



## EL DENGUE<sup>1</sup>

### Introducción:

El dengue es una enfermedad que no puede prevenirse a través de una vacuna; por lo tanto, la única herramienta para evitar esta enfermedad es la eliminación del *Aedes aegypti*, por medio de la destrucción de los criaderos existentes y la imposibilidad del desarrollo de nuevos. Estas tareas que parecen sencillas no lo son a la hora de ponerlas en práctica, como lo demuestra la presencia del vector en toda la ciudad. Por ello, las mismas deben ser desarrolladas tanto por los ciudadanos como por el Estado, en los ámbitos que a cada uno le correspondan.

El aumento de la población de *Aedes aegypti* es consecuencia de urbanización rápida y desorganizada, del insuficiente e inadecuado suministro de agua potable y de recolección de residuos, de la gran producción de recipientes descartables que sirven como criaderos del mosquito y de la resistencia del mismo a los insecticidas.

### a) Ciclo de vida:

De color gris y pequeño, se distingue de otras especies de mosquitos, por presentar bandas blancas en su abdomen y patas. Vive en el interior de las viviendas, lo que significa que tiene hábitos domiciliarios. Macho y hembra se alimentan de jugos vegetales. Pero la hembra, además, necesita sangre humana, la cual le proporciona las proteínas imprescindibles para poder oviponer (se reproduce por medio de huevos).

---

<sup>1</sup> Extraído de

[https://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/dengue/cartilla\\_para\\_docentes\\_2009.pdf?menu\\_id=32047](https://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/dengue/cartilla_para_docentes_2009.pdf?menu_id=32047) Fecha de Captura 16 de abril 2020



La hembra coloca sus huevos en cualquier recipiente que contenga agua, relativamente limpia y quieta. Los coloca pegados a la pared interna del recipiente, por encima de la superficie del agua. El ciclo puede resumirse del siguiente modo:

- 1) Los huevos son colocados por la hembra en la pared del recipiente con agua. De ellos, en 2 o 3 días en condiciones favorables de temperatura y humedad, nacen las larvas.
- 2) Las larvas se desarrollan en el agua del recipiente. Provistas de gran movilidad, pasan la mayor parte del tiempo alimentándose de bacterias, hongos y protozoarios existentes en el agua, pero no toleran elevadas concentraciones de materia orgánica. Por esta razón es que se desarrolla preferentemente en aguas limpias. Luego de pasar por tres estadios sucesivos, las larvas se transforman en pupas.
- 3) Las pupas continúan su evolución en el agua. Allí se completa el proceso de metamorfosis y luego de 7 a 10 días emerge el mosquito adulto.
- 4) Los mosquitos adultos, machos o hembras, de vida aérea, es el mosquito que todos conocemos.

Este ciclo dura, en promedio, 15 días. Cuando aumenta la temperatura ambiente este período se acorta a 7 días. Veinticuatro horas después del nacimiento, el macho y la hembra ya están en condiciones de aparearse y se calcula que una hembra que se haya alimentado con sangre humana podría depositar aproximadamente 100 huevos. La vida media de un adulto dependerá de la disponibilidad de alimentos, en general, viven entre 30 y 40 días.

Es fundamental tener presente que los huevos, ante condiciones adversas para su evolución (temperaturas invernales), pueden resistir en forma de vida latente entre 12 y 18 meses dentro de los recipientes en los cuales fueron desovados.

**b) Hábitos del vector:**

En general, la hembra no suele alejarse más de 100 metros del lugar donde emergió como adulto, siempre y cuando disponga de alimento y sitios de ovipostura. En condiciones desfavorables podría volar hasta 3 kilómetros para buscar un sitio donde depositar sus huevos.

Los lugares de reposo de los mosquitos adultos están en el interior de las casas, como dormitorios, baños y cocinas, y sólo excepcionalmente, en paredes exteriores y jardines. Es un mosquito de hábitos diurnos, que pica durante las primeras horas de la mañana y del atardecer, y durante la noche se oculta tras los muebles.

El *Aedes aegypti* se cría en todo recipiente que contenga agua limpia, los cuales podrían clasificarse en:

-naturales, como huecos de árboles, axilas de las hojas anchas de vegetales y oquedades de las piedras.

