

# Web con actividades para evitar que el Dengue entre a Uruguay



Material extraído de una charla del Dr. Omar García Rocha en Escuela 11 de Melo en el año 2007 con materiales de la Dra. Patricia Mónica Sartor de la OMS

Las imágenes son del Ministerio de Salud Pública de Uruguay, Ministerio de Salud del Perú, de la Secretaría de Salud de México, de vistamedica.com,

[www.portalplanetasedna.com.ar/dengue.htm](http://www.portalplanetasedna.com.ar/dengue.htm)

[www.smqs.com.uy/Novedades/dengue.htm](http://www.smqs.com.uy/Novedades/dengue.htm)

[http://www.mingobctes.gov.ar/images/DENGUE\\_04\\_20\\_03\\_2007.jpg](http://www.mingobctes.gov.ar/images/DENGUE_04_20_03_2007.jpg)

[www.sanviator.org](http://www.sanviator.org) y propias

¿Qué es el Dengue?

Es una grave enfermedad viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*.

Se presenta en dos formas: fiebre de dengue y fiebre hemorrágica de dengue.



La **fiebre de dengue** es una enfermedad con síntomas parecidos a los de la gripe que afecta a los niños y a los adultos, pero rara vez causa la muerte. La **fiebre hemorrágica de dengue** es otra forma más grave, en la que pueden aparecer hemorragias y un estado de choque, que lleva a la muerte. En los niños es sumamente grave.



La **fiebre de dengue** es una enfermedad con síntomas parecidos a los de una gripe fuerte que afecta a los niños y a los adultos, pero rara vez causa la muerte.

### Características :

- Aparición brusca de fiebre alta.
- Fuerte dolor de cabeza frontal.
- Dolor retro-ocular que se aumenta con los movimientos oculares (de los ojos).
- Pérdida del sentido del gusto y del apetito.
- Erupción tipo sarampionosa en el pecho y en los miembros inferiores.
- Náuseas y vómitos.

### La fiebre hemorrágica de dengue

La **fiebre hemorrágica de dengue** (FHD) es otra forma más grave, en la que pueden sobrevenir hemorragias y a veces un estado de choque\* , que lleva a la muerte. En los niños es sumamente grave.

Es una enfermedad mortífera para las personas y el diagnóstico temprano, seguido del correcto tratamiento puede prevenir la muerte. Si no se aplica inmediatamente el tratamiento adecuado, el enfermo puede caer en estado de choque y morir.

Sus síntomas varían según la edad y el estado general de salud del paciente. Los lactantes y los niños pequeños pueden presentar un cuadro de fiebre y erupción parecida al sarampión, difícil de distinguir de la gripe, el sarampión, la hepatitis infecciosa y otras enfermedades febriles. Los niños mayores y los adultos pueden tener síntomas parecidos o un cuadro variable entre leve y gravísimo.

### Características de la fiebre hemorrágica de dengue y del estado de choque:

- Síntomas similares a los de la fiebre de dengue.
- Dolor de estómago intenso y continuo.
- Piel pálida, fría o pegajosa.



- Hemorragias nasales, bucales o en las encías y pueden aparecer "machucones" en la piel.
- Vómitos frecuentes, con o sin sangre.
- Insomnio e inquietud.
- Llanto continuo en los niños pequeños.
- Sed exagerada (boca seca)
- Pulso rápido y débil.
- Respiración difícil.
- Desvanecimientos.

\* Estado de choque Es una afección potencialmente mortal que se presenta cuando el cuerpo no está recibiendo un flujo de sangre suficiente, lo cual puede causar daño en múltiples órganos. Requiere tratamiento médico INMEDIATO y puede empeorar muy rápidamente. Cuando una persona está en choque su presión sanguínea es muy baja. Puede ser ocasionado por cualquier condición que reduzca el flujo de sangre, incluyendo:

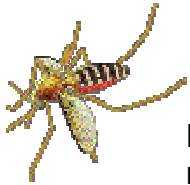
Problemas cardíacos (como ataque cardíaco o insuficiencia cardíaca)

Reducción del volumen de sangre (en caso de hemorragia profusa o deshidratación grave)

Cambios en los vasos sanguíneos (como sucede en la reacción alérgica grave o las infecciones).

