

# InfoDes



Mayo, junio, julio  
2009

# Tema



# DENGUE

**DIRECTOR**

**Dr. Guillermo Mesa Ridel**

**COMPILACIÓN Y CONFECCIÓN**

**Tania Borroto O'Farrill**

**REVISIÓN**

**Lic. Iraida Rodríguez Luis**

**Lic. Vivian Céspedes Mora**

**ASESORES**

**Dra. Llunisis Gómez Miranda**

**Dr. Luis Sauchay Romero**

**DISEÑO**

**Téc. Michel F. Borges**

**Publicación trimestral, contiene informaciones bibliográficas y resúmenes de documentos online de diferentes Base de Datos y sitios Web de Salud y Desastres, también los artículos disponibles en el Centro de Documentación e Información del CLAMED**

**Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres (CLAMED)**

**Dirección: Calle 18 # 710, Miramar**

**La Habana. Cuba.**

**Teléfono: (537) 202-3636 y 202-3644**

**E.mail: [tania@iclamed.sld.cu](mailto:tania@iclamed.sld.cu)**

**Julio 2009**

## INTRODUCCIÓN

Tanto el dengue como el dengue hemorrágico son causados por uno de cuatro serotipos de virus estrechamente relacionados, pero antigénicamente distintos (DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4), del género Flavivirus. La infección por uno de estos serotipos crea inmunidad de por vida solamente contra ese serotipo, por lo cual las personas que viven en un área donde el dengue es endémico pueden contraer más de una infección por dengue en el transcurso de su vida. El dengue y el dengue hemorrágico son enfermedades propias de áreas tropicales y subtropicales. Los cuatro serotipos diferentes de dengue permanecen en un ciclo en el cual también están los seres humanos y el mosquito *Aedes*. Sin embargo, el *Aedes aegypti* (en inglés), un mosquito doméstico que pica de día y que prefiere alimentarse de sangre humana, es la especie de *Aedes* más común. Las infecciones provocan un espectro de afecciones clínicas que van desde un síndrome vírico no específico hasta una enfermedad hemorrágica grave que incluso puede ser mortal. Entre los factores de riesgo más importantes del dengue se encuentran la cepa del virus que causa la infección, la edad y especialmente los antecedentes de dengue del paciente

## ANTECEDENTES

Las primeras epidemias de dengue reportadas datan de 1779-1780 en Asia, África y América del Norte. La ocurrencia casi simultánea de los brotes en tres continentes indica que estos virus y el mosquito vector que los transporta han estado ampliamente distribuidos en las áreas tropicales durante más de 200 años. Durante gran parte de este tiempo, se pensaba que el dengue era una enfermedad leve y no mortal, que afectaba a las personas que visitaban las áreas tropicales. En general, se dieron largos intervalos (10-40 años) entre las epidemias más importantes, principalmente porque la introducción de un nuevo serotipo en una población susceptible se daba solamente si los virus y su mosquito vector podían sobrevivir el lento transporte en veleros entre los centros poblados.

Después de la Segunda Guerra Mundial comenzó una pandemia de dengue en el Sureste Asiático que desde entonces se ha venido propagando por el resto del mundo. En la actualidad son más frecuentes las epidemias causadas por serotipos múltiples (hiperendemicidad); se ha ampliado la distribución geográfica de los virus del dengue y de sus mosquitos vectores; y ha surgido el dengue hemorrágico en la región del Pacífico y en el continente americano. La primera epidemia de dengue hemorrágico en el Sureste Asiático se dio en los años 1950, pero para 1975 se había convertido en una causa frecuente de hospitalización y muerte entre los niños de muchos países de la región.

## TENDENCIAS ACTUALES

En los años 1980, el dengue hemorrágico comenzó una segunda expansión en Asia, cuando se registraron las primeras grandes epidemias en Sri Lanka, la India y las islas Maldivas. Pakistán reportó por primera vez una epidemia de dengue en 1994. Las epidemias en Sri Lanka y en la India estuvieron asociadas a múltiples serotipos del virus del dengue, sin embargo, el DEN-3 fue el serotipo predominante, el cual era genéticamente distinto de los virus DEN-3 aislados a partir de personas infectadas en esos países. Después de estar ausente durante 35 años, el dengue epidémico apareció nuevamente tanto en Taiwán como en la República Popular China, en los años 1980. La República Popular China tuvo una serie de epidemias causadas por los cuatro serotipos. Su primera epidemia importante de dengue hemorrágico, causada por el serotipo DEN-2, se registró en la isla de Hainan en 1985. También reapareció el dengue y el dengue hemorrágico en Singapur entre 1990 y 1994, después de que un exitoso programa de control había logrado prevenir de manera significativa estas enfermedades por más de 20 años. En otros países de Asia, donde el dengue hemorrágico es endémico, las epidemias han crecido progresivamente en los últimos 15 años.

En el Pacífico, se reintrodujeron nuevamente los virus del dengue a principio de los años 1970, después de una ausencia de más de 25 años. La actividad epidémica causada por los cuatro serotipos se ha intensificado en los últimos años y varias islas se han visto afectadas por epidemias importantes de dengue hemorrágico.

A pesar de la deficiencia de los sistemas de vigilancia del dengue en África, se ha observado que las epidemias de dengue causadas por los cuatro serotipos han aumentado considerablemente desde 1980. La gran parte de la actividad se registró en África oriental y se reportaron grandes epidemias por primera vez en las islas Seychelles (1977), Kenia (1982, DEN-2), Mozambique (1985, DEN-3), Djibouti (1991-92, DEN-2), Somalia (1982, 1993, DEN-2) y Arabia Saudita (1994, DEN-2). Ni en África ni en el Oriente Medio se han reportado brotes de dengue hemorrágico epidémico, sin embargo, se han registrado casos esporádicos clínicamente compatibles con el dengue hemorrágico en Mozambique, Djibouti y Arabia Saudita.

