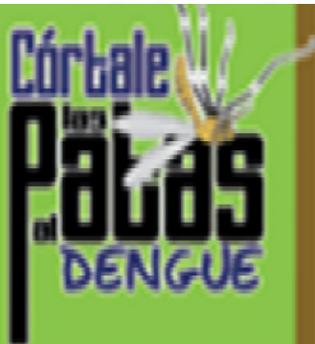


## Factores de Riesgos, que contribuyen a la aparición de la enfermedad

- El Dengue es una enfermedad urbana
- Calentamiento Global. Fenòmeno del Niño y la Niña (cada 2 y 3 años)
- El control del Vector depende de cambios de comportamiento en el hombre
- Requiere de Control Sistemático en la disposición de los Desechos Sólidos, Suministro de agua
- El crecimiento poblacional, la reurbanización genera mayor probabilidad de transmisión viral





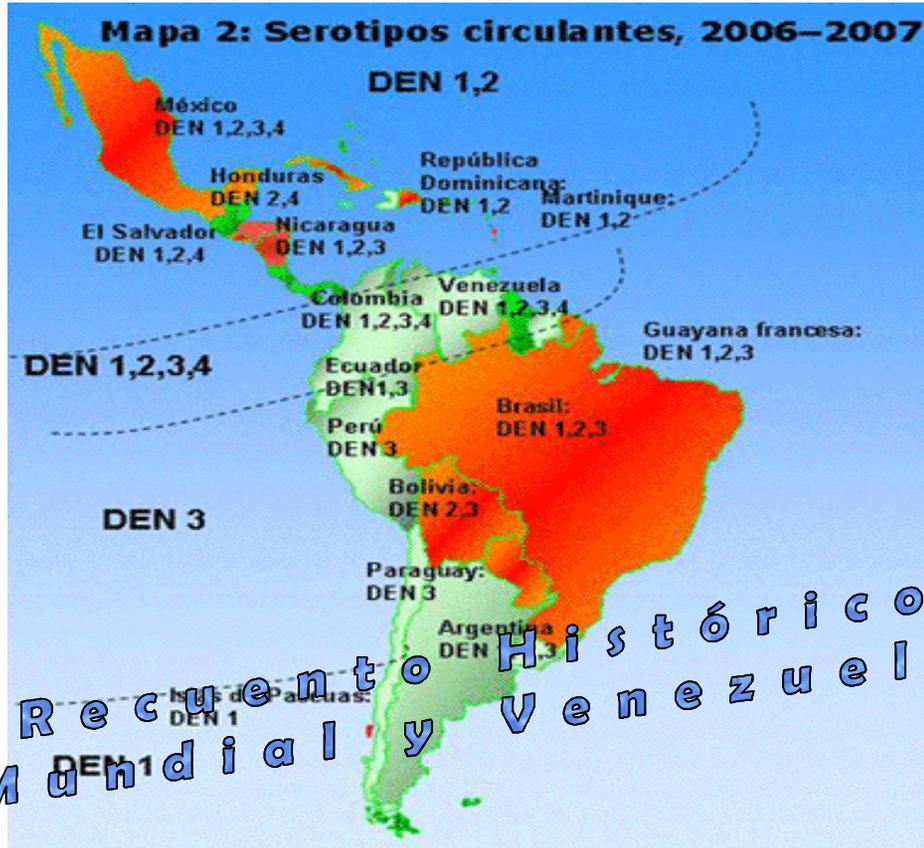
## Factores de Riesgos, que contribuyen a la aparición de la enfermedad

- La producción de recipientes descartables, genera potenciales criaderos no útiles
- El incremento de los viajes y el intercambio comercial
- La reinfestación del vector *Aedes aegypti* en América
  - La resistencia del vector a los insecticidas
- La no disponibilidad de producto biológico para la prevención de la enfermedad



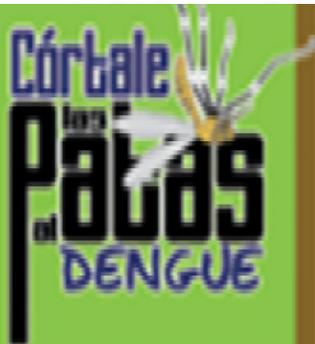


Córtale  
los  
**Patás**  
del  
**DENGUE**



Recuento Histórico  
Mundial y Venezuela

Enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes,  
Región de las Américas Vol. 4, No. 9 (26  
septiembre 2007)



## Continente Asiático

Australia, zona tropicales de la región de Asia Sud Oriental el Pacífico Occidental: Primeros Brotes hace más de 200 años.

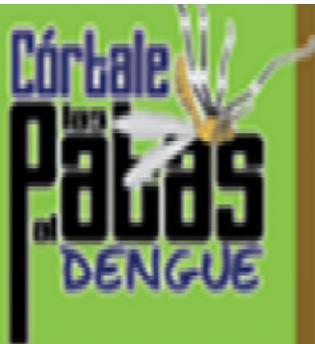
### INICIO DE SIGLO XIX: TRES GRANDES EPIDEMIAS

- 1827 Región del Caribe y la Costa Atlántica de los Estados Unidos
- 1848-1850 La Habana y Nueva Orleans
- 1878-1880. Región del Caribe,

