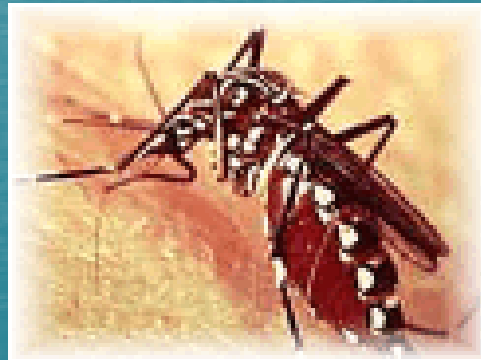


DENGUE



DR. ALEJANDRO ORTIZ
CAMIRO
MÉDICO HOMEÓPATA,
CIRUJANO Y PARTERO
E.L.H.M.

DENGUE

El dengue es una enfermedad aguda producida por un virus llamado Dengue Virus, del cual hay 4 serotipos diferentes (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4), que se transmite por un mosquito llamado Aedes Aegypti.

Como muchas de las enfermedades producidas por virus, puede no tener síntomas o traducirse en una serie de manifestaciones clínicas o incluso la muerte.

A partir del momento en que el mosquito transmite el virus, este pasa por un proceso de incubación que tarda aproximadamente de 3 a 15 días (habitualmente 5 a 8), durante los cuales el paciente no presenta ningún tipo de signo o síntoma.

Terminando el proceso de incubación, se presenta la enfermedad dando diferentes manifestaciones clínicas dependiendo de la capacidad del paciente para responder a la infección, el número de veces que ha padecido Dengue y el serotipo infectante entre otras cosas.

El diagnóstico del Dengue, se realiza con la integración de las características clínicas de la enfermedad y el estudio serológico para confirmar la presencia de anticuerpos o la identificación del serotipo del virus Dengue.

La muestra para identificar los anticuerpos contra el virus Dengue, se debe tomar a todo enfermo con sospecha de Dengue entre el 8° y 15° días de iniciados los síntomas (fiebre).

La identificación del serotipo del virus, se puede realizar solo si la muestra es tomada a todo enfermo con sospecha de Dengue antes del 5° día de iniciados los síntomas.

La enfermedad puede presentarse en forma leve como Dengue Clásico, en forma más severa como Dengue hemorrágico o en su presentación más grave, Síndrome de Choque por Dengue.

DENGUE CLÁSICO

Se caracteriza por que el paciente presenta fiebre de 40°C, puede estar acompañada de uno o más de los siguientes signos o síntomas; el comienzo es súbito, con escalofríos intensos, dolor de cabeza de predominio frontal, dolor detrás de las órbitas de los ojos, dolores musculares, dolores articulares, náusea, vómito y erupción en la piel, prurito generalizado por exantema macular transitorio, rojo o rosa pálido (sobre todo en la cara), molestia a la luz (fotofobia), enrojecimiento de la faringe, conjuntivitis, dolor abdominal leve, náuseas, vómito, diarrea, alteraciones del gusto, insomnio, temor, depresión, así como bradicardia relativa e hipotensión arterial. El bazo puede aumentar algo de tamaño, con una consistencia blanda. Suelen existir adenopatías cervicales, epitrocleares e inguinales. En niños menores de 5 años, es frecuente que sólo se presente la fiebre.

La fiebre y los otros síntomas del dengue persisten durante 48 a 96 h, y después se observa defervescencia rápida con sudoración profusa. El período afebril con sensación de bienestar dura alrededor de 24 h. Sigue una segunda elevación rápida de la temperatura, lo que origina una **curva térmica en silla de montar**. Se han descrito casos sin el segundo período febril.

**LA TRÍADA DEL DENGUE ESTÁ CONSTITUIDA POR FIEBRE,
EXANTEMA Y DOLORES.**

DENGUE HEMORRÁGICO

Puede aparecer precedido o no de un Dengue Clásico. En esta forma de Dengue también hay fiebre y malestar general, se pueden presentar hemorragias, éstas pueden ser leves o intensas, externas o internas.

Hay trastornos en la sangre y los líquidos corporales que pueden manifestarse como sangrado por alteraciones en la coagulación, observándose sangrado nasal, sangrado en las encías, vómito con sangre, aparición de moretones o enrojecimiento de la piel. En las mujeres puede ocurrir un incremento en la cantidad o duración del período menstrual.

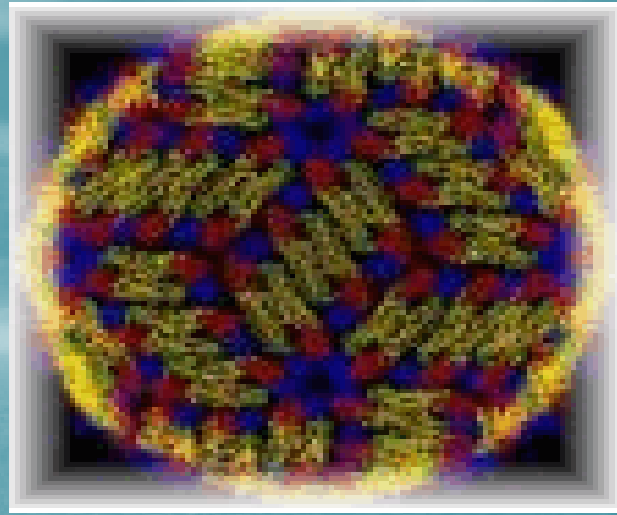
Las alteraciones en los líquidos corporales pueden manifestarse en forma de acumulación de líquidos en diferentes partes del organismo.

Esta presentación del Dengue siempre deberá manejarse por un médico y generalmente en área hospitalaria, donde se valora si el manejo es ambulatorio u hospitalario.

SINDROME DE CHOQUE POR DENGUE

Esta es la forma más grave de Dengue, necesariamente requiere tratamiento hospitalario, ya que el sistema circulatorio del paciente se ve muy comprometido y pone en riesgo la vida.

El shock (síndrome de shock del dengue) aparece entre el 2º y 6º día después del comienzo, con colapso súbito o postración, extremidades frías y húmedas, (el tronco permanece con frecuencia caliente), pulso débil filiforme y cianosis perioral. Se observa tendencia hemorrágica, que en general se manifiesta por púrpura, petequias o equimosis en los sitios de inyecciones; a veces se producen hematemesis, melenas o epistaxis, y más rara vez hemorragia subaracnoidea. La hepatomegalia es común, al igual que la bronconeumonía con o sin derrame pleural bilateral. Puede existir miocarditis. La mortalidad de la fiebre hemorrágica dengue oscila entre el 6 y el 30%. La mayoría de los fallecimientos corresponden a lactantes <1 año.



¿Qué es el virus?

Este virus es el agente que causa la enfermedad conocida como Dengue. Pertenece al grupo de los arbovirus (se llaman así porque son virus transmitidos por artrópodos), El virus del Dengue se transmite por la picadura de las hembras de mosquitos del género *Aedes*.

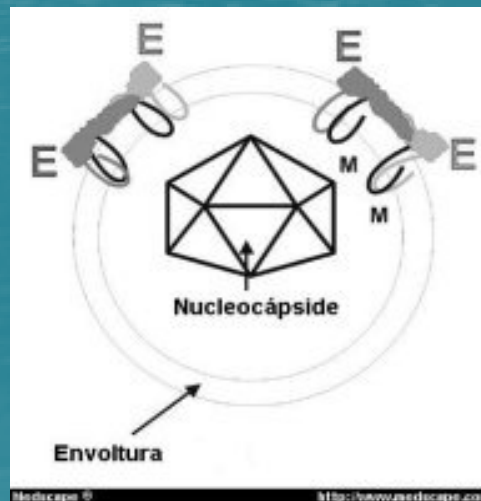
Taxonomía del virus del dengue:

- familia *Flaviviridae*
- género *Flavivirus*
- especie *Dengue*

A esta misma familia pertenecen los virus que causan la fiebre amarilla, la encefalitis de San Luis, la Fiebre del Oeste del Nilo, y la encefalitis japonesa, entre otras.

ESTRUCTURA VIRAL

La partícula viral del Dengue es de forma esférica y mide entre 40 y 60 nm de diámetro. Tiene una envoltura formada por proteínas (proteína E, principalmente, y proteína M) que cubre completamente la superficie del virus. El material genético se encuentra protegido por una nucleocápside circular de simetría poliédrica; el diámetro del núcleo es de 25-30 nm. Entre la envoltura y la nucleocápside se encuentra una bicapa lipídica, cuyos lípidos se derivan de la membrana celular del hospedero. El genoma está compuesto por una sola molécula de RNA de cadena sencilla lineal, de sentido positivo, de 10,703 nucleótidos y de alta variabilidad genómica. Por si mismos, los ácidos nucleicos genómicos son infecciosos, por lo que las autoridades de salud recomiendan manejar este virus en el nivel de bioseguridad 2 (BLS-2, por sus siglas en inglés).



Los virus del dengue han sido agrupados en cuatro serotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Cada serotipo crea inmunidad específica a largo plazo contra el mismo serotipo (homólogo), así como una inmunidad cruzada de corto plazo contra los otros tres serotipos, la cual puede durar varios meses. Los cuatro serotipos son capaces de producir infección asintomática, enfermedad febril y cuadros severos que pueden conducir hasta la muerte, dada la variación genética en cada uno de los cuatro serotipos. Algunas variantes genéticas parecen ser más virulentas o tener mayor potencial epidémico. Los serotipos DENV-1 y DENV-2 fueron aislados inicialmente en 1944, mientras que el DENV-3 y el DENV-4 se aislaron en 1957, todos en humanos.

Posteriormente, se han logrado aislar los cuatro serotipos en mosquitos de la familia Culicidae, y en el caso del DENV-2, también en otros primates.

Los cuatro serotipos del Virus del Dengue se encuentran distribuidos en diversos países:

DENV-1: Caribe, Centro América, México, sur de EUA, Colombia, Nigeria, Senegal, India, Bangladesh, Filipinas y Australia.

DENV-2: Caribe, México, Venezuela, Colombia, Senegal, Kenya, Nigeria, India, Bangladesh y Filipinas.

DENV-3: India, Bangladesh, Filipinas, Pakistán, Sri Lanka, México. Centro América y Australia.

DENV-4: SE de Asia, Sri Lanka, India, China, Centro América, Surinam, México, Colombia.

Sin embargo, debido a las facilidades que existen hoy en día para viajar, así como el movimiento migratorio alrededor del mundo, la distribución geográfica de este virus se ve modificada continuamente.

En nuestro país, el serotipo que predomina es el DENV-2, aunque los cuatro serotipos han estado presentes en algún momento.

SEROTIPOS CIRCULANTES EN MÉXICO

De 1994 a la fecha se ha realizado el seguimiento de los movimientos virales del Dengue por serotipos. La presencia de los diversos serotipos de Dengue en el país incrementa el riesgo a padecer esta enfermedad.

El serotipo D-1:

Desde 1994 no se detectaba asociado a brotes.

En 2002 se detecta en Centroamérica.

En 2002 reaparece en Yucatán.

El serotipo D-2:

1999 en Chiapas.

2000 en Veracruz y Oaxaca.

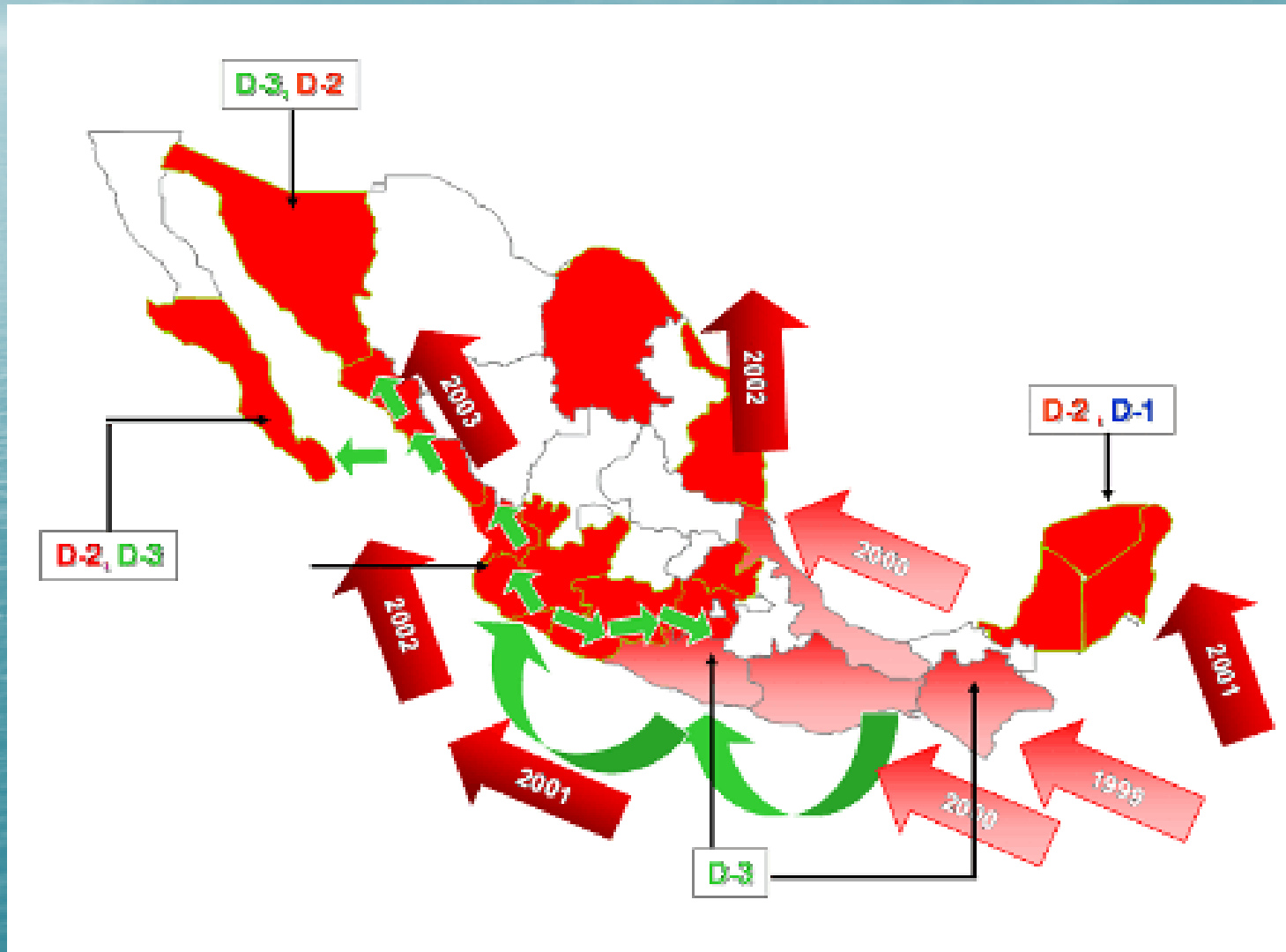
2001 en Guerrero y Península de Yucatán.

