

Guía de Acciones Anticipatorias de Promoción de la Salud para las Enfermedades Transmitidas por Vector (Dengue, Chikungunya Zika)



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

Sin larvas

no hay
y sin

mosquito

no hay **Dengue,**

Chikungunya y Zika



SECRETARÍA DE SALUD

Secretaría de Salud

Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Ricardo Cortés Alcalá
Director General de Promoción de la Salud

Dirección General de Promoción de la Salud

Dr. Ricardo Cortés Alcalá
Director General de Promoción de la Salud

Dra. Luz Arlette Saavedra Romero
Directora de Estrategias y Desarrollo de Entornos Saludables

Dra. Adriana Stanford Camargo
Directora de Evidencia en Salud

Ing. Lilia Yáñez Merchant
Subdirectora de Entornos Favorables a la Salud

Lic. Rosa María Gutiérrez Paredes
Subdirectora de Mercadotecnia Social en Salud

Lic. Zaira Alejandra Valderrama Álvarez
Subdirectora de Políticas Intersectoriales en Salud

Dra. Natalia Soriano Castro
Subdirectora de Participación Social en Salud

Lic. Luis Antonio Viveros Fong Choy
Subdirector de Operación

Dra. Elena Monserrat Licona León
Jefa del Departamento de Análisis de Impacto



Lic. Edna María Luisa Corona Sánchez

Jefa del Departamento de Vinculación Institucional y otros Sectores

Mtro. José Javier González Velazquez

Jefe del Departamento de Análisis y Seguimiento de Información

Lic. Rocío Gabriela García Magos

Jefa del Departamento de Contenidos Educativos

Dra. Georgina Rodríguez Elizondo

Coordinación Técnica de la Dirección General

Elaboró:

Dirección General de Promoción de la Salud

Adriana Stanford Camargo

Directora de Evidencia en Salud

Claudia Morales Gómez

Jefa del Dpto. de Sistematización de Evidencia en Intervenciones de Salud

Thalía Jazmín Toríz Galicia

Apoyo Técnico

Revisó:

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Gustavo Sánchez Tejeda

Director de Enfermedades Transmitidas por Vector

Fabián Correa Morales

Subdirector del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vector

Cassandra González Acosta

Jefa del Departamento de Dengue

Edith Quiroz Chavero

Apoyo Técnico

Dirección General de Promoción de la Salud

Nancy Herrera Castillo

Jefa del Departamento de Contenidos Educativos

Diseño:

Dirección General de Promoción de la Salud



CONTENIDO

I. Introducción	1
II. Generalidades	2
Biología del mosquito	4
¿Cuáles y cómo son los mosquitos?	4
¿Cuándo y por qué se alimentan los mosquitos con sangre?	5
¿En qué condiciones sobreviven los mosquitos, cuánto viven y cuánto pueden desplazarse?	6
Ciclo de vida	7
Huevo	8
Larva	9
Pupa	10
Mosquito	11
Identificación de criaderos	12
III. Equipo de Tarea y Respuesta Estratégica en Salud (TRES)	13
Equipo de tarea y respuesta estratégica en salud	15
¿En qué consisten sus actividades?	15
IV. Actividades anticipatorias de Promoción de la Salud y de Prevención, para el Control del Dengue, Chikungunya y Zika	16
Estrategia de Mercadotecnia Social “Lava, Tapa, Voltea y Tira”	18
Participación Social y Comunitaria	20
Participación Municipal	20
Participación Intra e Interinstitucional	21
Desarrollo de Competencias en Salud	22
Protección personal	22
Acciones de control físico para la protección personal	22
Manejo del ambiente	23
Estrategia “ <i>Patío Limpio y Cuidado del Agua Almacenada: Barrido, Desyerbado, Ordenado y con Recipientes o Criaderos Controlados</i> ”	24
Reflexión	27
V. Enfermedades Transmitidas por Vector: Dengue, Chikungunya y Zika	28
¿Quién puede enfermar de dengue, chikungunya o zika?	30
¿Qué son las enfermedades transmitidas por vector?	30
¿Cuáles son los síntomas de estas enfermedades?	30
Zika en embarazadas	31
¿Pueden las mujeres embarazadas viajar a una zona donde circula el zika?	31
VI. Conclusiones	32
VII. Bibliografía	34

I. INTRODUCCIÓN

El dengue es un problema de salud pública a nivel mundial y su incidencia ha aumentado considerablemente durante las últimas décadas. En el periodo 2000 a 2011 se observó un aumento anual de los casos por dengue, siendo las regiones Sur-Sureste y Noreste de México las que presentaron mayores tasas de morbilidad. En el caso de Fiebre por Dengue Hemorrágico se ha llegado a registrar una tasa de letalidad de hasta el 23%.¹

El chikungunya es un padecimiento endémico en países de África, Asia y Oceanía. En América su ingreso es reciente (2013) y en México, específicamente, se detectaron los primeros casos en el 2014 en el estado de Chiapas. Esta enfermedad rara vez puede causar la muerte, pero si presentar complicaciones de salud principalmente en grupos de riesgo como los menores de un año y los mayores de 65 años, así como en personas con alguna enfermedad como diabetes, hipertensión o tuberculosis.^{2,3}

El zika es una enfermedad febril transmitida por mosquitos, se han notificado brotes en África tropical, en algunas zonas del sudeste asiático. En la región de las Américas, se confirmó la infección por virus zika en marzo de 2014 y en noviembre de 2015, se identificó en México el primer caso autóctono. Al igual que el dengue y chikungunya, el zika es transmitido por el vector *Aedes aegypti*.

En México, el dengue ha sido la Enfermedad Transmitida por Vector (ETV) de mayor relevancia y su presencia se debe a la combinación de factores como: circulación de diferentes tipos de virus de dengue, elevadas cantidades de mosquitos, fenómenos hidrometeorológicos asociados al cambio climático, deficiencia en servicios públicos básicos como agua y manejo de basura, falta de percepción de riesgos, entre otros.¹ Se estima que aproximadamente el 60% del país tiene las condiciones óptimas para la transmisión del dengue y que cerca de 50 millones de personas que habitan en esas zonas se encuentran en riesgo.² Dado que el mosquito que trasmite el dengue es el mismo que trasmite

chikungunya y zika, se puede generalizar que esta población también es susceptible a la infección por estas enfermedades.