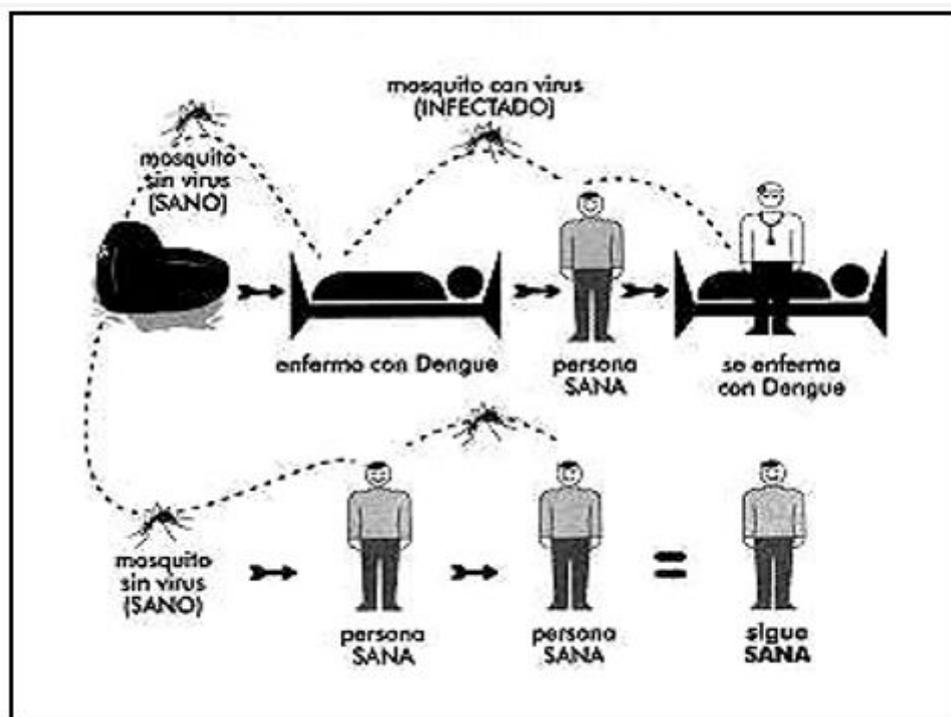
-artificiales, tales como tanques de agua sin tapa, tachos, barriles, neumáticos de autos, latas, botellas vacías de plástico o vidrio, floreros, bebederos de animales, canaletas de techos obturadas.



**El dengue es una grave enfermedad viral transmitida por el *Aedes aegypti*, que se caracteriza por producir fiebre, dolores en las articulaciones y músculos, inflamación de los ganglios, erupción en la piel.**

Para que este mosquito transmita la enfermedad, previamente tuvo que haber picado a un individuo enfermo de dengue.

El dengue no se transmite de persona a persona, ni a través de objetos, ni de la leche materna. Sólo se transmite a través de la picadura del mosquito hembra infectado con el virus.



Cuando la hembra del *Aedes aegypti* pica a una persona que está en el período virémico, el virus ingresa al insecto.

Este período es la etapa de la enfermedad en la cual el virus circula en la sangre de la persona infectada y dura entre 5 a 7 días. Se extiende desde antes de que empiecen los síntomas –por lo que la persona aún no sabe que padece dengue- e incluye los dos primeros días de manifestación de fiebre.

A partir de ese momento, el virus se multiplica en el interior del mosquito y, pasados unos 5 a 10 días, ya puede transmitir la enfermedad a otra persona. Una hembra puede picar a varios sujetos para obtener la carga de sangre necesaria para gestar los huevos.

El período de incubación (tiempo que media entre el ingreso del virus y la aparición de los primeros síntomas) varía de 3 a 15 días, con un promedio de 4-6 días.