La aparición del dengue y del dengue hemorrágico ha representado un problema importante de salud pública de proporciones alarmantes en el continente americano. En un esfuerzo por prevenir la fiebre amarilla en las ciudades, que también es transmitida por el *Aedes aegypti* la Organización Panamericana de la Salud emprendió una campaña que erradicó, en los años 1950 y 1960, el *Aedes aegypti* en la mayoría de los países de Centroamérica y Suramérica. Es por ello que el dengue epidémico se presentó solamente de manera esporádica en algunas islas del Caribe durante ese período. El programa de erradicación del *Aedes aegypti*, el cual fue discontinuado oficialmente en Estados Unidos en 1970, se debilitó gradualmente en otras partes, por lo cual el mosquito comenzó a infectar nuevamente a países en los cuales había sido erradicado. En consecuencia, la distribución geográfica del *Aedes aegypti* en el 2002 fue mucho más amplia que en los años anteriores al programa de erradicación.

En 1970, solo el virus DEN-2 estaba presente en el continente americano, aun cuando es probable que el DEN-3 haya tenido una distribución puntual en Colombia

y Puerto Rico. En 1977, se introdujo a la región el DEN-1, el cual causó grandes epidemias por un período de 16 años. El DEN-4 se introdujo en 1981 y causó epidemias generalizadas de características similares. Asimismo, en 1981, una nueva cepa del DEN-2 proveniente del Sureste Asiático, causó una epidemia de dengue hemorrágico de proporciones considerables en Cuba. Esta cepa se ha propagado rápidamente por la región y ha causado brotes de dengue hemorrágico en Venezuela, Colombia, Brasil, Guyana Francesa, Surinam y Puerto Rico. Para el año 2003, 24 países de la región americana habían reportado casos de dengue hemorrágico confirmados en la actualidad, el dengue hemorrágico es endémico en muchos de estos países.

El virus DEN-3 reapareció en el continente americano tras una ausencia de 16 años. Este serotipo se detectó por primera vez en asociación con una epidemia de dengue y dengue hemorrágico en Nicaragua, en 1994. De manera casi simultánea se confirmó la presencia del DEN-3 en Panamá y, a principios de 1995, en Costa Rica.

Los datos sobre la secuencia genética de la envoltura del virus de las cepas DEN-3 aisladas en Panamá y Nicaragua han mostrado que esta nueva cepa americana del virus DEN-3 probablemente vino de Asia pues es genéticamente distinta de la cepa DEN-3 que se había detectado previamente en el continente americano, pero es idéntica al serotipo de virus DEN-3 que causó epidemias de dengue hemorrágico de grandes proporciones en Sri Lanka y la India, en los años 1980. Según parece indicar el descubrimiento de una nueva cepa de DEN-3 y la susceptibilidad de la población en las regiones tropicales americanas a esta cepa, el DEN-3 se propagó rápidamente en toda la región y causó grandes epidemias de dengue y dengue hemorrágico en América Central en 1995.

En el 2005, el dengue fue la enfermedad vírica atribuida a un mosquito que más afectó a los seres humanos; su distribución global es comparable con la distribución del paludismo (o malaria). Se calcula que 2,5 mil millones de personas viven en áreas expuestas al riesgo de transmisión epidémica. Todos los años se registran decenas de millones de casos de dengue y, dependiendo del año, hasta cientos de miles de casos de dengue hemorrágico. La tasa de mortalidad del dengue hemorrágico en la mayoría de los países es de 5%, pero este porcentaje puede reducirse a menos del 1% con el tratamiento adecuado. La mayoría de los casos mortales se dan entre niños y adultos jóvenes.

Existe un pequeño riesgo de brotes de dengue en la región continental de Estados Unidos. Dos mosquitos vectores, el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*, están presentes en el área y, según las circunstancias, cada uno de ellos podría transmitir los virus del dengue. Este tipo de transmisión se ha detectado seis veces en los últimos 25 años en el sur de Texas (1980 - 2004) y se le ha asociado a las epidemias de dengue en el norte de México, causadas por el *Aedes aegypti* y en Hawaii (2001 - 02) causadas por el *Aedes albopictus*. Además, una gran cantidad de virus son introducidos anualmente por viajeros que regresan de zonas tropicales donde los virus del dengue son endémicos. Entre 1977 y 2004 se reportaron en Estados Unidos un total de 3,806 presuntos casos de dengue importado. Aun cuando algunas de las muestras que se tomaron no eran adecuadas para el diagnóstico de la enfermedad en el laboratorio, se confirmaron 864 (23%) casos de dengue. Es probable que no se reporten muchos otros casos todos los años debido a que la

vigilancia en Estados Unidos es pasiva y depende de la capacidad de los médicos de reconocer la enfermedad, averiguar los antecedentes de viaje del paciente, obtener las muestras diagnósticas adecuadas y reportar los casos. Estos datos parecen indicar que los estados del sur y sureste de Estados Unidos, donde se encuentra el *Aedes aegypti*, están expuestos al riesgo de transmisión del dengue y de brotes esporádicos de esta enfermedad.

Aun cuando en la región continental de Estados Unidos se registren algunos brotes y casos de dengue relacionados con personas que han viajado, la mayoría de los casos de dengue en ciudadanos estadounidenses es producto de una transmisión endémica entre los residentes de algunos de los territorios estadounidenses. Los CDC dirigen un programa de vigilancia pasiva basada en laboratorios en Puerto Rico, con la colaboración del Departamento de Salud de Puerto Rico.

Las razones por las cuales el dengue y el dengue hemorrágico han registrado niveles tan altos en el mundo entero y se han convertido en un importante problema de salud pública son complejas y no se entienden bien. Sin embargo, pueden identificarse varios factores importantes.

En primer lugar, se han dado cambios demográficos globales significativos, de los cuales los más importantes son el proceso incontrolado de urbanización y el simultáneo crecimiento demográfico. Estos cambios demográficos han dado lugar a sistemas inadecuados de vivienda, suministro de agua y gestión de aguas servidas y basura, todo lo cual aumenta las densidades demográficas del *Aedes aegypti* y facilita la propagación de las enfermedades transmitidas por el *Aedes aegypti*.

En la mayoría de los países se ha deteriorado la infraestructura sanitaria pública. Los pocos recursos tanto financieros como humanos así como prioridades encontradas han generado una "mentalidad de crisis" con énfasis en la implementación de los llamados métodos de control de emergencias en respuesta a las epidemias, en lugar de programas para prevenir la transmisión epidémica. Este enfoque ha sido particularmente negativo en lo que concierne el control del dengue ya que, en la mayoría de los países, (al igual que en Estados Unidos) la vigilancia es pasiva. El sistema para detectar el aumento de la transmisión normalmente depende de los informes de los médicos locales, quienes con frecuencia no incluyen el dengue en sus diagnósticos diferenciales. En consecuencia, a menudo una epidemia alcanza su pico o lo pasa antes de que sea reconocida.

