



NOTICIENCIA

Director en Jefe E.S.A.T.S.
Dr. Pablo A. Covelli
Director Área Científica
Téc. Soc. Miguel A. Costello
Secretaria
Soc. Karina Medina
Asesores:
Soc. Lucas Escalante
Soc. Javier Pastor
Soc. Cesar Costello
Lic. Mario Barrionuevo

BOLETIN INFORMATIVO N° 18 – ENERO AÑO 2021



LA OTRA EPIDEMIA DENGUE



Escuela Superior Argentina de Técnicas Socorrista

www.socorrismo.org.ar cientifica@socorrismo.org.ar

El dengue es una enfermedad transmitida a la persona través de **un mosquito, el *Aedes aegypti***, que es el vector o transmisor. Cuando el mosquito se alimenta con sangre de alguien infectado y luego pica a otras personas, les transmite la enfermedad.

Es una enfermedad que afecta personas de todas las edades, con síntomas que varían entre una fiebre leve a una fiebre incapacitante, acompañado de dolor intenso de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones, y eritema.

La enfermedad puede progresar a formas graves, caracterizada principalmente por estado de shock, dificultad respiratoria y/o daño grave de órganos. El dengue tiene un comportamiento estacionario, es decir, en el hemisferio Sur la mayoría de los casos ocurren durante la primera mitad del año, en cambio, en el hemisferio Norte, los casos ocurren mayormente en la segunda mitad. Este patrón de comportamiento corresponde a los meses más cálidos y lluviosos.

DATOS A CONSIDERAR

- Cerca de 500 millones de personas en las Américas están actualmente en riesgo de contraer dengue.
- El número de caso de dengue en las Américas se ha incrementado en las últimas cuatro décadas, en tanto pasó de 1.5 millones de casos acumulados en la década del 80, a 16.2 millones en la década del 2010-2019
- En 2013, un año epidémico para la región, se registraron por primera vez más de 2 millones de casos, y una incidencia de 430.8 cada 100 mil habitantes. Se registraron también 37.692 casos de dengue grave y 1.280 muertes en el continente. En 2019 se registraron un poco más de 3.1 millones de casos, 28 mil graves y, 1.534 muertes
- Los cuatro serotipos de dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DEN-V 4) circulan a lo largo de las Américas y en algunos casos circulan simultáneamente.

- La infección por un serotipo, seguida por otra infección con un serotipo diferente aumenta el riesgo de una persona de padecer dengue grave y hasta morir.
- En las Américas, el *Aedes aegypti* es el mosquito vector para el dengue, y está ampliamente distribuido en todo el territorio, sólo Canadá y Chile continental están libres de dengue y del vector. Uruguay no tiene casos de dengue, pero tiene el mosquito *Ae. aegypti*.

LOS SÍNTOMAS

- ✓ Malestar general
- ✓ Dolor de cabeza y detrás de los ojos
- ✓ Dolor en músculos y articulaciones
- ✓ Diarrea
- ✓ Vómitos
- ✓ Náuseas y pérdida de apetito
- ✓ Manchas en la piel

Si presenta uno o más de estos síntomas, tiene fiebre y vive o estuvo en un área con transmisión de dengue, consulte al médico.



SIGNOS DE ALARMA

- ✓ Dolor abdominal intenso y continuo
- ✓ Vómitos persistentes
- ✓ Sangrado de mucosas (encías, boca)
- ✓ Somnolencia o irritabilidad
- ✓ Inflamación abdominal

Si presenta uno o más de estos signos de alarma, se puede tratar de un caso de dengue grave: concurra inmediatamente al médico.

IMPORTANTE

Si bien, inicialmente, puede confundirse con una gripe, en el caso del dengue el paciente no está resfriado, no tiene catarro ni le duele la garganta.

No tome aspirinas: pueden agravar el curso de la enfermedad.



FASES DE LA ENFERMEDAD

1-Fase febril

Los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina. Esta fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro-ocular. Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, se consideran casos de dengue sin signos de alarma.