### c) Síntomas de la enfermedad:

La enfermedad puede presentarse de dos formas distintas: dengue clásico y dengue hemorrágico

#### DENGUE CLÁSICO:

- Brusca aparición de fiebre alta.
- Dolor localizado detrás de los ojos, (retro-orbicular).
- Dolor de cabeza.
- Dolores musculares y articulares (“fiebre quebrantahuesos”).
- Náuseas y vómitos.
- Erupción similar al sarampión.
- Rara vez es mortal

#### DENGUE HEMORRÁGICO:

A los síntomas del dengue clásico se agregan:

- Severos y continuos dolores de estómago.
- Sangrados en diferentes partes del cuerpo.
- Vómitos frecuentes con o sin sangre.
- Puede ser mortal

## DENGUE<sup>2</sup>

### Medidas preventivas

<sup>2</sup> Extraído de <https://www.argentina.gob.ar/salud/mosquitos/prevencion> Fecha de captura 16 de abril de 2020.



La mejor forma de prevenir el dengue (como también la fiebre chikungunya y el zika) es eliminar todos los criaderos de mosquitos.

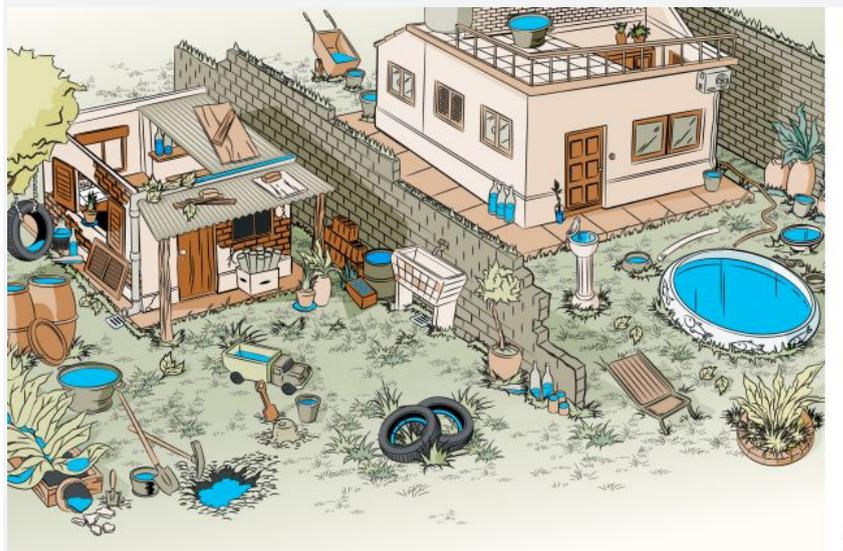
Muchos de los recipientes donde el mosquito se cría no son de utilidad (latas, botellas, neumáticos, trozos de plástico y lona, bidones cortados). Por eso es fundamental eliminarlos y evitar que se acumulen en tu casa.

Si no puedes eliminar los recipientes porque se usan permanentemente evita que acumulen agua, dándolos vuelta (baldes, palanganas, tambores) o cambiándoles el agua y cepillándolos frecuentemente (bebederos de mascotas).

### **¡Todos podemos prevenir los criaderos de mosquitos!**

- Eliminando todos los recipientes en desuso que puedan acumular agua (como latas, botellas, neumáticos).
- Dando vuelta los objetos que se encuentran en el exterior y pueden acumular agua cuando llueve (baldes, palanganas, tambores).

- Cambiando el agua de bebederos de animales, colectores de desagües de aire acondicionado o lluvia, dentro y fuera de la casa, cada 3 días. Es importante frotar las paredes de los recipientes con una esponja a fin de desprender los huevos de mosquito que puedan estar adheridos.
- Rellenando los floreros y portamacetas con arena húmeda.
- Manteniendo los patios limpios y ordenados y los jardines desmalezados.
- Limpiando canaletas y desagües de lluvia de los techos.
- Tapando los tanques y recipientes que se usan para recolectar agua.



**También es importante prevenir la picadura del mosquito:**

- Usando siempre repelentes siguiendo cuidadosamente las recomendaciones del envase.



- Utilizando ropa clara que cubra los brazos y las piernas, especialmente durante las actividades al aire libre.
- Colocando mosquiteros en puertas y ventanas, y cuando sea posible usar ventiladores o aire acondicionado en la habitaciones.
- Protegiendo cunas y cochecitos de bebés con telas mosquiteras.
- Utilizando repelentes ambientales como tabletas y espirales.