El aumento de los viajes por avión es el mecanismo ideal de transporte de los virus a través de personas infectadas entre los centros poblacionales de las áreas tropicales. En consecuencia, es frecuente el intercambio de los virus del dengue y de otros patógenos.

Por último, en la mayoría de los países con dengue endémico, virtualmente no existen programas eficaces para el control del mosquito. En el pasado, se ha hecho mucho énfasis en el uso de volúmenes muy bajos de insecticidas aerosoles ambientales para controlar el mosquito, un enfoque relativamente ineficaz para controlar el *Aedes aegypti*.

**Fuente:** <http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/dengue/HojaDatos.htm>

## ¿CÓMO SE TRANSMITE EL DENGUE?

El mosquito hembra se alimenta preferiblemente de sangre humana para desarrollar sus huevos. Puede picar a cualquier hora del día y de la noche, pero generalmente lo hace en la mañana y en horas de la tarde. Cuando el mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas les transmite esta enfermedad.

Existen cuatro serotipos del virus del dengue: 1, 2, 3,4. La primera vez que una persona es contagiada por cualquiera de estos cuatro virus, adquiere el dengue clásico. Nunca volverá a padecer dengue por el mismo virus, pero sigue expuesta a los demás serotipos. Si la persona vuelve a ser picada por un mosquito, portador de uno de los tres restantes virus, puede sufrir el dengue hemorrágico. Por eso decimos que el dengue: la primera vez golpea, la segunda vez mata.

## SÍNTOMAS DEL DENGUE CLÁSICO.

- ❖ Cuando una persona padece dengue por primera vez, tiene los siguientes síntomas:
- ❖ Fiebre alta repentina.
- ❖ Dolor intenso de músculos, articulaciones, huesos, cabeza y ojos.
- ❖ Algunos enfermos pueden presentar salpullido en tronco, brazos y piernas, sangrado en encías, oídos y en otras partes.

Estos síntomas se empiezan a presentar entre los 5 y 8 primeros días posteriores a la picadura y pueden durar de 3 a 7 días.

## SÍNTOMAS DEL DENGUE HEMORRÁGICO.

- ❖ Temperatura súbitamente alta de 2 a 7 días.
- ❖ Sangrado en diferentes partes del cuerpo.
- ❖ Dificultad de respiración.
- ❖ Inflamación en la cara, enrojecimiento de la cara.
- ❖ Vómito o diarrea.
- ❖ Alteraciones en la presión.
- ❖ Falta de apetito.
- ❖ Palidez, sudoración y sueño.



## **¿QUÉ HACER?**

- ❖ Acudir al médico de inmediato no automedicarse.
- ❖ No tomar aspirinas, pueden provocar o incrementar hemorragias.
- ❖ Beber abundante líquido o suero oral, especialmente si hay vómitos o diarrea, mantener reposo.

## **TRATAMIENTO**

Para el dengue hemorrágico. Como con el dengue, no hay medicamento específico para el DH. Sin embargo, este puede tratarse efectivamente con terapia de reemplazo de líquidos si se hace un diagnóstico clínico temprano.

## **¿DÓNDE PUEDEN OCURRIR LOS BROTES DE DENGUE?**

Los brotes de dengue ocurren principalmente en áreas donde vive el mosquito *Aedes aegypti*. Esto incluye la mayor parte de las áreas urbanas tropicales del mundo. Los virus de dengue pueden ser introducidos en estas áreas por viajeros que son infectados mientras visitan otras áreas de los trópicos donde el dengue existe comúnmente. En América todos los serotipos del virus del dengue están ampliamente distribuidos.

## **PREVENCIÓN.**

Los únicos modos de prevención hasta el momento son la adopción de medidas vinculadas con la higiene, fundamentalmente la eliminación de los posibles lugares de depósito de los huevos del mosquito.

## **SE SUGIERE:**

- ❖ Mantener bien tapados los recipientes donde se almacene agua.
- ❖ Eliminar el agua de los recipientes, huecos de árboles, rocas, paredes y tapias, objetos, pozos, letrinas abandonadas, depresiones de terreno, bloques de construcción.
- ❖ Llenar con tierra o arena los floreros, macetas, etc.
- ❖ Limpiar canoas y techos.
- ❖ Perforar huecos en las llantas de los parques de los niños para que no se acumule agua.
- ❖ Eliminar todo tipo de basura sobre todo aquella que puede almacenar agua: botellas, cáscaras, llantas y demás recipientes.

## CÓMO PREVENIR EL DENGUE

El dengue es una enfermedad causada por un virus que se transmite únicamente mediante la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. El riesgo se manifiesta fundamentalmente durante los meses cálidos. Todos los seres humanos estamos expuestos a contraer la enfermedad. Entre las infecciones virales transmitidas por mosquitos, el dengue es una de las enfermedades más importantes. Aun no existe una vacuna para prevenir esta enfermedad y, por consiguiente, la lucha contra la proliferación del mosquito es actualmente el único método disponible para combatirla.

**Fuente:**<http://prettyzone.wordpress.com/2008/02/01/como-prevenir-el-dengue/>

## BIBLIOCLAMED

**1- Caracterización Clínica y Epidemiológica de Dengue Hemorrágico en Neiva, Colombia, 2004.** Salgado Doris M, Rodríguez Jairo A., Garzón Marisol, Cifuentes Gerson, Ibarra Milton, Vega Martha R. et al. Caracterización Clínica y Epidemiológica de Dengue Hemorrágico en Neiva, Colombia, 2004. Rev. salud pública [serial on the Internet]. 2007 Mar [cited 2009 July 07]; 9(1): 53-63. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642007](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642007)

<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v9n1/v9n1a06.pdf>

### **Resumen:**

**Objetivo** Neiva es considerada endémica para fiebre dengue y fiebre dengue hemorrágico en Colombia. Durante el 2004 se presentó un brote epidémico, siendo necesario caracterizar el comportamiento epidemiológico y clínico durante esta epidemia.