El estado de choque está a menudo asociado con un sangrado externo o interno profuso debido a una lesión seria.

El síndrome del choque tóxico es un ejemplo de un tipo de shock debido a una infección. -Fuente Wikipedia



## El mosquito del dengue:

Es el *Aedes aegypti*, un pequeño insecto blanquinegro con rayas en el dorso y las patas. Los mosquitos que transportan el virus del dengue transmiten la enfermedad a la persona que pican. El mosquito mide aproximadamente 5 mm

Se cree que el origen del *Aedes aegypti* es el continente Africano. Se conocen tres variedades principales: *Aedes aegypti* var. *aegypti*, *Aedes aegypti* var. *formosus* y *Aedes aegypti* var. *queenslandensis*. La variante *aegypti* es la más distribuida en el mundo. En esta web sólo nos referiremos a la variante *aegypti*.

El *Aedes aegypti*, como todos los mosquitos, tiene dos etapas bien diferenciadas en su ciclo de vida: *fase acuática* con tres formas evolutivas diferentes: (huevo, larva y pupa) y *fase aérea o de adulto* también llamado *imago*.



### » Especies - tipos de Mosquitos

Algunas especies de mosquito de notoria importancia en Salud Pública son:

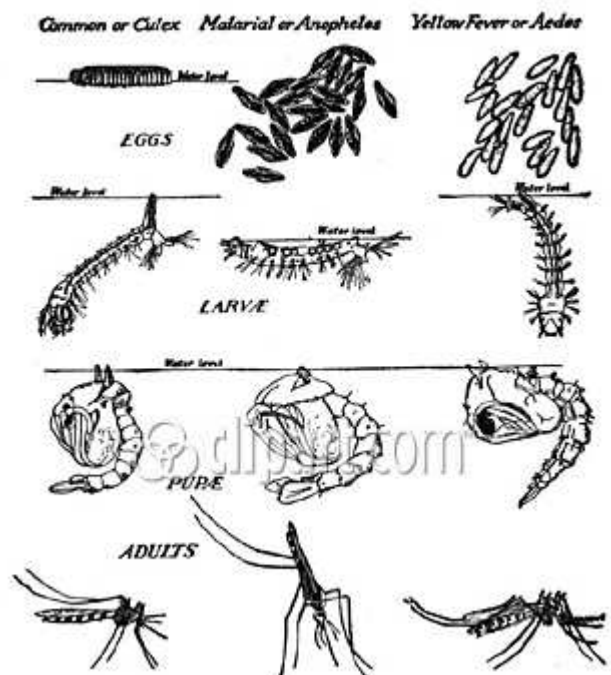
- *Aedes aegypti* - vector del dengue y Fiebre Amarilla

- *Aedes albopictus* - vector del dengue en Asia. Puede transmitir 4 serotipos del virus.

- *Anopheles pseudopunctipennis* - vector de Plasmodium spp. parásito causante de paludismo o malaria.

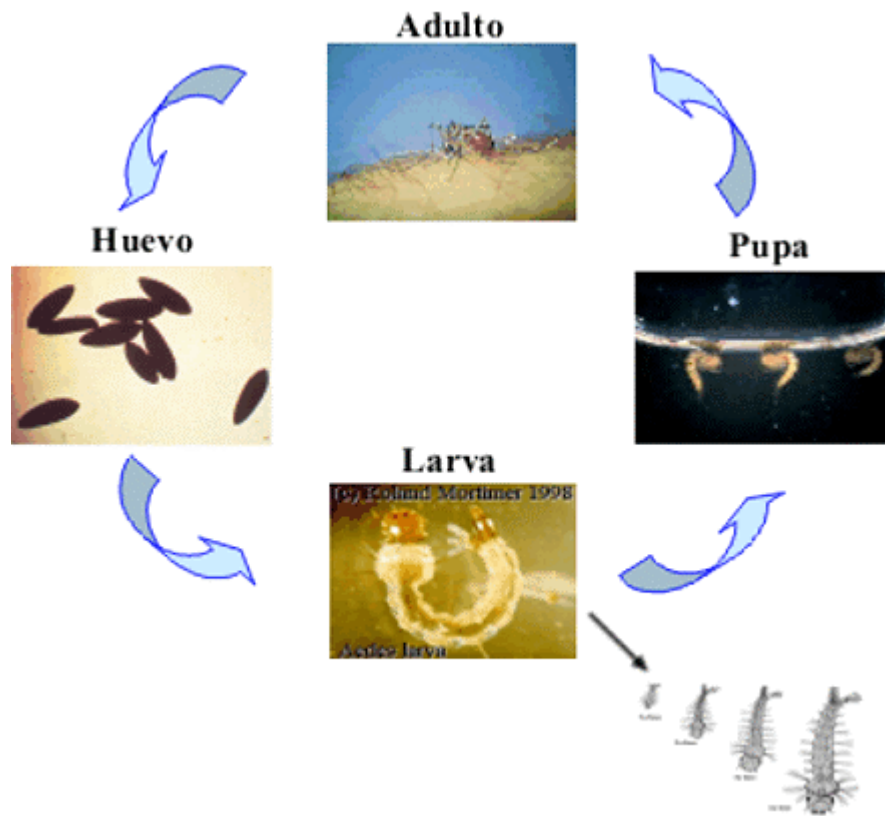
- *Anopheles darlingi* - vector de Plasmodium spp. parásito causante de paludismo o malaria.

