

## DENGUE

Fernando Rosso, MD  
Juan Diego Vélez, MD

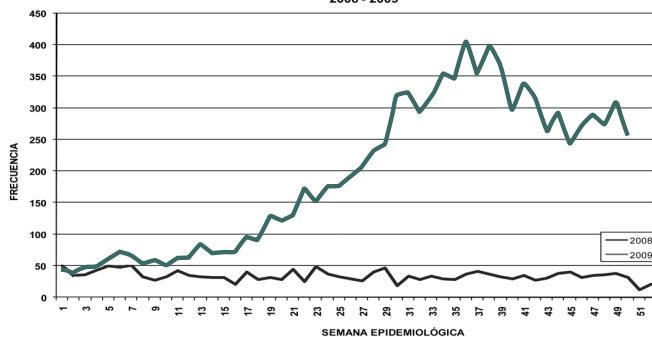
### EDITORIAL

El dengue es un grave problema de salud pública en el mundo, especialmente en las Américas. Esta enfermedad ha puesto en alerta a las autoridades de salud pública y a los habitantes de nuestra región. Con el fin de mejorar el conocimiento acerca del dengue, se describen a continuación sus características y se dan pautas para prevenir las posibles complicaciones.

### EPIDEMIOLOGÍA DEL DENGUE

La primera epidemia de dengue hemorrágico en el continente americano se presentó en Cuba en 1981, y desde entonces se ha extendido al resto de los países de Centro América y Suramérica. Desde 1972 se ha informado que hay presencia de dengue en Colombia, y los primeros casos de dengue hemorrágico se registraron a finales de 1989. Desde entonces el dengue y su variedad hemorrágica son endémicos en Colombia. Durante los últimos 15 años se han presentado brotes epidémicos importantes, especialmente en los departamentos de Santander, Norte de Santander, Huila y Valle del Cauca.

CASOS DE DENGUE CLÁSICO  
NOTIFICADOS SEGÚN SEMANA EPIDEMIOLÓGICA  
VALLE DEL CAUCA  
2008 - 2009



Fuente: Secretaría de Salud Pública Departamental

Durante el segundo semestre del 2009, se empezó a presentar un aumento en los casos de dengue y sus complicaciones en Colombia, y en especial en el Valle del Cauca.

Con el cambio climático y el “Fenómeno del Niño”, se puede presentar un aumento en el número de mosquitos y en la transmisión. Adicionalmente, con el aumento de la temperatura, la población general tiende a la deshidratación, lo que provoca mayor severidad de los síntomas.

### VIRUS

El dengue es un virus RNA, que se transmite por la picadura de los mosquitos Aedes. Hay 4 serotipos diferentes denominados: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4.

Después de una infección se adquiere inmunidad permanente para sólo uno de los serotipos, pero se queda vulnerable a los otros serotipos (tipos de dengue).

Se ha planteado la teoría de comportamientos más agresivos de algunos virus como causales de mayor severidad de la enfermedad. De igual forma se sabe que las infecciones previas pueden aumentar el riesgo de casos severos.

Recientemente en Cali se ha podido documentar la circulación de los serotipos DEN-1, y DEN-4.

El dengue clásico y dengue hemorrágico hacen parte de una misma enfermedad, simplemente es un virus que tiene diferentes espectros de enfermedad que se manifiesta desde una infección asintomática hasta un cuadro de sangrado, choque y muerte.

### TRANSMISIÓN

El dengue es una enfermedad transmitida por la picadura de mosquitos (zancudos) portadores del virus, el más común es el Aedes aegypti.

El A. aegypti inicialmente tenía su hábitat en la selva, específicamente en los huecos de los árboles. Con el transcurso del tiempo se ha convertido en un insecto urbano que prefiere vivir dentro de las casas, sobre todo en sitios oscuros como debajo o detrás de los muebles y en los clósets. El mosquito por lo general pica en las horas del día,

con mayor frecuencia al atardecer, y por esta razón el dengue es más común en quienes permanecen más tiempo dentro de la casa u oficina, que en quienes trabajan en el campo. El reservorio del virus son los seres humanos.

