanales por distrito que así lo requieran para realizar el análisis virológico en muestras de pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de dengue, priorizando los casos de dengue con signos de alarma y dengues graves y que tengan 5 días o menos de evolución del cuadro</p> | <p>En este escenario epidemiológico de brote, la confirmación de casos se realiza por criterio clínico y nexa epidemiológico. El diagnóstico de laboratorio se realiza de la siguiente manera:</p> <p>El brote debe ser alertado por la CILOVIS al nivel regional y central de CCSS y Ministerio de Salud. Para el monitoreo del serotipo del virus dengue circulante, Epidemiología Local coordina con el CNRV para la búsqueda, selección y toma de 3 muestras al inicio del brote y de muestras subsecuentes si se documentan cambios en el comportamiento epidemiológico y clínico que haga pensar en la introducción de otro serotipo viral a partir de muestras que tengan 5 días o menos de evolución del cuadro clínico.</p> <p>Una vez implementadas las acciones de prevención y control y que en la curva epidemiológica la CILOVIS y Epidemiología Local identifiquen una franca disminución de los casos notificados, se retoma la vigilancia serológica (cuando pase a escenario endémico).</p> <p>Al controlar el brote, el área pasa al escenario epidemiológico de zona endémica.</p> <p>Se recomienda el muestreo de los casos de dengue con signos de alarma y dengues graves. Si se observa negatividad con aumento de casos, tras el análisis de la información clínica y epidemiológica de la situación, la CILOVIS y Epidemiología Local solicita a Inciensa realizar el diagnóstico diferencial que corresponda. En el CNRV-Inciensa de rutina se realizan vigilancias ampliadas hacia otros Arbovirus y análisis diferenciales de eventos que cursan con sintomatología similar (Inmunoprevenibles).</p> |
|---|---|---|---|

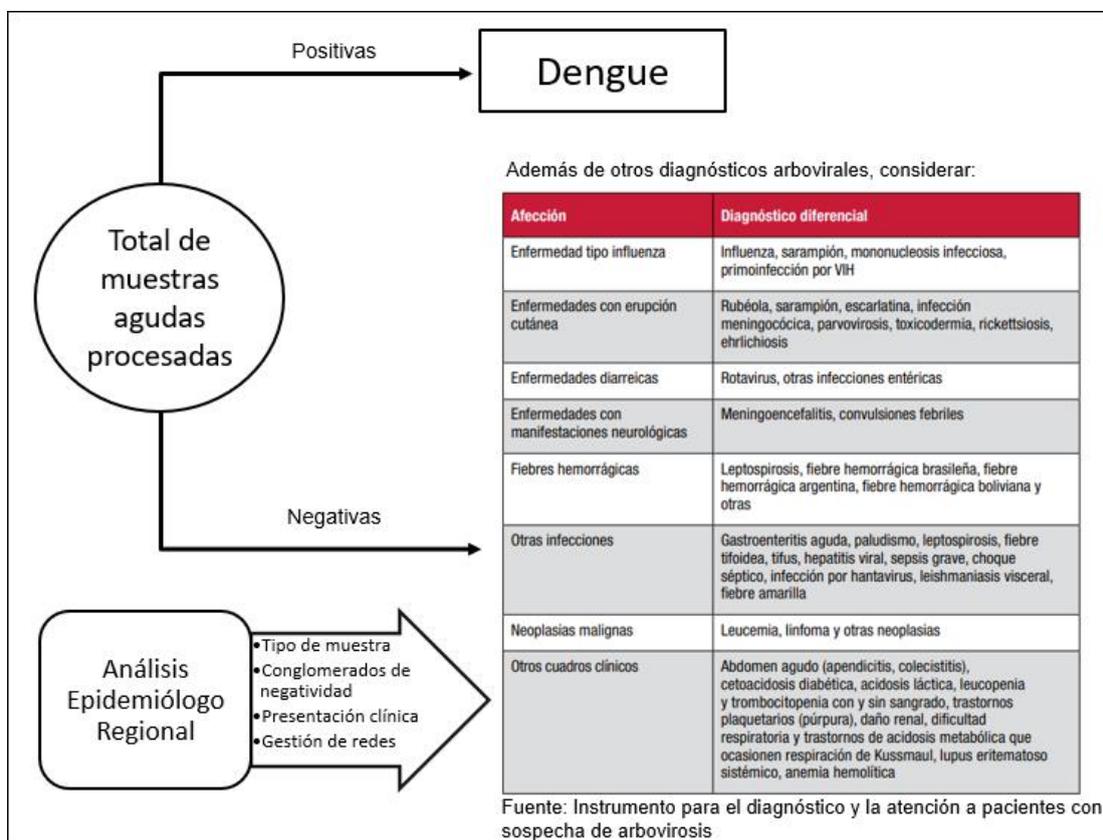
| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>clínico para ser procesadas por PCR en Inciensa. Coordinar previamente con Inciensa si se requiere un muestreo mayor.</p> <p>3. Corresponde a la CILOVIS el análisis de la información de este escenario de ambas pruebas para su seguimiento, valorar la calidad de la notificación, alertas y evaluación de otros eventos</p> <p>4. Corresponde al Inciensa realizar la vigilancia virológica de serotipos de dengue en las muestras agudas procedentes de establecimientos públicos, privados y académicos de acuerdo con el muestreo establecido (3 muestras por distrito y semana)</p> <p>La información de laboratorio es requerida para caracterizar la situación epidemiológica en el distrito, verificar tendencia e impacto de acciones de control</p> | |
| <p>Información epidemiológica requerida para determinar el escenario epidemiológico del área</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte de notificación de casos sospechosos compilado de forma semanal por cantón y distrito recibido por la CCSS. 2. Reporte semanal de muestras procesadas por serología (positivas y negativas) de la red de hospitales descentralizados a través el SIVILAB (CCSS) y PCR de dengue a través del SILAB-WEB (Inciensa). 3. Curva epidémica de casos de dengue sospechosos, confirmados y probables para determinar tendencias y efecto de las acciones de control en los cantones y distritos de las áreas endémicas y epidémicas, por la CILOVIS y Epidemiología regional. Incorporar datos en canal endémicos y curva de hospitalizados 4. Información entomológica que indica que no hay presencia del vector (MIV /MS y con periodicidad cada 6 meses para actualizar el envío del reporte) | | |