**Materiales y Métodos** Estudio retrospectivo descriptivo de niños menores de 13 años que ingresaron al Hospital Universitario en este periodo, con criterios de Fiebre dengue y Fiebre dengue hemorrágico según la OMS. Se registraron los datos demográficos, clínicos y paraclínicos de ingreso. El análisis fue descriptivo y divariado exploratorio utilizando la prueba de  $\chi^2$ .

**Resultados** De 105 niños el 87,6 % ingresó con diagnóstico de fiebre dengue hemorrágico y el 12,4 % con fiebre dengue. Un 67 % correspondió a menores de 5 años, con mayor frecuencia y severidad en niñas. El 83 % ingresó en los primeros seis días de enfermedad. Hubo datos de choque en el 20 % de los pacientes, de estos el 76 % presentó complicaciones ( $\chi^2$  29.53, gl 6,  $p=0.0000$ ). Entre los datos paraclínicos, las aminotransferasas se encontraron 3 a 5 veces el valor normal y hubo correlación entre recuento plaquetario inferior a 20 000 por  $\text{mm}^3$  y choque al

ingreso ( $\chi^2$  20,65, gl 4,  $p= 0.0004$ ). La evolución fue favorable; sin embargo, hubo complicaciones en el 32 % de los casos (13 % miocarditis, 19 % hepatitis o encefalitis y 2 % sepsis).

**Conclusión** Las características epidemiológicas y clínicas observadas en esta cohorte de pacientes mostraron una variación en género, edad y órgano blanco, con una incidencia alta de compromiso miocárdico.

**Palabras Clave:** Fiebre dengue, dengue hemorrágica, dengue, miocarditis, hepatitis viral humana

**2-Análise espacial da ocorrência de dengue e condições de vida na cidade de Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** Machado Juliana Pires, Oliveira Rosely Magalhães de, Souza-Santos Reinaldo. Análise espacial da ocorrência de dengue e condições de vida na cidade de Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública [periódico na Internet]. 2009 Mayo [citado 2009 Jul. 07]; 25(5): 1025-1034. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009000500009&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000500009&lng=es) doi: 10.1590/S0102-311X2009000500009.

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009000500009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000500009&lng=es&nrm=iso)

#### **Resumen:**

A reemergência da dengue, sua disseminação e manutenção vêm desafiando o sistema de saúde brasileiro. Fatores relacionados às condições de vida da população têm sido abordados na compreensão de diferentes desfechos em saúde. Este trabalho analisa a ocorrência da dengue e sua relação com as condições de vida no Município de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil, de 1996 a 2004. Os dados sobre ocorrência de dengue foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para caracterização das condições de vida, foi construído um indicador composto com variáveis sócio-econômicas e de infra-estrutura urbana coletadas no Censo Demográfico de 2000. Operações entre camadas foram utilizadas para identificar associações espaciais entre o indicador composto e a incidência de dengue por bairros. Apesar de não se evidenciar uma relação linear entre condições de vida ruins e ocorrência da doença, os padrões espaciais observados indicaram maior suscetibilidade de áreas com desigualdades nas condições de vida e localizadas próximas às vias de acesso. Os achados sugerem ainda que, além de outros fatores relacionados à ocorrência da doença, as desigualdades observadas podem interferir na tendência temporal da dengue. Assim, modelos que considerem a interação entre variáveis sócio-econômicas e não apenas a quantificação de indicadores sociais isolados pode ser útil para a vigilância da dengue.

**Palabras-Claves:** Dengue, Condiciones Sociales, Análisis Espacial

**3-Clima e epidemias de dengue no Estado do Rio de Janeiro.** Câmara Fernando Portela, Gomes Adriana Fagundes, Santos Gualberto Teixeira dos, Câmara Daniel Cardoso Portela. Clima e epidemias de dengue no Estado do Rio de Janeiro. Rev.

Soc. Bras. Med. Trop. [periódico na Internet]. 2009 Abr [citado 2009 Jul 08]; 42(2): 137-140. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822009000200008&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000200008&lng=es).

doi: 10.1590/S0037-86822009000200008.

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822009000200008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000200008&lng=es&nrm=iso)

#### Resumen:

As temperaturas dos primeiros trimestres do período de 1986-2003, especialmente as mínimas, mostraram-se significativamente mais altas nos anos em que as epidemias de dengue tiveram início na Cidade do Rio de Janeiro. Não houve relação significativa com o total das precipitações pluviométricas para os mesmos trimestres, contudo, as epidemias foram mais freqüentes nos anos em que o volume de chuvas no verão foi pequeno (abaixo de 200 mm).

**Palabras-Claves:** Epidemias de dengue. Temperatura ambiente.

**4-Dengue em criança: aspectos clínicos e epidemiológicos, Manaus, Estado do Amazonas, no período de 2006 e 2007.** Rocha Lúcia Alves da, Tauil Pedro Luiz. Dengue em criança: aspectos clínicos e epidemiológicos, Manaus, Estado do Amazonas, no período de 2006 e 2007. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [periódico na Internet]. 2009 Feb [citado 2009 Jul 08]; 42(1): 18-22.

Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822009000100005&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000100005&lng=es). doi: 10.1590/S0037-86822009000100005.

#### Resumen :

O objetivo deste trabalho é apresentar os aspectos clínicos e epidemiológicos das crianças acometidas por dengue, em Manaus, AM, no período de 2006 a 2007. Foram analisados 482 casos de dengue confirmados laboratorialmente, em 2006, sendo 46,9% nos menores de 15 anos, e 1.538 casos, em 2007, sendo 57,7% nos menores de 15 anos. Os dados foram obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) de Manaus. As variáveis analisadas foram: idade, gênero, bairro de residência, mês do início dos sintomas, sorotipo e forma clínica da doença. Verificou-se um aumento estatisticamente significativo da proporção de casos em menores de 15 anos, bem como das formas graves entre 2006 e 2007. Apesar de a forma hemorrágica ter sido quase três vezes mais freqüente em 2007, houve uma redução do coeficiente de letalidade. Os sorotipos identificados foram DEN-3 em 2006 e DEN-1, DEN-2 e DEN-3 em 2007. Em 2007, houve registro de casos em todos os meses do ano.