### ¡La fumigación no es suficiente para eliminar el mosquito!

La aplicación de insecticidas es una medida destinada a eliminar a los mosquitos adultos pero no a los huevos y a las larvas. Su implementación debe ser evaluada por las autoridades sanitarias ya que solo se recomienda en momentos de emergencia, y siempre debe ser acompañada por la eliminación de todos los recipientes que acumulan agua en las casas y espacios públicos. De lo contrario, a los pocos días, volvemos a tener mosquitos adultos.

Las piletas de natación, tanto de material, plásticas o de lona, **no** suelen ser el criadero elegido por los mosquitos *Aedes aegypti*. Sin embargo, pueden convertirse en criaderos de mosquitos, ante la escasez de lugares en los que depositar los huevos.

Las piletas de material deben limpiarse correctamente en los bordes con un cepillo y agregarles cloro. También es importante hacer circular el agua mediante los filtros al menos una vez por día. En la época del año en que no se usan es recomendable vaciarlas. Si se las deja con agua, se debe colocar cloro sólido en el flotante y usar larvicidas cada tres meses.

A las piletas de plástico o de lona, se sugiere desagotarlas y limpiarlas, cepillando bien los bordes, luego guardarlas en lugares cubiertos para evitar la acumulación de agua



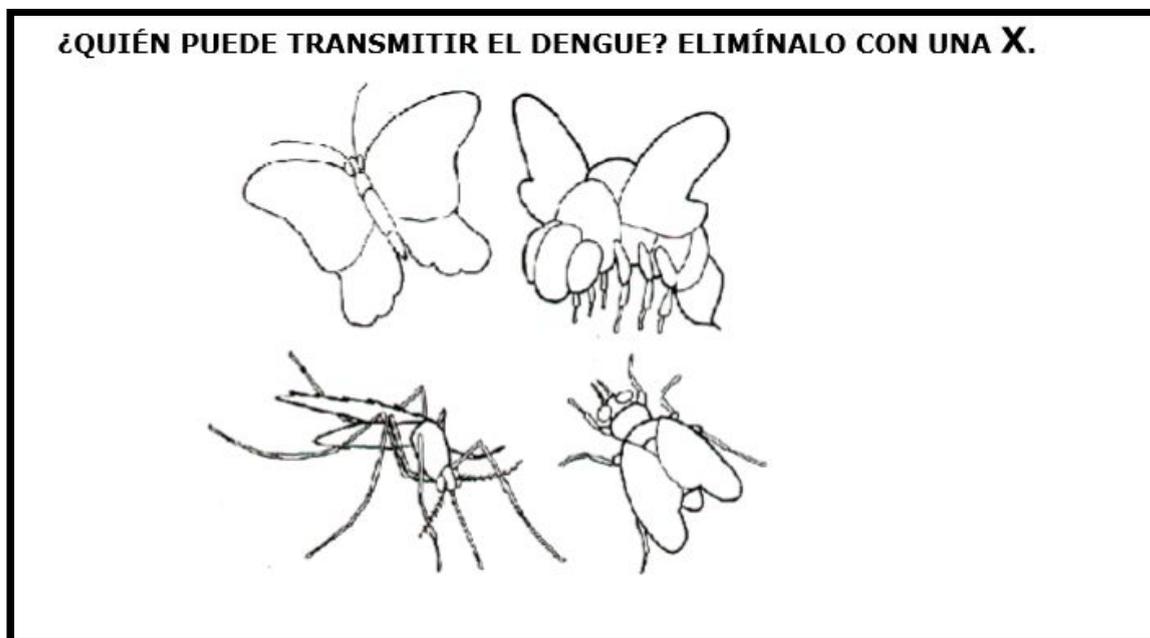
## ACTIVIDADES

### ACTIVIDADES 1er ciclo PRIMARIA

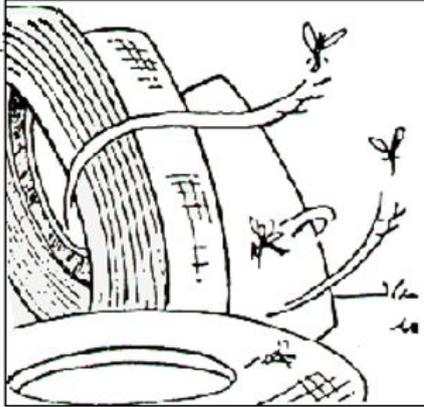


Mira el video en el siguiente Link

<https://www.youtube.com/watch?v=BaGi9z-mpsE>



OBSERVA LOS DIBUJOS Y RELATA UN CUENTO.