2002 en el Pacífico Occidental y en Méxic, Tamaulipas, Hidalgo y Coahuila.

El serotipo D-3:

En 1999 casi desaparece.

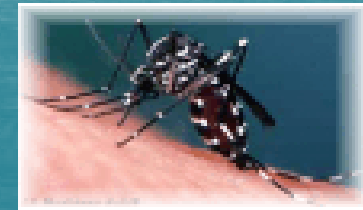
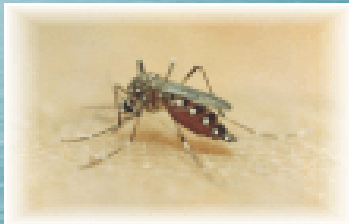
En 2002 reaparecen brotes asociados en diversos estados.



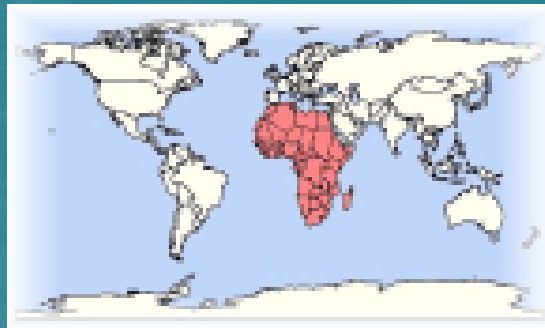
Mosquito Vector

Vector: Un artrópodo que transfiere un agente de una fuente de infección a un huésped susceptible. Los artrópodos actúan como vectores de enfermedades o como huéspedes intermediarios de patógenos, ejemplo: virus, bacterias, protozoarios.

El mosquito conocido como *Aedes aegypti* (Linneus 1762) es el causante de transmitir varias enfermedades como el Dengue y la Fiebre Amarilla entre otras.

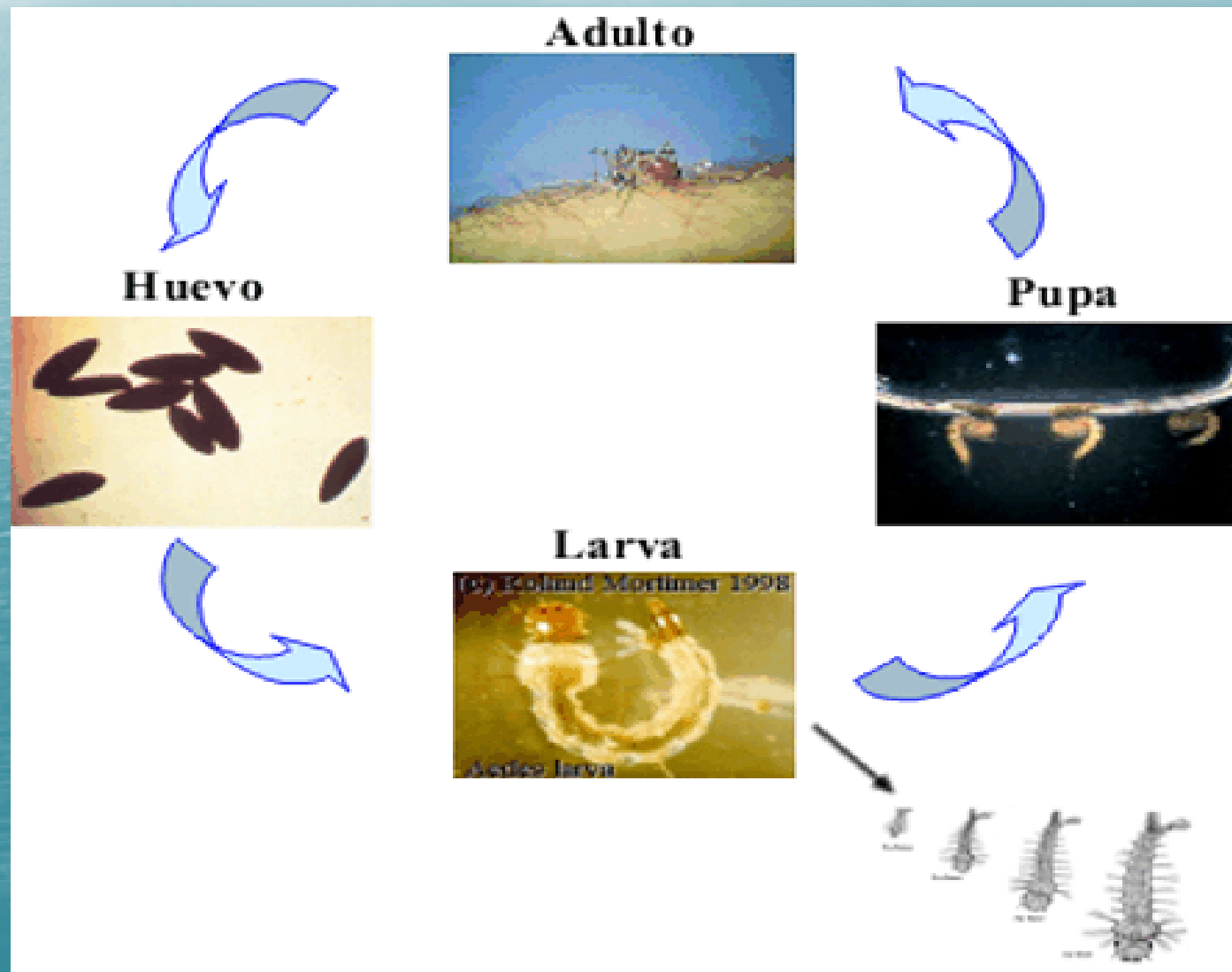


Se sugiere que el origen del *Aedes aegypti* es el continente Africano. Se conocen tres variedades principales: *Ae. aegypti* var. *aegypti*, *Ae. aegypti* var. *formosus* y *Ae. aegypti* var. *queenslandensis*. La variante *aegypti* es la más distribuida en el mundo. En esta página sólo haremos referencia a la variante *aegypti*.



El *Ae. 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 o imago.

CICLO BIOLÓGICO DEL VECTOR

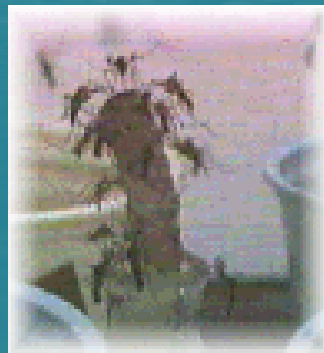


- La fase acuática dura aproximadamente siete días, con rangos entre tres y doce dependiendo de la temperatura.
- Los huevecillos soportan la desecación hasta de un año, por eso es muy frecuente encontrar grandes cantidades de larvas en las temporadas de lluvias, en diversos recipientes.
- El periodo de larvas comprende cuatro grados evolutivos denominados primero, segundo, tercero y cuarto. El tiempo aproximado para pasar de un grado a otro, es de aproximadamente 48 horas.
- El estado de pupa 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 alimenta por primera vez entre las 20 y las 72 horas posteriores.



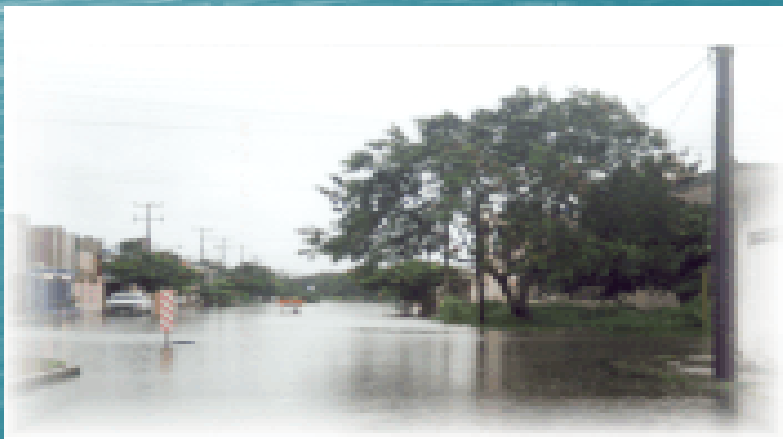
Las hembras de estos vectores son hematófagas, es decir chupan sangre y es en ese momento cuando transmiten los virus causantes de la enfermedad. Los machos se alimentan de néctares de plantas que se encuentran a su alrededor; frecuentemente están cercanos a las fuentes de alimentación de las hembras para realizar el apareamiento. Están predominantemente 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 así como con otras sustancias que liberan los moscos. Una vez copulada e inseminada la hembra, el esperma que lleva es suficiente para fecundar todos los huevecillos 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 periodos 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 aun en horas de la noche y en el día.

El periodo de vida del mosquito adulto o de imago se ve afectada por las características climáticas, principalmente la temperatura, 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.

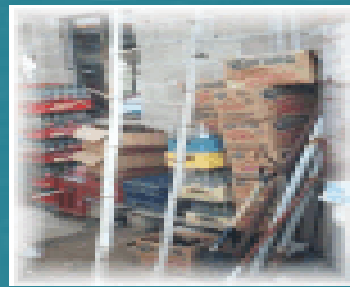
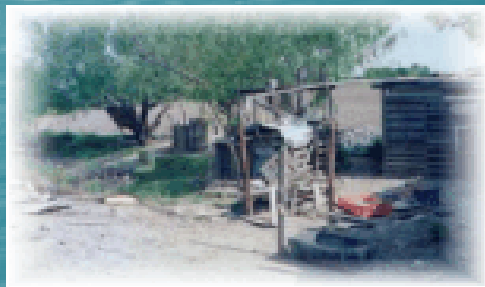


El *Ae. Aegypti* en condiciones naturales sobrevive un promedio de entre 15 y 30 días, su ciclo para poner huevecillos es de aproximadamente cada tres días. Su alimentación puede hacerla en cualquier momento de acuerdo a la disponibilidad de quien se alimenta (puede picar varias veces a las personas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



Estas condicionantes también influyen en su reposo, suele encontrarse cerca de las habitaciones humanas o en el peridomicilio, reposando en lugares oscuros y protegidos, como closets, bajo los muebles, en áreas con vegetación abundante (macetas, jardines interiores). En el estado de Guerrero, se encontraron algunos especímenes a varios kilómetros de la construcción más cercana, lo cual no es habitual.

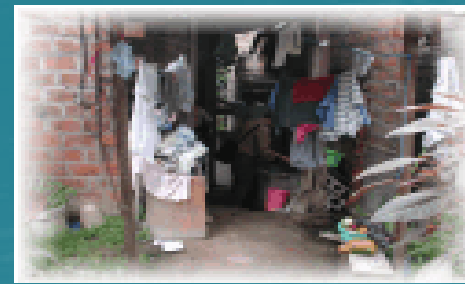
Se ha medido la distancia del desplazamiento de vuelo de los mosquitos entre las casas; ésta se halla influida, entre otras circunstancias, por la cercanía de criaderos preferidos, la accesibilidad para alimentarse y por los lugares de reposo. También se ha observado que el *Ae. Aegypti* puede volar 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 los huevecillos pueden ser trasladados en vehículos terrestres (ferrocarriles, autobuses, llantas usadas), marítimos o aéreos a mayores distancias.