- *Culex pipiens* - vector del virus Encefalitis de San



Luis. Responsable de la transmisión de *Wuchereria bancrofti* (nematodo responsable de la filariasis bancroftiana o elefantiasis), de *Dirofilaria immitis* (nematodo) a perros; también son vectores de malaria aviar. Fuente *Wikipedia - Bichos.com.ar*

## Ciclo biológico del mosquito



El mosquito tiene dos fases bien diferenciadas: La acuática- vive un período de su vida en el agua- y la aérea que es cuando pica y se reproduce. Por eso el mosquito es un insecto que sufre metamorfosis.

- La fase acuática dura aproximadamente siete días, de promedio, con rangos que van entre los tres y doce dependiendo de la temperatura.
- Los huevitos soportan la desecación hasta de un año, es decir aunque no tengan agua pueden vivir enquistados en las paredes del recipiente donde los puso la hembra a la espera de agua, por eso es muy frecuente encontrar grandes cantidades de larvas en las temporadas de lluvias, son esos que permanecían en estado latente en los recipientes y al llenarse éstos de agua los huevos hacen eclosión..
- El período de larvas comprende cuatro grados evolutivos denominados primero, segundo, tercero y cuarto. El tiempo aproximado para pasar de un grado a otro, es de unas 48 horas.
- El estado de pupa -también llamado crisálida- corresponde a la última etapa de maduración de la fase acuática. De ahí emerge (del agua) el mosquito que corresponde a la fase aérea.
- Una vez que los mosquitos han emergido, se alimentan por primera vez entre las 20 y las 72 horas posteriores.

## ¿Dónde vive el mosquito del dengue?

Se lo puede encontrar en el interior de las viviendas, en locales cerrados y otros sitios oscuros y de preferencia húmedos. En el exterior elige los lugares frescos y con sombra. Las hembras ponen los huevos en el agua acumulada dentro, o en los alrededores de las casas, escuelas, etc.



Las larvas que salen de los huevos del mosquito viven en el agua durante una semana y después se transforman en pupas o crisálidas que al cabo de un día o dos dan paso al mosquito adulto,

listo para picar.

## ¿Dónde se cría el mosquito del dengue?

En todo tipo de recipientes en los que se junte el agua, tanto al sol como a la sombra. Entre sus criaderos favoritos se encuentran barriles, tanques, frascos, ollas, baldes, macetas, cisternas, botellas, latas de conserva, neumáticos, todo tipo de cacharro que junte agua, bloques de cemento, urnas funerarias, axilas de las hojas de las plantas, tocones de cañas, flores tipo "campanillas", cartuchos o calas, platos de mascotas huecos en los árboles y otros muchos sitios en los que se acumula o deposita el agua de lluvia.



## ¿Cómo se reproduce el mosquito del dengue?

Cada hembra puede depositar una cantidad cercana a los 100 huevos. El mosquito adulto vive en un radio de cien metros de su criadero.



### 1 - Selección del lugar

La hembra busca recipientes con agua limpia y tranquila para dejar los huevos. En las fuentes que tienen turbulencia de agua se ha comprobado que no puede depositarlos (Por ejemplo no lo deposita en las fuentes).