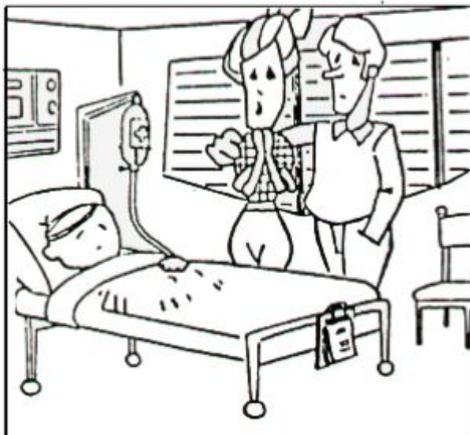


.....

.....

.....

.....



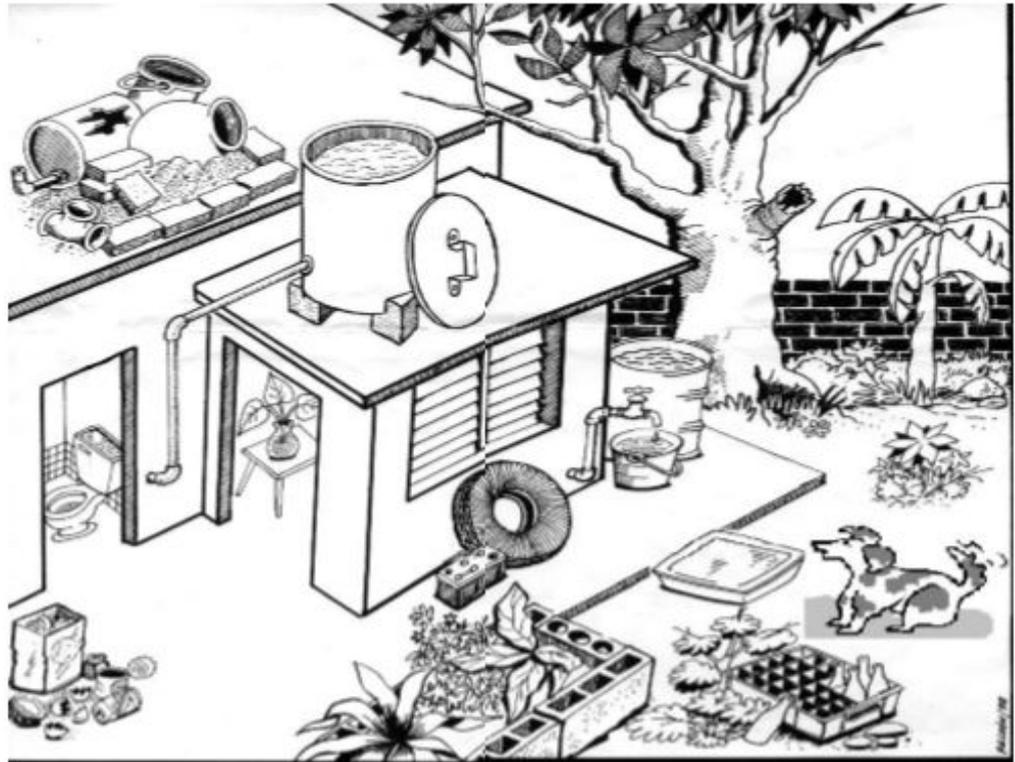
.....

.....

.....

.....

**MARCA TODOS AQUELLOS OBJETOS QUE PUEDEN ACUMULAR AGUA.**



**Te proponemos que recorras tu casa, por adentro y por afuera y completes el siguiente cuadro:**



Observar el lugar y anotar en la siguiente planilla la información relevada.