Durante la época de lluvias, las densidades 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 densidades 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 huevecillos (oviposición).



Entre cada ciclo gonotrófico, se ha observado que a diferencia de otros géneros de mosquitos, el *Ae. aegypti* pica o se alimenta varias veces de uno o varios huéspedes, hasta satisfacer sus necesidades alimenticias, lo que representa un factor de importancia en su capacidad como transmisor de enfermedades.

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.



La sobrevivencia 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.

Panorama Capacidad del vector

A diferencia de otras especies de mosquitos, el *Aedes aegypti*, se alimenta más de una vez entre cada ovipostura, especialmente si se le perturba; esta particularidad aumenta las probabilidades de que ingiera y transmita el virus. El intervalo entre la ingestión de sangre y la ovipostura puede ser de sólo 3 días, en condiciones óptimas de temperatura y disponibilidad de huéspedes. La hembra puede volver alimentarse el mismo día de la ovipostura.

La distancia de vuelo es muy limitada cuando se la compara con la de otras especies de mosquitos. La hembra pasa a menudo toda su vida cerca del sitio donde ha aparecido, siempre y cuando disponga de huéspedes, lugares de reposo y criaderos para la ovipostura.

Hábitat

Los cuerpos de agua donde se desarrolla la fase acuática del *Ae. aegypti* son comúnmente llamados criaderos. En su mayoría son de tipo artificial, producidos por el hombre y ubicados dentro o cerca de las casas. En forma potencial, todo recipiente capaz de contener agua y ante la presencia del mosquito puede transformarse en criadero. Las características de los criaderos condicionan la presencia permanente o temporal de los mosquitos.

El tamaño de los criaderos puede variar, desde la tapa de un envase de refresco, hasta una cisterna; pueden ser artificiales (plástico, metal, madera y cemento) o naturales (como son las axilas de los árboles, plantas o pequeños encharcamientos). La disponibilidad de agua es muy importante para aumentar la probabilidad de que los recipientes puedan convertirse en criaderos de mosquitos. Los almacenes de agua de uso doméstico (tinacos, pilas, tambos, bebederos de animales o floreros) los almacenes temporales, tales como llantas de vehículos y demás recipientes que pueden convertirse en contenedores de agua de manera accidental o natural (por efecto de la lluvia, inundaciones, etc.) pueden convertirse en criaderos.

Los criaderos pueden estar dentro o alrededor de las casas, debido entre otras causas, a la variación en la cantidad de mosquitos y los cambios climáticos.

El nivel socioeconómico de las familias que habitan una casa, determina la cantidad y características de los recipientes. Por su naturaleza de uso, pueden ser desechables, controlables y tratables. Pueden presentarse condiciones externas a la casa misma que condicionan la presencia del *Ae. aegypti*, entre ellas la deficiencia de los servicios públicos de agua y recolección de basura, así como el desarrollo del entorno de la comunidad y sus viviendas. La mayoría de los criaderos son recipientes artificiales que se acumulan en patios, techos y dentro de las casas, en donde en forma -intencionada o eventual se acumula agua; en todos los casos estos recipientes son ubicados por los moradores de las viviendas.

Por lo regular, la hembra del *Ae. aegypti* deposita huevecillos en las paredes húmedas de los recipientes de agua. Existe preferencia a ciertos tipos de recipientes, dependiendo de su oxigenación, temperatura, humedad, color, olor, contenido de materia orgánica, capacidad y estabilidad del agua, aunque esto no es limitante para encontrar una gran diversidad de criaderos. La rapidez con que se desarrollan las larvas y pupas depende en gran medida de las características del microambiente.



El *Ae. albopictus* tiene criaderos similares al *Ae. aegypti*, pero por las características de su hábitat alrededor de las ciudades (suburbano) o en las áreas rurales, aprovecha los criaderos que son comunes en esos lugares, siendo posiblemente muchos de ellos naturales, según se ha observado en Asia. Asimismo, se ha comprobado que su introducción en América fue a través de la importación de llantas usadas procedentes de los países asiáticos, que contenían huevecillos en diapausa. En México, como ya se dijo, se introdujo por el norte, procedente del estado de Texas. No obstante, es necesario realizar mayor número de estudios para caracterizar los hábitats en donde se ha establecido.

Lugares de oviposición de hembra *Aedes aegypti*



Tipos de Vector



El Dengue es una enfermedad viral transmitida de una persona enferma a una susceptible o sana, a través de la picadura de un mosquito hematófago.

Los principales vectores de la enfermedad son: *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

Clasificación taxonómica de los vectores del dengue en México

Phyllum: **Artropoda**

Orden: **Diptera**

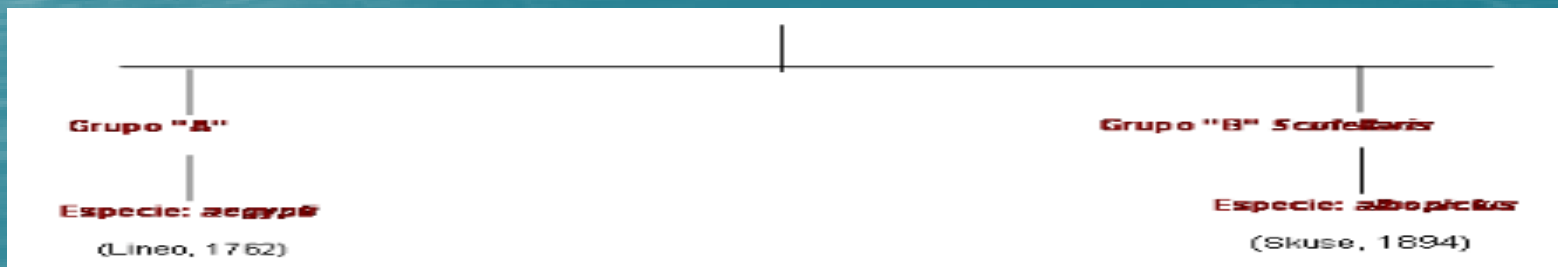
Suborden: **Nematócera**

Familia: **Culicidae**

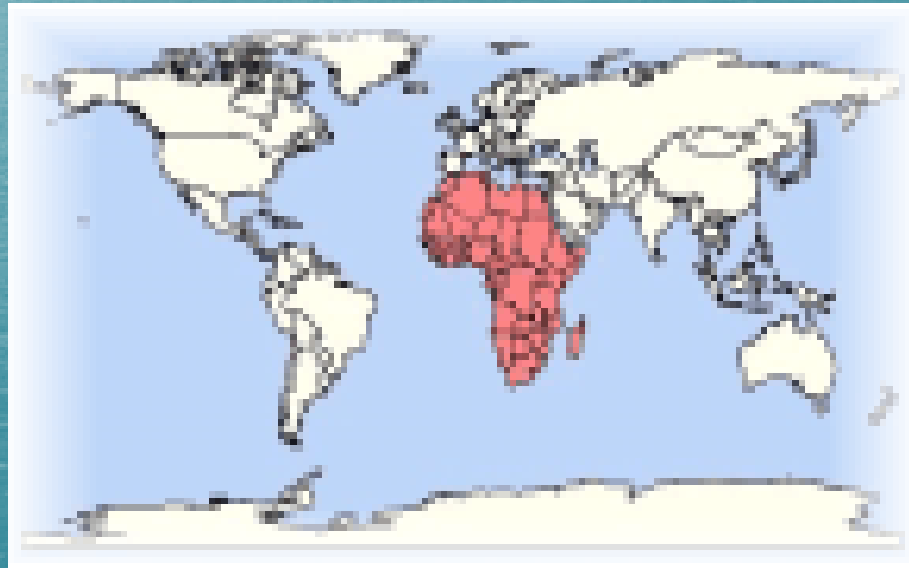
Subfamilia: **Culicini**

Género: *Aedes*

Subgénero: **Stegomya**



El *Ae. aegypti* tiene su origen en 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 y es la que existe en México; se sabe que la var. *queenslandensis* es parecida a la *aegyptien* casi todos los aspectos. La var. *formosus* está confinada a ciertas regiones africanas y difiere en su taxonomía y biología selvática.



El *Ae. albopictus*, que también es transmisor eficiente del Dengue y de otras enfermedades características en el continente asiático, se introdujo en el norte de México en 1990 procedente del estado de Texas, Estados Unidos. En América no se ha demostrado su papel como transmisor del Dengue.

El *Ae. albopictus* es de origen asiático, se distribuye desde Japón, Corea y las Islas del Pacífico Sur de Asia, hasta algunos países europeos, formando un corredor continental e insular. Este mosquito ha sido introducido en el continente americano a través de los Estados Unidos (1985), en el estado de Texas, desde donde se ha dispersado hacia el norte por el estado de Maryland y al sur hasta Tamaulipas, Coahuila y Nuevo León, en México (1990-1994). En Brasil se identificó la presencia del vector en 1986. En 1993 se identificó en Santo Domingo. Recientemente se encontró en México al sur del estado de Chiapas en 2001.

Sus picos de mayor densidad poblacional se da durante las épocas lluviosas con temperatura y humedad estables; sin embargo, son capaces de resistir en condiciones adversas como la desecación y la inanición, lo que les permite entonces estar presentes durante todo el año.

El *Ae. aegypti* y el *Ae. albopictus* tienen 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 o imago.

Descripción del Vector

La fase aérea del *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, la cual inicia cuando éstos emergen de la última fase acuática (pupa), es relativamente fácil de reconocer debido a los colores y formas que los caracterizan: mosquitos negros con escamas de color plateado en el tórax y apéndices locomotores. Las escamas de la región dorsal del tórax (mesonoto), dan la apariencia de una lira para *Ae. aegypti*, una línea recta en *Ae. albopictus*.

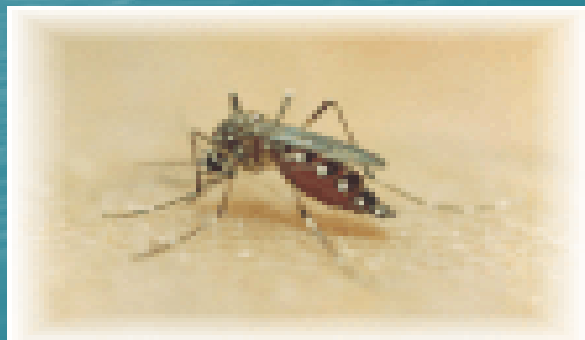
Aedes aegypti



Aedes albopictus



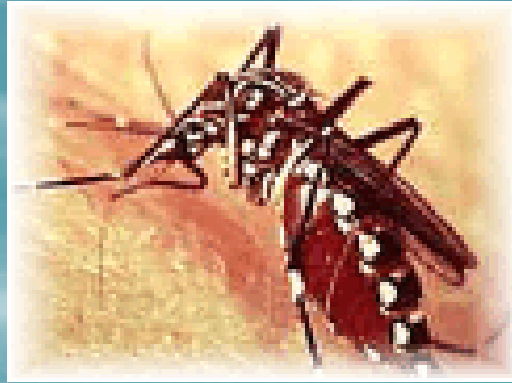
Las hembras del *Ae. aegypti* presentan antenas con pelos cortos y escasos, los palpos son de un tercio o menos de longitud que la proboscis; en cambio, en los machos las antenas son plumosas con pelos largos y abundantes y los palpos son del tamaño de la proboscis.





Las hembras de estos vectores son hematófagas y desarrollan su ciclo biológico donde habita el hombre, son antropofílicas y antropofágicas; los machos se alimentan de néctares de plantas que se encuentran a su alrededor y frecuentemente están cercanos a las fuentes de alimentación de las hembras para realizar el apareamiento.

La actividad de picadura es durante periodos 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 periodos 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 a cualquier hora.



La etapa adulta es una fase en la vida del insecto especializada en la alimentación, reproducción y dispersión. 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 huevecillos que produce durante su existencia, no aceptando otra inseminación.

El periodo de vida del mosquito adulto o de imago se ve afectada por las características climáticas, principalmente la humedad y la temperatura, 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 *Ae. aegypti* en condiciones naturales sobrevive en promedio de 15 a 30 días, alimentándose aproximadamente cada tres días. La variación de temperatura y humedad, así como la latitud pueden hacer variar estos rangos del ciclo de vida de las cepas de mosquitos.



Dichas condicionantes también influyen en su reposo, suele encontrarse cerca de las habitaciones humanas o en el peridomicilio, posado en lugares oscuros y protegidos, relativamente cerca del suelo.