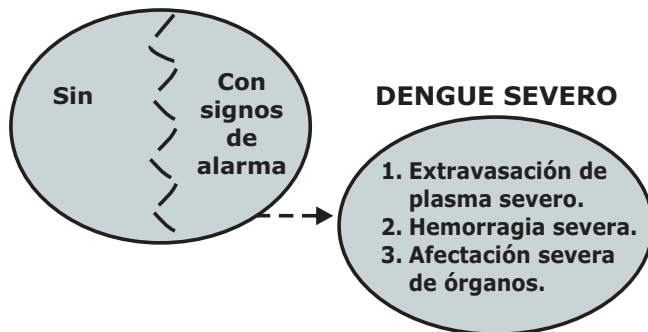
Para transmitir la enfermedad es necesario que el mosquito haya picado a una persona con dengue en los primeros 3-5 días de la enfermedad. Durante esta etapa el virus está circulando en la sangre y puede ser transmitido al mosquito. Los mosquitos hembra infectados pueden transmitir el virus a sus huevos (transmisión vertical) y, por tanto, la generación descendente puede adquirir el virus.

El mosquito pone una gran cantidad de huevos en agua limpia, aunque por rareza también puede utilizar aguas estancadas y sucias. Los huevos pueden permanecer en recipientes secos, adheridos a sus paredes, por mucho tiempo. Una vez el recipiente vuelva a llenarse de agua, esos huevos se desarrollan en diversas fases (larvas, pupas) y por último en mosquitos, siendo éste un mecanismo que hace perpetuar la enfermedad en una población.

## PRESENTACIÓN CLÍNICA

Es importante aclarar que el virus del dengue puede ocasionar una enfermedad variable desde asintomática a muy grave. Antes se utilizaba el término dengue hemorrágico para los casos severos; sin embargo, este término generaba confusión en la comunidad médica, porque se podían presentar complicaciones sin mostrar signos de sangrado. Recientemente la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sugerido una clasificación a dengue y dengue severo.

### DENGUE ± Signos de Alarma

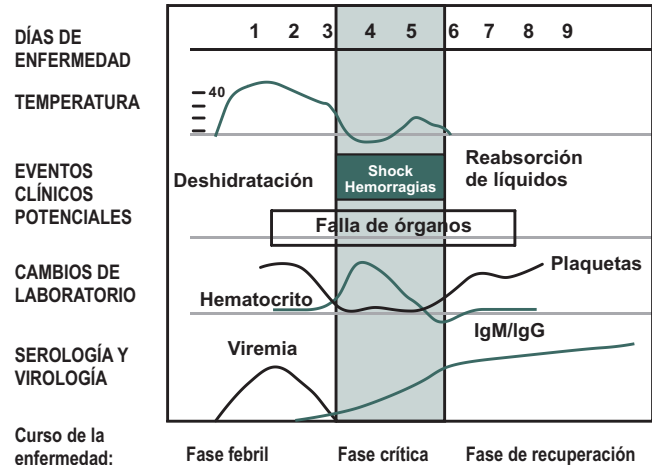


Una vez la persona ha sido picada por un mosquito infectado, los síntomas aparecen en forma abrupta entre el segundo y quinto día después de la picadura. Luego ocurre la enfermedad que puede dividirse en **tres etapas** o fases así:

**La primera fase o fase febril:** dura de 3 a 6 días y se caracteriza por fiebre alta, escalofrío, dolor intenso en todo el cuerpo, especialmente en los músculos, en la espalda y dolor de cabeza. En algunos casos puede presentarse un brote

rojizo en todo el cuerpo especialmente en las áreas sometidas a mayor presión como la palma de las manos y la planta de los pies. Como el brote puede producir rasquiña, la enfermedad se puede confundir con una alergia.

### EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD DEL DENGUE



Adapted from WCL Yip, 1980 by Hung NT, Lum LCS, Tan LH

**La segunda fase o fase afebril:** durante esta fase ocurre una disminución o ausencia de fiebre. En estos casos los pacientes pueden mostrar mejoría; sin embargo, en algunos pacientes durante esta fase pueden presentarse síntomas que denotan severidad. Por esta razón, esta fase puede llamarse también **fase crítica**.

Estos signos se han llamado **signos de alarma**. Dentro de estos síntomas están:

- ♦ Dolor abdominal intenso y continuo
- ♦ Vómitos persistentes
- ♦ Sangrado de mucosas
- ♦ Somnolencia o irritabilidad
- ♦ Hígado aumentado de tamaño

Las plaquetas (células que controlan los sangrados) bajan progresivamente por un período corto y luego, cuando el enfermo evoluciona hacia la mejoría, su número empieza a incrementarse en forma sostenida. Es posible que durante este período se presenten sangrados. Por este motivo, su medición periódica ayuda al médico a saber en qué punto está la enfermedad y a dirigir el tratamiento. Con frecuencia los leucocitos o células blancas pueden disminuir; éste es un fenómeno transitorio y que casi siempre no tiene gravedad. Durante esta etapa de la enfermedad, el paciente no tiene virus vivo en su sangre y no es contagioso para los mosquitos que lo puedan picar. También en esta misma etapa, la sangre se torna más espesa debido al aumento de la permeabilidad de los vasos sanguíneos y deshidratación. Estos cambios pueden producir daño en algunos órganos. Como consecuencia de este fenómeno se altera el control de la presión arterial, que puede causar su disminución súbita. La caída sostenida de la presión arterial hace parte de un fenómeno más severo conocido como el síndrome de "choque por dengue". En estos casos los órganos pueden sufrir daños tan severos que inclusive pueden ocasionar la muerte si no se toman las medidas correctivas en forma acertada y rápida.

### Manifestaciones del Dengue Severo:

1. Síndrome de Choque por dengue (SCD). Baja muy severa de la presión arterial. Acumulación de líquidos en abdomen y tórax con dificultad respiratoria.
2. Hemorragias severas según criterio clínico.
3. Daño severo de órganos:  
Hígado (hepatitis), sistema nervioso (alteraciones estado de consciencia, convulsiones, inconsciencia), Corazón: (miocarditis o miocardiopatía) entre otros.

Es importante anotar que por la mayor permeabilidad de los vasos sanguíneos, los brazos y los pies pueden hincharse e incluso haber acumulación de líquido en el abdomen o en el tórax, fenómeno que es transitorio y, una vez el paciente evolucione hacia la mejoría, este líquido se eliminará en un período de una o dos semanas.

**La tercera fase o fase de convalecencia:** ocurre durante la recuperación del paciente. Ésta casi siempre se acompaña de un aumento progresivo y sostenido del número de plaquetas. A partir de ese momento, el enfermo se siente mejor, la presión arterial se normaliza, los vasos sanguíneos retornan a su estado normal y se elimina el líquido que se pudo haber acumulado. Algunos pacientes pueden presentar malestar, debilidad, sensación de falta de energía y dolores musculares que pueden durar hasta seis semanas. En personas de mayor edad estos síntomas pueden ser más intensos y durar más tiempo.

#### Síntomas en niños:

En los niños la enfermedad se presenta con una mayor frecuencia entre los dos y los siete años de edad. El dengue no complicado se confunde de manera muy fácil con una enfermedad viral común. En los niños mayores, las manifestaciones son iguales a las que se describieron antes en el adulto. El dengue complicado, ya sea hemorrágico o choque por dengue, se presenta de manera similar a la descrita en adultos.

## DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

El virus se puede identificar por aislamiento directo del mismo o por medio de la demostración de anticuerpos contra el dengue en la sangre. El aislamiento viral se utiliza en pocas ocasiones, porque es más dispendioso y sólo se logra aislar al virus en los primeros cinco días de la infección. La presencia de anticuerpos, altos o crecientes, determinan que hay una infección reciente por este virus. Estas pruebas son positivas sólo en más o menos 85% de los casos. Una prueba negativa no excluye el diagnóstico de dengue. Las pruebas usuales no son capaces de identificar cuál de los 4 tipos de virus del dengue es el causante de la infección.