Notas:

* En el escenario sin casos autóctonos, los equipos de vigilancia no requieren elaborar el canal endémico pues si se detectan casos, son esporádicos

** El canal endémico debe ser construido con los criterios de estrato geográfico y un mínimo de 5 años (no incluir años epidémicos o de baja incidencia)

Figura 2. Algoritmo de sospecha de diagnósticos diferenciales de dengue



Elaborado por: CNRV-Inciensa a partir del "Instrumento para el diagnóstico y la atención de pacientes con sospecha de arbovirosis de la Organización Panamericana de la Salud, versión 2016

5 Vigilancia basada en laboratorio

5.1 Detalles sobre la muestra, almacenamiento, envío y procesamiento

- **Tipo de muestra:** al menos 1,5 ml de suero aproximadamente. En caso de defunciones recolectar suero y líquidos cefalorraquídeo, pleural, ascítico y pericárdico, así como muestras de tejido para inmunohistoquímica (ej. Hígado, bazo, pulmón, etc.). El tubo debe venir rotulado con la identificación del paciente y tipo de muestra.
- **Días de evolución:** los sueros para PCR deben ser tomados con ≤ 5 días de iniciados los síntomas y entre 6 y 10 días para serología.
- **Conservación:**
 - Desde el nivel local a la red de laboratorios clínicos públicos conservar en refrigeración (4 °C aproximadamente) en el nivel local. No congelar las muestras.
 - Desde el nivel local o la red de laboratorios al INCIENSA: almacenar las muestras en refrigeración (4-8) °C para su envío a INCIENSA, idealmente dentro de las 48h posteriores a la toma de muestra, para análisis de serotipo. No se recomienda el almacenamiento de las muestras por períodos prolongados.
- **Transporte:** los sueros tomados en el nivel local se envían al laboratorio de la CCSS o del INCIENSA, idealmente en las primeras 48 horas tras la toma de muestra, bien identificados, con triple embalaje, garantizando la cadena de frío y normas de bioseguridad.
- **Documentación:** Las muestras deben acompañarse de la boleta de "Solicitud de Diagnóstico Inciensa-R85" (versión vigente para ser descargada en el sitio web www.Inciensa.sa.cr) con la información solicitada en letra legible. La calidad de la información que alimenta el sistema de vigilancia dependerá de la veracidad y llenado completo de los datos requeridos en la boleta. Muestras acompañadas de boletas sin información esencial para el cálculo de días de evolución (como fecha de inicio de síntomas y toma de muestra) podrían no procesarse, así como aquellas sin información de síntomas, datos demográficos y según lo establecido por escenarios