Potenciales criaderos de mosquitos	¿HAY?	¿NO HAY?	¿ESTÁN SIN AGUA?	¿ESTÁN CON AGUA?	¿TIENEN LARVAS?	¿TIENEN PUPAS?	¿PUEDEN ELIMINARSE O IMPEDIR QUE JUNTEN AGUA?	OBSTÁCULOS PARA ELIMINARLOS O IMPEDIR QUE JUNTEN AGUA
baldes								
tarros								
floreros								
neumáticos								
piezas de autos								
artefactos desechados (estufas, heladeras)								
plantas en agua (potus camalotes, aloe vera)								
bebedero de animales								
latas								
botellas								
agua estancada								
juguetes								
otros								

**Respondan estas preguntas en familia:**

- 1- ¿Cuáles son los tres criaderos más comunes que se encontraron en tu hogar?
- 2- ¿Cuántos criaderos había con agua acumulada?
- 3- ¿Cuántos de los criaderos tenían larvas o pupas?
- 4- ¿Por qué los criaderos que no tienen agua constituyen un peligro para la salud?
- 5- ¿Cuál fue la reacción de los integrantes de la familia cuando se encontraron criaderos de mosquitos dentro de sus casas?
- 6- ¿Cuáles fueron las razones más frecuentes por las que no se eliminaron los criaderos?

## ACTIVIDADES 2DO CICLO EDUCACIÓN PRIMARIA

Descripción del ciclo de vida del mosquito. Establecer comparaciones con el ciclo vital de otros insectos u otros seres vivos.

1) Observar el siguiente gráfico:





2) A partir de la observación de la infografía anterior, enriquecerla utilizando textos académicos u otras infografías que traten el mismo tema. Puedes consultar los siguientes link

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

<https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/dengue>

<https://www.huesped.org.ar/informacion/zika-y-dengue/dengue/>



#### ¿SABÍAS QUE...?

... el *Aedes aegypti* es un mosquito originario de África que probablemente llegó al Nuevo Mundo en barriles de agua cargados en los barcos que transportaban esclavos durante las exploraciones y colonizaciones europeas.

... la especie está extensamente distribuida por el mundo, generalmente dentro de los límites de los 45° Latitud Norte y los 30° Latitud Sur.

... el *Aedes aegypti* se ha encontrado en sitios de hasta 2.200 metros sobre el nivel del mar.

... temperaturas de 6°C durante 24 horas o de 42° durante 5 minutos son mortales para el mosquito adulto.

... los huevos son muy resistentes. Pueden sobrevivir a temperaturas tan bajas como -8°C y también a la sequía, ya que pueden conservarse aún más de 12 meses sin agua.

... el *Aedes aegypti*, además de ser vector del dengue, es el agente transmisor de la fiebre amarilla. Estuvo involucrado en la gran epidemia que se produjo en Buenos Aires en 1871. En ese entonces la población de esta ciudad era de 200.000 personas. Cerca de 50.000 habitantes se infectaron y murieron entre 14.000 y 19.000. Los porteños más acomodados, que vivían en los barrios cercanos a La Boca se alejaron de la zona ribereña y se desplazaron a los actuales Barrio Norte, Palermo y Recoleta. Era la época de la presidencia de Sarmiento (1868 - 1874) y el pánico era generalizado, al punto en que el presidente abandonó la ciudad. El actual Parque Ameghino, que se encuentra frente al Hospital Muñiz (Parque Patricios) era por ese entonces el mayor cementerio de Buenos Aires, conocido como Cementerio del Sud. Al colmarse su capacidad, los cadáveres debieron ser enterrados en las zonas de las "chacritas", actual Cementerio de Chacarita. Allí llegaban transportados por la primera locomotora argentina, "La Porteña", del "Ferrocarril al Oeste".



- 2) Luego, producir un texto informativo sobre el ciclo vital del *Aedes aegypti*. Intercambiar los textos producidos, estableciendo semejanzas y diferencias.
- 3) Establecer relaciones acerca de las condiciones de vida, estructura y funciones vitales del vector del dengue con las de otros seres vivos trabajados anteriormente