

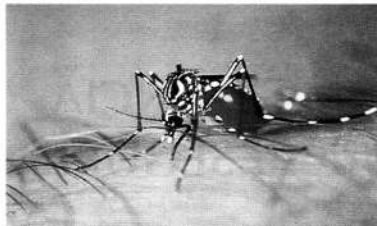
## ¿Qué debemos saber sobre el dengue para evitar enfermarnos nosotros y nuestras familias?

Mario Henry Rodríguez López  
Director del Instituto Nacional  
de Salud Pública, SSA  
Miembro de la Academia de  
Ciencias de Morelos

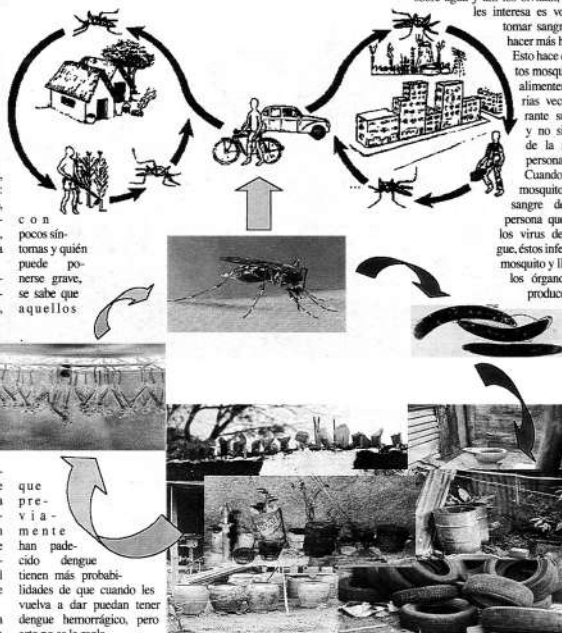
### ¿Qué es el dengue?

El dengue es una enfermedad infecciosa, producida por la invasión y multiplicación en nuestros organismos del virus Dengue del cual hay al menos cuatro tipos. Para poder diferenciar esos tipos de virus entre sí se utilizan sueros específicos, por lo que a estos virus se les llama virus Dengue serotipos 1 al 4. Los virus Dengue, no pueden existir en la naturaleza de manera aislada y requieren para su sobrevivencia y multiplicación de vivir dentro de células. En las células, los virus obtienen la maquinaria necesaria para multiplicar muchas veces su material genético. Este material genético contiene toda la información para autocopiarse y para ensamblar nuevos virus, que son liberados e invaden nuevas células o circulan en la sangre. Cuando la cantidad de virus multiplicándose en nuestros organismos es lo suficientemente alta, entonces notamos que estamos enfermos, porque se producen síntomas como: fiebre, dolor muscular generalizado, dolor de espalda y de coyunturas, dolor detrás de los ojos, dolor de cabeza, puede aparecer una erupción en la piel y mucha comezón. Por cierto, la intensidad de los síntomas puede variar y muchas veces solamente nos sentimos mal, cansados, como si nos quisiera dar gripe, otras veces ni siquiera notamos que estamos infectados, pero otras veces la postración y los dolores de espalda y coyuntura son tan graves que apenas podemos movernos, es por eso que en algunos países al dengue se le llama quebrantahuesos.

También es posible que los síntomas sean mucho más graves, entonces pueden aparecer sangrados, que varían de leves, como puntitos en la piel, sangrado de las encías o moretones, o sangrados internos que pueden complicarse, a esto se llama "dengue hemorrágico"; estas personas, además de postradas pueden perder el conocimiento, entrar en un estado de choque y hasta morir. No es posible todavía saber quién va a pasar la infección sin notarlo, quién



El vector epidémico más común del dengue en el mundo es el mosquito *Aedes aegypti*. Éste se puede identificar por las bandas blancas o patrones de escamas en sus patas y tórax. (Imágenes y pie de figura tomados de la página Web del CDC, Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los EEUU).



con pocos síntomas y quién puede ponerse grave, se sabe que aquellos

que previamente han padecido dengue tienen más probabilidades de que cuando les vuelva a dar puedan tener dengue hemorrágico, pero esto no es la regla.

saliva. Cuando el mosquito que tiene los virus en su saliva se alimenta de otra persona, durante el piquete inyecta saliva (que tiene un anestésico, para que no sintamos el pinchazo) con sustancias que hacen que la sangre no se coagule, o que fluya más sangre en donde está picando. Con la saliva inyectada, van los virus Dengue y es así como se produce la infección.