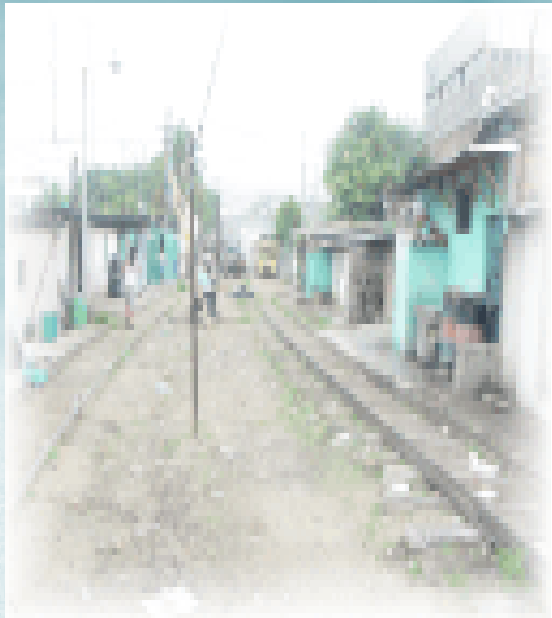
En el estado de Guerrero se encontraron algunos especímenes a varios kilómetros de la construcción más cercana, lo cual no es habitual.



Se ha medido la distancia del desplazamiento de vuelo de los mosquitos entre las casas; la hembra de *Ae. aegypti* puede volar en un radio promedio de 40 a 60 metros y por alguna razón, los machos se desplazan hasta más de los 80 metros. La distancia se halla influida, entre otras circunstancias, por la cercanía de criaderos preferidos, la accesibilidad para alimentarse y por los lugares de reposo. El viento ocasionalmente los desplaza más lejos y también pueden ser trasladados en vehículos terrestres (ferrocarril, autobuses, llantas usadas), marítimos o aéreos a mayores distancias.

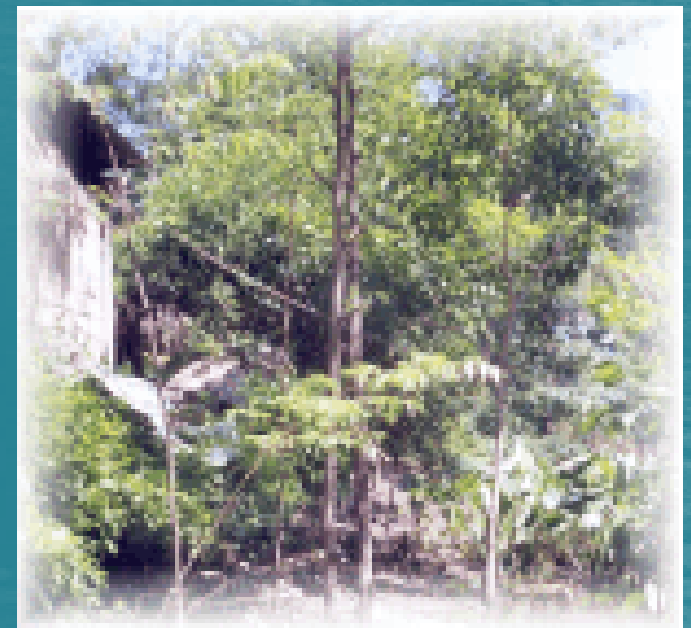
Durante la época de lluvias, las densidades se incrementan como consecuencia de la disponibilidad de un número mayor de criaderos. Sin embargo, esto no debe tomarse como un parámetro definitivo. El almacenamiento de agua, sea por circunstancias culturales, por deficiencias en la red del suministro de agua o porque se carece de este último, favorece el incremento de las densidades de mosquitos *Aedes* y el desarrollo de epidemias de dengue, aun cuando el factor de la lluvia no esté presente.



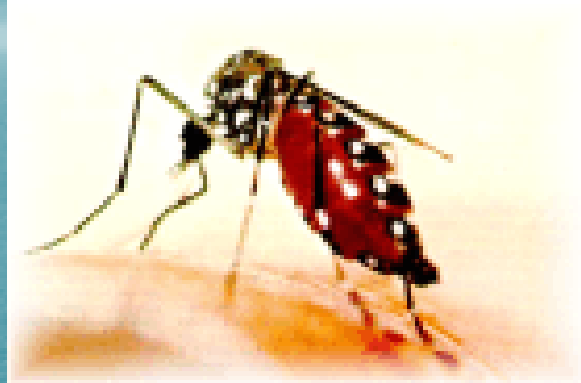


Los hábitos alimenticios de las hembras hematófagas de *Ae. albopictus* son muy parecidos a los de las *Ae. aegypti*, aunque prefieren alimentarse con más frecuencia afuera que dentro de las casas. Sus preferencias pueden variar hacia otras especies de mamíferos; en ocasiones se alimentan de animales de sangre fría, pero lo hacen principalmente de sangre humana. En general el *Ae. albopictus* produce una mayor cantidad de huevecillos que el *Ae. aegypti*.

Las hembras de *Ae. aegypti* prefieren ovipositar en recipientes que contengan agua limpia, mientras que las *Ae. albopictus* lo hacen en recipientes con agua turbia que contenga cierta cantidad de material orgánico en descomposición. El *Ae. albopictus* tiene más habilidad de colonizar en criaderos naturales, como huecos de árbol, axilas de las hojas de algunas plantas y huecos de rocas; es común encontrarlo en lugares con vegetación abundante.



Toda vez que los mosquitos han emergido, se alimentan por primera vez entre las 20 y las 72 horas posteriores. Las alimentaciones subsecuentes se efectúan aproximadamente cada tres días, con el objeto de completar su ciclo gonotrófico; antes de alimentarse buscan el sitio donde harán la oviposición.



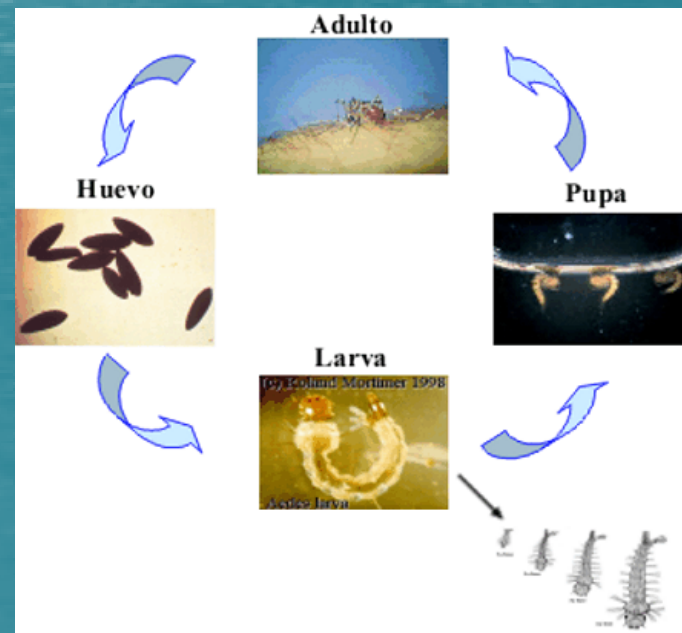
Entre cada ciclo gonotrófico se ha observado que, a diferencia de otros géneros de mosquitos, el *Ae. aegypti* pica o se alimenta varias veces de uno o varios huéspedes, hasta satisfacer sus necesidades alimenticias, factor importante en su capacidad como transmisor de enfermedades.

La supervivencia de los mosquitos vectores en su fase adulta tiene un promedio entre cuatro y 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.

El desplazamiento de *Ae. albopictus* es mayor que el de *Ae. aegypti*, con un promedio de 200 metros alrededor de sus criaderos, aunque puede encontrarse a distancias mayores a los 200 metros de las casas de donde obtiene su alimentación. Regularmente se alimenta una sola vez entre cada ciclo gonotrófico. El lapso de ovipostura es de tres a seis días.

La mayor parte de la información que existe del *Ae. albopictus* proviene de las cepas tropicales de esta especie en el continente asiático. Se piensa que la cepa que ha infestado el norte de América es originaria del norte de Asia. Sin embargo, debido a las grandes diferencias observadas entre los mosquitos del trópico y los del norte de Asia, aún no se sabe si el *Ae. albopictus* que se encuentra en los estados del norte de México, pueda tener patrones como los que hemos citado.

Ciclo biológico del *Aedes aegypti*



Eficiencia del Vector

Más que otras especies de mosquitos, el *Aedes aegypti* se alimenta con frecuencia dos o más veces entre cada ovipostura, especialmente si se le perturba; esta particularidad aumenta las probabilidades de que ingiera y transmita el virus. El intervalo entre la ingestión de sangre y la ovipostura puede ser de sólo 3 días, en condiciones óptimas de temperatura y disponibilidad de huéspedes; además, la hembra puede volver a alimentarse el mismo día de la puesta de los huevecillos. La dispersión del vuelo es muy limitada cuando se la compara con la de otras especies de mosquitos. La hembra pasa a menudo toda su vida cerca del sitio de donde provino, siempre y cuando disponga de hospederos, lugares de reposo y criaderos para la ovipostura.

Distribución

El vector se distribuye en forma permanente entre los 35° de latitud norte y 35° de latitud sur pero puede extenderse hasta los 45° norte y hasta los 40° sur, donde coinciden con una soterma de 10 °C en verano, la altitud promedio en donde se encuentra es por debajo de los 1,200 msnm, aunque se ha registrado en alturas alrededor de los 2,400 metros sobre el nivel del mar en África.

Es de interés universal el conocimiento de que el *Ae. aegypti* tiene una distribución muy amplia y estable entre los trópicos y zonas subtropicales; tiene, además, una preferencia doméstica en su ciclo de vida, por lo que su adaptabilidad es muy grande hacia los diferentes escenarios que el hombre hace en sus viviendas; muy difundido en áreas con características urbanas, aunque también se encuentra en áreas rurales.

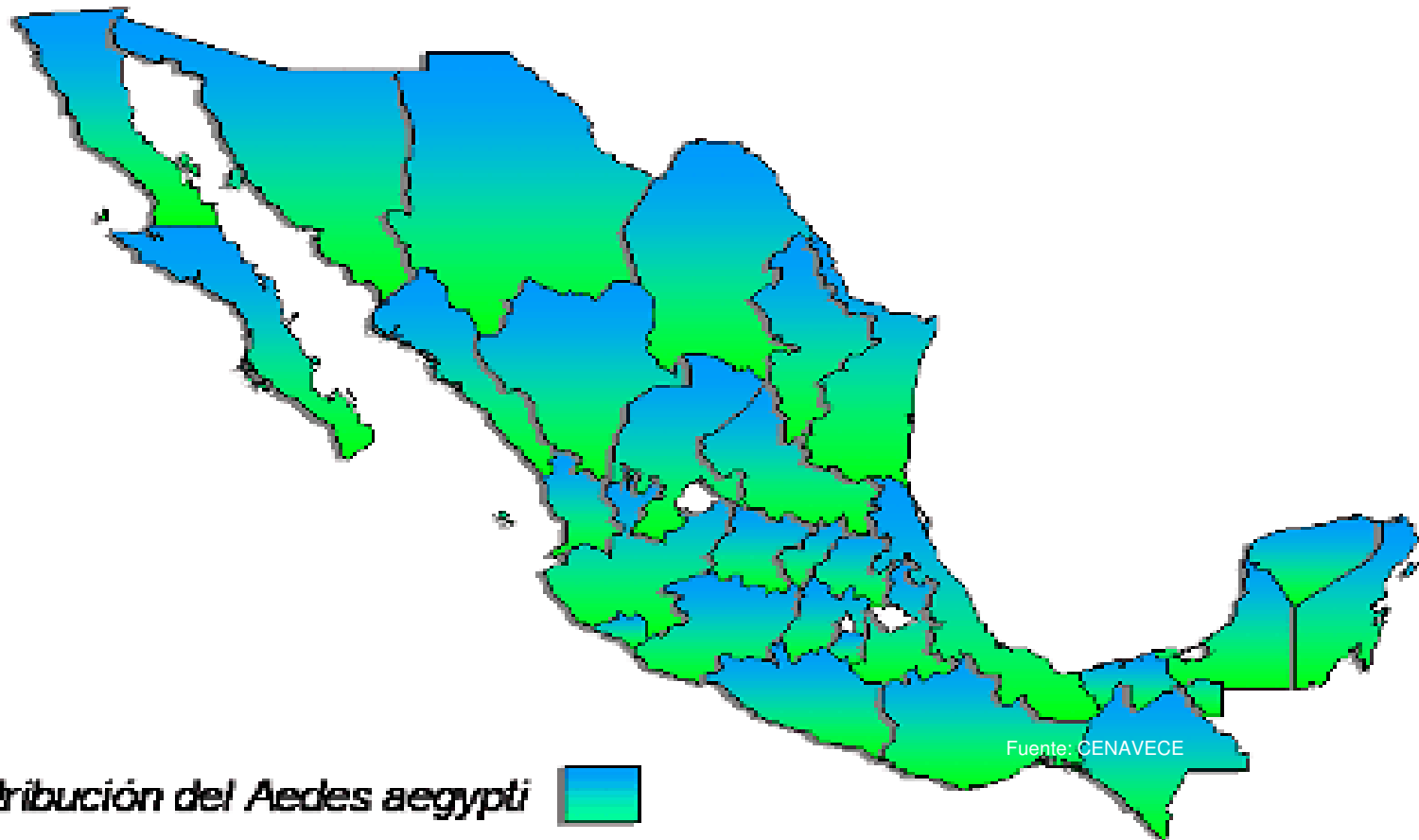


Distribución mundial del vector. Fuente CDC

En América la mayor altitud registrada corresponde a Colombia, con 2,200 metros.