Las estrategias implementadas para la prevención y control del dengue se han ido adaptando a lo largo de los años y en todas ellas se ha incluido el uso de insecticidas y la participación comunitaria, siendo esta última fundamental para la eliminación y control de criaderos, intervención que puede ser considerada altamente costo efectiva.⁴ Debido a que las tres enfermedades son transmitidas por el mismo mosquito, las actividades de prevención y control son las mismas y es vital la participación comunitaria para prevenir su dispersión.⁵

Desde el 2001, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) formuló criterios regionales para la prevención y control del dengue y su objetivo es promover programas basados en la participación comunitaria y la educación en salud, entre otros. Sin embargo, por sí sola la participación comunitaria no es suficiente para prevenir y controlar el dengue, chikungunya y zika, se debe considerar el contexto de la comunidad e incluir otros componentes como la participación municipal y la del sector público y privado.⁶

La Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS) es la encargada de normar, planear, asesorar, co-ordinar y evaluar las acciones de promoción de la salud en el país por medio de la elaboración y difusión de normas y documentos técnicos. En este sentido, es que se ha elaborado este documento, con el fin de guiar las acciones de promoción de la salud ante el dengue, chikungunya y zika con énfasis en la participación comunitaria, municipal y de otras instituciones o dependencias.

Esta guía está dirigida al personal de salud para realizar las actividades de promoción de la salud en sus localidades, en la prevención y control del dengue, chikungunya y zika.

II. GENERALIDADES



BIOLOGÍA DEL MOSQUITO

El dengue, chikungunya y zika son enfermedades transmitidas por el mismo mosquito, por lo que es básico conocer su biología para identificarlo y entender su comportamiento y cómo transmite la enfermedad al humano.

¿Cuáles y cómo son los mosquitos?

Los mosquitos que transmiten dengue, chikungunya y zika son de las especies *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

Se caracterizan por ser de color negro y tener unas manchas blancas a los lados y en las patas (Fig. 1).

El mosquito *Aedes aegypti* se encuentra con más frecuencia en ambientes cercanos a las personas como en las viviendas, a diferencia del *Aedes*.



Fig. 1 Mosquito transmisor del dengue, chikungunya y zika.

IMPORTANTE

Mientras más mosquitos haya en la localidad, el riesgo de enfermarse por dengue, chikungunya y zika es mayor y mucho más, si hay personas con estas enfermedades.

Si en la comunidad alguna persona tiene alguna de estas enfermedades es importante informar a toda la población porque se corre mayor riesgo de enfermarse.

Aparte de los mosquitos que transmiten dengue, chikungunya y zika existen muchos tipos de mosquitos, que pueden transmitir otras enfermedades. **Es importante NO dejar que ningún tipo de mosquito te pique.**

¿Cuándo y por qué se alimentan los mosquitos con sangre?

Las hembras se alimentan de sangre (Fig. 2) durante los periodos de baja intensidad de luz solar como al amanecer (6 a 8 de la mañana) o antes del anochecer (5 a 7 de la tarde), pero si se encuentran en un hogar con personas a quienes picar, pueden picar a cualquier hora.

La sangre con que se alimentan las hembras es necesaria para que puedan reproducirse, porque contiene los nutrientes que se requieren para madurar los huevos que son inseminados por los machos. Las hembras se alimentan o pican varias veces a una o varias personas hasta que quedan satisfechas, por eso un sólo mosquito hembra puede infectar a varias personas.



Fig. 2 Mosquito hembra alimentándose con sangre

IMPORTANTE

Recomendar a la población que:

- Evite salir de casa durante el amanecer o antes del anochecer porque es cuando los mosquitos hembras salen a alimentarse. Si es necesario salir, hay que utilizar camisa de manga larga, pantalón, ponerse repelente y evitar que los mosquitos piquen.
- Coloque tela mosquitera en puertas y ventanas, ya que si no existe barrera física que impida la entrada de los mosquitos al hogar, entrarán y se alimentarán cada vez que quieran.

¿En qué condiciones sobreviven los mosquitos, cuánto viven y cuánto pueden desplazarse?

Los mosquitos transmisores del dengue, chikungunya y zika no sobreviven en lugares donde se alcanzan temperaturas muy bajas (menos de 4°C) o muy altas (mayores de 40°C) (Fig. 3).

En cuanto a la altitud del lugar, los mosquitos habitualmente se encuentran en localidades con altitudes menores a 1200 metros sobre el nivel del mar (msnm), aunque ya se han encontrado en mayores alturas.

Los mosquitos en condiciones favorables de humedad y temperatura pueden vivir entre 15 y 30 días, pero es la hembra la que sobrevive más tiempo y es más resistente a las variaciones de temperatura y humedad ambiental.

Las hembras pueden volar hasta 40 ó 60 mts de distancia aunque el viento puede desplazarlas más lejos. Los mosquitos pueden ser llevados en vehículos terrestres (autobuses, autos, llantas usadas, etc), marítimos o aéreos a mayores distancias.

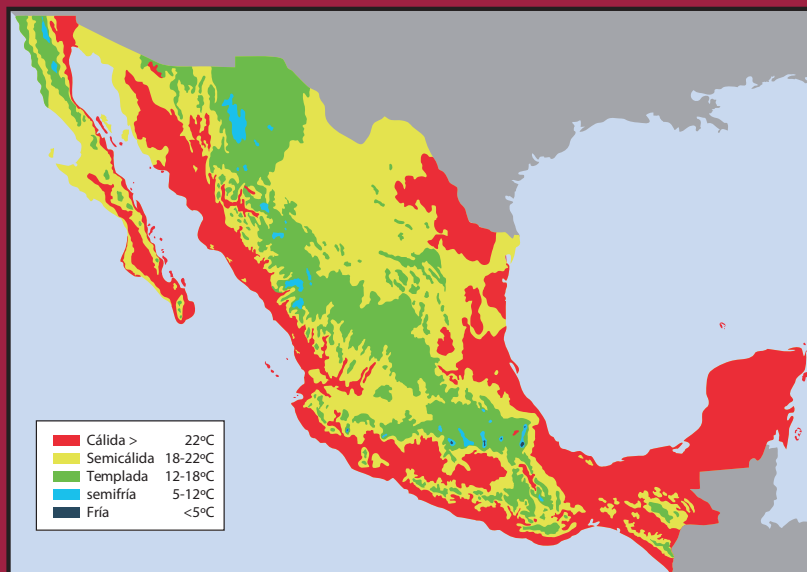


Fig. 3 Temperatura de las diferentes regiones de México



IMPORTANTE

Debido a la distancia que puede volar, una sola hembra puede alcanzar varias casas e incluso localidades completas.

El mosquito al estar dentro de casa está menos expuesto al ambiente y tiene suficientes fuentes para alimentarse (los que habitan y visitan la vivienda) por más tiempo y más veces.

Recomiende a la población que evite dejar ventanas abiertas en los vehículos al viajar de un lugar a otro, para que no entre el mosquito y viaje a otro lugar.

CICLO DE VIDA

El ciclo de vida del mosquito comprende cuatro etapas: huevo, larva, pupa y mosquito (Fig.4).

Las tres primeras etapas: huevo, larva y pupa se desarrollan en la fase acuática, mientras que la de mosquito se desarrolla en la fase aérea.

El conocimiento de las diferentes etapas y fases del desarrollo del mosquito, facilita la localización de los criaderos potenciales y la realización de acciones que eviten la proliferación de mosquitos.

Un potencial criadero de mosquito, es todo aquel lugar (artificial o natural) capaz de contener agua, donde la hembra mosquito puede depositar sus huevos.