5.2 Vigilancia serológica

Las áreas de salud enviarán las muestras al laboratorio definido como cabeza de red donde se implementó la técnica diagnóstica (ELISA IgM de dengue) para realizar la vigilancia serológica a nivel nacional a saber:

- Hospital México: Región Central Norte, Central Sur y Huetar Norte,
- Hospital Monseñor Víctor Manuel Sanabria: Región Pacífico Central,
- Hospital Dr. Enrique Baltodano Briceño: Región Chorotega,
- Hospital Dr. Tony Facio Castro: Región Huetar Atlántica y
- Hospital Ciudad Neilly: Región Brunca.

La definición de una red de laboratorios es un compromiso nacional para los indicadores de la EGI según el modelo gerencial propuesto por OPS y podrá ampliarse de acuerdo con las necesidades del país, el comportamiento de la enfermedad y previa aprobación del Grupo Técnico Nacional de Dengue.

5.3 Vigilancia virológica

El Inciensa responsable de la vigilancia epidemiológica basada en laboratorio, y particularmente el CNRV como coordinador de la Red Nacional de Laboratorios para la vigilancia de la salud en tema de Arbovirus, es el responsable de realizar la vigilancia virológica a partir de muestras agudas, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 2 y de realizar y coordinar el envío de muestras para la vigilancia genómica de este virus. El CNRV brindará información periódica de serotipos y recomendaciones técnicas en su área de acción, hacia los niveles locales, regionales y centrales, para la toma de decisiones y alertas epidemiológicas y análisis de secuenciación.

La información generada por INCIENSA está contenida en el sistema de información institucional (SILAB-WEB). Para el análisis de resultados o visualizar informes epidemiológicos específicos, los epidemiólogos pueden acceder a través del módulo de epidemiólogos, previo registro de usuario. A su vez, los reportes emitidos por el CNRV se comunican al EDUS y son enviados automáticamente al correo electrónico del contacto asociado al cliente externo que remitió la muestra.

En caso de que se implemente la descentralizar las pruebas de PCR para la detección del virus de dengue y otros (chikungunya y zika), Inciensa continuará confirmando los serotipos. Todo laboratorio incluido en el proceso de descentralización

debe usar la misma técnica aprobada por el grupo técnico nacional de dengue

5.4 Sistema de flujo de información de casos en la CCSS

Para el registro electrónico de la información, dicha red utilizará el sistema de información de la CCSS (SIVILAB), que contiene las variables requeridas por el Inciensa-R85. El registro de la información debe realizarse oportunamente por el personal designado dentro de la CILOVIS una vez que el laboratorio ha procesado y emitido el resultado correspondiente y enviado la boleta Inciensa-R85 al responsable de la digitalización de los datos de la CILOVIS. La CILOVIS es la responsable de la clasificación y cierre del caso o realizar diagnósticos diferenciales según capacidad instalada de la red de laboratorios institucionales.

El SIVILAB genera un archivo electrónico compatible que enviará semanalmente a la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud, CCSS y al CNRV-INCIENSA, para que el Ministerio de Salud y el Inciensa puedan analizarlo para la toma de decisiones. Cada establecimiento de salud garantiza y es responsable de la calidad de los datos contenidos en el sistema de información.

5.5 Análisis de información y notificaciones

La interpretación de los resultados obtenidos la realizará la CILOVIS a la luz del cuadro clínico, los días de evolución y los datos epidemiológicos. El análisis de la información serológica, los serotipos identificados y de las notificaciones, permite:

- a) Detectar conglomerados de positividad en tiempo y espacio a través del tamizaje serológico, para identificar casos agudos en lugares que permitan descartar o confirmar el virus por PCR.
- b) Se pueden documentar cambios en el comportamiento epidemiológico que hagan pensar en la introducción de otro Arbovirus. Es responsabilidad del nivel local alertar de brotes sin identificación de agente causal o de conglomerados de positividad serológica, negatividad por PCR y coordinar el envío de muestras agudas para su análisis.
- c) Medir la efectividad de las estrategias de control implementadas.
- d) Detectar distritos que notifican dengue sin respaldo o evidencia de laboratorio de

circulación, así como los distritos silentes. Es importante que las notificaciones de dengue cuenten con respaldo de laboratorio y que se realicen, en el marco de la obligatoriedad que el decreto de vigilancia N° 40556-S establece. Los canales endémicos y series de casos, así como la evidencia de circulación (serología y PCR), son insumos importantes para identificar tanto distritos en escenario de brote (de donde los nuevos casos deben clasificarse por nexos y clínica), como aquellos silentes o que notifican dengue sin respaldo de laboratorio

- e) El diagnóstico y tratamiento oportuno de los casos sospechosos de las Arbovirosis, se debe fundamentar en una adecuada evaluación clínica y epidemiológica, sin postergar el abordaje inmediato que los pacientes deben recibir, ni las acciones de vigilancia y control, a la espera de los resultados de dengue que reporta la red de laboratorios de la CCSS.
- f) El fin último de la vigilancia de dengue por laboratorio no es caracterizar todos los casos de un brote, más sí buscar identificarlo como agente etiológico responsable de la aparición de los cuadros clínicos para tomar de decisiones que lleven a controlar el brote.

5.6 Grupos prioritarios

Se les tomará la muestra al 100% de los pacientes hospitalizados por dengue, menores de 1 año, con signos de alarma, dengue grave y a todas las defunciones por sospecha de dengue.

6 MANEJO INTEGRADO DE VECTORES (MIV)

Es el conjunto de acciones y un proceso decisorio que realizan las instituciones del Sistema Nacional de Salud mediante las cuales combinan; de la manera más eficaz, eficiente y segura; diversos métodos de control para prevenir o minimizar la propagación de vectores y reducir el contacto entre patógenos, vectores y el ser humano con el fin último de disminuir o interrumpir la transmisión vectorial de las enfermedades. Implica un proceso racional de toma de decisiones para lograr la utilización óptima de los recursos para el control vectorial.

Los componentes del Manejo Integrado de Vectores son:

- Control Químico
- Control Biológico
- Manejo ambiental

- Entomología
- Cambio conductual
- Otras tecnologías

Previo a la selección de cualquier método de control, es necesario tener información acerca de la biología y la ecología de los vectores, además de conocimientos de los factores socioeconómicos, culturales, estilo de vida y hábitos de la población.

El mosquito *Aedes aegypti* es el principal vector de dengue en Costa Rica, presenta una metamorfosis completa, que comprende cuatro estadios: huevo, larva, pupa y adulto, el cual es un mosquito oscuro con bandas blancas en las patas y un característico diseño de lira en la superficie dorsal del tórax.

El *Ae. albopictus* del mismo género e introducido a Costa Rica desde 1993, también es un transmisor del dengue y de otras enfermedades en el continente asiático; aunque en América no se ha demostrado su papel de transmisor del dengue.

Los principales sitios de cría del mosquito *Aedes aegypti* en Costa Rica son: llantas, tanques, baldes, bebederos de animales, plásticos, canoas, chatarra línea blanca, chatarra mecánica, tarros y plantas en agua.

En estos enlaces se pueden encontrar los manuales de procedimientos para el MIV:

Control químico de poblaciones de vectores transmisores de enfermedades:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/programa-manejo-integrado-de-control-de-vectores/6123-manual-de-control-quimico-manejo-integrado-de-vectores/file>

Control biológico de poblaciones de vectores transmisores de enfermedades:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/programa-manejo-integrado-de-control-de-vectores/6127-procedimiento-de-control-biologico/file>

Investigación epidemiológica y entomológica de campo de las enfermedades de trasmisión vectorial:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/programa-manejo-integrado-de-control-de-vectores/6128-procedimiento-de-investigacion-entomologica-y-epidemiologica/file>

Planificación de intervenciones de control vectorial:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/programa-manejo-integrado-de-control-de-vectores/6129-procedimiento-de-planificacion-de-intervenciones/file>

7 Estrategia de Gestión Integrada de Arbovirosis

Toda Área Rectora de Salud debe tener debidamente implementada la EGI junto con los actores sociales que deben participar en ella.

Para revisar el Manejo Integrado de Vectores, Medidas de prevención, promoción y comunicación social se encuentran en esta estrategia por lo que se deben referir a este documento para conocer lo que se debe ejecutar desde cada área.