**Palabras-Claves:** Dengue. Crianças. Manaus. Amazonas.

**5- Dinâmica populacional de Aedes aegypti (L) em área urbana de alta incidência de dengue.** Costa Fernanda Silva, Silva Juliana Junqueira da, Souza Carina Mara de, Mendes Júlio. Dinâmica populacional de Aedes aegypti (L) em área

urbana de alta incidência de dengue. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [periódico na Internet]. 2008 Jun [citado 2009 Jul 09]; 41(3): 309-312. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822008000300018&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822008000300018&lng=es). doi: 10.1590/S0037-86822008000300018

Resumen:

Aspectos da dinâmica populacional de *Aedes aegypti* foram investigados a partir de coletas no decorrer de dois anos na área urbana de Uberlândia, MG. A dinâmica populacional do mosquito foi influenciada por fatores físicos como temperatura e pluviosidade. Altas densidades larvais também influenciaram no desenvolvimento do mosquito.

**Palabras-Claves:** Aedes aegypti. Dinámica Poblacional. Densidad de Población.

**6-Dengue in the Americas: challenges for prevention and control.** Ooi Eng-Eong, Gubler Duane J. Dengue in Southeast Asia: epidemiological characteristics and strategic challenges in disease prevention. Cad. Saúde Pública [serial on the Internet]. [cited 2009 July 09]. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009001300011&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001300011&lng=en). doi: 10.1590/S0102-311X2009001300011.

<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v25s1/03.pdf>

Resumen:

El dengue es la enfermedad transmitida por vector más importante en las Américas, que amenaza la vida de millones de personas. Las cifras subestiman la magnitud del problema y el dengue no figura como prioridad para las autoridades en salud y no se identifica como problema (baja percepción de riesgo), por lo que las medidas para el control se realizan tardíamente. El dengue se considera un problema de "otros" (individuo, colectividad, institucional) y la responsabilidad del control se desvía hacia otros (vecindario, comunidad, municipio, el Ministerio de Salud, etc.). Se carece de indicadores de riesgo precisos, por lo que no hay oportunidad para acciones de diagnóstico, tratamiento, prevención y control vectorial. Con intervenciones poco efectivas no hay control sostenible y sin compromiso político no hay recursos suficientes para enfrentar este problema sanitario. Este artículo aborda los desafíos para la prevención y el control del dengue en las Américas.

**Palabras Clave:** Dengue; Control de Enfermedades Transmisibles; Prevención de Enfermedades

**7-Información, conocimiento y percepción sobre el riesgo de contraer el dengue en Argentina: dos experiencias de intervención para generar estrategias locales de control.** Schweigmann Nicolas, Rizzotti Andrea, Castiglia Gabriela, Gribaudo Fabio, Marcos Edgardo, Burroni Nora et al. Información, conocimiento y percepción sobre el riesgo de contraer el dengue en Argentina: dos experiencias de intervención para generar estrategias locales de control. Cad. Saúde Pública [serial on the Internet]. [cited 2009 July 09]. Available from.

[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009001300013&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001300013&lng=en). doi: 10.1590/S0102-311X2009001300013.

<http://www.scielo.org/pdf/csp/v25s1/13.pdf>

Resumen:

Con objetivos de prevención de dengue, promoción de la salud e investigación-acción se desarrollaron dos experiencias en zonas piloto de Buenos Aires y Vicente López. En cada zona se identificaron referentes comunitarios, gubernamentales y no gubernamentales. Se realizó un diagnóstico entomológico (mediante ovitrampas), ambiental (con observaciones en terreno, encuestas y talleres), y social (utilizando cuestionarios, entrevistas y reuniones). Se construyeron espacios de diálogo y trabajo conjunto con la comunidad, generando acciones participativas y empoderamiento. Se fomentó el ordenamiento ambiental y la reducción de criaderos de mosquitos a través de incorporación de temas ambientales y prevención de enfermedades vectoriales a los currícula escolares; talleres vecinales de difusión; capacitación de promotoras ambientales para transmitir información y para capacitar a pares; planificación de proyectos ambientales de la comunidad. Se entró en los domicilio, buscando integrar a sus habitantes en el diagnóstico ambiental propio y comunitario. Se registraron diferencias significativas entre conocimientos y prácticas sociales, para ambas zonas piloto, pero no por nivel socioeconómico. Las escuelas y los entornos de promoción de salud resultaron ser los principales referentes comunitarios para fomentar prácticas ambientales saludables.

**Palabras Clave.** Dengue; Promoción de la Salud; Estrategias Locales

**8-Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de ecosalud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local.** Díaz Cristina, Torres Yisel, Cruz Ana Margarita de la, Álvarez Ángel M., Piquero María Eugenia, Valero Aida et al. Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de ecosalud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local. Cad. Saúde Pública [serial on the Internet]. [cited 2009 July 13]. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009001300006&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001300006&lng=en). doi: 10.1590/S0102-311X2009001300006

<http://www.scielo.org/pdf/csp/v25s1/06.pdf>

Resumen:

Cuba está ubicada en una zona de países con alta incidencia de dengue. En los últimos 10 años ha sido afectada por varias epidemias, es por ello que se diseñó, implementó y evaluó una estrategia participativa, basada en el enfoque de ecosalud, la cual estuvo dirigida a propiciar acciones intersectoriales en la gestión del ecosistema para disminuir las poblaciones del mosquito *Aedes aegypti* y prevenir la transmisión de dengue en el municipio Cotorro de Ciudad de La Habana, Cuba. Para el desarrollo de este trabajo se utilizó la metodología de investigación acción participativa. Como resultado del proceso se pudo describir una estrategia que garantiza la participación activa de la comunidad, los sectores y el gobierno en la producción de ecosistemas saludables, se desarrollaron acciones de prevención y

control oportunos e integrados que disminuyeron los riesgos para la proliferación del vector y la transmisión local de la enfermedad. Este enfoque permitió el análisis holístico de los problemas, su priorización y la gestión de sus soluciones; la estrategia se sostiene dos años después de concluido el proceso.