### SIGLO XX:

1. 1963. Jamaica
2. 1969-1970. Venezuela
3. 1981. Cuba
4. 1989-1990 Venezuela





## Venezuela

Década 1960: Primer brote de Dengue, circulación Den-3

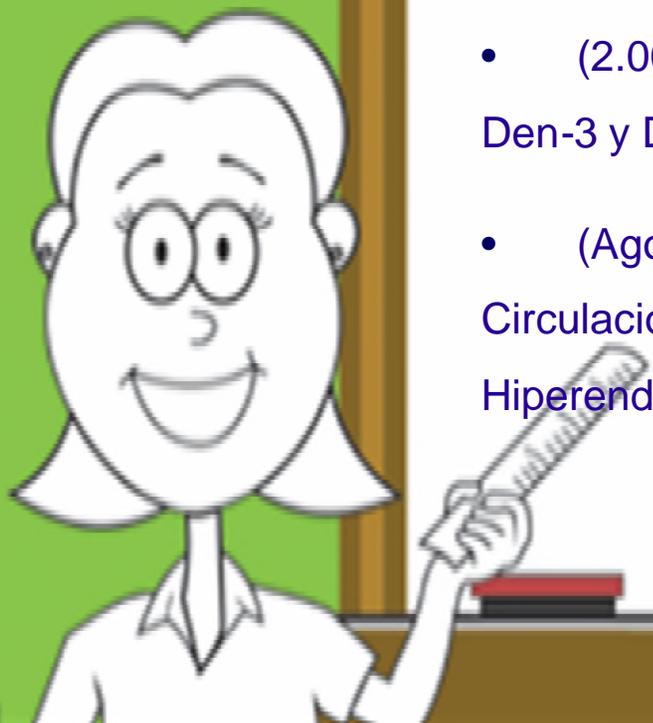
Década 1990: Segundo Brote de Dengue, circulación Den 1,

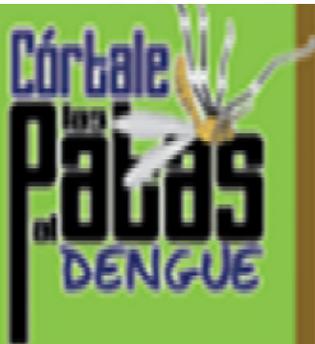
Den-2, Den-4

Década 2000: Inicio de Siglo XXI

- (2.001) Tercer Brote de Dengue, circulación Den-1, Den-2, Den-3 y Den-4. **HIPERENDEMICIDAD**

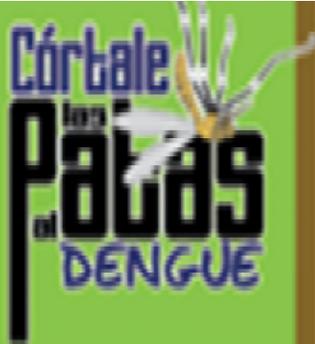
- (Agosto 2007- enero 2008): Cuarto Brote de Dengue: Circulación de los cuatro serotipos. Se mantiene la Hiperendemicidad.





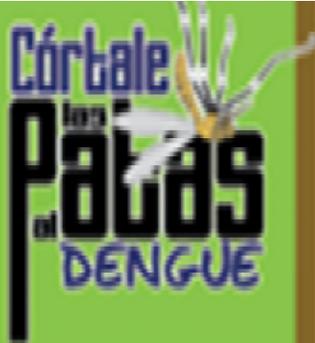
# Dengue en Venezuela Período 1993-2007





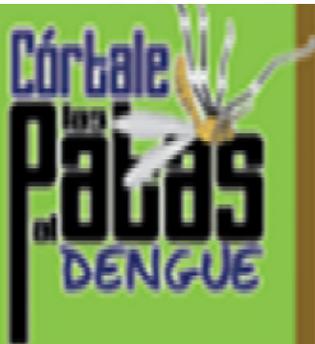
# Características Generales de los Brotes Epidémicos de Dengue





- Se transmite al hombre por el zancudo del género *Aedes*.
- *Aedes aegypti* el único vector conocido en Venezuela.<sup>(2)</sup>
- En el hemisferio occidental los brotes epidémicos de dengue se han producido periódicamente, cada 2 años, con circulación de los 4 serotipos.
- En los países de áreas tropicales de la Américas, el incremento de transmisión por dengue se ha incrementado en los últimos 20 años.
- La Organización Mundial de la Salud estima más de 80 millones de casos anuales de Fiebre del Dengue y de 250 a 500 mil casos de Dengue Hemorrágico.





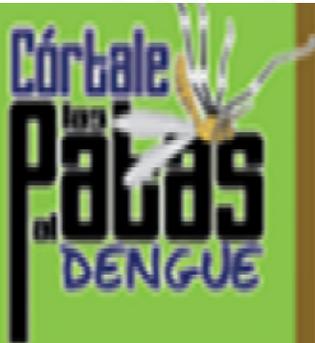
## Reservorio

- *En las zona tropicales, el virus del Dengue se mantiene circulando en un ciclo que incluye el hombre y el vector *Aedes aegypti**