El siguiente es el link para acceder a la estrategia:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/programa-manejo-integrado-de-control-de-vectores/6492-estrategia-de-gestion-integrada-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-arbovirales/file>

8 INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

8.1 Componente vigilancia Epidemiológica

Verificación de la eficacia de la vigilancia del comportamiento de la enfermedad en términos de detección oportuna y manejo adecuado de casos sospechosos, identificación de brotes e intervenciones adecuadas.

8.1.1 Tasa de Incidencia por dengue

| | |
|-------------------------------------|-------|
| No de casos de dengue en el periodo | X 100 |
| Población estimada en riesgo | |

8.1.2 Tasa de Incidencia por dengue grave

| | |
|--|-------|
| No. de casos de dengue grave en el período | X 100 |
| Población estimada en riesgo | |

8.1.3 Tasa de letalidad por dengue

| | |
|------------------------------------|-------|
| No. de defunciones por dengue | X 100 |
| No. de casos confirmados de dengue | |

8.1.4 Porcentaje de Cumplimiento de la notificación oportuna de casos de dengue

| | |
|--|-------|
| No. de casos notificados en menos de 24 hrs /semana/establecimiento de salud | X 100 |
| Total de casos notificados por semana/ establecimiento de salud | |

8.1.5 Porcentaje de Cumplimiento en la investigación de casos notificados en ausencia de brote.

| | |
|---|-------|
| No. de casos investigados en menos de 24 horas /semana/establecimiento de salud | X 100 |
| Total de casos notificados | |

8.2 Componente Vigilancia Serológica y Viroológica

8.2.1 Porcentaje de muestras para serología de pacientes entre 6 y 10 días de evolución

| | |
|--|-------|
| No. de muestras entre 6 y 10 días de evolución enviadas al laboratorio x mes x establecimiento | X 100 |
| Total de muestras tomadas/mes/ establecimiento | |

8.2.2 Porcentaje de positividad de las muestras procesadas para virología

| | |
|---|-------|
| Total de muestras positivas x mes x establecimiento | X 100 |
| No. de muestras procesadas para virología x mes x establecimiento | |

8.2.3 Porcentaje de cantones con trasmisión de dengue con virus identificado

| | |
|--|----------|
| Nº de cantones con trasmisión con virus identificado | X 100 |
| Total de cantones con trasmisión | |

8.3 Componente de Vigilancia Entomológica

Verificación de la eficacia de las medidas de intervención en relación con el vector, en términos de reducción de los índices de infestación.

8.3.1 Índice de viviendas

| | |
|---------------------------------|-------|
| No. de viviendas infestadas | X 100 |
| No. de viviendas inspeccionadas | |

8.3.2 Índice de recipiente

| | |
|--|-------|
| No. de recipientes infestados | X 100 |
| No. de recipientes con agua inspeccionados | |

8.3.3 Índice de Breteau

| | |
|---------------------------------|-------|
| No. de recipientes infestados | X 100 |
| No. de viviendas inspeccionadas | |

8.4 Indicadores de cobertura

8.4.1 Actividades de control larvario

| | |
|---|-------|
| No. de viviendas tratadas con larvicida | X 100 |
| / No. viviendas programadas | |

8.4.2 Tratamiento perifocal

| | |
|----------------------------------|-------|
| No. de viviendas con tratamiento | X 100 |
| / No. viviendas programadas | |

8.4.3 Tratamiento con adulticidas

| | |
|----------------------------------|-------|
| No. de viviendas con tratamiento | X 100 |
|----------------------------------|-------|

| | |
|-----------------------------|--|
| / No. viviendas programadas | |
|-----------------------------|--|

8.5 Componente Clínica y Tratamiento

Evaluación del cumplimiento de las normas de atención del dengue.