Problemas que pueden presentarse en la fase febril: deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.

2-Fase crítica

Cerca de la desaparición de la fiebre, cuando la temperatura desciende a 37,5 grados centígrados o menos y se mantiene por debajo de este nivel, por lo general, en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad, puede aumentar la permeabilidad capilar paralelamente con los niveles del

hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica. Los pacientes que empeoran con la caída de la fiebre y presentan signos de alarma, son casos de dengue con signos de alarma.

Problemas que pueden presentarse en la fase crítica: choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.

3-Fase de recuperación

Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica (la cual no excede las 48 a 72 horas), pasa a la fase de recuperación. Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales se estabiliza el estado hemodinámico, y se incrementa la diuresis.

Problemas que pueden presentarse en la fase de recuperación: hipervolemia (si la terapia intravenosa de fluidos ha sido excesiva o se ha extendido en este período).

CLASIFICACIÓN REVISADA DEL DENGUE

La clasificación recomendada por la Organización Mundial de la Salud en el 2009, es la llamada clasificación revisada, la cual surgió a partir de los resultados DENCO, que incluyó casi 2.000 casos confirmados de dengue de ocho países y dos continentes y establece dos formas de la enfermedad: *dengue* y *dengue grave*.

Diagrama de clasificación revisada del dengue. El llamado dengue con signos de alarma es parte de la forma dengue pero, se le describe aparte por ser de extrema importancia su conocimiento para decidir conductas terapéuticas y hacer prevención - en lo posible- del dengue grave.

- ✓ **Dengue sin signos de alarma:** La enfermedad puede manifestarse como un "síndrome febril inespecífico". La presencia de otros casos confirmados en el medio al cual pertenece el paciente, es determinante para sospechar el diagnóstico clínico de dengue.

- ✓ **Dengue con signos de alarma:** El paciente puede presentar: dolor abdominal intenso y continuo, vómito persistente, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, alteración del estado de conciencia, hepatomegalia y aumento progresivo del hematocrito.
- ✓ **Dengue grave:** Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes: I- Choque por extravasación del plasma, acumulación de líquido con dificultad respiratoria, o ambas; II- Sangrado profuso que sea considerado clínicamente importante por los médicos tratantes, o III- Compromiso grave de órganos. hígado: AST o ALT \geq 1000; SNC: alteración de la conciencia, y que incluye el corazón y otros órganos.



DIAGNOSTICOS

Diagnóstico diferencial

Al hacer el diagnóstico, se debe tener presente que algunas molestias pueden confundirse con las de otras enfermedades como por ejemplo malaria, rubéola, sarampión, fiebre tifoidea, meningitis y la gripe o influenza. En el dengue no hay rinorrea (secreción de moco por la nariz) ni congestión nasal.

Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico definitivo de infección por dengue, se hace en el laboratorio y

depende de la detección de anticuerpos específicos en el suero del paciente, de la detección del antígeno viral o el RNA viral en el suero o tejido o el aislamiento viral. Una muestra sanguínea en la fase aguda debe tomarse, tan pronto sea posible luego del inicio de la enfermedad febril. Una muestra sanguínea en la fase de convalecencia, idealmente debe ser tomada de 2-3 semanas después.

Diagnóstico serológico

Puede hacerse por: prueba de inmunocaptura enzimática de la inmunoglobulina M (MAC-ELISA) e inmunoglobulina indirecta G (ELISA). inhibición-hemaglutinación (IH), fijación de complemento (FC), neutralización (NT) y detección de antígeno de proteína no estructural del dengue (NS1 ELISA).

Aislamiento viral

Cuatro sistemas de aislamiento viral han sido usados para el virus dengue, inoculación intracerebral en ratones de 1-3 días de edad, cultivos de células de mamíferos (LLC-MK2), inoculación intratorácica de mosquitos adultos y el uso de cultivos de células de mosquito.