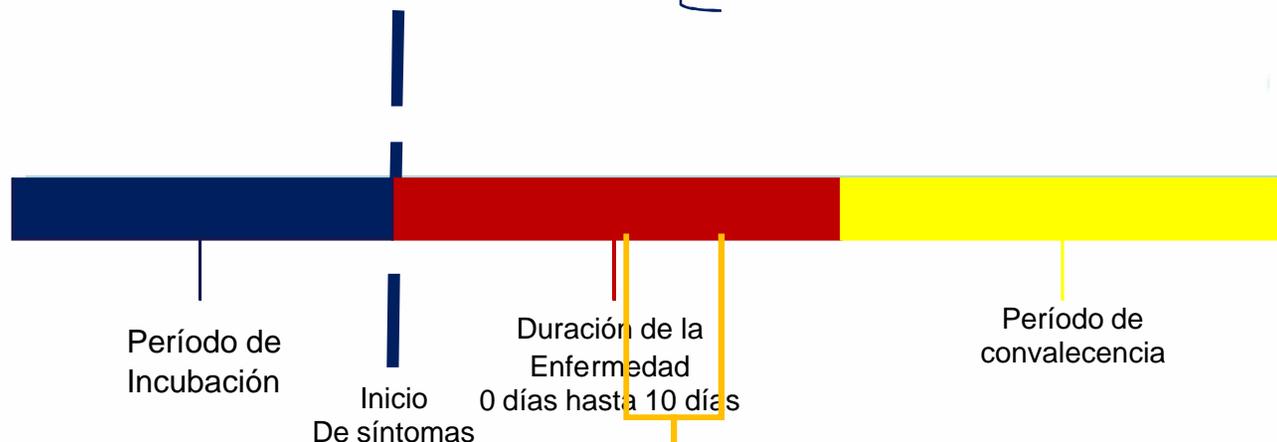
- *En las áreas del sudeste asiático y África occidental el ciclo se da entre el mono y el vector*





## Periodo de Incubación

Periodo mínimo: 3 días  
Periodo máximo: 14 días  
Promedio: 5 a 7 días



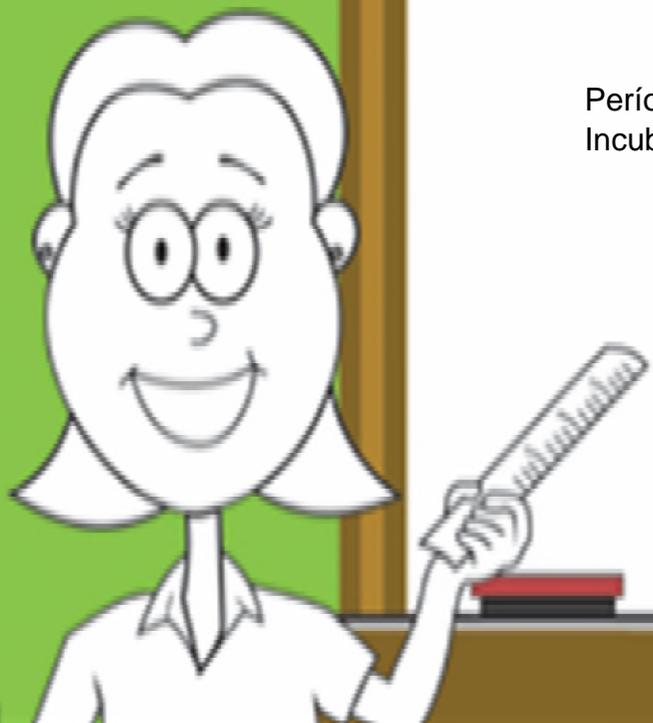
Período de Incubación

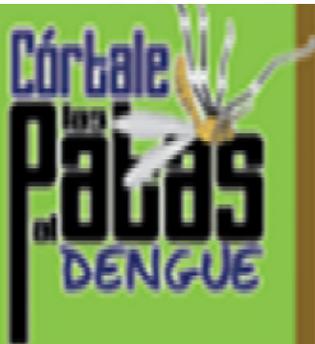
Inicio De síntomas

Duración de la Enfermedad  
0 días hasta 10 días

Período de convalecencia

Periodo de transmisibilidad:  
6 a 7 días inicio los síntomas





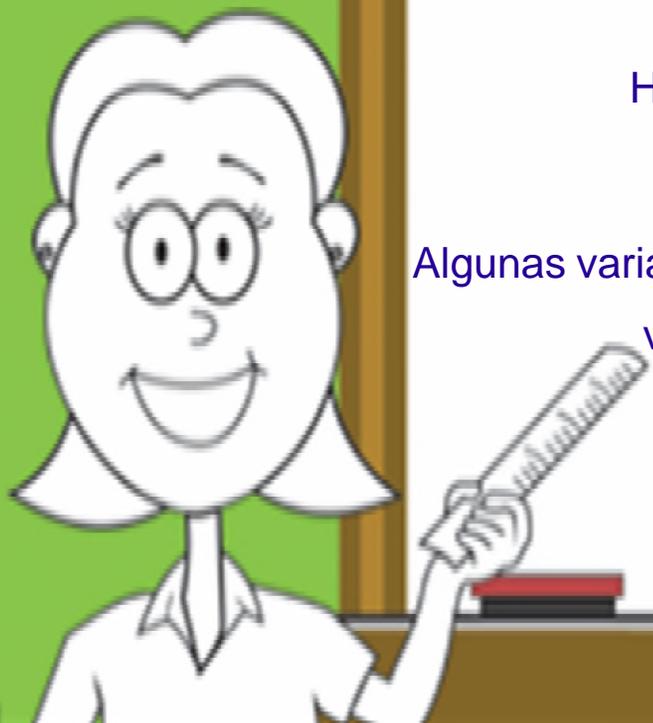
## Características de los Serotipo de Virus de Dengue

Cada serotipo proporciona una inmunidad específica para toda la vida, así como inmunidad cruzada a corto plazo.

Todos los serotipos pueden causar enfermedad grave y mortal.

Hay variación genética dentro de los serotipos.

Algunas variantes genéticas dentro de cada serotipo parecen ser más virulentas o tener mayor potencial epidémico.