Ciclo de vida del mosquito

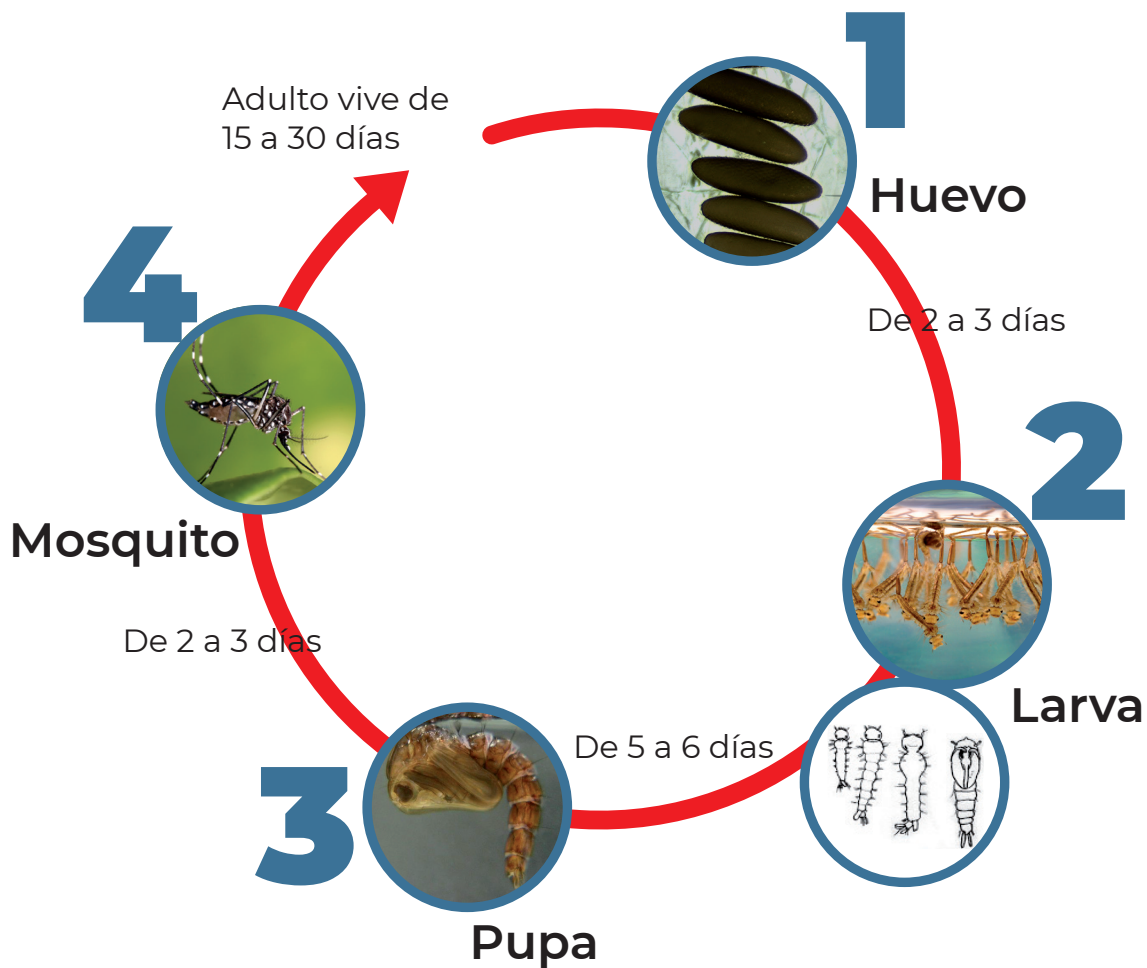


Fig. 4 Ciclo de vida del mosquito

Huevo

Es la primera etapa de la fase acuática. Los huevos son de forma ovalada, de color negro y miden menos de un milímetro (Fig. 5), por lo que no se ven a simple vista. Los huevos son depositados en las paredes de los recipientes que contienen agua y su característica principal es que son resistentes a condiciones ambientales extremas, por lo que pueden soportar la falta de agua hasta por un año, lo que aumenta la supervivencia de los huevos hasta el siguiente periodo de lluvias

o hasta que el criadero en donde estén, vuelva a tener agua.

En cada ovipostura, la hembra mosquito pone muchos huevos (Fig. 6). Las hembras de *Ae. aegypti* prefieren poner sus huevos en recipientes que contengan agua limpia, mientras que las *Ae. albopictus* lo hacen en recipientes con agua turbia que contenga cierta cantidad de material orgánico en descomposición.



Fig. 5 Huevo



Fig. 6 Ovipostura



IMPORTANTE

Es muy importante identificar los posibles criaderos que tienen mucho tiempo en casa o en los alrededores, que pueden tener huevecillos que al llegar la lluvia o estar en contacto con agua, permiten el desarrollo del mosquito.

Para eliminar los posibles huevecillos que se pegan a las paredes de los recipientes, se deben **lavar, cepillándose fuertemente con agua y jabón.**

Larva

El proceso para que las larvas (Fig. 7) salgan de los huevos dura de 2 a 3 días. Una vez que las larvas salen, van madurando en un proceso que dura de 5 a 6 días y en el que se identifican 4 fases (I a IV). Durante este periodo las larvas necesitan de oxígeno para sobrevivir por lo que salen a la superficie a respirar.

En esta etapa las larvas son susceptibles a agentes químicos (larvicidas) o a algunos peces (tilapia, pez mosquito o guppy) que se los comen, manteniendo así los depósitos de agua libres de larvas.



Fig. 7 Larva

IMPORTANTE

En esta etapa es mucho más fácil identificar los criaderos ya que las larvas son visibles a simple vista. Dependiendo del lugar o región del país, se les conoce con nombres como, maromero, cortatripas o alfilerillos.

La **acción del larvicida es efectiva**, siempre y cuando se **sigan las instrucciones para su colocación en los contenedores de agua** y no se maltrate la bolsita que lo contiene.

El efecto de los **larvicidas** puede ser hasta de dos meses, pero **sólo acaba con las larvas, no con los huevos ni las pupas**.

Pupa

Esta etapa es la última de la fase acuática y se caracteriza porque es parecida a la del capullo de las mariposas. Las pupas ya no se alimentan, sólo se mueven y están en proceso de maduración hasta que salen los primeros mosquitos.

Esta fase dura de 2 a 3 días y la única manera en que se pueden eliminar es mediante la acción física, es decir, sacándolos del criadero ya que son muy resistentes a los agentes químicos.



Fig. 8 Pupa

IMPORTANTE

Los métodos físicos que se pueden utilizar para la **eliminación de las pupas** son: mallas, coladores, telas, entre otros.

la fase acuática dura aproximadamente 7 días, con rangos entre 3 y 12 días, dependiendo de la temperatura, disponibilidad de alimento y densidad de larvas en el recipiente.