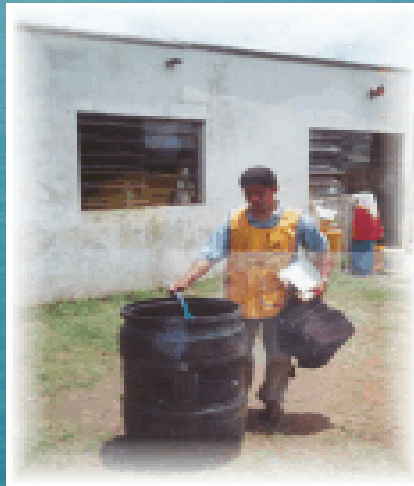
En México se encuentra registrado hasta los 1,800 metros.



Control larvario

Control larvario se refiere a todas aquellas actividades realizadas por métodos físicos, químicos, biológicos, dirigidas a la eliminación o control de cualquier depósito donde se desarrollan o puedan desarrollarse las larvas de cualquier tipo de mosquito, especialmente del *Ae. aegypti*.

Control químico

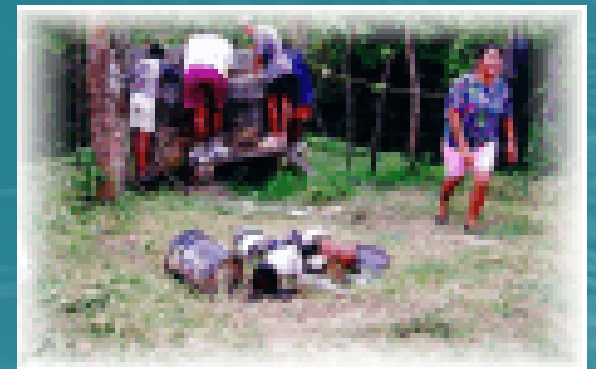
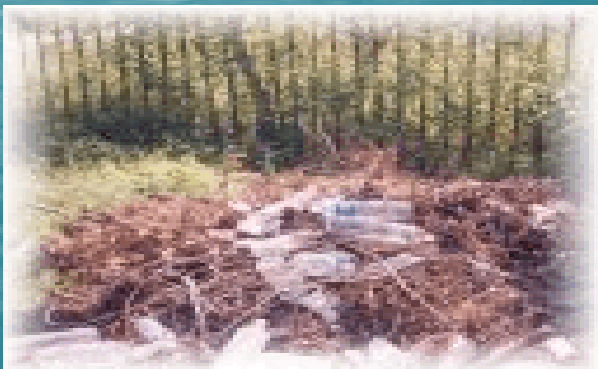


Este método proporciona mayor rendimiento e impacto contra los moscos en sus etapas larvarias, utilizando productos químicos con efecto larvicida. Se utilizará única y exclusivamente en los depósitos y recipientes en los que no se puede realizar el control físico y que representan un riesgo significativo de convertirse en criaderos de mosquitos, tal es el caso de los tambos, pilas, piletas, tinacos y cisternas sin tapa, en los que por su uso y manejo son susceptibles de convertirse en criaderos.

Control físico

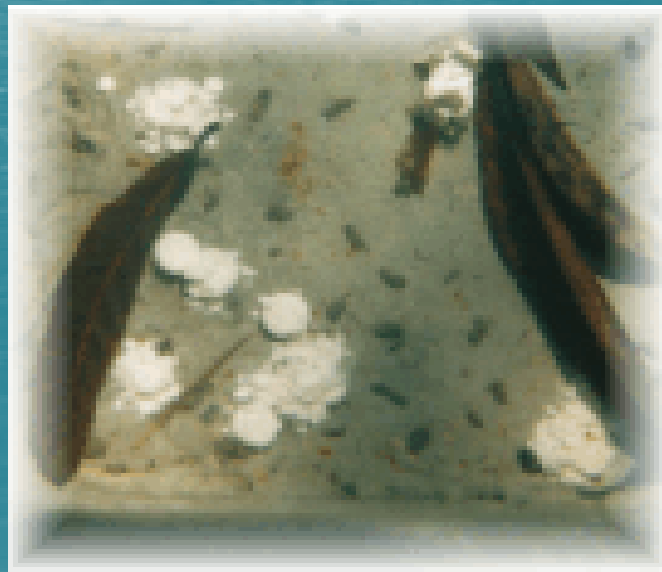


Consiste en colocar una barrera física de forma temporal o definitiva entre el mosquito transmisor del dengue y los recipientes contenedores de agua. Estas actividades incluyen el control de recipientes al lavar, tallar, voltear, destruir, cubrir, proteger bajo techo o evitar el almacenamiento de agua en todos los recipientes que sean capaces de criar larvas de mosquitos; asimismo, desechar todos aquellos recipientes que no tengan ninguna utilidad para los moradores de la vivienda, siempre y cuando se cuente con la autorización del propietario.



Control biológico

Este método es comúnmente empleado en algunos lugares del país, ya que involucra la utilización de modelos ecológicos depredador-presa, que reducen las poblaciones larvales, tal es el caso de los peces larvívoros que se introducen en los contenedores de agua. Existen otros modelos de control biológico como es el caso del *Bacillus thuringiensis*, el cual tiene acción sobre las células del intestino de los insectos, ya que sus toxinas se unen a receptores específicos dentro del intestino de la larva y forman poros que conducen a la lisis de estas células y a la muerte de los insectos. En México se ha registrado efecto residual de 2 y 3 semanas, por lo que su utilización aún está en fase de investigación.



Promoción

La promoción a la salud es la mejor alternativa a mediano y largo plazo, es tan significativa que de ella depende un desarrollo ecológico, social y económico equilibrado, fundamentalmente está enfocada en la verdadera participación de cada familia y comunidad en el control y eliminación de los criaderos de mosquitos que se encuentran en su vivienda.



Vigilancia entomológica de los vectores del Dengue en fase larvaria

Entomología.- Se denomina entomología a la rama de la zoología que se ocupa del estudio de los metazoarios del phylum arthropoda. Etimológicamente la palabra significa "estudio de los insectos" (del griego entomon = insecto) y se usa para designar el estudio de todos los artrópodos.

La vigilancia entomológica contempla los estudios que se deben efectuar sistemáticamente a los vectores del Dengue en su fase larvaria en las localidades consideradas de riesgo.



En los programas de salud se ha señalado que muestrear entre 5 y 10% de las viviendas es suficiente para detectar y estimar las densidades larvarias; sin embargo, algunas áreas donde se presenta el vector y la virosis del Dengue en México rebasan incluso las 300 mil viviendas, por lo que sería imposible muestrear esos porcentajes. Ante esta situación, la muestra entomológica deberá ser dirigida a las zonas de mayor riesgo y con revisiones de alta calidad, esto es, que establezcan el riesgo y señalen las medidas específicas a seguir.

Los estudios entomológicos que se realizan son:

- Identificación taxonómica de las especies, para verificar la introducción de nuevas especies de aedinos.
- Detección del grado de infestación larvaria en las diferentes épocas del año.

Evaluación del grado de riesgo

NIVEL DE CONTROL OPERATIVO	ÍNDICE DE CASAS POSITIVAS	ÍNDICE DE RECIPIENTES POSITIVOS	ÍNDICE DE BRETEAU
Óptimo	< 1	< 0.5	1 - 4.9
Bueno	1 - 4.9	0.5 - 1.9	5 - 9.9
Alarma	5 - 9.9	2 - 4.9	10 - 14.9
Emergencia	10 o más	5 o más	15 o más

Vigilancia entomológica de los vectores del Dengue en su fase adulta

La vigilancia de los mosquitos adultos requiere de tres métodos de captura: muestreo con ovitrampas, muestreo con cebo humano y muestreo de mosquitos en reposo.

Muestreo con ovitrampas

Las trampas para posturas proporciona un método indirecto para evaluar la presencia y el tamaño de las poblaciones del adulto *Aedes aegypti*; este método es particularmente bueno para detectar la presencia del vector en lugares donde la densidad es baja, así como evaluar actividades de impacto en la nebulización teniendo, de igual forma el control larvario para garantizar la ausencia del vector en áreas con problemas de transmisión.



Muestreo con cebo humano

La manera en que se pueden capturar mosquitos adultos es por medio del cebo humano, el cual consiste en exponer a una persona a la picadura de los culicidos registrando el número de mosquitos y las especies que le piquen o se alimenten por hora. Esta técnica de muestreo no está indicada en caso de que haya sospecha de transmisión activa.



Muestreo de mosquitos en reposo

Se refiere a la captura de mosquitos reposando en áreas donde se encierran animales domésticos, principalmente ganado vacuno, equino o bovino y en refugios naturales. Los mosquitos recolectados se identifican taxonómicamente y son utilizados principalmente en pruebas biológicas.

Situación mundial:

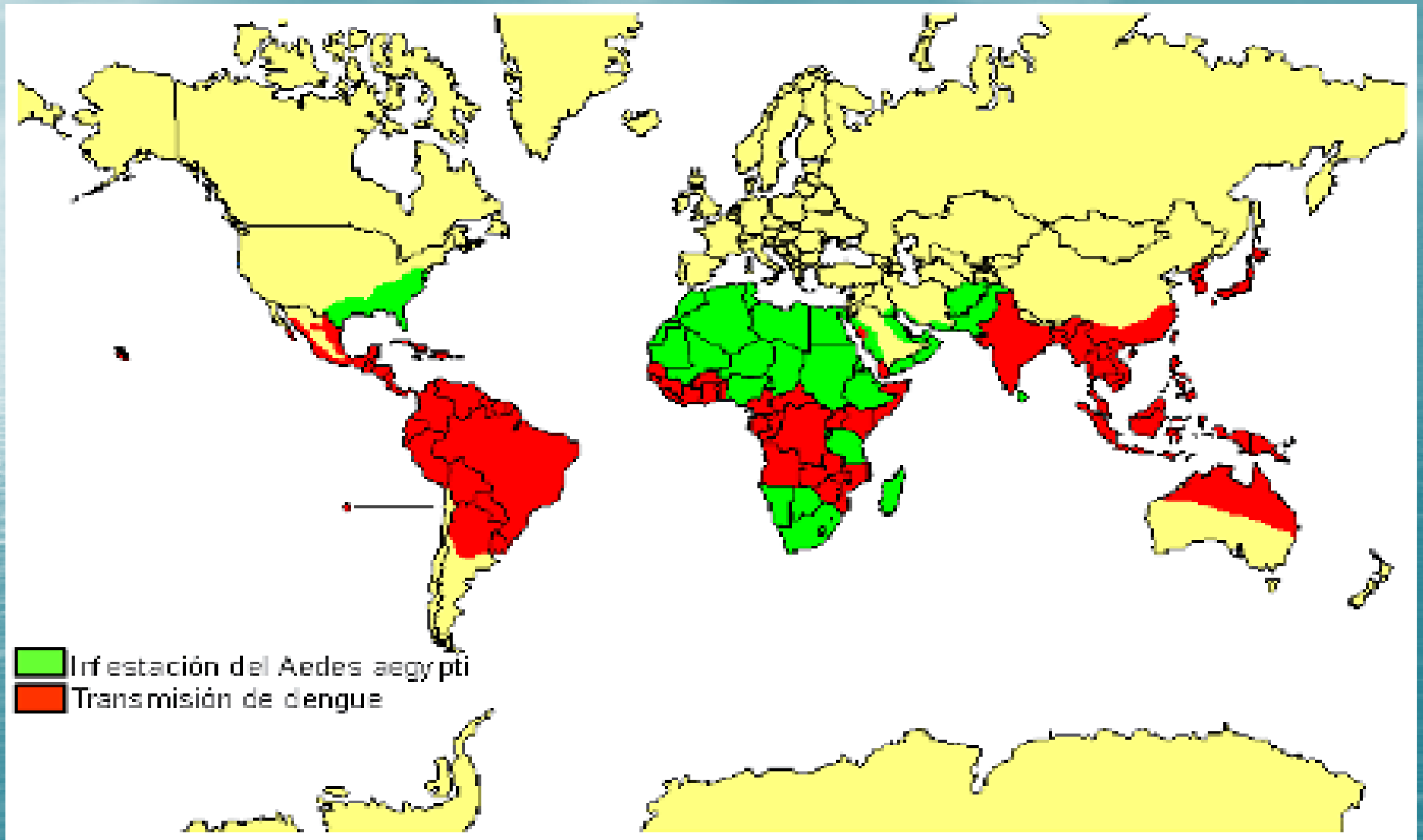
La presencia o ausencia de la enfermedad depende de la existencia del mosquito transmisor, el virus y población susceptible en el mismo lugar, esto nos puede dar una idea de la distribución a nivel mundial de la enfermedad ya que es casi seguro que donde coexisten estos tres elementos hay Dengue.

Por las condiciones climáticas y geográficas para la sobrevivencia del vector, las regiones tropicales y subtropicales son las áreas de más alto riesgo para el contacto con el virus del Dengue.