8.5.1 Porcentaje de cumplimiento de los criterios de ingresos para dengue

| | |
|---|-------|
| N° de pacientes que reúnen criterios de ingreso por establecimiento en un periodo X | X 100 |
| N° de pacientes hospitalizados en el periodo X | |

8.5.2 Porcentaje de muertes por dengue analizados y clasificados por equipo técnico clínico epidemiológica multidisciplinario e interinstitucional.

| | |
|---|-------|
| No. de muertes por dengue analizadas | X 100 |
| No. Número de muertes reportadas por dengue | |

8.6 Componente de Promoción y Organización de la Comunidad.

8.6.1 Porcentaje de actores sociales no gubernamentales en el nivel local participando en acciones de control del dengue.

| | |
|---|-------|
| No. de actores sociales no gubernamentales participando en acciones de control del dengue | X 100 |
| Total actores sociales no gubernamentales identificados | |

8.6.2 Porcentaje de actores sociales gubernamentales en el nivel local participando en acciones de control del dengue.

| | |
|--|-------|
| No. de actores sociales gubernamentales participando en acciones de control del dengue | X 100 |
| Total actores sociales gubernamentales identificados | |

ANEXOS

ANEXO 1. Boleta de notificación VE01

| | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|------------------|-------------|
| MINISTERIO DE SALUD, COSTA RICA- DVS | | |  | | |
| BOLETA DE NOTIFICACIÓN INDIVIDUAL VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA VE-01 | | | | | |
| NUMERO DE CEDULA O IDENTIFICACION | | | | | |
| Nombre del paciente | | | | | |
| Diagnóstico notificación | | | | | |
| Diagnóstico específico | | | | | |
| Fecha inicio de síntomas | | | Día: | Mes: | Año: |
| Fecha de diagnóstico | | | Día: | Mes: | Año: |
| SEXO: MASCULINO: () FEMENINO: () | | | Etnia | | |
| Fecha Nacimiento | | | Día: | Mes: | Año: |
| Edad Cumplida | | | Años: | Mes: | Día: |
| Nacionalidad: | | | Ocupacion: | | |
| Nombre del padre, madre o encargado (solo en caso de menores de < 18 años, o persona con discapacidad) | | | | | |
| | | | | | |
| Residencia | | | | | |
| Provincia | | Cantón | | Distrito | |
| Localidad | | Dirección Exacta: | | | |
| Teléfono Casa | | | Teléfono Celular | | |
| Lugar de Trabajo: | | | | | |
| Localización lugar Trabajo | | | | | |
| Provincia | | Cantón | | Distrito | |
| | | | | Localidad | |
| Lugar de accidente | | | | | |
| Provincia | | Cantón | | Distrito | |
| | | | | Localidad | |
| Establecimiento que informa | | | | | |
| Nombre de la persona que informa | | | | | |

ANEXO 2. Notificación de alertas, brotes y epidemias



MINISTERIO DE SALUD DE COSTA RICA
Dirección Vigilancia de la Salud
Unidad de Seguimiento de Indicadores
Telefono: 22210183

[Informe preliminar](#)

Notificación de alertas, brotes y epidemias

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------|----------------------|
| Fecha | <input type="text"/> | Región: | <input type="text"/> | | |
| Provincia: | <input type="text"/> | Cantón: | <input type="text"/> | Distrito: | <input type="text"/> |
| Area Rectora Salud: | <input type="text"/> | | | | |
| Nombre de la localidad: | <input type="text"/> | | | | |
| No. casos reportados: | <input type="text"/> | No. defunciones: | <input type="text"/> | | |
| Probable fuente transmisión: | <input type="text"/> | | | | |
| Muestras humanas | <input type="text"/> | No. hospitalizados | <input type="text"/> | | |
| Muestra de alimentos | <input type="text"/> | | | | |
| ¿A donde enviaron las muestras? | <input type="text"/> | | | | |
| Nombre del notificador | <input type="text"/> | | | | |

ANEXO 4. Glosario

Actor social: Es todo individuo, colectividad u organización cuyo accionar tiene efecto significativo sobre la salud. Es la persona(s) que representan a la comunidad, institución, empresa, grupo, fundación u organización pública o privada.

Aplicaciones espaciales: Se denomina así a la producción y aplicación en el ambiente de una nube de partículas de un insecticida líquido concentrado, el cual es liberado en cantidades muy pequeñas en el seno de un chorro de aire producido por un generador de aerosoles.

Aplicaciones perifocales: Consiste en la localización y aplicación de insecticida en los criaderos reales o potenciales, incluyendo el área inmediata a ellos.

Aplicaciones Residuales: Son aquellas que se realizan sobre diversas superficies que se encuentran en el interior de la vivienda o en sus alrededores inmediatos y en los criaderos o el área inmediata a ellos, donde se espera que repose la hembra del insecto vector o el mosquito adulto en sus primeras etapas de vida al salir del agua y posarse en las paredes del criadero o sus alrededores.