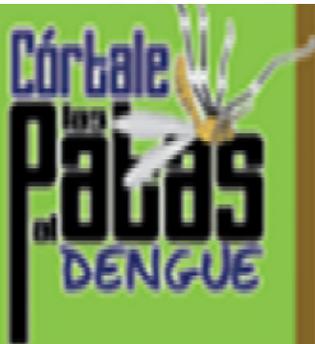


Córtale  
las  
**Patas**  
al  
DENGUE



Bromelias  
Parque La Misión  
San Felipe Estado  
Yaracuy





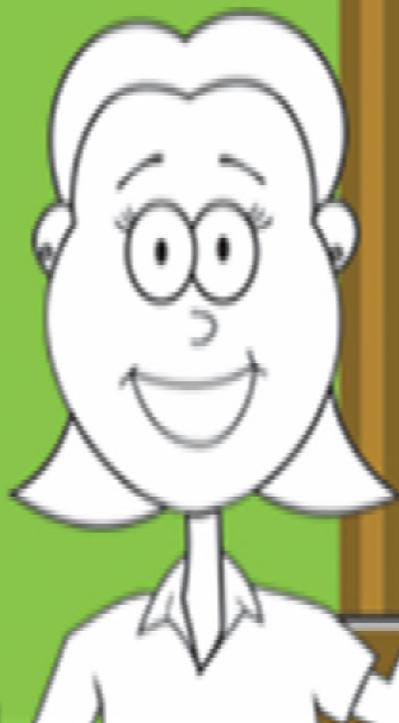
# ES UNA SOLA ENFERMEDAD

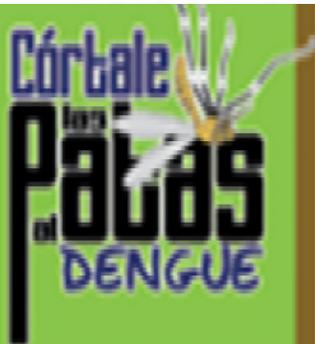
Inaparente      Fiebre indiferenciada      Fiebre Dengue      **FHD**



Enfermedad infecciosa producida virus Dengue  
(familia Flaviviridae), ARN de una sola hebra

Tomado Presentación  
IPK/98

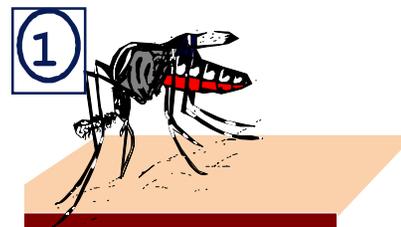




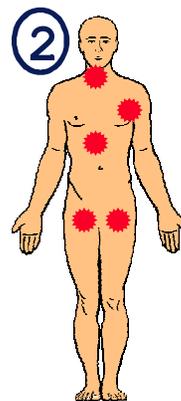
## Replicación y transmisión

### del virus del dengue

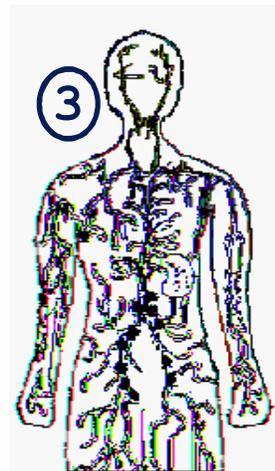
1. El virus se transmite a un ser humano por medio de la saliva del mosquito



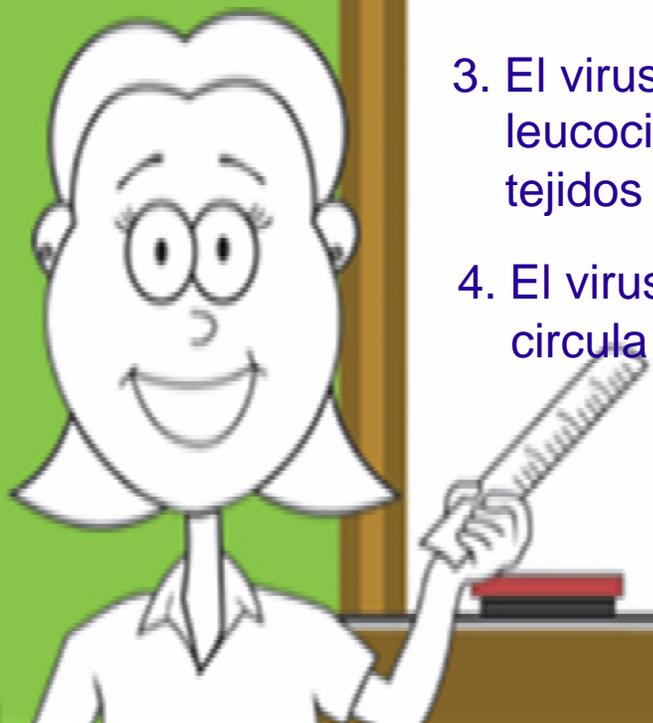
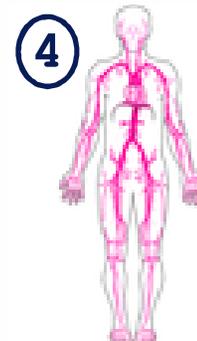
2. El virus se replica en los órganos diana