**Palabras Clave.** Acción Intersectorial; Dengue; Participación Comunitaria.

**9-Dengue diagnostics: proceedings of an international workshop 4–6 October 2004 | WHO/TDR | Geneva, Switzerland. 2005.**

[http://apps.who.int/tdr/publications/tdr-research-publications/dengue-diagnostics-proceedings/pdf/dengue\\_diagnostics.pdf](http://apps.who.int/tdr/publications/tdr-research-publications/dengue-diagnostics-proceedings/pdf/dengue_diagnostics.pdf)

<https://apps.who.int/tdr/svc/publications/tdr-research-publications/dengue-diagnostics-proceedings>

**Resumen:**

Dengue is diagnosed by isolation of the virus, by serology, or by molecular diagnostic methods. Although several commercial kits for the diagnosis of dengue are available, concerns have arisen with respect to the performance characteristics of these kits. In theory, it should be possible to establish a diagnosis of on-going or recent dengue infection during the acute or early convalescent stages of the disease. When such tests require the identification of the virus or the viral genome they are expensive and require specialized laboratories. Affordable commercial kits of adequate sensitivity and specificity that are able to diagnose dengue infection during the acute stage have not been developed. It is also possible that virological or physiological tests applied during the acute stage of the illness might be capable of predicting the severity of dengue virus infection.

The aims of this workshop were to review available data on the performance and utility of rapid tests, to investigate new developments in dengue diagnostics, and to develop strategies for the selection of the best tests to assist in the diagnosis of the disease.

**Palabras Clave.** Dengue/diagnóstico

**10-Diagnostics Evaluation Series. No.3**

<http://apps.who.int/tdr/publications/tdr-research-publications/diagnostics-evaluation-3/pdf/diagnostics-evaluation-3.pdf>

**Resumen:**

Dengue infection can produce a broad spectrum of symptoms and range from mild febrile illness to severe disease. Clinical features are often nonspecific and therefore require laboratory confirmation. Accurate but sophisticated methods like virus isolation or polymerase chain reaction (PCR) require advanced equipment and infrastructure.

Serological assays that can detect specific immunoglobulin M (IgM) or immunoglobulin G (IgG) antibodies to dengue virus (DENV) are widely available. These assays can provide an alternative to virus isolation or PCR to support the diagnosis of dengue fever. First-time (primary) DENV infections typically have a stronger and more specific IgM response; subsequent (secondary) infections show a weaker IgM response but a strong IgG response. These differing IgM response patterns to infection underscore the need to evaluate the sensitivity and specificity of commercially available tests, especially for diagnosis of secondary DENV infections.

WHO/TDR and the Pediatric Dengue Vaccine Initiative collaborated to evaluate commercially available anti-DENV IgM diagnostic tests. A network of seven laboratories in Asia and Latin America was established to carry out the work. This report describes the results of an evaluation of nine commercially available anti-DENV IgM tests, using a panel of well-characterized, archived serum specimens from patients with confirmed DENV infections and from patients with other potentially confounding infections and conditions.

**Palabras Clave.** DENGUE/diagnóstico

**11-Good clinical laboratory practice (GCLP).** Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR) sponsored by U N I C E F / U N D P / W o r l d B a n k / W H O Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR) sponsored by U N I C E F / U N D P / W o r l d B a n k / W H O.

<http://www.who.int/tdr/publications/tdr-research.../gclp.../gclp-web.pdf>

**Good Clinical Practice (GCP)** is an international ethical and scientific quality standard for designing, conducting, recording and reporting trials that involve the participation of human subjects. Compliance with this standard provides public assurance that the rights, safety and well-being of trial subjects are protected, consistent with the principles that have their origin in the Declaration of Helsinki (ICH GCP Guideline). **Good Laboratory Practice (GLP)** is intended to promote the quality and validity of test data. It is a managerial concept covering the organizational process and the conditions, under which laboratory studies are planned, performed, monitored, recorded and reported (OECD GLP Guideline).

**12- Dengue in the Americas: challenges for prevention and control.**

Gómez-Dantés Héctor, Willoquet Janine Ramsey. Dengue in the Americas: challenges for prevention and control. Cad. Saúde Pública [serial on the Internet]. [cited 2009 July 13]. Available from:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009001300003&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001300003&lng=en). doi: 10.1590/S0102-311X2009001300003.

<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v25s1/03.pdf>

**Resumen:**

El dengue es la enfermedad transmitida por vector más importante en las Américas, que amenaza la vida de millones de personas. Las cifras subestiman la magnitud del problema y el dengue no figura como prioridad para las autoridades en salud y no se identifica como problema (baja percepción de riesgo), por lo que las medidas para el



control se realizan tardíamente. El dengue se considera un problema de "otros" (individuo, colectividad, institucional) y la responsabilidad del control se desvía hacia otros (vecindario, comunidad, municipio, el Ministerio de Salud, etc.). Se carece de indicadores de riesgo precisos, por lo que no hay oportunidad para acciones de diagnóstico, tratamiento, prevención y control vectorial. Con intervenciones poco efectivas no hay control sostenible y sin compromiso político no hay recursos suficientes para enfrentar este problema sanitario. Este artículo aborda los desafíos para la prevención y el control del dengue en las Américas.

**Palabras Clave.** Dengue; Control de Enfermedades Transmisibles; Prevención de Enfermedades

**13- Effective control of dengue vectors with curtains and water container covers treated with insecticide in Mexico and Venezuela: cluster randomized trials.** Axel Kroeger, Audrey Lenhart, Manuel Ochoa, Elci Villegas, Michael Levy, Neal Alexander, P J McCall, Effective control of dengue vectors with curtains and water container covers treated with insecticide in Mexico and Venezuela: cluster randomized trials. *BMJ* [Serial on the Internet]. 2006 May [cited 2009 July 14]. 332:1247-1252 (27 May), doi:10.1136/bmj.332.7552.1247. Disponible en: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/332/7552/1247>  
doi:10.1136/bmj.332.7552.1247

#### **Resumen:**

**Objectives** To measure the impact on the dengue vector population (*Aedes aegypti*) and disease transmission of window curtains and water container covers treated with insecticide.

**Design** Cluster randomised controlled trial based on entomological surveys and, for Trujillo only, serological survey. In addition, each site had a non-randomised external control.

**Setting** 18 urban sectors in Veracruz (Mexico) and 18 in Trujillo (Venezuela).

**Participants** 4743 inhabitants (1095 houses) in Veracruz and 5306 inhabitants (1122 houses) in Trujillo.

**Intervention** Sectors were paired according to entomological indices, and one sector in each pair was randomly allocated to receive treatment. In Veracruz, the intervention comprised curtains treated with lambda-cyhalothrin and water treatment with pyriproxyfen chips (an insect growth regulator). In Trujillo, the intervention comprised curtains treated with longlasting deltamethrin (PermaNet) plus water jar covers of the same material. Follow-up surveys were conducted at intervals, with the final survey after 12 months in Veracruz and nine months in Trujillo.