Mosquito

La etapa aérea es cuando termina la fase acuática y el mosquito vuela (Fig. 9). La única acción para eliminarlo en esta etapa, es de tipo químico mediante la nebulización (Fig. 10).

En esta etapa los machos y las hembras se aparean una sola vez lo que es suficiente para fecundar todos los huevecillos que la hembra produzca en toda su vida.



Fig. 10 Nebulización



IMPORTANTE

Si solo se realizan las actividades de nebulización y no se eliminan los criaderos, en unos días volverá a haber presencia de mosquitos.

Cuando se realice la fumigación, se deben abrir puertas y ventanas, para que el insecticida entre a los hogares y elimine los mosquitos.

El personal de la Secretaría de Salud, debe estar claramente identificado con uniforme y credencial, para facilitar la entrada a las viviendas y realizar las actividades para el control del mosquito.

IDENTIFICACIÓN DE CRIADEROS

Una vez que se conoce la biología y ciclo de vida del mosquito, es importante identificar los potenciales criaderos que se pueden tener en un hogar y en la localidad, para frenar el desarrollo de mosquitos y por lo tanto, la propagación de las enfermedades.

Debido a que los mosquitos requieren agua para su desarrollo, todo recipiente capaz de contener agua puede transformarse en un potencial criadero. El tamaño de un criadero puede variar desde la tapa de un envase de refresco hasta una cisterna. Pueden ser artificiales como plástico, metal, madera y cemento (Fig. 11), o naturales como el hueco entre las ramas, las axilas de los troncos de los árboles y las plantas (Fig. 12).

Es importante que considere diferentes aspectos para poder, además de identificar los potenciales criaderos, decirle a la población cómo eliminarlos o controlarlos. Por ejemplo, si en la comunidad no hay abasto suficiente de agua deberá indicar que cepillen las paredes de los tinacos con frecuencia sin que tiren el agua y recomendar otras acciones, como taparlos o usar algún larvicida o pez larvicida. También deberá considerar, los recipientes o contenedores de agua de uso doméstico (cacerolas, cubetas, floreros, entre otros) y los lugares en donde por accidente o de manera natural se conserve el agua (llantas, tinacos, bebederos para animales, entre otros).



Fig. 11 Criaderos artificiales



Fig. 12 Criaderos naturales

IMPORTANTE

Para poder identificar los criaderos es fundamental que conozca la comunidad, sus deficiencias, costumbres y actividad económica, entre otros aspectos.

Es importante que invite a la población para que lo acompañe en su recorrido y pedirle que sigan las indicaciones que le ayudarán a identificar los potenciales criaderos y cómo controlarlos.

Enfatice en el control de criaderos dentro del hogar, para evitar la reproducción de mosquitos dentro de la vivienda.

El almacenamiento de agua ya sea por costumbre, porque no hay abasto suficiente o simplemente porque no hay agua, **favorece que se incremente la presencia de mosquitos** y el desarrollo de epidemias de dengue, chikungunya y zika, aun cuando no sea temporada de lluvia. Por esto, debe aconsejar a la población la limpieza y tapado continuo de estos recipientes.

III. Equipo de Tarea y Respuesta Estratégica en Salud (TRES)



EQUIPO DE TAREA Y RESPUESTA ESTRATÉGICA EN SALUD (TRES)

En los últimos años se ha presentado una mayor cantidad de casos de dengue en el país y, recientemente, se identificaron los primeros casos de chikungunya y zika lo que llevó a tomar acciones para prevenir y controlar estas enfermedades. Una de las acciones fue integrar un equipo de trabajo que surgió bajo el liderazgo de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, conformado operativamente por los responsables nacionales y estatales de los componentes de Epidemiología, Vectores y Promoción de la Salud. Su objetivo es impactar en la salud de la comunidad a través de actividades anticipatorias y de control integral del vector a nivel local. Si bien estos integrantes son los principales, es fundamental que se integren otros al equipo de trabajo, como pueden ser: atención médica, enseñanza, COFEPRIS, entre otros.

Para reconocer la importancia de cada uno de los integrantes del equipo es importante identificar cuáles son las actividades (Fig. 13) que cada uno de ellos realiza, así como la vinculación que existe entre estos para lograr un mayor impacto en la salud de la comunidad.

La información que proporcionan los componentes de vectores y epidemiología, permite que se identifiquen, definan y prioricen los sitios a trabajar por parte de promoción de la salud, logrando mayor impacto en la prevención y control del dengue, chikungunya y zika en las comunidades.

¿En qué consiste sus actividades?

Las actividades del equipo TRES se implementan mediante la estrategia de Abordaje Táctico de Acción Continua (ATAC). Esta estrategia consiste en la revisión de las actividades de cada uno de los componentes a nivel estatal, jurisdiccional y local, con el objetivo de identificar áreas de oportunidad en la prevención y control del dengue, chikungunya y zika. Dichas acciones, como lo dice su nombre, deberán aplicarse de manera continua por parte del estado y ser reforzadas por el nivel federal cuando se requiera.

Es importante mencionar que estas actividades de supervisión pueden llegar hasta la comunidad, con la finalidad de evaluar las acciones de promoción de la salud que se están realizando.