## 2 - Comienza el proceso

Deposita los huevos contra la pared del recipiente, en zona húmeda y sobre el agua y no adentro del agua como se puede pensar.



## 3 - Crecimiento

En contacto con el agua, los huevos comienzan a desarrollarse y pasan al estado de larvas.



## 4 - Metamorfosis

Las larvas que tienen forma de una coma que coletea, viven y evolucionan en el agua durante un período de entre 5 y 10 días. Luego pasan al estado de pupa o crisálida donde queda quieta flotando en el agua.



## 5- Fin del ciclo



Las pupas se convierten en mosquitos. Un día después de nacer, ya pueden procrear y lo primero que hacen es picar.

**El mosquito adulto es reconocible por sus patas con bandas blancas en forma de anillos.**

**El dengue está en aumento.  
¿Por qué?**

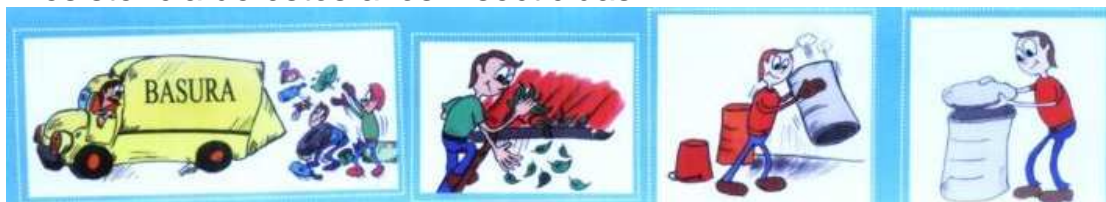
- Han crecido mucho las poblaciones urbanas.

### Aumento de criaderos por:

- Falta de agua corriente en los hogares.
- Almacenamiento de agua en forma deficiente..
- Recogida de basura en forma irregular (que favorece la formación de criaderos de mosquitos).
- Nuevos modos de vida.
- Mayor rapidez en los transportes
- Desplazamientos entre distintos países de personas infectadas.
- Diseminación de mosquitos que viajan ocultos en cargas o en vehículos.

### Otros factores relacionados:

- Muy poca educación sanitaria.
- Mayores recursos financieros que favorecen el consumismo y la gran eliminación de residuos.
- Falla en el control de los mosquitos.
- Resistencia de éstos a los insecticidas.



## ¿Cómo se propaga el dengue?

La enfermedad se difunde por la picadura de una hembra de *Aedes aegypti* infectada, que ha adquirido el virus al ingerir la sangre de una persona con dengue. El mosquito infectado transmite entonces la enfermedad al picar a otras personas, que a su vez caen enfermas, con lo que la cadena se sigue.

Como no hay manera de saber si un mosquito transporta o no el virus del dengue, la gente debe tratar de evitar toda clase de picaduras y evitar así no solamente el dengue sino también otras

enfermedades transmitidas por esos insectos.

Pero más que eso lo importante es evitar que el mosquito se reproduzca.

¿Cómo se logra ? Impidiendo que tenga lugares con agua donde reproducirse. Por eso es fundamental el control o eliminación de todo recipiente con agua.

## ¿Cómo evitar el dengue?

No hay medicamentos que lo curen ni ninguna vacuna que lo prevenga. Se debe recurrir a dos medidas básicas que pueden aplicarse para evitar la propagación del dengue.

### Eliminación de los criaderos de mosquitos:



**Tapar los recipientes con agua:** la colocación de tapas bien ajustadas en los depósitos de agua evita que los mosquitos pongan allí sus huevos. Si las mismas no ajustan bien, el mosquito podrá entrar y salir. Es aconsejable usar recipientes con tapas de rosca.

**Fosas sépticas y pozos negros:** Se deben tapar, obturando bien la unión con la tapa a fin de impedir que los mosquitos depositen sus huevos en esos lugares.

**Eliminación de basura:** En las basuras y los desechos abandonados en torno a las viviendas se puede acumular el agua de

lluvia. Conviene pues desechar ese material o enterrarlo y hasta quemarlo.