**Main outcome measures** Reduction in entomological indices, specifically the Breteau and house indices.

**Results** In both study sites, indices at the end of the trial were significantly lower than those at baseline, though with no significant differences between control and

intervention arms. The mean Breteau index dropped from 60% (intervention clusters) and 113% (control) to 7% (intervention) and 12% (control) in Veracruz and from 38% to 11% (intervention) and from 34% to 17% (control) in Trujillo. The pupae per person and container indices showed similar patterns. In contrast, in nearby communities not in the trial the entomological indices followed the rainfall pattern. The intervention reduced mosquito populations in neighbouring control clusters (spill-over effect); and houses closer to treated houses were less likely to have infestations than those further away. This created a community effect whereby mosquito numbers were reduced throughout the study site. The observed effects were probably associated with the use of materials treated with insecticide at both sites because in Veracruz, people did not accept and use the pyriproxyfen chips.

**Conclusion** Window curtains and domestic water container covers treated with insecticide can reduce densities of dengue vectors to low levels and potentially affect dengue transmission.

**Palabras Clave:** Tratamiento del Agua. Dengue. Control Vectorial

**14- Análisis costo-beneficio del control de vectores en la transmisión potencial de dengue.** Orellano Pablo Wenceslao, Pedroni Elena. Análisis costo-beneficio del control de vectores en la transmisión potencial de dengue. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2008 Aug [cited 2009 July 14]; 24(2): 113-119. Available from:

[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892008000800005&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892008000800005&lng=en). doi: 10.1590/S1020-49892008000800005.

<http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v24n2/a05v24n2.pdf>

**Objetivos.** Evaluar el costo-beneficio de una intervención de control de mosquitos adultos con fumigación, junto con actividades de control de formas inmaduras de *Aedes aegypti*, para evitar la transmisión en una situación de alto riesgo.

**Métodos.** Se realizó un análisis de costo-beneficio desde una perspectiva social. Se comparó una intervención para el control de mosquitos adultos y formas inmaduras contra una hipótesis de no-intervención, de enero a abril de 2007, en la ciudad de Clorinda, Argentina. Se consideraron los costos directos y los beneficios indirectos e intangibles, estandarizados a dólares internacionales (I\$) utilizando la paridad de poder adquisitivo. Se asumió una incidencia de 50 casos de dengue por 1 000 habitantes en la hipótesis de no-intervención.

**Resultados.** De enero a abril de 2007 se presentaron 176 casos de dengue en Clorinda, pero sólo cinco fueron autóctonos. El valor presente neto fue de I\$ 196 879 en la estrategia de aplicación de control, mientras que en la de no aplicación se calculó en I\$ -106 724, lo que significaría un ahorro de I\$ 303 602 (I\$ 6,46 por habitante) con la intervención. El análisis de sensibilidad evidenció que, con más de 1 363 casos de dengue (incidencia total de 29 por 1 000 habitantes) y un caso de dengue hemorrágico, la intervención es costo-benéfica.

**Conclusiones.** Los resultados sugieren que el control vectorial, incluyendo la fumigación para mosquitos adultos, debe evaluarse en situaciones de alto riesgo de transmisión como una alternativa costo-benéfica en países no endémicos. Análisis costo-beneficio, dengue, control vectorial, Aedes, Argentina.

**Palabras Clave:** Control Vectorial. Argentina, Dengue/transmisión, Fumigación.

**15- Caracterización final y lecciones de la epidemia de dengue 3 en Cuba, 2001–2002.** Guzmán María G., Peláez Otto, Kourí Gustavo, Quintana Ibrahim, Vázquez Susana, Pentón Macdelín et al. Caracterización final y lecciones de la epidemia de dengue 3 en Cuba, 2001-2002. Rev Panam Salud Publica [periódico na Internet]. 2006 Abr [citado 2009 Jul 14]; 19(4): 282-289. Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892006000400014&lng=es](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892006000400014&lng=es). doi: 10.1590/S1020-49892006000400014.

<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/dengue3havana2001.pdf>

#### **Resumen:**

En los últimos 10 años se ha constatado la reintroducción y expansión del serotipo 3 del virus del dengue en la Región de las Américas. Este serotipo se asoció con las epidemias de 1962–1963 y 1968–1969 en varios países del Caribe y los últimos aislamientos realizados coincidieron con el momento de entrada del serotipo 1 en la Región en 1977 (1). En 1994 se comprobó la reintroducción del virus del dengue 3, primero en América Central y posteriormente en México, el Caribe y América del Sur (2–4). La cepa introducida entonces difería genéticamente de la que circuló durante las décadas de 1960 y 1970. Varios autores han confirmado que las cepas de dengue 3 aisladas en nuestra Región desde 1994 hasta la fecha pertenecen al genotipo III. Este genotipo originalmente agrupaba cepas aisladas en grandes epidemias ocurridas durante la década de 1980 en la India y Sri Lanka. Los estudios filogenéticos que se han realizado demuestran el origen asiático de la cepa de dengue 3 introducida en 1994, lo que pudiera indicar que ocurrió una evolución in situ de dicha cepa (4–7). Entre los años 2002 y 2005, este serotipo siguió circulando en varios países de la Región de las Américas y provocó graves epidemias. A pesar del intenso programa de control y erradicación del principal vector, el mosquito *Aedes aegypti*, que se aplica en Cuba desde hace más de 20 años, el país no ha estado exento de la reintroducción del virus del dengue. No obstante, la vigilancia activa y las acciones de control establecidas han permitido detectar tempranamente la presencia del virus, evitar grandes brotes y que el dengue se convierta en una enfermedad endémica en la isla. En el presente trabajo se describen las principales características clínico-epidemiológicas de la epidemia de dengue 3 que afectó a la República de Cuba en los meses de junio de 2001 a marzo de 2002, así como las acciones establecidas para su eliminación.

**Palabras Clave:** Dengue/epidemiología. Cuba.

**16- Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba.** Sánchez Lizet, Pérez Dennis, Alfonso Lázara, Castro Marta, Sánchez Luis Manuel, Van der Stuyft Patrick et al. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la

prevención del dengue en Cuba. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2008 July [cited 2009 July 14]; 24(1): 61-69. Available from:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892008000700008&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892008000700008&lng=en). doi: 10.1590/S1020-49892008000700008.