Recientemente se disponen de pruebas rápidas que pueden detectar partículas virales (llamadas NS1) y anticuerpos IgG e IgM especiales contra el virus. Estas pruebas se solicitan y se interpretan según criterio médico dado que pueden dar falsos negativos.

El hemograma puede servir para corroborar el diagnóstico. En los pacientes con dengue se suele encontrar una disminución de los leucocitos o glóbulos blancos y de las plaquetas y un aumento de los valores de hemoglobina. El comportamiento de las plaquetas es individual; hay personas en quienes las plaquetas pueden alcanzar niveles muy bajos y otros casos donde la caída no es tan dramática. La hemoglobina y los glóbulos rojos, en enfermos que no han recibido una hidratación adecuada, se pueden elevar debido al fenómeno de salida de líquido de los vasos sanguíneos ya mencionado. Adicionalmente, y según cada caso, se requieren exámenes que informen sobre el estado del hígado (puede presentarse inflamación de este órgano) alteraciones del sodio y del potasio, del riñón, del pulmón o de otros órganos. A veces, como en muchas enfermedades virales, se observan cambios transitorios en las funciones del corazón. Además, se puede presentar alteración de las pruebas hepáticas que sugieren hepatitis y ésta no requiere una dieta específica en su tratamiento.

## TRATAMIENTO

El manejo del paciente con dengue se basa en una adecuada clasificación, observación y en el tratamiento oportuno.

#### Dengue no complicado:

El tratamiento se realiza de manera ambulatoria. Se debe mantener una hidratación adecuada con abundantes líquidos. Es fundamental **no usar aspirina** o derivados de la misma **ni anti-inflamatorios** (recuerden que algunos compuestos antigripales comunes contienen estas sustancias). Se puede tomar acetaminofén para controlar la fiebre, disminuir los síntomas de dolor y el malestar general.

En caso de presentar cualquiera de los signos de alarma hay que consultar de nuevo al médico de forma urgente.

#### Dengue severo:

Estos pacientes se deben atender en un hospital o clínica. El médico debe vigilar su presión arterial y el estado general. El paciente debe permanecer en reposo para prevenir la caída de la presión arterial. Durante este período se deben evitar actividades físicas que puedan llevar a caídas o golpes. Es muy importante la buena hidratación para disminuir así la viscosidad de la sangre y hacer que los órganos como el hígado, los riñones y otros, tengan un buen riego sanguíneo y no se dañen; con este fin se deben iniciar líquidos endovenosos. Las transfusiones de plaquetas o glóbulos rojos están indicadas sólo en casos de emergencia por sangrado masivo y no por el número de plaquetas. El paciente por lo general no se envía a la casa sino hasta cuando se encuentre mejor y las plaquetas estén en recuperación.

#### Dengue con choque

Se diagnostica al caer la presión arterial en forma significativa y sostenida, de tal manera que órganos como el cerebro, los riñones y otros sufren por falta de oxigenación. En estos casos, tanto en adultos como en niños, el manejo se debe hacer en hospitales o clínicas. Si se diagnostica y se trata con rapidez, por lo general, el paciente mejora.

## PREGUNTAS

### ¿Qué puedo hacer para prevenir el dengue?

Como para todas las enfermedades transmitidas por mosquitos, el mecanismo más importante para prevenir la enfermedad es evitar las picaduras y destruir los criaderos de los mosquitos. Se recomienda el uso de mosquiteros, repelentes, anjeos en las casas, control de estanques y criaderos de mosquitos y evitar que los pacientes que presentan la enfermedad sean picados por mosquitos para que no puedan cargarse de virus al picarlos.

Cuando alguien tiene dengue se debe fumigar la casa y tomar las medidas necesarias para que esta persona no sea picada por los mosquitos en los primeros cinco o seis días de la enfermedad.