Aplicaciones residuales intradomiciliares: Se utiliza en el interior de las viviendas y sus alrededores

Bloqueo de casos de dengue: Es la visita que se realizara por parte de los funcionarios del Programa de MIV en las primeras 24 horas posterior a la notificación de caso de dengue sospechoso o confirmado. Esta visita incluye investigación epidemiológica-entomológica, educación, búsqueda, destrucción de criaderos, aplicación de larvicidas y fumigación con equipo manual si la investigación epidemiológica-entomológica aflora criterios para aplicarla. La Investigación Epidemiológica-Entomológica definirá si el caso es autóctono o importado, días de evolución de la enfermedad, presencia de febriles, cantidad de criaderos, presencia de adultos. El Control químico ya sea peri focal o con equipo manual se realizará si los días de evolución son inferiores a 5 días, y si el caso es autóctono con la finalidad de cortar la trasmisión, dicha fumigación con equipo manual se realizara en un radio de 50 metros como mínimo y un máximo de 300 metros.

Brote: episodio en el cual dos o más casos de la misma enfermedad asociados en tiempo y espacio, que sobrepasa el número esperado.

Cambio conductual: Pretende formar actitudes y conductas positivas que logren la formación de una visión preventiva que se convierta en hábito e incremente los niveles de

protección de la población. Para lograr cambios conductuales se pueden utilizar diversas metodologías, y en el caso del dengue, un ejemplo se ha utilizado la Metodología COMBI (Comunicación para el Impacto Conductual) desarrollada por la OPS.

Caso: Persona que cumple con un conjunto de criterios de diagnóstico de una enfermedad. Las definiciones de caso pueden basarse en criterios clínicos, epidemiológicos, de laboratorio o una combinación de ellos.

Ciclo de tratamiento: Cantidad de aplicaciones realizadas de acuerdo con la periodicidad recomendada por el protocolo para cada producto y de acuerdo con la técnica.

Comunicación de riesgo: Es un proceso interactivo de intercambio de información y de opiniones entre individuos, grupos e instituciones. Involucra mensajes múltiples acerca de la naturaleza del riesgo y otros mensajes (no estrictamente relacionados con el riesgo) que expresan preocupaciones, opiniones y reacciones a los mensajes sobre el riesgo o a los arreglos legales e institucionales para su manejo.

Comunicación social: Es el proceso planificado y sistemático mediante el cual se brinda información y apoyo oportuno a la población para educarla, orientarla, sensibilizarla para que adopte conductas, actitudes y prácticas que beneficien su salud.

Control biológico: Lucha contra vectores de enfermedades utilizando enemigos naturales o toxinas biológicas, tales como parásitos, predadores y agentes patógenos para regular o reducir la población. El control biológico de vectores de importancia médica se presenta como una alternativa al uso de plaguicidas

Control con adulticidas: Se denomina así al tratamiento que se realiza con insecticidas que están dirigidos al vector en su fase adulta.

Control con larvicidas: El Control con Larvicidas está dirigido a la fase acuática del mosquito que se combate y por ende se aplica en el agua que contienen los recipientes o criaderos del mosquito.

Control Químico: Es el procedimiento aplicado contra los vectores en sus estadios inmaduros y adultos utilizando sustancias tóxicas con efecto insecticida.

Criadero: Espacios físicos temporales o permanentes, utilizados por los vectores para desarrollar las etapas tempranas de su ciclo de vida

Determinantes de la salud: Son las condiciones que contribuyen al mantenimiento o mejoramiento de la salud.

Endemia: presencia continua de una enfermedad dentro de una zona geográfica

determinada

Enfermedades transmitidas por vectores: Enfermedad causada por un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión del mismo agente de una persona o animal infectados o de un reservorio a un huésped susceptible en forma directa o indirecta por medio de un vector.

Entomología: Es el estudio científico de los insectos de interés para el ser humano, ya sea por los productos que proporcionan o por el impacto que ocasionan en la salud del hombre.

Epidemia: manifestación de un número de casos de alguna enfermedad que excede de manera evidente a la incidencia prevista, en un periodo de tiempo determinado, en una colectividad o región.

Epidemiología: Es el estudio de la frecuencia y distribución de los eventos de salud y de sus determinantes en las poblaciones humanas y la aplicación de este estudio en la prevención y control de los problemas de salud.