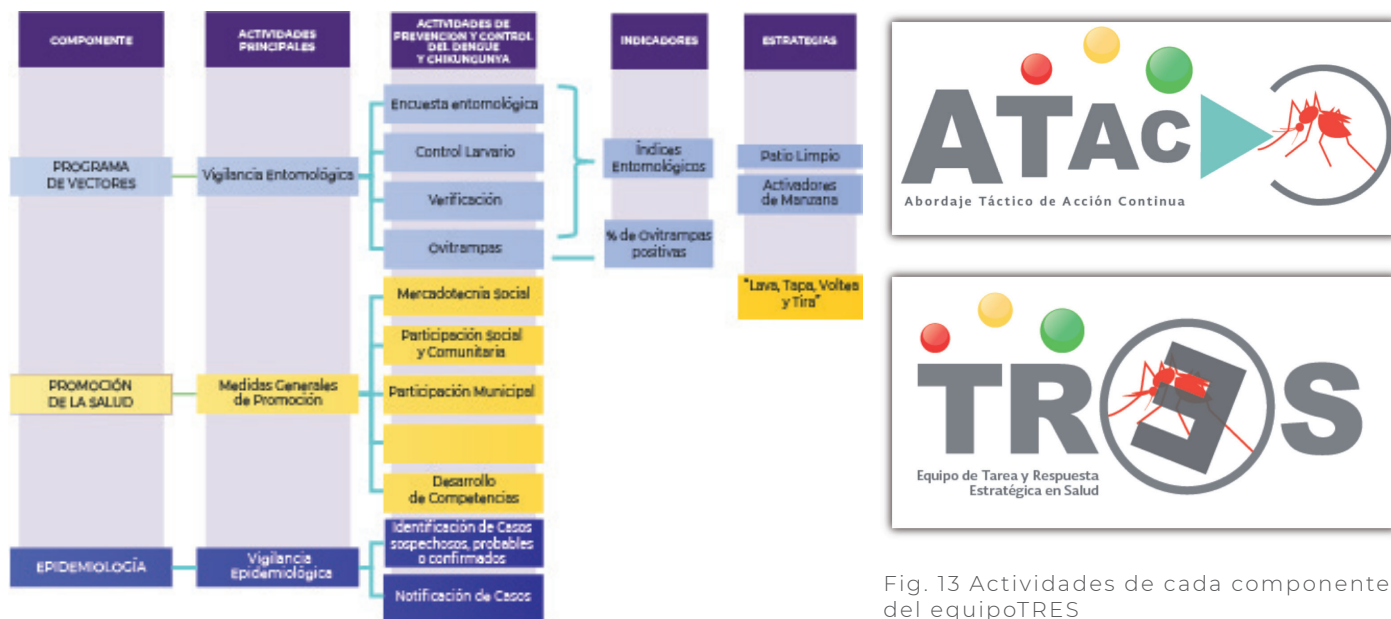


Fig. 13 Actividades de cada componente del equipo TRES

IV. ACTIVIDADES ANTICIPATORIAS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y DE PREVENCIÓN, PARA EL CONTROL DEL DENGUE, CHIKUNGUNYA Y ZIKA



ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA SOCIAL “LAVA, TAPA, VOLTEA Y TIRA”

Las actividades anticipatorias buscan evitar la reproducción del mosquito y son sencillas de realizar. Estas son: “Lava, Tapa, Voltea y Tira” y son acciones básicas que impactan en la fase acuática del mosquito por lo que ya no permiten que llegue a la etapa aérea, ni que continúe su reproducción.

Es fundamental realizar estas actividades, principalmente y de manera intensa, antes de que se inicie la temporada de lluvias (Fase Anticipatoria). El objetivo de realizarlas es ayudar en el establecimiento de comportamientos que sean favorables para la prevención del dengue, chikungunya y zika en las zonas endémicas y así reducir el riesgo de transmisión.

Estas acciones básicas también se deben realizar en la temporada de lluvias (fase endémica) con mayor frecuencia, ya que cualquier recipiente que sirva para acumular agua, u objetos que por accidente se llenen de agua, pueden convertirse en un criadero.

Las actividades anticipatorias son:

Lava con jabón y cepillo cubetas, piletas, tinacos, cisternas, floreros, bebederos de animales y cualquier recipiente que sirva para almacenar agua. Es importante recordar que con esta acción se busca eliminar los huevecillos que se encuentran en las paredes de los recipientes, por lo que si no se cepillan pueden pasar a la fase de larva.

Tapa todo contenedor u objeto que pueda acumular agua como tambos, piletas, cisternas. Esta acción es para evitar que las hembras de los mosquitos depositen sus huevecillos en las paredes de los contenedores. Este tipo de recipientes son controlados con larvicidas, por eso es importante que no maltrate la bolsita que lo contiene para que tenga efecto.

LAVA
TAPA
VOLTEA
TIRA



Voltea cubetas, tinas, cacerolas o cualquier objeto en el que se pueda acumular agua y que no necesites utilizar en ese momento. Si necesitas utilizar alguno de los objetos, colócalo bajo techo para que no se llene de agua. Con estas acciones se evitan varias situaciones:

- Que acumulen agua de manera accidental (cuando se riegan las plantas) o de manera natural (cuando llueve).
- Que las hembras depositen huevos dentro de los recipientes.



- Que los huevos se desarrollen hasta llegar a mosquitos.

Tira botellas, llantas, latas o trastes que ya no se utilizan y en los que se puede acumular agua. Con esta acción se elimina una gran cantidad de potenciales criaderos impactando en el número de mosquitos.



IMPORTANTE

Recomiende a la población:

- Evitar colocar recipientes debajo de las macetas para contener el agua con la que se riegan, ya que es un potencial criadero.
- Perforar las macetas por la parte de abajo y en los costados para evitar que se acumule el agua.
- Tirar el agua acumulada en los recipientes, sobre una superficie lisa (cemento, asfalto) y caliente, para evitar que si hay huevos, larvas o pupas continúen su ciclo de vida.
- **Llenar** con arena los floreros que hay en los panteones para **evitar que la hembra mosquito ponga sus huevos**.⁷

Es importante que revise el material existente sobre la **estrategia "Lava, Tapa, Voltea y Tira"**.⁸

Para mayor información consulte el siguiente link: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas/concentrado_13/Comunicacion_de_Riesgo/EPIDEMIAS/DENGUE/3_Estrategia_Integral_de_Comunicacion_educativa.pdf

PARTICIPACIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA

Una de las funciones de la Secretaría de Salud es la de proteger la salud de la población, pero no debemos olvidar que la población es responsable de proteger su propia salud. En el caso de las Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV's) la participación comunitaria es la estrategia con mayor impacto para su control. Se debe sensibilizar a las personas y a las familias sobre la importancia de mantener limpios sus entornos y de cuáles son las consecuencias si no lo hacen. Después se deberá lograr que comprendan la importancia que tiene para el resto de la comunidad que mantenga sus propios entornos limpios y cómo el que no lo hagan impacta también a la comunidad. Una de las actividades indispensables a realizar para lograr la participación comunitaria es identificar a los diferentes líderes comunitarios que generen confianza en la población para poder transmitirles el mensaje de las actividades a realizar con lo que se logra la movilización social.

En resumen, los objetivos de la participación comunitaria en las actividades anticipatorias son:

- Sensibilizar a la población para la adopción de hábitos y comportamientos favorables para evitar las enfermedades transmitidas por vectores.
- Motivar a la población para que realicen las actividades anticipatorias, que participen y se responsabilicen en hacer que sus entornos sean favorables para la salud.



PARTICIPACIÓN MUNICIPAL

Si bien la participación comunitaria es fundamental para el control de las ETV's, también se sabe que si no tienen cubiertas las necesidades de saneamiento básico como son la disponibilidad de agua y manejo de residuos sólidos (basura), el impacto de la participación comunitaria no será el esperado. Es el municipio el responsable de cubrir las necesidades de saneamiento básico de la población. Para esto se ha elaborado la **Guía de acciones municipales para la prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores** que describe las acciones municipales prioritarias para la prevención y control de estas enfermedades.

Se requiere del municipio promover la participación social, realizar intervenciones que mejoran la salud, así como promover y generar políticas públicas saludables a nivel local.

Además, el municipio deberá responsabilizarse de los entornos públicos como son los panteones, parques públicos y terrenos baldíos, manteniendo o gestionando su limpieza, ya que el mosquito se puede desarrollar en estos entornos y convertirse en focos de riesgo para la comunidad. Otra de sus atribuciones es la de generar reglamentos que se dirijan a mantener los entornos libres de criaderos, de manera que sea una actividad supervisada en la comunidad y que en caso de no cumplirse se de la sanción correspondiente.