Es importante destruir los criaderos de mosquitos dentro de las casas; usualmente aguas estancadas en frascos, botellas, llantas abandonadas, las bases de las materas y otros. El uso del toldillo tiene un beneficio variable, porque la mayoría de las veces el mosquito pica durante el día. Sin embargo en niños menores que duermen durante el día su uso es muy importante. El uso de repelente también puede ser útil, y puede ser utilizado constantemente. En niños sólo se deben utilizar los repelentes autorizados para uso pediátrico.

### ¿Cuándo debo consultar?

En general, toda persona con fiebre, malestar general y dolores osteoarticulares, debe consultar a su médico o al centro de salud más cercano. Las personas que tienen enfermedades crónicas, como problemas cardiovasculares, asma, diabetes, enfermedades de los riñones o que están recibiendo tratamiento para cáncer, o que se encuentran en edades extremas (ancianos - niños) deben consultar más pronto.

### ¿Cuándo se debe hacer un hemograma?

El hemograma es la base para definir el manejo del dengue. Por lo tanto toda persona con más de tres días de síntomas compatibles con dengue y que no tenga otra causa, debe consultar para que se le realice una evaluación médica y posiblemente un hemograma. Es muy probable que se requieran varios hemogramas durante la evaluación de esta enfermedad.

### ¿Cuándo se debe hospitalizar un paciente con dengue?

Al principio se hace un manejo de los síntomas con drogas para la fiebre, para el dolor y con hidratación oral, conducta que es efectiva en la gran mayoría de los casos. El médico debe estar atento a los signos de alarma y las personas se deben hospitalizar para un tratamiento distinto. No siempre estos síntomas significan que el enfermo tenga un dengue complicado, pero sí conviene la necesidad de evaluar al paciente y de hacer un hemograma.

## RECOMENDACIONES PARA ELIMINAR EL MOSQUITO *Aedes Aegypti*

- ⇒ Eliminar todos los objetos que puedan albergar agua donde se anidan los huevos del mosquito.
- ⇒ Sellar los hoyos de los árboles para evitar el alojamiento de larvas o crías de los mosquitos.
- ⇒ Si necesita almacenar agua, tapar los depósitos de agua herméticamente.
- ⇒ Cambiar el agua de los floreros y materas frecuentemente.
- ⇒ Cambiar el agua de los bebederos de los animales frecuentemente.
- ⇒ Si va a utilizar insecticida en atomizador o en aerosol siga las siguientes recomendaciones:
  1. Cierre las ventanas de la habitación.
  2. Desde la puerta aplique una franja apuntando donde se une la pared con el techo hacia el fondo, con el fin de que el insecticida flote en toda la habitación.
  3. Aplique una franja de sólo 5 segundos.
  4. Cierre la puerta por 10 minutos para que actúe y luego haga lo mismo en toda la casa. Puede utilizar también antimosquitos (repelente) eléctrico, líquido o en pastillas.

### Comité Editorial:

- Dr. Martín Wartenberg
- Dr. Paulo José Llinás
- Dra. Marisol Badiel
- Dra. Sonia Jiménez Suárez
- Dra. Yuri Takeuchi
- Dr. Jaime Orrego
- Dr. Carlos Alberto Cañas
- Dra. Karen Feriz
- Dra. Diana Prieto
- Dr. Jorge Madriñán
- Dr. Carlos Serrano Reyes
- Enfermera Ma. Elena Mosquera
- Dr. Pablo Barreto

Los conceptos y opiniones contenidos en los artículos de la Carta de la Salud, corresponden únicamente al de los autores y editorialistas. Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud en general. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico.

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Valle del Lili - Cr. 98 # 18-49 - Tel.: 331 9090 - Fax: 331 7499 - Santiago de Cali  
e-mail: cartadelasalud@fcvl.org

Esta publicación de 30.000 ejemplares, es cortesía de



**EL PAIS**  
El Diario de nuestra gente

 **FUNDACIÓN VALLE DEL LILI**  
Excelencia en Salud al servicio de la comunidad

 **FUNDACION AYUDEMOS**  
ALICE ECHAVARRIA DE GARCÉS