La prevalencia a nivel mundial del Dengue se ha incrementado drásticamente en las últimas décadas. La enfermedad es endémica en más de 100 ciudades en África, América, el Mediterráneo y Sureste de Asia.

Se estima que anualmente existen 50 millones de casos de Dengue en el mundo.

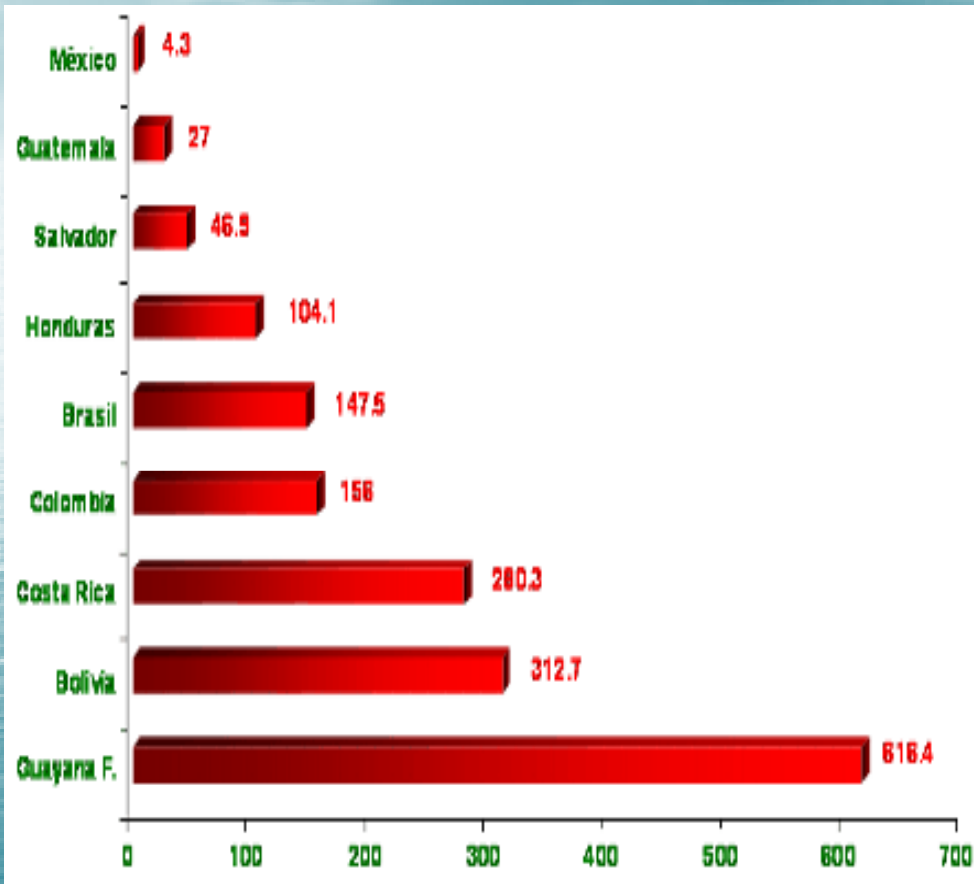
Distribución de *Aedes aegypti* y áreas de transmisión de Dengue,
2002



Fuente: OMS

Tasas de Dengue en Las Américas, 2003

País



Tasa x 100,000 habitantes
**Países con brotes de Dengue
Hemorrágico, 2003**

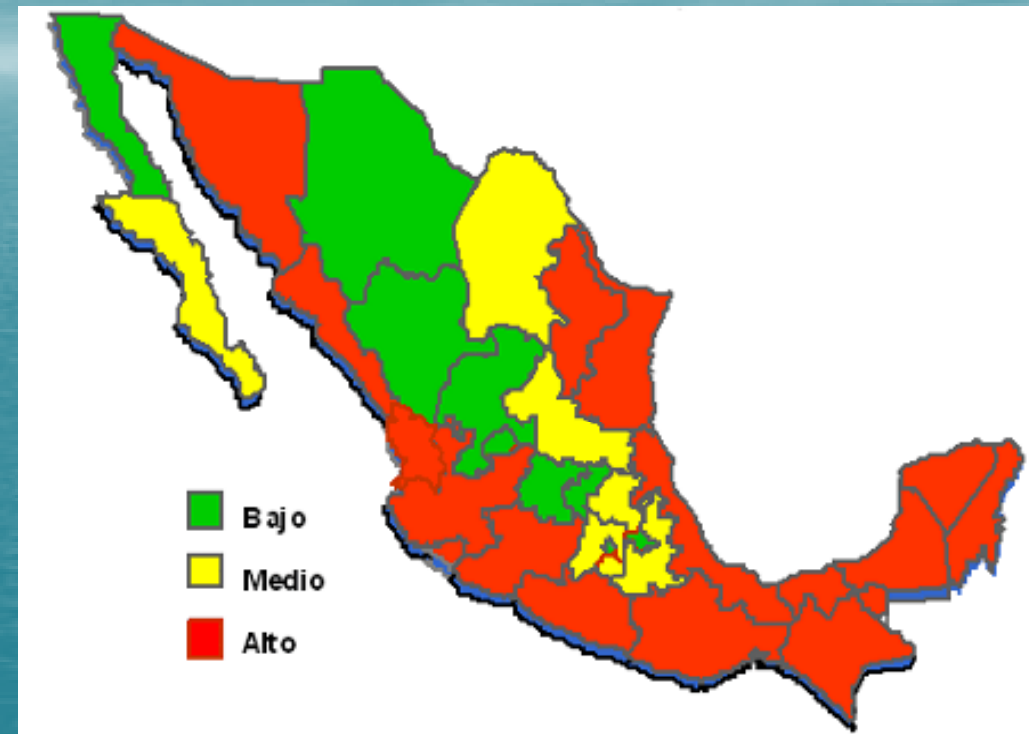


Situación de Dengue en México

En México como en otras partes del mundo, la presencia del Dengue está condicionada a la existencia del vector, quien habita en áreas bien determinadas. Los estados de la República que tienen menor riesgo a tener Dengue son: Baja California, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Tlaxcala y el D.F.

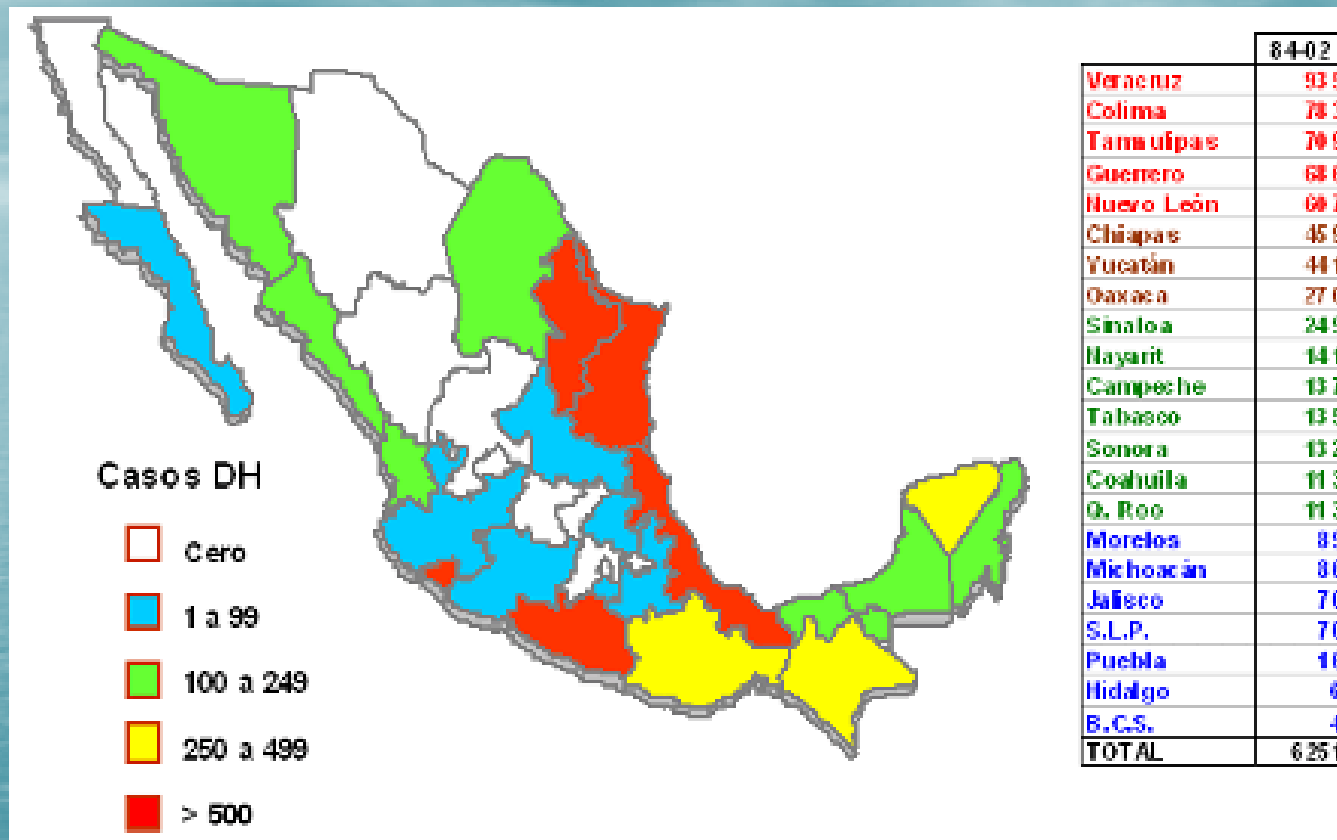
Los estados con mayor riesgo para la enfermedad son: Sonora, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Veracruz, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

Riesgo de transmisión de Dengue en México



A partir de 1984 se registraron casos de Dengue Hemorrágico en el país, siendo Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz, Colima y Guerrero los estados más afectados.

Casos de DH en México según Estados afectados 1984-2002



Distribución del Dengue Hemorrágico en México a partir de 1988

Los primeros casos de Dengue Hemorrágico identificados en la República Mexicana, se presentaron en San Luis Potosí, situación que prevaleció durante dos años; sin embargo, la frecuencia de esta enfermedad se incrementa en número de casos y en extensión territorial a partir de 1990.

Individual

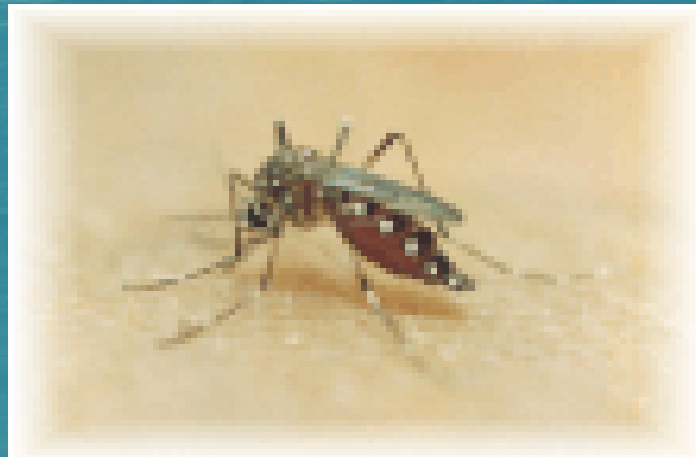
¿Qué puedo hacer para evitar el piquete del mosquito transmisor del Dengue?

Recuerde que los mosquitos pican predominantemente en las mañanas y al atardecer, procure no permanecer al aire libre en estos horarios, pero si no lo puede evitar entonces le recomendamos lo siguiente:

Si se encuentra en áreas donde hay moscos, puede usar ropa de tela gruesa, de preferencia camisas de manga larga y pantalones largos.

Procure que la ropa que utilice sea de colores claros.

En la piel que no está cubierta por ropa, aplique una cantidad moderada de algún repelente contra insectos autorizado por la Secretaría de Salud.



¿Cómo saber qué tipo de repelente para insectos usar?

Existen diversas marcas comerciales de repelentes para insectos, los más recomendados son los que contienen DEET (N,N-dietil-meta-toluamida o N,N-dietil-3-metilbenzamida).

La mayoría de los repelentes contienen un químico llamado DEET (dietiltoloamide) en diferentes porcentajes. Por ser tóxico y penetrar al torrente sanguíneo, se recomienda que los repelentes no contengan más de un 35% de DEET.

La cantidad de concentración del insecticida no tiene nada que ver con su efectividad, pero sí con el tiempo en el que dura la acción del repelente, esto quiere decir que si la concentración del repelente es mayor, el tiempo que protege contra la picadura del mosquito es más largo.

La elección del repelente en estos casos deberá ser de acuerdo al tiempo que se esté expuesto a la picadura del mosquito.

Siempre se tienen que seguir las indicaciones y medidas de seguridad que vienen impresas en el producto que se piensa usar.