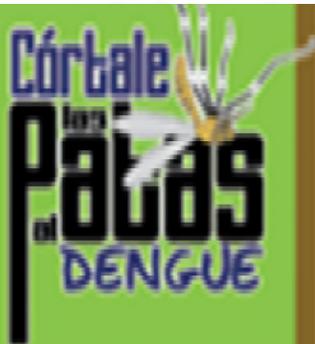


3. El virus infecta los leucocitos y los tejidos linfáticos



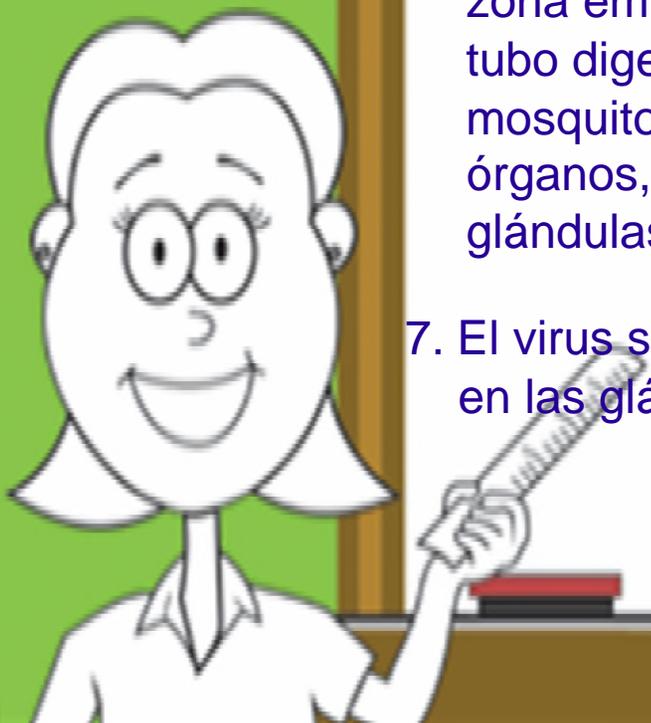
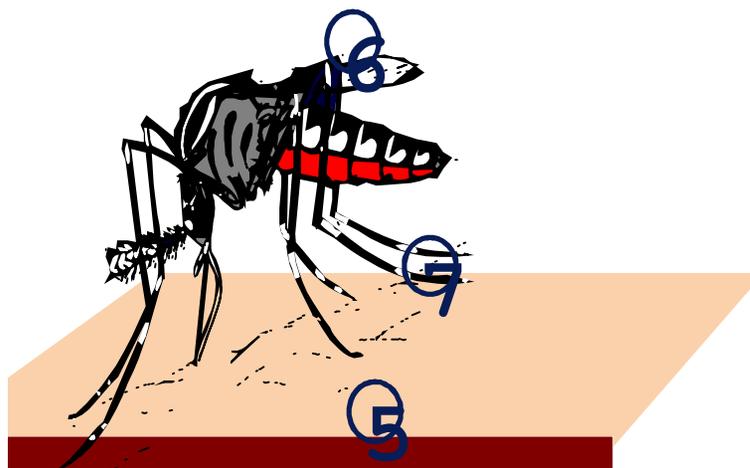
4. El virus se libera y circula en la sangre

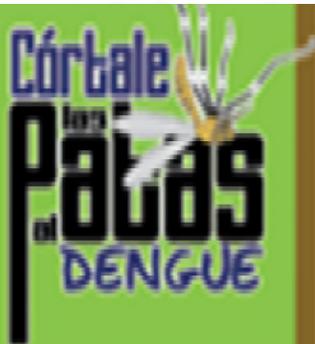




## Replicación y transmisión del virus del dengue

5. Un segundo mosquito ingiere el virus junto con la sangre
6. El virus se replica en la zona embrionaria del tubo digestivo del mosquito y en otros órganos, e infecta las glándulas salivares
7. El virus se replica en las glándulas salivares





### Hipótesis sobre la

### patogénesis del Dengue Hemorrágico

- Las personas que han experimentado una infección de dengue desarrollan anticuerpos en el suero que pueden neutralizar el virus del dengue del mismo serotipo (**homólogo**). Formando complejos no infecciosos



Virus Dengue 1



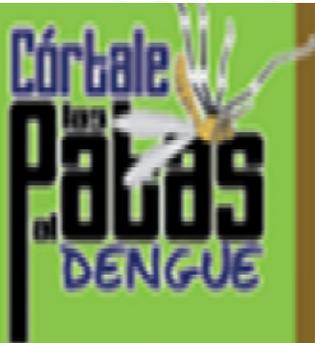
Anticuerpo neutralizante al virus Dengue 1