### ¿Dónde se crían los mosquitos y por qué están en nuestras casas?

Los mosquitos *Aedes*, así como nuestras mascotas, se han adaptado a vivir y procrearse en nuestras casas, patios y otros lugares en donde nosotros vivimos, trabajamos, nos divertimos, estudiamos. Lo único que necesitan es de qué alimentarse (nosotros), donde reposar y digerir la sangre que nos chaparon (lugares frescos, oscuros) y es por eso que cuando abrimos nuestros roperos salen asustados (y casi nunca los podemos atrapar) y lo más importante, donde poner sus huevos. Vimos antes que las hembras depositan sus huevos en agua. Y nosotros les ofrecemos muchos sitios con agua: los floreros, los tanques para lavar la ropa o para almacenar el agua de lluvia, los platos que ponemos debajo de las macetas y todo lo que dejamos en el patio y que se llenan de agua de lluvia: latas, botellas, cubetas y las llantas. Les encantan las llantas! Son frescas, son oscuras y no hay modo de quitarles toda el agua. Además, cuando el agua en estos depósitos se seca, los huevos se quedan pegados en las paredes y pueden esperar hasta el próximo año cuando haya lluvia y entonces desarrollarse y producir mosquitos. Así se explica que cuando llegan las lluvias, hayan más mosquitos y pronto. Con los mosquitos, también viene el dengue. Esos huevos que puso una hembra infectada, también pueden estar infectados y los mosquitos que salen de ellos ya están infectados. Sólo hace falta que se alimenten de sangre, infecten a una persona, que después servirá de restaurante para otros mosquitos, y así pronto hay más personas infectadas con dengue.

### ¿Cómo evitar que nuestras casas sean fábricas de mosquitos?

De los huevos puestos en el agua, salen una larvitas, al principio muy pequeñas, difíciles de ver a simple

vista, pero a los pocos días, crecen y las podemos ver subiendo y bajando (tienen que salir a la superficie para respirar), con tirar esta agua con los "gusarapitos" evitamos que lleguen a moscos adultos. Pero lo mejor es no dejar cualquier cosa que pueda coleccionar agua de lluvia o dejar destapados los tanques que usamos para almacenar agua, para evitar que los mosquitos puedan llegar al agua y pongan sus huevos.

### ¿Por qué no siempre hay dengue y por qué algunos años se presentan brotes importantes?

Como vimos antes, se requiere que haya mosquitos para que se transmitan los virus y para ello se requiere que haya suficientes criaderos para sus larvas, lo cual ocurre durante las lluvias. Frecuentemente, no nos damos cuenta y acumulamos recipientes (que para algunos puede ser basura y para otros son cosas que tienen algún valor), durante la época de secas esto no tiene problema, pero cuando llegan las aguas éstos se convierten en fábricas de mosquitos. La acumulación de estos recipientes explica la estacionalidad del problema y la cantidad de ellos puede explicar que se favorezcan los brotes. Por otra parte, recordemos que existen cuatro serotipos de virus Dengue. Cuando una persona se infecta (con o sin síntomas) con uno de los serotipos y sobrevive, se vuelve resistente a ese serotipo, pero no a los otros, es por eso que nos puede dar dengue más de una vez. Usualmente, cuando llega el dengue a una ciudad, llega un solo serotipo y como no hay todavía resistencia en la población, muchos se infectan (aparece un brote de dengue), pero los que se infectan (muchos ni lo saben) se vuelven resistentes y entonces los casos de dengue disminuyen o son esporádicos. Pero cuando se introduce otro serotipo, vuelve a ocurrir otro brote. Actualmente en el Estado existe la re-introducción del serotipo 1 y esa es una de las razones para que hayamos tenido un brote.

### ¿Qué podemos hacer para evitar el dengue?

Lo más importante para evitar que haya dengue en nuestras comunidades, es evitar proporcionar a los mosquitos los medios para reproducirse. Esto es evitar que se formen criaderos en nuestras casas (evitar que se coleccionen agua de lluvia, tapar depósitos). Evitar que los mosquitos nos piquen, lo cual puede hacerse con repelentes, pero eso es muy complicado, poner barreras de tela en puertas y ventanas o dormir dentro de mallas o mosquiteros. Las autoridades de salud también proporcionan unos saquitos que contienen abate para poner en nuestros tanques. El abate es un insecticida organofosforado

que aparentemente a las dosis que se aplica no es tóxico para nosotros, pero mata a las larvas de los mosquitos. Para matar a los mosquitos adultos, se hacen rociados aéreos (nebulizaciones). Estas nebulizaciones que son gotitas muy pequeñas que quedan suspendidas en el aire por un tiempo, matan a los mosquitos que se ponen en contacto con ellas. Si recordamos, a los mosquitos les gusta alojarse dentro de nuestras casas, por lo que es muy importante que abramos puertas y ventanas para que entre la nube de insecticida y mate a esos mosquitos.

### ¿Cómo se contagia el dengue?

El dengue no se contagia de persona a persona, ya que el virus no sobrevive lo suficiente fuera del cuerpo humano para pasar de una persona a otra, el virus tiene que ser inyectado en nuestros cuerpos. Para ello los virus se valen de los mosquitos, pero no de todos los mosquitos, los principales transmisores de estos virus, se llaman *Aedes*, de los cuales existen en México dos tipos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

Las hembras de estos mosquitos necesitan sangre para poder producir sus huevos, y les encanta la sangre humana. Como las gallinas, estas hembras producen muchos huevos, pero les toma tres días para hacerlos, así que cuando los terminan, los depositan sobre agua y ahí los olvidan, lo que les interesa es volver a tomar sangre para hacer más huevos. Esto hace que estos mosquitos se alimenten varias veces durante su vida y no siempre de la misma persona. Cuando un mosquito toma sangre de una persona que tiene los virus del dengue, éstos infectan al mosquito y llegan a los órganos que producen la