Estratificación Epidemiológica y entomológica: Se define como un proceso dinámico y continuo de investigación, diagnóstico, análisis e interpretación de la información que sirve para categorizar metodológicamente y de manera homogénea áreas geo ecológicas y grupos de población de acuerdo a los factores de riesgo.

Insecticida: Compuesto químico utilizado para matar o inhibir insectos y/o evitar el contacto con los humanos

Manipulación del medio: Son actividades planificadas dirigidas a originar condiciones desfavorables en el hábitat de los vectores y que son de carácter temporal.

mm³: Milímetro cúbico

Modificación del medio: Transformaciones físicas duraderas o permanentes del hábitat del vector, sin causar efectos adversos en la calidad del ambiente humano

Movilización social: Es el proceso de reunir a todos los aliados sociales intersectoriales, con el fin de aumentar la conciencia de la población sobre la prevención y control del dengue para que ejecuten acciones de impacto que reduzcan el riesgo de transmisión del virus.

Ordenamiento del medio: Planificación, organización, realización y seguimiento de actividades para la modificación y/o alteración de factores ambientales, o su interacción con el hombre. Con el propósito de prevenir, disminuir la propagación de vectores y

reducir el contacto entre vector, hombre y agente causal.

Participación social: Es un proceso social en el que los agentes sociales intervienen directa o indirectamente en la toma de decisiones en todos los niveles de la actividad social y de las instituciones sociales, mediante acciones colectivas, sustentadas en un proceso educativo, con el fin de transformar y mejorar su realidad.

Peridomicilio: Es el espacio que rodea la casa, objetos, edificaciones o anexos a la vivienda que se encuentran fuera de ella.

Poder o efecto residual: Tiempo que el residuo permanece activo sobre las superficies tratadas, o sea a la duración del periodo durante el cual el insecticida aplicado es capaz de matar al vector adulto y se le mide en tiempo.

Promoción de la salud: Es el proceso de capacitar y empoderar a la gente para que asuma el control y mejore los determinantes de su salud.

Sistema de Producción Social de la Salud: Es el conjunto interrelacionado de entes que impacta de manera significativa sobre los determinantes de las dimensiones socioeconómico y cultural, ambiental, biológica y de servicios de salud de atención a las personas y de protección y mejoramiento al hábitat humano.

Vector: Insecto o cualquier portador vivo que transporta un agente infeccioso desde un individuo o sus desechos, hasta un individuo susceptible, su comida o su ambiente inmediato. El agente puede o no desarrollarse, propagarse o multiplicarse dentro del vector.

Vigilancia epidemiológica: Conjunto de actividades que proporciona información indispensable para conocer, detectar o prever cualquier cambio en la ocurrencia de la enfermedad o en los factores condicionantes del proceso salud-enfermedad, con la finalidad de recomendar, con oportunidad, las medidas indicadas que conduzcan a prevenir o controlar las enfermedades

Vigilancia entomológica: Es el estudio de los cambios en la distribución geográfica de los vectores, mediciones relativas de la población de vectores a lo largo del tiempo, medición del impacto de las intervenciones, vigilancia de la susceptibilidad de los vectores a los insecticidas utilizados.

BIBLIOGRAFIA

Heymann David L. El Control de las Enfermedades Transmisibles. OPS/OMS. Décima novena edición. Publicación Científica y Técnica 635. 2011.

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Dengue Guías para el Diagnóstico, Tratamiento, Prevención y Control. La Paz Bolivia. OPS/OMS.2010.

Will Parks et al. Planificación de la movilización y la comunicación social para la prevención y el control el dengue: Guía paso a paso. Estrategia Combi. 2004.

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Dengue. Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz Bolivia. OPS/OMS.2010.

Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en Costa Rica. Informe Final. 2004

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Evaluación de la Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en Costa Rica. 2008

Alexander N, Balmaseda A, Coelho ICB, Dimaano E, Hien TT, Hung NT, et al. Multicentre prospective study on dengue classification in four South-east Asian and three Latin American countries. Trop. Med. Int. Health. 2011;16(8):936-48.

Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas. Washington: OPS; 2019.

Organización Panamericana de la Salud. Directrices para el diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue, la chikungua y el zika. Washington: OPS; 2022.

Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington: OPS; 2016.

Ministerio de Salud de Costa Rica. Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control de las Enfermedades Arbovirales. 2023.