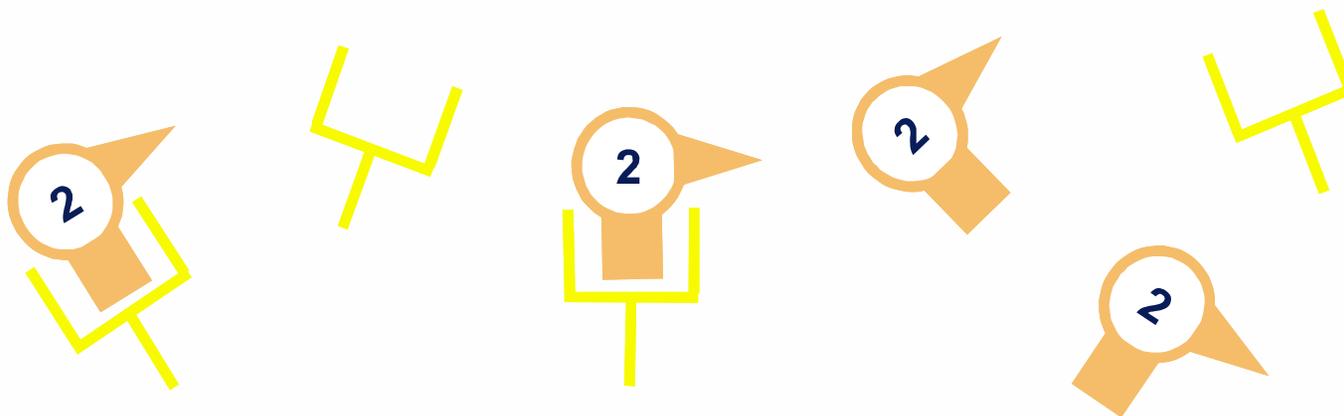
Anticuerpo no neutralizante



Complejo formado por anticuerpo neutralizante y virus



- En una infección subsiguiente, los anticuerpo preexistentes (**heterólogos**) forman complejos con el nuevo serotipo del virus infectante, pero no neutralizan el nuevo virus. Formando complejos infecciosos



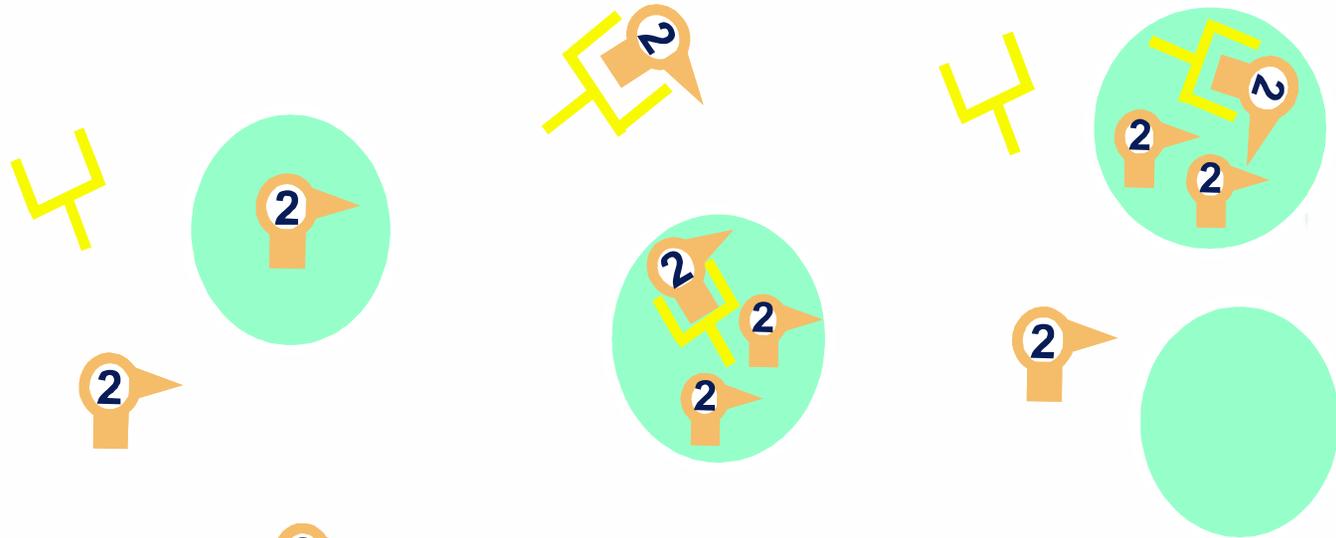
-  Virus Dengue 2
-  Anticuerpo no neutralizante
-  Complejo formado por anticuerpo no neutralizante y virus Dengue 2





Córtale  
las  
**Patas**  
al  
**DENGUE**

Los complejos heterólogos ingresan en más monocitos, donde el virus se replica



Virus Dengue 2

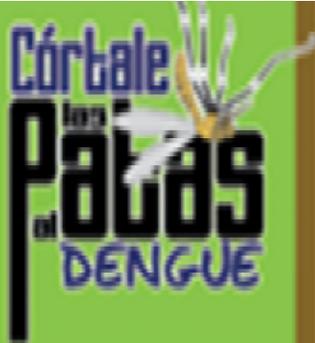


Anticuerpo no neutralizante



Complejo formado por anticuerpo no neutralizante y virus Dengue 2





## Hipótesis sobre la patogénesis ...

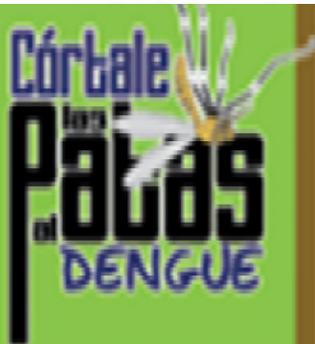
Los monocitos infectados liberan mediadores vasoactivos,  
produciendo:

- un aumento en la permeabilidad vascular

- manifestaciones hemorrágicas que caracterizan el DH

- y el síndrome de choque del dengue



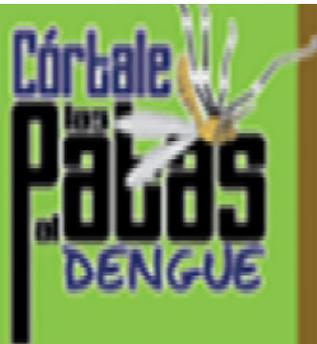


## Primeras 48 horas

# Clinica Fiebre Dengue

- Fiebre
- Cefalea
- Dolor “detrás de los ojos”
- Dolor en músculos y articulaciones
  - Exantema (50%)
- Discreto dolor abdominal
  - Diarrea (infrecuente)
- Fotofobia nauseas anorexia