Identificación Viral

El método de elección para la notificación del virus del dengue es IFA; anticuerpos monoclonales seroespecíficos, producidos en cultivos tisulares o líquido ascítico de ratones e IgG conjugada fluoresceína-isotiocianato.

RT-PCR (Reacción de cadena de polimerasa-transcriptasa reversa)

Es un método rápido, sensible, simple y reproducible con los adecuados controles. Es usado para detectar el RNA viral en muestras clínicas de humanos, tejido de autopsia y mosquitos. Tiene una sensibilidad similar al aislamiento viral con la ventaja de que problemas en el manipuleo, almacenaje y la presencia de anticuerpos no influyen en su resultado. Sin embargo, debe enfatizarse que la PCR no sustituye el aislamiento viral.

Inmunohistoquímica

Con los métodos de inmunohistoquímica, es posible detectar el antígeno viral en una gran variedad de tejidos. Estos métodos involucran la conjugación enzimática con fosfatasas y peroxidasas en conjunto con anticuerpos mono y policlonales.

Pruebas rápidas

Las características clínicas del dengue son a menudo poco específicas y por lo tanto requieren la confirmación del laboratorio.

Pruebas complementarias

El hemograma completo con recuento leucocitario y plaquetario.

Examen de líquido cefalorraquídeo, siempre y cuando no exista riesgo de sangrado.

En casos de shock se deben determinar los gases arteriales, electrolitos, pruebas de función hepática y renal.

Exámenes de gabinete como el ultrasonido, la placa de tórax y la tomografía axial computarizada.

TRATAMIENTO

Una buena atención primaria no sólo reduce el número de hospitalizaciones

innecesarias, sino que también salva la vida de los pacientes con dengue. La notificación temprana de los casos de dengue atendidos en atención primaria y secundaria, es crucial para la identificación de los brotes y el inicio de la respuesta oportuna.

¿Qué hacer si se tiene síntomas de dengue?

- Consulte a su médico.
- Vigile los signos de alarma.
- No se automedique, no use aspirina, debido a que su efecto puede provocar hemorragias.
- No use antibióticos porque el dengue es producido por un virus y los antibióticos solo atacan a las bacterias.

EL MOSQUITO

El *Aedes aegypti* es pequeño y se diferencia por ser de color oscuro con bandas blancas en todo su cuerpo. Suele picar durante el día,



aunque también tiene actividad nocturna. Pone sus huevos en distintos recipientes y superficies con agua: floreros, tachos, baldes, botellas, neumáticos, recipientes con plantas en agua, agua acumulada sobre lonas, tanques de agua, bebederos de animales y aljibes.

No pone huevos en charcos, lagunas, zanjas, pantanos, ríos ni arroyos.

¿Dónde se esconde el mosquito?

En el exterior de tu casa: elige lugares frescos y oscuros. Los objetos que contengan agua limpia como canaletas, botellas, baldes, palanganas, baldes, bebederos, lonas o bolsas arrugadas, tambores, cubiertas de automóviles o tanques de agua, pueden ser utilizados por la hembra para depositar sus huevos. Por eso es importante mantenerlos limpios y secos.

En el interior de tu casa: se esconde en lugares oscuros, bajo las camas, los muebles, cortinas, etc. Por eso, cuando uses insecticidas, es importante rociar esas zonas de la casa y no hacerlo al aire.



LA PREVENCIÓN SE LOGRA MEDIANTE:

- ✓ El orden y la limpieza en nuestros hogares.
- ✓ Tapando bien los recipientes donde sea necesario acumular agua.
- ✓ Eliminando los recipientes inútiles.
- ✓ Poniendo boca abajo los recipientes útiles en desuso.

La transmisión del dengue ocurre entre los mosquitos de la especie *Aedes aegypti* y los humanos. Los mosquitos aprovechan el agua para multiplicarse.

Sin acceso a recipientes con agua el mosquito no puede poner sus huevos. El *Aedes aegypti* usa exclusivamente los recipientes que se encuentran en el entorno de nuestros hogares.