PARTICIPACIÓN INTRA E INTERINSTITUCIONAL

La participación del sector salud es importante por lo que a la Secretaría de Salud se deben sumar instituciones como: IMSS, ISSSTE, PEMEX y demás del sector, ya que se alcanza una mayor cobertura de población y se puede realizar la movilización social cuando se requiera. Además, hay que sumar a las unidades médicas y hospitales del sector; al ser sitios de recepción de casos, deben ser entornos libres de criaderos para evitar la transmisión a los pacientes y al personal de salud.

De las dependencias que se encuentran fuera del sector salud, la Secretaría de Educación Pública es pieza clave, ya que las escuelas pueden ser potenciales focos de riesgo en la transmisión del dengue, chikungunya y zika, si no realizan actividades anticipatorias para el control de criaderos.

Existen otras dependencias que cuentan con programas que dan apoyo en actividades para complementar las acciones del municipio como son: infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento (CONAGUA); construcción, rehabilitación e instalación de agua entubada en el entorno de la vivienda y acceso a drenaje (SEDESOL), entre otros.

En conclusión, la participación comunitaria es fundamental para la prevención y control de Enfermedades Transmitidas por Vector (dengue, chikungunya y zika), pero esta participación debe ser complementada con la municipal y la intra-interinstitucional para que se realicen las actividades anticipatorias para el control del vector, ya que a la larga esto impactará en la salud de la población.



DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN SALUD

El desarrollo de competencias implica contar con los conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para lograr el objetivo planteado. En el caso de la prevención y control del dengue, chikungunya y zika, es importante desarrollar competencias en la comunidad con el objetivo de que sus integrantes adquieran la capacidad de llevar a cabo las actividades o acciones dirigidas a tener sus entornos libres de criaderos.

El promotor de la salud o personal asignado para realizar las acciones de prevención y control del dengue, chikungunya y zika, tendrá la tarea de sensibilizar y educar en salud a la población, brindar las herramientas necesarias para desarrollar las habilidades que les permitan realizar acciones individuales, familiares y lograr la participación comunitaria.

Es importante que además de las actividades que se han descrito, la población conozca qué acciones de protección personal y manejo del medio ambiente deben realizar para evitar que los mosquitos les piquen.

Protección personal

- Vestir ropa que en la medida de lo posible, disminuya la exposición del cuerpo a los piquetes de mosquitos (camiseta de manga larga y pantalón).
- Utilizar repelentes de insectos.
- Informar sobre: la sintomatología del dengue, chikungunya y zika; la no automedicación y la atención médica oportuna.

Acciones de control físico para la protección personal

- Mantener la casa limpia y libre de criaderos de mosquitos.
- Utilizar pabellones para camas.
- Utilizar mosquiteros en puertas y ventanas.
- Mantener el patio limpio y cuidar el agua almacenada.



Manejo del ambiente

- Gestionar con los gobiernos municipales la participación de otras dependencias, en el ámbito de su competencia, para realizar acciones de promoción de la salud, prevención y control de las enfermedades transmitida por vector.
- Aplicar la estrategia “Lava, Tapa, Voltea y Tira”.
- Realizar campañas de limpieza y saneamiento.

IMPORTANTE

Es importante intensificar las pláticas, capacitaciones y talleres sobre la prevención y control del dengue, chikungunya y zika, a la población en general y alumnos de las escuelas de la localidad cuando se identifiquen casos.

Se recomienda gestionar la participación de las autoridades locales en el manejo del ambiente cuando se identifiquen varios casos de dengue, chikungunya y zika.

ESTRATEGIA “PATIO LIMPIO Y CUIDADO DEL AGUA ALMACENADA: BARRIDO, DESYERBADO, ORDENADO Y CON RECIPIENTES O CRIADEROS CONTROLADOS”

Para lograr la prevención del dengue a nivel comunitario, se instrumentó la estrategia llamada “Patio Limpio y Cuidado del Agua Almacenada” del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), que busca concientizar y activar a la población, tanto en el ámbito familiar como en el colectivo, para que apliquen medidas dirigidas a disminuir la cantidad de mosquitos.

La estrategia esta conformada por cuatro etapas consecutivas, que permiten planear las actividades de participación comunitaria con el fin de prevenir y controlar las enfermedades transmitidas por vector. Las etapas son las siguientes:

Acercamiento comunitario

Señala acciones a realizar que permiten el reconocimiento comunitario, incluyendo factores de riesgo y factores protectores. Indica como identificar y contactar a los diferentes grupos sociales y a sus líderes o representantes.

Planeación comunitaria

Consiste en planear las actividades a realizar en la comunidad. Establece de manera general, los momentos y las formas en que debe realizarse la supervisión y evaluación.

Reunión con grupos sociales

Establece el mecanismo mediante el cual habrá de concientizar y capacitar a la población acerca del autocuidado de la salud y la participación en medidas de prevención y control de criaderos de mosquitos. Indica el procedimiento para obtener activadores de manzana y como capacitarlos en las actividades a desarrollar en la comunidad.

Supervisión y evaluación

Determina las acciones e instrumentos que se requieren para realizar la supervisión y evaluación de actividades. Señala el método a seguir para la obtención, registro, análisis y reporte de la información generada y establece alternativas

de solución para el abordaje de situaciones especiales.

La operación de esta estrategia es mediante las actividades de patio limpio (PL) y cuidado del agua almacenada (CAA), entendiendo por patio y cuidado de agua almacenada lo siguiente:

- **Patio:** espacios ubicados en la parte delantera (garaje o jardín), superior (azotea), trasera (zotehuela, jardín, traspatio, solar) y aquellos lugares externos a la casa donde existan grietas, bordes, esquinas, lugares naturales tales como axilas de las plantas, huecos en rocas o árboles, o cualquier otro orificio que pueda acumular agua.
- **Cuidado** del agua almacenada: hace referencia a la protección y cuidado del agua que se utiliza para uso y consumo humano.



Para mantener el patio limpio y el cuidado del agua almacenada se debe cumplir con cuatro actividades (Fig. 14):

1. Barrido: sin papeles, envolturas, bolsas, latas o tapas en el suelo, sin materia fecal.

2. Desyerbado: sin presencia de maleza, solo plantas de ornato, pasto y hortalizas.

3. Ordenado: que todo objeto que se encuentre en el patio esté acomodado, y que todos aquellos objetos que puedan acumular agua se encuentren volteados, tapados o colocados bajo techo.

4. Recipientes o criaderos controlados: son los recipientes que almacenan 200 litros o más de agua, que están tapados, contienen larvicidas o peces, o se lavan cada tercer día.

Algunos de los beneficios de estas cuatro actividades son:

- Aminorar el riesgo de enfermar individualmente y colectivamente.
- Disminuir la presencia de mosquitos dentro y fuera de la casa.
- Reducir el uso y aplicación de insecticidas.
- Lograr un ahorro y aprovechamiento del agua almacenada.
- Crear y fortalecer hábitos higiénicos en la familia.
- Optimizar los espacios para la recreación y convivencia familiar.
- Mejorar el entorno social y la calidad del ambiente en la medida que se hace el saneamiento de la vivienda.