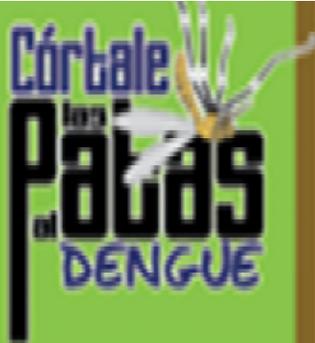


fiebre de dengue  
...continuación

Entre el 2do y 3er día

- Petequias
- Epistaxis
- Gingivorragia
- Hematuria
- Vómitos, hematemesis
- Sangramiento por venoclisis
- Sangramiento vaginal
- Prueba del torniquete positiva



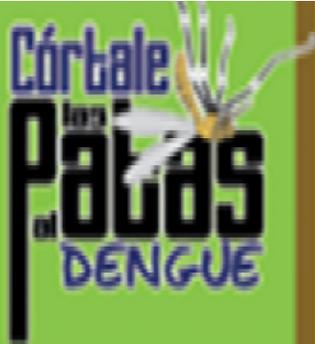


## clínica de la fiebre de dengue

### Etapa “crítica” (3<sup>er</sup> - 5<sup>to</sup> día, niños) (3<sup>er</sup> - 6<sup>to</sup> día, adultos)

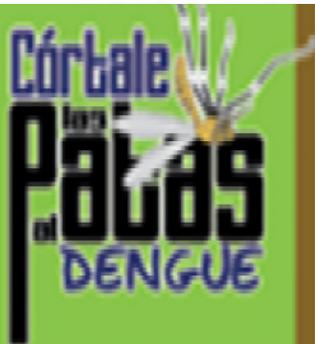
- Descenso de la fiebre
  - Decaimiento
- Dolor abdominal intenso
  - Derrame pleural
  - Ascitis
- Vómitos (más frecuentes)
- Elevación del hematócrito
- Estrechamiento de la presión del pulso
  - Hipotensión y Choque
  - Hematemesis y Melena
  - Hemorragia pulmonar





## **Clínica de Dengue Hemorrágico**

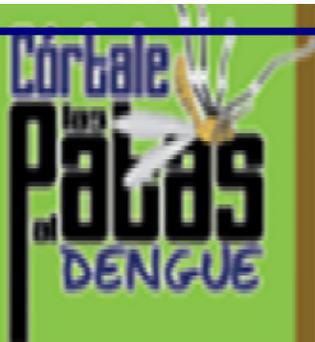
- Petequias,
- Equimosis,
- Gingivorragias
- Hematuria
- Melena
- Hipermenorrea
- Hematemesis



## Definición de caso clínico de Dengue Hemorrágico

- Fiebre Aguda bifásica entre los 38 o más grados
  - Manifestación hemorrágica
- Recuento de plaquetas menos a 100.000 mm<sup>3</sup>
- Evidencia objetiva de aumento de la permeabilidad capilar, a través de:
  - hematocrito elevado (20% o más sobre el valor usual)
    - Albumina baja
    - Derrames pleurales
    - Ascitis





## Laboratorio Clínico

- Trombocitopenia
- Leucopenia
- Linfocitosis
- Monocitosis
- Aumento del hematocrito: 20% POR ENCIMA DEL VALOR NORMAL
- Elevación de transaminasas
- Hematuria

## Laboratorio Especializado

- Pruebas para Aislamiento Viral: En las primeras 24 horas
- Pruebas para estudio serológico de Ig M: A partir del 5to día

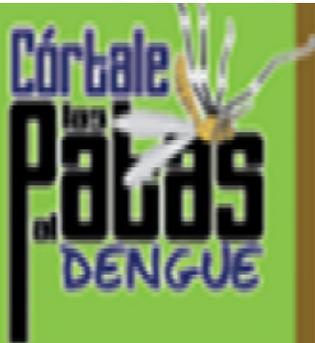




## Diagnóstico Diferencial con:

- **Influenza**
- **Sarampión**
- **Rubéola**
- **Malaria**
- ◆ **Fiebre tifoidea**
- ◆ **Leptospirosis**
- ◆ **Meningococemia**
- **Infecciones por *Rickettsia***
- ◆ **Sepsis bacteriana**
- ◆ **Otras fiebres hemorrágicas virales**
- ◆ **Enfermedad de Chagas Aguda (Tripanosomiasis Americana)**
- **Mononucleosis Infecciosa**





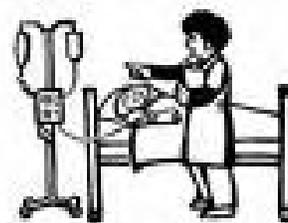
Entonces,  
¿Qué debe hacer el individuo para prevenir y controlar  
la enfermedad?



Córtale  
las  
**Patas**  
al  
DENGUE

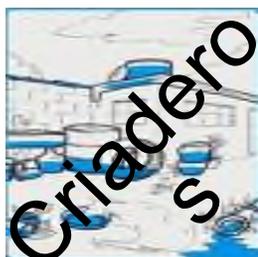


Enfermos



Victor H. Dueñas/Erick L. Lemus/Ana L. Rivera/ Ernesto Villalobos/Claudia Zavala El Salvador 2002

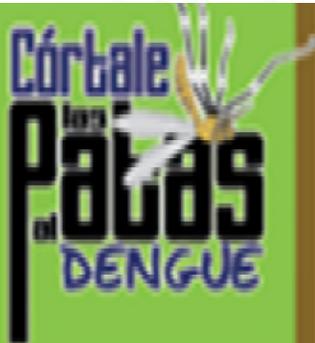
Ciclo  
Biológico  
del  
Vector  
*Aedes  
aegypti*