**Lucha biológica:** Cabe la posibilidad de eliminar las larvas de mosquitos mediante pequeños peces larvívoros (por ejemplo, del género *Lebistes*), que pueden encontrarse en arroyos y estanques o adquirirse en acuarios del medio. También se pueden destruir con plaguicidas bacterianos y hasta con el común renacuajo que en esa etapa es un excelente consumidor de larvas.

### Prevención de las picaduras de mosquitos:

[Clic para ampliar](#)

**Emplear espirales antimosquitos y tabletas termoevaporables para vaporizadores eléctricos:** Los espirales fumigantes de combustión lenta y los vaporizadores eléctricos resultan eficaces durante la estación de las lluvias tras la salida del sol y al caer la tarde, que es cuando pican los mosquitos del dengue.

**Mosquiteros de cama:** La instalación de mosquiteros en los dormitorios permite proteger a los niños pequeños. También es aconsejable colocar mosquiteros en puertas y ventanas que además de permitir la entrada de aire en el verano impiden la que entren mosquitos y moscas al interior del hogar.

**Repelentes:** En las distintas partes del cuerpo expuestas a las picaduras de mosquitos se pueden aplicar repelentes, conviene también aplicar repelentes a los niños pequeños y ancianos pero hacerlo con cuidado y sin exagerar ya que pueden ser tóxicos.

**Protección de los enfermos de Dengue:** Los mosquitos se infectan al picar a las personas con dengue, por eso se debe colocar mosquiteros en las camas de los enfermos.

## Acciones para alejar al Dengue de tu familia.

- Revisa los recipientes que puedan acumular agua: colócalos boca





- abajo, ponlos bajo techo o tápalos. Pero no los dejes juntar agua.
- Realiza agujeros en tus macetas para que drene el agua.
  - Examina que en el patio, jardín o cualquier espacio abierto de tu casa, no existan plantas, huecos, bolsas de nailon o troncos que por su forma acumulen agua.
  - Si tienes floreros dentro o fuera de la casa, cámbiales el agua cada tres días.
  - En los cementerios debes colocar arena húmeda en los floreros.
  - Revisa si en los lugares en que tienes agua existen larvas, si las hay elimínalas.
    - Lava y cepilla fuertemente una vez a la semana los recipientes en donde acostumbras almacenar agua: tarros, piletas, baldes, tanques, barriles, platos de tu mascotas
    - 
    - tápalos sin dejar pequeñas aberturas para evitar que los mosquitos entren a dejar sus huevos, lo mejor es cubrirlos con un nailon y atarlo
    - 
    - utiliza peces o renacuajos en los depósitos donde acumulas agua para que se alimenten de las larvas.
  - Corta o poda periódicamente el pasto de tu patio o del fondo del sitio, para evitar que se escondan ahí los mosquitos. Recuerda que la humedad y la oscuridad los atraen.



## CURIOSIDADES

Fuente:

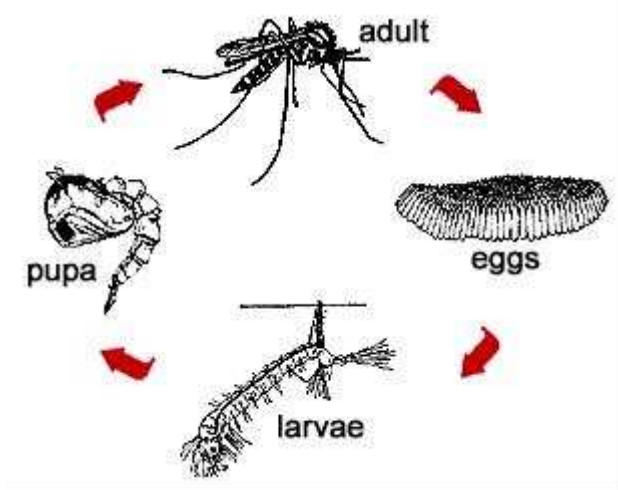
<http://ema79.blogspot.com/2007/05/curiosidades.html>

Las hembras de estos vectores -los mosquitos son vectores porque transmiten la enfermedad- son hematófagas, es decir chupan sangre y es en ese momento cuando transmiten el virus causante de la enfermedad. Los machos se alimentan de néctares de plantas que se encuentran a su alrededor; frecuentemente están cercanos a las fuentes de alimentación de las hembras

para realizar el apareamiento. Están muy asociados al hábitat humano.