Fig. 14 Actividades de Patio Limpio y Cuidado de Agua Almacenada



IMPORTANTE

Al **barrer** se eliminan pequeños criaderos que se encuentran en el patio, incluyendo la materia fecal que por los gases que desprende puede atraer a los mosquitos.

Al **desyerbar** se eliminan los lugares donde pueden esconderse los mosquitos que estén alrededor del hogar, en la maleza y se eliminan los posibles criaderos naturales que se encuentran en las axilas de las plantas.

Al **ordenar** se eliminan criaderos ya que se evita que los objetos o recipientes almacenen agua. En el caso de la existencia de bebederos de animales y floreros, deben encontrarse limpios y con agua nueva cada tercer día.

Al mantener los **recipientes y criaderos controlados** se evita el desarrollo de los mosquitos, ya que no cuenta con las condiciones para iniciar su ciclo de vida.

Es importante que el personal de salud revise la **Guía de Patio Limpio y Cuidado del Agua Almacenada**.⁹ Para mayor información consultar el siguiente link: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/guia_patio_limpio.pdf

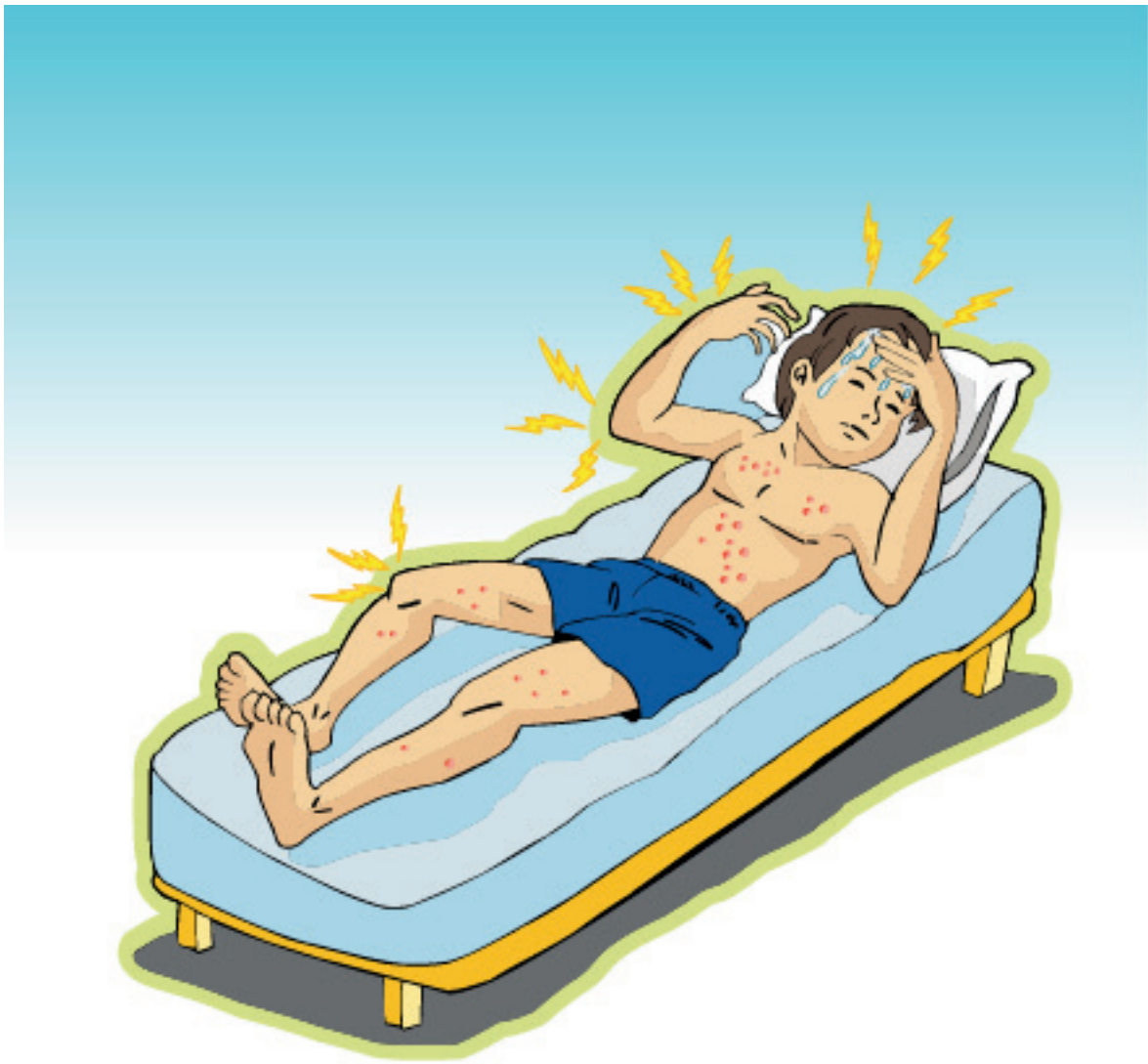
REFLEXIÓN

La siguiente sección tiene como finalidad alcanzar la reflexión en la población que se esté capacitando o educando. La serie de preguntas es una herramienta para lograr la reflexión en la comunidad y conocer el nivel de percepción de las acciones integrales a realizar en la comunidad dentro y fuera de la vivienda, para la prevención y control del dengue, chikungunya y zika.

- ¿Por qué considera importante la protección personal y el manejo del ambiente cuando se encuentra circulando el mosquito que transmite el dengue, chikungunya y zika?
- ¿Qué acciones considera primordiales realizar para protegerse de la picadura de mosquitos dentro y fuera del hogar?
- ¿Cómo alentarías a la comunidad para realizar acciones de control físico dentro y fuera de las viviendas?
- ¿Considera que es importante involucrar a los vecinos, amigos y familiares para llevar a cabo las acciones de prevención y control de criaderos?
- Con la participación del gobierno municipal, ¿Qué acciones se han llevado a cabo a favor de la prevención y control del mosquito?
- ¿Cuál sería la propuesta para que el gobierno municipal intervenga en la prevención y control del dengue, chikungunya y zika?
- ¿Por qué considera que es importante vigilar el entorno en busca de potenciales criaderos de mosquitos?
- ¿Qué objetos o materiales ha identificado en el patio que puedan servir como criadero de mosquitos?
- ¿Qué acciones debe realizar dentro y fuera de la vivienda para prevenir y controlar el mosquito que trasmite dengue, chikungunya y zika?
- ¿Qué acciones realizaría en la comunidad, para sensibilizar a los vecinos de la importancia de mantener el patio limpio y libre de criaderos?
- ¿Cuál de las siguientes acciones considera más importante a realizar: "Lava, Tapa, Voltea y Tira"? ¿Por qué?