Criaderos

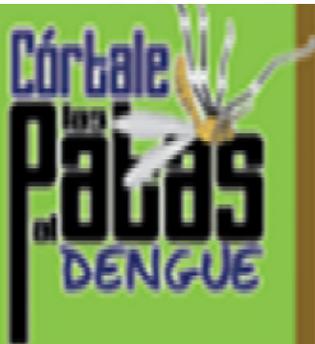
Eliminación de  
Criaderos,  
Fumigación





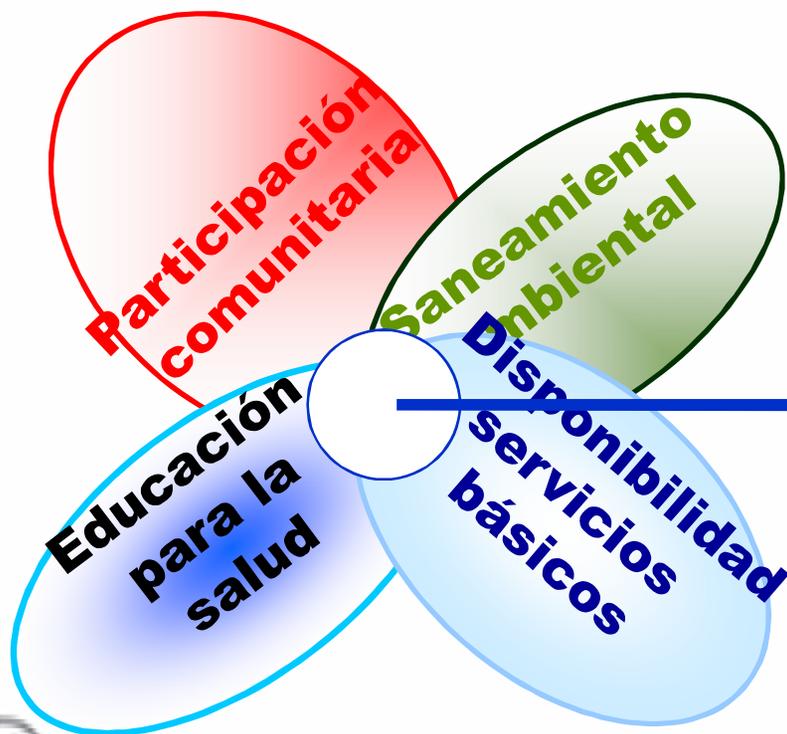
# MEDIDAS DE CONTROL SANITARIA CONTRA *Aedes Aegypti*





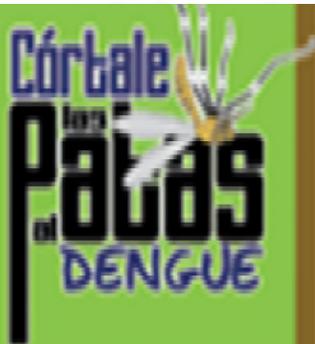
## ACCIONES CONTRA EL VECTOR

*Aedes aegyti*



Sociedad Sana  
y libre de  
dengue





## CONTROL DE DENGUE EN EPIDEMIA

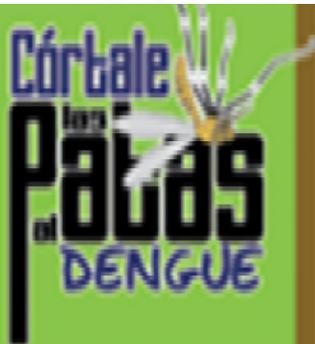
**Fumigación  
malathión:  
equipos livianos  
y pesados  
elimina vectores**

**Eliminación de  
criaderos no útiles:  
no permitir proliferación  
del vector**

**Abatización  
temefos al 1%:  
actúa sobre la larva,  
eliminándola**

**Educación  
Para la Salud  
Saneamiento Ambiental  
(Permanente,  
continúo y sostenido)**

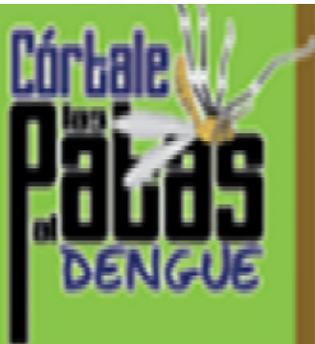




*“ En nuestra sociedad, todos debemos ser participes en mejorar las condiciones de vida, para tener un buen estado de salud individual y colectivo “*

*Anónimo*





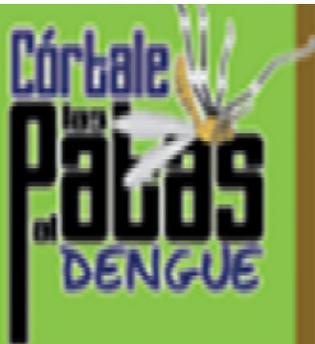
*Muchas Gracias*

*La tarea es individual y  
colectiva.*

*Se requieren cambios de  
hábitos*

*y de comportamientos*





# ¿Qué debe hacer la Comunidad en General?

## La Comunidad

- Educación para la Salud
- Identificación de Criaderos Potenciales
- Eliminación de Criaderos
- Capacitarse para la Abatización

## Estado

Garantizar servicios Básicos

- Garantizar la Asistencia Médica
- Garantizar productos químicos (Abate, Insecticidas)
- Eliminación de Vectores Adultos a través de Fumigación

## Individuo Enfermo

- Solicitar Atención Médica
- Evitar la automedicación