¿QUÉ PODEMOS HACER?

En invierno: El mosquito se encuentra como huevo

- Desechar o eliminar los recipientes en desuso
- Cepillar y enjuagar las paredes internas de los recipientes útiles
- Guardar los recipientes útiles y vacíos bajo techo

En primavera: Con el calor nacen las larvas. Las larvas y las pupas de los mosquitos se ven a simple vista.

- Volcar el agua de los recipientes en una superficie seca
- Cepillar y enjuagar el recipiente
- Colocar el o los recipientes boca abajo

En primavera e inicios del verano: Estarán presentes todas las etapas del ciclo de vida del mosquito (gestados en los recipientes que no se ordenaron)

- Reforzar las medidas preventivas
- Colocar mallas o telas mosquiteras en ventanas y puertas para prevenir el ingreso de las hembras de *Aedes aegypti* al interior de la vivienda
- Tapara los recipientes que contengan agua con mallas o lonas.

En verano y principios de otoño: Los mosquitos serán percibidos con mayor frecuencia.

- Mantener las medidas preventivas
- Los repelentes son útiles para evitar la picadura en las zonas donde hay muchos mosquitos y/o donde se transmite el virus del dengue.
- Todo recipiente con agua, de cualquier color o estado, puede ser un criadero del mosquito *Aedes aegypti*.

No son criaderos del mosquito:

- Los recipientes sin agua
- Los recipientes expuestos al sol
- Los charcos, zanjas, ríos y lagunas

Los huevos de *Aedes Aegypti* son puestos en las paredes de los recipientes que acumulan agua.

- Descartar adecuadamente los recipientes que no se usan (destruirlos, enterrarlos, etc.)

- Cepillar y enjuagar bien las paredes de los recipientes útiles, y en el futuro evitar que acumulen agua (ej. guardarlo bajo techo o con su boca hacia abajo).
- Tapar adecuadamente los recipientes necesarios para acumular agua con una lona o una tela mosquitera. Así, las hembras de *Aedes aegypti* no podrán ingresar y poner sus huevos en las paredes internas.
- Usar agua hirviendo para limpiar las paredes de los desagües o rejillas (el calor destruye los huevos)

Fuentes

Unicef - Organización Mundial de la Salud (OPS)
Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación
Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación
<http://www.sogiba.org.ar/index.php/publicaciones/la-comunidad/22-publicaciones/la-comunidad/161-dengue-informacion-y-prevencion>
<https://www.huesped.org.ar/noticias/mosquito-que-transmite-dengue-y-zika/>

Recomendaciones para evitar la transmisión

Cuidados personales



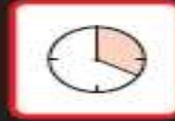
Evite exponerse al amanecer y al atardecer, los momentos de mayor actividad del mosquito.



Cuando esté al aire libre, use camisas que cubran sus brazos, pantalones largos y calzado cerrado.



Aplique repelente sobre la piel expuesta. Rode la ropa con repelente: los mosquitos pueden picarlo a través de las telas.



Para preservar la efectividad del repelente, se recomienda renovarlo cada cuatro horas.

En casa: cómo prevenirlo

Para evitar la reproducción del mosquito *Aedes aegypti*, es importante:

Mantener con tapa los tanques de agua.

1

Colocar mosquiteros en puertas y ventanas.

3

Descartar los recipientes vacíos que ya no usa

Cambiar el agua de jarrones y floreros, al menos una vez por semana.

7

Sin Agua no hay criaderos
Sin criaderos no hay mosquitos
Sin mosquitos NO hay DENGUE

Evitar la acumulación de agua en techos, toldos y canaletas.

2

Usar espirales eléctricas o tabletas insecticidas en el interior de las viviendas.

6

Evitar la acumulación de agua en el interior de baldes, piletas en desuso.

5

Renovar periódicamente el agua de los bebederos de mascotas.

8