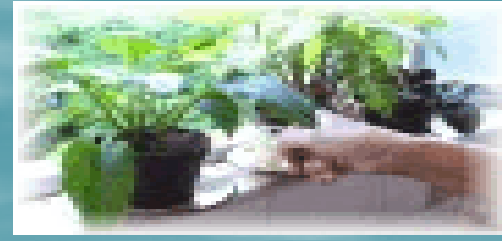
Familiar

En la casa. Si vive en áreas donde hay moscos, procure tener mosquitero o tela protectora en todas las puertas y ventanas, revise que los mosquiteros se encuentren en buenas condiciones para evitar la entrada de moscos a la vivienda.

Procure no tener estancamientos de agua, ya que éstos favorecen la presencia del mosquito, pues ahí es donde se reproduce.



Recuerde que a este mosquito le gusta el agua estancada de macetas, floreros, corcholatas, llantas, tinas, tinacos, etc... **Usted puede evitar que el mosco se reproduzca en su casa si evita tener todo este tipo de recipientes que puedan acumular agua.**



Es importante que revise los interiores de la casa pero no se olvide de verificar el techo, garaje, patio y jardín ya que en todos estos lugares pueden existir recipientes que le sirvan al mosco para desarrollarse.

Si los recipientes son cosas de las que no pueda prescindir, colóquelas de tal forma que no retengan agua.



Ejemplo: Las llantas que se utilizan como columpios puede hacerle uno o más orificios pequeños para que el agua pueda drenar y no sirva de criadero para el mosco.

Permita que los trabajadores de la salud entren a verificar su casa para evaluar si existen criaderos potenciales y atienda las recomendaciones específicas de acuerdo a su vivienda.

En la calle. No tire basura en la calle, ya que en ésta se puede estancar un poco de agua y servir para que el mosco ponga ahí sus huevos, favoreciendo la presencia de los moscos cerca de su hogar.

Comunidad

Hable con su vecino sobre la importancia que tiene prevenir el piquete del mosco y evitar que existan criaderos en sus casas.

Identifique a las personas de su comunidad que estén organizando las acciones para eliminación de lugares donde se reproduce el mosquito y colabore con ellas.

Participe, identifique lotes baldíos, gestione con el municipio la importancia del eficiente trabajo de la recolección de basura.

Asista a las pláticas que el Sector Salud ofrece para la Prevención y Control del Dengue.

Apoye a los niños y estudiantes que participan en la estrategia "Cazadores de Dengue".

No le cierre las puertas al personal de la salud que acude a verificar su casa, mejor cierre las puertas al mosquito transmisor del Dengue.

¿Qué ha sucedido...?

Durante muchos años, los países latinoamericanos tuvieron un constante aumento en el uso de insecticidas para el control de vectores; sin embargo, a partir de la década de 1970, la efectividad de esta estrategia disminuyó a consecuencia de múltiples problemas de orden económico, administrativo, biológico, y operacional. Ante esa realidad, la búsqueda de nuevas alternativas para el control de vectores se volvió apremiante.

Personal preparando máquina para rociado intradomiciliario (fase adulta)



La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que una de las formas para fortalecer el programa de prevención y control de Dengue, debe estar basado en la participación activa de las familias y la comunidad, en la eliminación y control de criaderos de mosquitos.

Acciones para alejar al Dengue de tu familia.

Ordena los recipientes que puedan acumular agua: voltéalos boca abajo, ponlos bajo techo o tápalos.

Realiza perforaciones en tus macetas para que drene el agua.

Revisa que en el patio, jardín o cualquier espacio abierto de tu casa, no existan plantas, rocas o troncos que por su forma acumulen agua.

Si tienes floreros dentro o fuera de la casa, cambia el agua cada tres días.

Revisa si en los objetos en donde tienes agua existen larvas, si las hay elimínalas.

Lava y cepilla fuertemente una vez a la semana los recipientes en donde acostumbras almacenar agua: tambos, piletas, pilas, tanques, tinajas o tápalos sin dejar pequeñas aberturas para evitar que los mosquitos entren a dejar sus huevos o utiliza peces en los depósitos donde acumulas agua para que se alimenten de las larvas.

Corta o poda periódicamente la maleza de tu patio, esto evitará que se escondan ahí los mosquitos.

Coloca el larvicida recomendado por la Secretaría de Salud en los recipientes donde acumules agua.

Permite que el personal de la Secretaría de Salud entre a tu casa para asesorarte.
¡Pon en práctica estas sencillas acciones y transmítelas a la gente que conoces!

Alerta OMS de enfermedades por cambio climático en Asia-Pacífico

Respecto al dengue, otra enfermedad también transmitida por mosquitos, el responsable de la OMS explicó que este virus se ha extendido por las áreas urbanas afectadas por olas de calor, como ocurrió en 1998 en la ciudad china de Shanghái, donde los más de cuarenta grados centígrados registrados triplicaron el índice de mortalidad.

En el caso de Singapur, donde la temperatura media pasó de 26,9 grados centígrados en 1978 a 28,4 grados dos décadas después, el número de afectados por dengue se incrementó más de diez veces en diez años, hasta los 5.258 detectados en 1998.

Omi aseveró que, si los gobiernos no toman medidas ahora, en el futuro "será ya demasiado tarde" para atajar los problemas económicos y sanitarios que traerá consigo el calentamiento planetario.



UNA SITUACIÓN ATÍPICA

Las intensas lluvias, la mayor resistencia del mosquito transmisor y el cambio climático han contribuido a que una enfermedad característica de zonas tropicales se presente ahora en lugares fríos y alejados de las costas

En la actualidad el dengue está presente en todas las entidades federativas con excepción de Aguascalientes, Baja California, Chihuahua y el Distrito Federal.



Mosquito *Aedes aegypti*

Tanto el dengue como el dengue hemorrágico son causados por uno de cuatro serotipos de virus. En México, sólo se presentaba uno durante dos o tres años; desaparecía y entraba otro serotipo. Ahora circulan varios a la vez, principalmente el uno y el dos, explicó el Cenavece



- Estados tradicionalmente afectados por el dengue
- Estados donde el dengue no era común y que han presentado casos en 2010
- Zonas de alerta

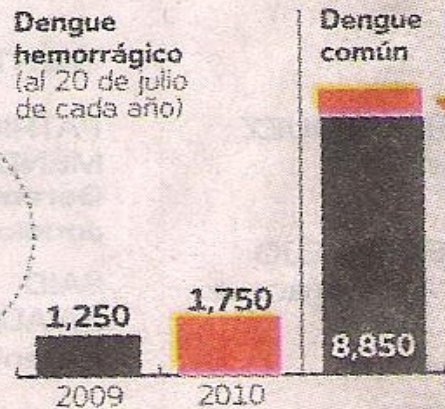
Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas
Por el estancamiento de agua y la intensidad de lluvias provocadas por el paso del huracán "Alex"

Campeche, Yucatán y Quintana Roo
Incremento de casos en las últimas semanas

Jalisco, Colima y Guerrero
Incremento de casos en las últimas semanas

16 decesos por dengue hemorrágico en 2010

Casos contabilizados



782 en la última semana

Fuente: Cenavece

PROLIFERACION INÉDITA DE DENGUE EN EL PAÍS

“Alerta en Sector Salud por la alta incidencia de casos hemorrágicos”.

Las autoridades epidemiológicas se declararon en alerta ante la presencia en el país, por primera vez de manera simultánea, los cuatro serotipos del virus del dengue, lo que ha aumentado el número de casos en comparación con el año anterior. Hay personas que han sufrido del Dengue Clásico y ahora han vuelto a recaer, pero con el “Dengue Hemorrágico”. Considerado el más letal.

Reportes oficiales señalan que en lo que va del 2010 se han registrado 16 muertos por Dengue Hemorrágico, contra 6 en el mismo período del año anterior. En total se han presentado 1,750 casos por este tipo de Dengue, 500 más de lo tuvo el año pasado.

De Dengue Clásico se tienen contabilizados 8,850 casos. En la última semana se sumaron 784 nuevos enfermos.

Información del Cenavece (Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades), refiere que Guerrero, Colima, Jalisco, Quintana Roo y Campeche, son las entidades con mayor número de transmisión de casos en las últimas semanas, pero en Yucatán, Tabasco, Veracruz y Oaxaca están circulando este año de manera simultánea varios de los tipos de virus, transmitidos por el mosquito *Aedes aegypti*.

Se detectaron entre el 20% y 25% del total de casos son personas que están sufriendo esta enfermedad por segunda ocasión, lo que antes no se había visto y se debe a la circulación simultánea de varios serotipos.

El mosquito transmisor ha sido encontrado en regiones frías y a más de 1,500 metros sobre el nivel del mar, donde antes no sobrevivía. Se considera que el insecto ha desarrollado la capacidad para adaptarse a esos lugares. Además, su presencia en zonas urbanas se debe en parte al cambio climático. En ciudades como Cuernavaca, Querétaro, Aguascalientes y la Zona metropolitana, ya tienen la presencia del vector.

En el Distrito Federal las delegaciones Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco son vigiladas para detectar un posible brote.

TRATAMIENTO MEDICO

- **DENGUE "CLÁSICO"**

- CONTROL DE TEMPERATURA Y MALESTAR DEL CUERPO
- PARACETAMOL c/4 - 6 hrs.
500 mgr. Tabls. Adulto.
300 mgr. supositorios
100 mgr. Sol. Gotas. Niños

- **DENGUE "HEMORRÁGICO"**

- REPOSO ABSOLUTO EN UNIDAD HOSPITALARIA PARA RECUENTO DE PLAQUETAS C/12 HRS.
- SOLUCIÓN GLUCOSADA AL 5 % Ó FISIOLÓGICA (si es diabético) IV.
- PARACETAMOL C/4 - 6 HRS.

* EVITAR EL USO DE ACIDO ACETIL SALICÍLICO *

SINDROME DE "CHOQUE POR DENGUE"

- REPOSO ABSOLUTO EN UNIDAD HOSPITALARIA PARA RECUENTO DE PLAQUETAS C/12 HRS.
- SOLUCIÓN GLUCOSADA AL 5 % Ó FISIOLÓGICA (si es diabético) IV.
- ADMINISTRACIÓN DE PAQUETE PLAQUETARIO O DE SANGRE COMPLETA
- PARACETAMOL C/4 - 6 HRS.
- MONITOREO CARDÍACO.

* EVITAR EL USO DE ACIDO ACETIL SALICÍLICO *

TRATAMIENTO HOMEOPÁTICO

DENGUE "CLÁSICO"

BAPTISIA TINTORIA: DELIRIO MURMURANTE. Sensación que el CUERPO ESTÁ ROTO EN PEDAZOS O DIVIDIDO. INQUIETUD. PIENSA QUE SU CABEZA ESTÁ SEPARADA DEL CUERPO Y QUE SUS MIEMBROS ESTAN DISPERZOS SOPOR, ESTUPOR CON FIEBRE. RESPONDE CUANDO LE HABLAN PERO CAE EN UN PROFUNDO SUEÑO EN LA MITAD DE LA RESPUESTA. PARECE COMO SI ESTUVIERA TOMADO, ATONTADO. DOLORIMIENTO CON SENSACIÓN DE MAGULLADURA DE LAS PARTES SOBRE LAS QUE APOYA SU CUERPO. SENSACIÓN QUE LOS MÚSCULOS FUERON GOLPEADOS Y DOLORIDOS. SENSACIÓN DE ESTARSE HUNDIENDOSE EN LA CAMA, POSTRACIÓN, SUDOR FRÍO.

BELLADONNA ATROPA: FIEBRE MUY ALTA, PIEL SECA Y MUY CALIENTE, DELIRIO CON LA FIEBRE, CEFALEA Y ALUCINACIONES CON LA FIEBRE.
ROSTRO ROJO, MIRADA BRILLANTE, MIDRIASIS Y LATIDOS.
GANGLIOS HINCHADOS, GRAN DOLOR, DOLORES MUY INTENSOS: PULSANTES, PERFORANTES, ARDIENTES, DESGARRANTES.
FIEBRE EXANTEMATICA (PREDOMINA EL EXANTEMA).

BRYONIA ALBA: Kent. Medicamento "muy perseverante" y CUYAS AFECCIONES SE DESARROLLAN LENTAMENTE, ES DECIR LENTAMENTE PARA LOS ESTADOS AGUDOS.

CABEZA. CEFALEAS CONGESTIVAS con sensación de plenitud, de que la cabeza VA A ESTALLAR Y SU CONTENIDO A SALIR POR LA FRENTE.

VÉRTIGOS Y NAUSEAS al MOVERSE y al sentarse en el lecho.

OJOS. Enrojecimiento, inflamación congestiva, calor, ardor, escozor, sequedad, relacionados con dolores de cabeza.

DORSO Y EXTREMIDADES. Rigidez dolorosa de nuca; rigidez y dolores en región renal. Dolores punzantes y picantes o desgarrantes, entumecimiento doloroso; mejoría general por el reposo y agravación por el movimiento. Rodillas rígidas y dolorosas. Articulaciones rojas, hinchadas, calientes, con punzadas y desgarrantes, peor al menor movimiento

FIEBRE. Sensación de frío y escalofríos con fatiga muscular, calor en la cara y sed. Calor seco interno y externo con grandes deseos de agua fría.

DC.

CHINA OFFICINALIS: APÁTICO, INDIFERENTE, TACITURNO, DESANIMADO, IRRESOLUTO; tiene aversión por el movimiento.