V. Enfermedades Transmitidas por Vector: Dengue, Chikungunya y Zika



¿Quién puede enfermar de dengue, chikungunya o zika?

- Todas las personas pueden enfermar de dengue, chikungunya o zika, sin importar la edad o sexo.
- Las personas que habitan zonas endémicas, viviendas sin saneamiento básico, patios con maleza y agua estancada.
- Viajeros que pasan por lugares donde se encuentran los vectores.

¿Qué son las enfermedades transmitidas por vector?

- Las enfermedades transmitidas por vector como dengue, chikungunya y zika, son enfermedades virales provocadas por la picadura de un mosquito (vector) infectado por un virus.

- El mosquito del género *Aedes aegypti*, es el mismo vector que puede transmitir dengue, chikungunya y zika.

¿Cuáles son los síntomas de estas enfermedades?

Las tres enfermedades tienen síntomas en común:

- Fiebre.
- Dolor de cabeza.
- Dolor muscular.
- Dolor de articulaciones.
- Malestar general.
- Salpullido.

Se diferencian por:

DENGUE	CHIKUNGUNYA	ZIKA*
• Dolor de ojos.	• Dolor articular SEVERO. • Náuseas. Una característica relevante es que la persona se “dobla” de dolor.	• Conjuntivitis (aparece entre 3 a 12 días después de la picadura).

* Tres de cada cuatro personas no presentan síntomas.

IMPORTANTE

Recomendaciones a la población en caso de presentar signos y síntomas de fiebre por dengue, chikungunya o zika:

- Acudir a la unidad de salud para recibir tratamiento.
- No automedicarse.
- Usar pabellón (mosquitero) alrededor de la cama.

Zika en embarazadas

En algunos países se ha reportado la asociación de la infección por zika en embarazadas con el incremento de bebés nacidos con microcefalia (la cabeza del recién nacido es más pequeña de lo normal) y daños neurológicos. Sin embargo, se está investigando cuál es el efecto que este virus podría tener sobre los fetos.

Por lo tanto, es importante que las embarazadas tengan mayor cuidado y realicen todas las medidas de prevención y protección.

¿Pueden las mujeres embarazadas viajar a donde hay presencia de mosquitos que transmiten el zika?

Antes de viajar, la embarazada debe consultar a su médico. Lo principal es evitar la picadura de mosquitos para prevenir la infección por zika, dengue o chikungunya. Además deberán seguir las siguientes recomendaciones, al igual que todos los viajeros:

- Utilizar ropa camisas o blusas de manga larga y pantalones largos.
- Usar repelentes.
- Procurar protegerse con mosquiteros a la hora de dormir.

IMPORTANTE

Recomendaciones para mujeres embarazadas:

- Asistir a su control prenatal.
- Evitar el contacto con personas con fiebre e infecciones con presencia de salpullido.
- Acudir de inmediato a la unidad de salud en caso de presentar síntomas.
- Participar en las actividades de saneamiento básico y eliminación de criaderos con la familia.
- Realizar las medidas de protección personal.

VI. CONCLUSIONES

Las actividades de Promoción de la Salud para el control de vectores, particularmente dengue, se han venido realizando desde hace varias décadas. La participación comunitaria es una de las estrategias más eficaces que en su momento logró disminuir el número de casos que se presentaron. Al paso del tiempo se incorporó el uso de agentes químicos para la prevención y control del dengue, disminuyendo las acciones de participación de la comunidad.

Para conseguir la participación de la comunidad se debe escuchar, informar y motivar a la población en todo momento; realizar actividades lúdicas y de educación para salud, para fomentar hábitos saludables; planear las actividades comunitarias que faciliten un mejor resultado y lograr el involucramiento y empoderamiento de la comunidad.

Otras actividades a fortalecer que coadyuvan en el control de los mosquitos y la prevención del dengue, chikungunya y zika son la comunicación educativa, la movilización social, la participación municipal e intersectorial.

Se destaca la participación municipal para el control del vector, ya que las atribuciones que tienen los ayuntamientos permiten promover y generar políticas públicas saludables a nivel local, mejorar las condiciones de saneamiento básico en la población, fortalecer el abastecimiento de agua potable, fomentar la participación social y el cuidado de los espacios públicos.

Para lograr lo anterior, el personal de salud debe trabajar en la formación y capacitación de la población, de promotores voluntarios, de líderes comunitarios y de autoridades locales, para identificar las necesidades de la población, las debilidades y fortalezas presentes en las localidades y las actividades más factibles de realizar para el control del mosquito.

Esperamos que esta guía sirva de apoyo al personal de salud, para que en las comunidades y municipios se reconozca la importancia de las actividades anticipatorias y continuas de Promoción de la Salud y Prevención, lo que disminuirá el uso de agentes químicos para combatir los mosquitos transmisores del dengue, chikungunya y zika, lo que mejorará las condiciones de salud y saneamiento de la población.



VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Epidemiología. Manual Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Vectores. Septiembre 2012. http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/32_2012_Manual_ETV_preliminar.pdf (Fecha de Última consulta 21 de octubre de 2015)
2. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Programa Enfermedades Transmitidas por Vector, Dengue. Septiembre 2015 <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/dengue.html> (Fecha de Última consulta 21 de octubre de 2015)
3. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Boletín Epidemiológico Num 45, Vol. 31, Sem 45, del 2 al 8 de noviembre de 2014 <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/boletin/2014/sem45.pdf> (Fecha de Última consulta 21 de octubre de 2015)
4. Valencia A, et al. Costo-efectividad de prácticas en salud pública. Salud Pública de México / vol. 53, suplemento 3 de 2011, pp. S375- s385
5. Tapia R, Méndez J, Burciaga P. Community participation in the prevention and control of dengue: the patio limpio strategy in México. Paediatrics and International Child Health, Vol. 32, suplemento s1, mayo 2012, pp. 10-13
6. San Martín J, Brathwaite-Dick O. La Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en la Región de las Américas. Rev. Panam Salud Pública/PanAm J. Public Health 21(1), 2007, pp. 55- 63 http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/estrategia_gestion_integrada_control_dengue.pdf
7. UNICEF. Participación social en la prevención del dengue: Guía del promotor. Buenos Aires Argentina, 2009.
8. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. Estrategia Integral de Comunicación Educativa para dengue. Última Actualización Junio 2012. http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/concentrado_13/Comunicacion_de_Riesgo/EPIDEMIAS/DENGUE/3_Estrategia_Integral_de_Comunicacion_educativa.pdf (Fecha de Última consulta 21 de octubre de 2015)
9. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Guía para la Participación Comunitaria para la Prevención y Control del Dengue. http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/guia_patio_limpio.pdf (Fecha de Última consulta 21 de octubre de 2015)
10. OPS/CDC. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en la Américas. Washington, D.C., 2011, pp 9-2011.

Sin larvas

no hay
y sin

mosquito

no hay

**Dengue,
Chikungunya y Zika**