La sobrevivencia de los mosquitos depende de la capacidad para alimentarse, reproducirse, protegerse y dispersarse. Generalmente el apareamiento se realiza cuando la hembra busca alimentarse; se ha observado que el ruido que emite al volar es un mecanismo por el cual el macho es atraído. Una vez copulada e inseminada la hembra, el esperma que lleva es suficiente para fecundar todos los huevitos que produce durante su existencia, no aceptando otra inseminación adicional.

El horario de actividad de picadura de los mosquitos es en horas de baja intensidad de la luz solar; en general, se inicia al amanecer (6:00 a 8:00 hrs.) o antes del anochecer (17:00 a 19:00 hrs.). Las curvas de actividad alimenticia muestran que hay dos períodos de mayor actividad, más durante el alba que por las noches. Sin embargo, la alimentación puede estar condicionada a la posibilidad de obtener sangre de los habitantes de las casas, pudiendo modificar su actividad y picar aún en horas de la noche y en el día.



El periodo de vida del mosquito adulto se ve afectado por las características climáticas, principalmente la temperatura,



**Explicamos que se debía poner arena en los floreros**

pues condicionan sus actividades de alimentación, reproducción y reposo. A una temperatura inferior a 4°C o superior a los 40°C generalmente no sobreviven.

El *Aedes aegypti* en condiciones naturales sobrevive un promedio de entre 15 y 30 días, su ciclo para poner huevos es de aproximadamente cada tres días. Su alimentación puede hacerla en cualquier momento (puede picar varias veces a las personas de una casa). Las proteínas contenidas en la sangre le son indispensables para la maduración de los huevos. La variación de temperatura y humedad, así como la latitud pueden hacer variar estos rangos del ciclo de vida de los mosquitos.

Estas condicionantes también influyen en su reposo, suele encontrarse cerca de las habitaciones humanas o en el peridomicilio, posado en lugares oscuros y protegidos, como debajo de las camas, bajo los muebles, en áreas con vegetación abundante (macetas, jardines interiores).

Se ha medido la distancia del desplazamiento de vuelo de los mosquitos entre las casas; ésta se halla influida, entre otras circunstancias, por la cercanía de criaderos preferidos, la accesibilidad para alimentarse y por los lugares de reposo. También se ha observado que el *Aedes aegypti* puede volar en un radio promedio de 40 a 60 metros, alcanzando un máximo de 800 metros. El viento ocasionalmente los desplaza más lejos; tanto los adultos como sus huevos pueden ser trasladados en vehículos terrestres (camiones, ómnibus, llantas usadas), marítimos o aéreos a mayores distancias.



**Recolectamos recipientes y bolsas de nylon que juntan agua.**

Durante la época de lluvias, las cantidades se incrementan como consecuencia de la disponibilidad de un número mayor de criaderos, además otro problema que propicia la reproducción de este vector es el almacenamiento de agua, sea por circunstancias culturales, por deficiencias en la red del suministro de agua o porque se carece de éste, favoreciendo el incremento de las cantidades de mosquitos *Aedes* y el

desarrollo de epidemias de dengue, aun cuando el factor de la lluvia no esté presente.

Para poder completar el ciclo de vida del mosquito las hembras tienen que alimentarse aproximadamente cada tres días, antes de alimentarse busca el sitio donde pondrá los huevos (oviposición).

Aunque se ha observado que prefiere alimentarse con más frecuencia fuera de las casas, sus preferencias pueden variar hacia otras especies de mamíferos; en ocasiones se alimenta de animales de sangre fría. El período de vida de los mosquitos adultos tiene un promedio de cuatro a ocho semanas, aunque puede variar por circunstancias climatológicas; la hembra sobrevive más tiempo que el macho y es más resistente a las variaciones de temperatura y humedad ambiental.

Distribución geográfica del Dengue



Elimina , pon boca abajo o tapa todos los recipientes que puedan juntar agua. Pon arena en los floreros o cámbiales el agua cada tres días. También cambia el agua de tus mascotas cada tres días. La única forma de evitar el Dengue es impedir la reproducción del mosquito, y para ello debemos dejarlo sin agua!