CABEZA. CEFALALGIA con DOLORES SORDOS. CEFALALGIA CON VIOLENTOS LATIDOS EN LA CABEZA Y CARÓTIDAS; tiene la sensación como si la cabeza fuese a estallar; otras veces hay sensación como si el cerebro golpease en choques sucesivos la bóveda craneana. VIOLENTOS LATIDOS EN LA CABEZA DEBIDOS A PÉRDIDA ABUNDANTE DE SANGRE U OTRO LÍQUIDO HUMORAL.

OJOS. Sequedad, prurito de párpados; el movimiento de los ojos es doloroso y difícil como si los globos oculares fueran demasiado grandes.

DORSO Y EXTREMIDADES. Dolores de los miembros y articulaciones como si hubiera sufrido un esguince, agravados por roce superficial, pero mejorados por presión profunda.

APARATO DIGESTIVO. DIARREA INDOLORA, DE OLOR FÉTIDO, CADAVÉRICO, CON DEPOSICIONES PEGAJOSAS, BILIOSAS, NEGRUZCAS, CON RESTOS DE ALIMENTOS SIN DIGERIR.

FIEBRE. Estos accesos de fiebre están compuestos al principio por ESCALOFRÍOS, acompañados de temblor y castaño de dientes, luego CALOR INTENSO, SED; se acompaña de enrojecimiento de la cara y posteriormente SUDOR, comúnmente general y excesivo, acompañado de sed muy marcada y sopor. ACCESO DE FIEBRE INTERMITENTE PALÚDICA.

DC.

DOLICHUS PRURIENS. COMEZÓN INTENSA EN LA PIEL sin la aparición de erupción o inflamación. Comezón excesiva por la NOCHE; el AGUA FRÍA MEJORA la comezón, pero pone la piel ardorosa y causa temblores.

EUPATORIUM PERFOLIATUM: Muy AGITADO CON LA FIEBRE Y LOS ESCALOSFRÍOS. Se QUEJA DURANTE LOS DOLORES Y ESCALOSFRÍOS. INTENSOS DOLORES OSEOS, AGUDOS Y VIOLENTOS, PEOR por el MENOR MOVIMIENTO y MEJOR por el REPOSO. SIENTE LOS HUESOS QUEBRADOS. No puede estar acostado por que siente que cada HUESO ESTÁ MAGULLADO. DESESPERACIÓN, QUEJIDOS Y GRITOS. SENSACIÓN DE MAGULLADURA (como golpeado), en todo el cuerpo, con dolores ARTICULARES y MUSCULARES, en la región LUMBAR, PANTORRILLAS. DOLORIMIENTO y sensibilidad en la CABEZA, GLOBOS OCULARES, MIEMBROS, etc. MUY DEBIL. DESEOS DE COSAS FRIOS. ESCALOSFRIOS QUE ASCIENDEN Y DESCENDEN POR LA ESPALDA.

DENGUE "HEMORRÁGICO"

ARSÉNICUM ALBUM: AGITACIÓN, ANSIEDAD Y POSTRACIÓN. Temores terrores y preocupaciones. Gran agotamiento después del menor esfuerzo.

OJOS. Párpados ROJOS, enrojecimiento de conjuntiva o esclerótica. FOTOFOBIA INTENSA.

CARA. Abotagada, pálida, amarilla, caquética. Con rasgos marcados, hundidos; fría a veces húmeda; puede tener expresión agónica. Labios secos, resquebrajados, ojos hundidos.

APARADO DIGESTIVO. SED INTENSA, PUDIENDO INGERIR SOLO PEQUEÑAS CANTIDADES A LA VEZ, SED INEXTINGUIBLE. DESEO DE AGUA FRÍA. Evacuaciones OFENSIVAS, IRRITANTES, PEQUEÑA CANTIDAD COLOR OSCURO y la GRAN POSTRACIÓN QUE LES SIGUE.

CIRCULATORIO. Hemorragias fáciles de sangre negra, de mal olor. Hematurias, hemoptisis, hematemesis, melena, menorragias, metrorragias, epistaxis, secreción sanguínea de toda inflamación mucosa y petequias.

PIEL. Prurito, ardor, hinchazón, seca, aspera. Peor con el rascado.

FIEBRE. Temperatura alta, periodicidad marcada con adinamia. Fiebres sépticas, intermitentes, EL CALOR ES INTENSO, CON GRAN SED, PERO DE BEBIDAS CALIENTES, pues la bebidas frías producen calosfríos.

DH.

BRYONIA ALBA: Kent. Medicamento "muy perseverante" y CUYAS AFECCIONES SE DESARROLLAN LENTAMENTE, ES DECIR LENTAMENTE PARA LOS ESTADOS AGUDOS.

CABEZA. CEFALEAS congestivas con sensación de plenitud, de que la cabeza VA A ESTALLAR Y SU CONTENIDO A SALIR POR LA FRENTE.

VÉRTIGOS Y NAUSEAS al moverse y al sentarse en el lecho.

OJOS. Enrojecimiento, inflamación congestiva, calor, ardor, escozor, sequedad, relacionados con dolores de cabeza.

DORSO Y EXTREMIDADES. Rigidez dolorosa de nuca; rigidez y dolores en región renal. Dolores punzantes y picantes o desgarrantes, entumecimiento doloroso; mejoría general por el reposo y agravación por el movimiento. Rodillas rígidas y dolorosas. Articulaciones rojas, hinchadas, calientes, con punzadas y desgarrantes, peor al menor movimiento

FIEBRE. Sensación de frío y escalofríos con fatiga muscular, calor en la cara y sed. Calor seco interno y externo con grandes deseos de agua fría.

DH.

DOLICHUS PRURIENS: COMEZÓN INTENSA EN LA PIEL sin la aparición de erupción o inflamación. Comezón excesiva por la noche; el agua fría mejora la comezón, pero pone la piel ardorosa y causa temblores.

LEDUM PALUSTRE: Actúa electivamente sobre RED CAPILAR SANGUÍNEA de todo el cuerpo, pero particularmente donde el tejido celular es poco abundante. Por eso su influencia se ejerce particularmente en extremidades de miembros.

CABEZA. Violentos dolores pulsátiles en cabeza. El dolor de cabeza se alivia por frío.

EPIXTASIS

OJOS. EXTRAVASACIÓN SANGUÍNEA, EQUIMOSIS DE PÁRPADOS Y DE CONJUNTIVA.

RESPIRATORIO. Tos con expectoración sanguinolenta. HEMOPTISIS.

FIEBRE. Frialdad, falta de calor animal

PIEL. Manchas azuladas como PETEQUIAS. COMEZÓN con sensación de ardor después de rascarse.

DH.

PHOSPHORUS: ANSIOSO, TEMEROSO, ANGUSTIADO; LLENO DE PRESENTIMIENTOS SOMBRÍOS, MIEDO DE QUE LE PASE ALGO; EL PORVENIR LE PARECE SOMBRÍO Y ESTÁ LLENO DE APRENSIÓN POR SU ENFERMEDAD.

CABEZA. DOLORES DE CABEZA CONGESTIVOS Y CON SENSACIONES DE LATIDO; LA SANGRE SUBE A LA CABEZA, CAUSANDO GRAN SENSACIÓN DE CALOR. LATIDOS, CHOQUES DOLOROSOS DE CABEZA A TRAVES DEL CEREBRO. AGRAVADOS POR RUIDO, LUZ, CALOR, MOVIMIENTO Y MEJORADOS POR FRÍO Y EL REPOSO, ACOSTADO.

APARATO DIGESTIVO. ENCÍAS HINCHADAS, SANGRAN FÁCILMENTE. HEMORRAGIA DE ESTÓMAGO, hematemesis; vómito de gran cantidad de sangre coagulada. Hemorroides muy dolorosas que sangran fácil, ardor.

ORGANOS GENITALES FEM. Menstruaciones DEMASIADO ABUNDANTE Y DURA DEMASIADO.

APARATO RESPIRATORIO. EPIXTASIS ABUNDANTE, frecuentes. Congestión de pulmones. Disnea con expectoración de sangre roja brillante. Rales con tos dura que sacuden todo el cuerpo. ESPUTOS OXIDADOS, SANGUINOLENTOS o PURULENTOS, HEMOPTISIS REPETIDAS. Violentas hemorragias pulmonares.

CIRCULATORIO. CORAZÓN DILATADO, PRINCIPALMENTE DERECHO. Indicado en toda afección cardiaca con sed de agua fría. LA SANGRE: más fluida, difícil de coagular.

DH. PHOS.

PIEL. LAS HERIDAS, AÚN SUPERFICIALES Y LEVES, SANGRAN MUCHO, ANORMALMENTE, HEMOFILIA. Púrpura hemorrágica; petequias, equimosis.

FIEBRE. ESCALOFRÍOS SIN SED. HAMBRE CANINA DURANTE ESCALOFRÍO. Calor con sed, sobre todo de noche, a veces con alternancia de calor y escalosfríos.

* LA TERAPÉUTICA HOMEOPÁTICA CUENTA CON MUCHOS MÁS MEDICAMENTOS QUE PODRÍAMOS APLICAR EN CADA CASO EN PARTICULAR, AQUÍ AL DETALLE:

Acónitum nap. | Apis mell. | Aranea diad. | Arnica mont. | Arum trip. | Cantharis vesc. | Colocynthis cucumis | Crotalus horr. | Ferrum met. | Gelsemium semp. | Hamamelis vírg. | Influenzinum | Ipecacuanha | Mercurius solubilis. | Millefolium | Nux vómica | Podophyllum pelt. | Rhus Tox. | Rhus Venneta | Sanícula | Secale corn. | Sulphur.

(*). Fórmula de preparación Brazil : **Eupatorium perfoliatum 6X - Phosphorus 6C – Crotalus horridus 6C**

(*). Preventivo : **Eupatorium perfoliatum 200CH - Phosphorus 200CH - Crotalus horridus 200CH**

(*). Fórmula de preparación Argentina : **Eupatorium perfoliatum 30c – Arsenicum alb. 30c – Bryonia alba 30c**

(*). Preventivo : **Arsenicum album - Eupatorium perf. 1000k c/8 hrs. al día siguiente Phosphorus – Crotalus horridus 1000k y repetir a los 2 meses.**

SINDROME DE "CHOQUE POR DENGUE"

ARSÉNICUM ALBUM: AGITACIÓN, ANSIEDAD Y POSTRACIÓN. Temores terrores y preocupaciones. Gran agotamiento después del menor esfuerzo.

OJOS. Párpados ROJOS, enrojecimiento de conjuntiva o esclerótica.
FOTOFOBIA INTENSA.

CARA. Abotagada, pálida, amarilla, caquética. Con rasgos marcados, hundidos; fría a veces húmeda; puede tener expresión agónica. Labios secos, resquebrajados, ojos hundidos.

APARADO DIGESTIVO. SED INTENSA, PUDIENDO INGERIR SOLO PEQUEÑAS CANTIDADES A LA VEZ, SED INEXTINGUIBLE. DESEO DE AGUA FRÍA. Evacuaciones OFENSIVAS, IRRITANTES, PEQUEÑA CANTIDAD COLOR OSCURO y la GRAN POSTRACIÓN QUE LES SIGUE.

CIRCULATORIO. Hemorragias fáciles de sangre negra, de mal olor. Hematurias, hemoptisis, hematemesis, melena, menorragias, metrorragias, epistaxis, secreción sanguínea de toda inflamación mucosa y petequias.

PIEL. Prurito, ardor, hinchazón, seca, aspera. Peor con el rascado.

FIEBRE. Temperatura alta, periodicidad marcada con adinamia. Fiebres sépticas, intermitentes, EL CALOR ES INTENSO, CON GRAN SED, PERO DE BEBIDAS CALIENTES, pues la bebidas frías producen calosfríos.

SCHD.

VERATRUM ALBUM: Un cuadro perfecto de COLAPSO, con frialdad extrema,
POSTRACIÓN Y CIANOSIS
APARATO DIGESTIVO. BOCA SECA, FRÍA. LENGUA PÁLIDA

***SIEMPRE SE DEBE INDIVIDUALIZAR AL ENFERMO COMO ES SABIDO EN HOMEOPATIA.**

BIBLIOGRAFIA:

TERAPEUTICS OF FEVERS MATERIA MEDICA OF THE NOSODES
MATERIA MÉDICA HOMEOPÁTICA
MATERIA MÉDICA HOMEOPÁTICA
JOYA HOMEOPÁTICA - NUEVO MANUAL DE TERAPÉUTICA HOMEOPÁTICA
RADAR – REPERTORIO
EL MANUAL MERK.
INFORMACION DE LA OMS ATRAVEZ DE LA SECRETARIA DE SALUD.
DIARIO “EL UNIVERSAL” MÉXICO

ALLEN – HENRY C.
DR. LATHOUD
DR. LEON VANNIER
DRS. COMET Y PINART
EDICIÓN XII PARA PC

JULIO 21/2010.



ELABORÓ
MH. ALEJANDRO ORTIZ CAMIRO/2010.