#### Resumen:

**OBJETIVOS:** Documentar el proceso y analizar los resultados de la aplicación de una estrategia dirigida a aumentar la participación comunitaria en la lucha contra el mosquito vector del dengue.

**MÉTODOS:** Entre mayo de 2002 y mayo de 2004 se aplicó una intervención para transformar la acción social contra el dengue en tres circunscripciones del municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba. Se conformó un grupo de aprendizaje y grupos de trabajo comunitario (GTC) en las localidades. Se siguió un modelo de educación popular que conjugaba la puesta en práctica de las acciones previstas con sesiones de reflexión y aprendizaje a partir de los resultados y la reformulación del trabajo para las etapas subsiguientes. Se desarrollaron diagnósticos comunitarios, acciones preventivas, de comunicación, vigilancia y evaluación. Los cambios en la participación se identificaron mediante la técnica de análisis de contenido de documentos y entrevistas a informantes clave.

**RESULTADOS:** El trabajo comunitario avanzó de acuerdo con las capacidades y los intereses de cada comunidad con enfoques de trabajo diferentes: de comunidad saludable, de riesgo ambiental y de riesgo entomológico. Se constataron cambios positivos en el concepto de participación según las cinco dimensiones evaluadas: liderazgo, identificación de necesidades, organización, gestión y movilización de recursos. Al final de dos años de intervención, el índice de depósitos con larvas o pupas de *Aedes aegypti* por 100 viviendas inspeccionadas se redujo en 79% y no se detectaron casos de dengue en ninguna de las circunscripciones.

**CONCLUSIONES:** La estrategia empleada permitió reducir el nivel de infestación con el mosquito vector mediante el aumento de la participación de la comunidad en la toma de decisiones, el fortalecimiento de las competencias de los equipos médicos y de los GTC para liderar procesos participativos en sus comunidades y la elevación de la confianza de los miembros de la comunidad en sus posibilidades de llevar a cabo transformaciones con recursos propios y apoyo intersectorial.

**Palabras clave:** Educación de la población, participación comunitaria, dengue, control vectorial, *Aedes*, Cuba.

#### 17-Por qué y cómo mueren los niños con dengue?

Martínez Torres Eric, Polanco Anaya Ana Concepción, Pleites Sandoval Ernesto Benjamín. ¿Por qué y cómo mueren los niños con dengue? Rev Cubana Med Trop [periódico en la Internet]. 2008 Abr [citado 2009 Jul 17]; 60(1): Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602008000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602008000100006&lng=es&nrm=iso).

## Resumen:

**INTRODUCCIÓN:** es importante conocer el modo en que agravan y fallecen los pacientes con dengue para diseñar las estrategias en la prevención de su mortalidad.

**OBJETIVO:** identificar las condiciones (complicaciones y otras situaciones clínicas) a las cuales estuvo asociada la muerte, así como el tipo de afectación particular que mostraron algunos órganos.

**MÉTODOS:** se hizo un estudio clínico-patológico de 30 niños fallecidos por dengue en El Salvador, entre 1999 y 2000. Todos los casos cumplieron los criterios clínico-humorales que establece la Organización Mundial de la Salud para ser considerados fiebre hemorrágica dengue/síndrome de choque por dengue. Mediante el análisis de la evolución diaria y horaria de cada caso, el colectivo de investigadores identificó la condición clínica o clínico-humoral a la cual estuvo asociado el fallecimiento. Se estudiaron las autopsias de 8 casos confirmados por serología o mediante inmunohistoquímica.

**RESULTADOS:** en 20 de los 24 casos (83 %) que fallecieron durante los primeros 3 d del ingreso hospitalario, la condición asociada a la muerte fue el choque hipovolémico, a veces asociado a hemorragias, coagulación intravascular diseminada, síndrome de dificultad respiratoria por edema pulmonar no cardiogénico y daño múltiple de órganos, que fueron complicaciones del choque recurrente más que complicaciones del dengue. La coinfección bacteriana fue la condición más frecuente asociada a la muerte por dengue en los niños que fallecieron después del tercer día de hospitalización. Mediante autopsia se apreció afectación importante de hígado, corazón y riñones de estos enfermos.

**CONCLUSIONES:** la muerte por dengue es evitable en buena medida si se hace prevención del choque o se le trata de manera precoz y enérgicamente, con soluciones cristaloides por vía intravenosa a partir de la identificación de los signos de alarma que anuncian el inicio del deterioro clínico del enfermo con dengue.

**Palabras clave:** Dengue, dengue hemorrágico, choque, signos de alarma.

**18-Prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y un reto para la atención primaria de salud.** Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 20(1), 2006. Torres Eric Martínez. La prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y un reto para la atención primaria de salud. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2006 July [cited 2009 Aug 04]; 20(1): 60-74. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892006000700013&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892006000700013&lng=en). doi: 10.1590/S1020-49892006000700013.

## Resumen:

El dengue es la enfermedad viral transmitida por vectores más extendida en el mundo y constituye uno de los mayores retos de la salud pública en el presente siglo (1). En la Región de las Américas, el número de casos de dengue ha aumentado sostenidamente durante los últimos 25 años y este aumento se interpreta como una falla de las políticas de salud pública (2). Durante el año 2002 se notificaron más de 1 millón de casos y en el año 2005 se apreció un discreto aumento respecto a los dos años precedentes. ¿Qué sucederá en los años 2006 y siguientes?

**Palabras Clave:** Dengue/prevención y control. Dengue/mortalidad. Atención Primaria de Salud.

**19-Tratamiento del dengue durante su etapa aguda: revisión sistemática de la literatura.** MARTINEZ, Ruth Aralí; Treatment of acute phase of dengue fever: a systematic review. *Infect.* [online]. Oct./Dec. 2008, vol.12, no.4 [cited 20 July 2009], p.277-286. Available from World Wide Web:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-93922008000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922008000400006&lng=en&nrm=iso). ISSN 0123-9392.

**Resumen:**

El dengue es la enfermedad ocasionada por un arbovirus de mayor incidencia en el mundo y su impacto económico sobre la productividad de los países afectados es muy importante. Sin embargo, hasta el momento no existe una terapia específica para la enfermedad y hay muy pocos estudios sobre el tema.

Esta revisión pretende recopilar los resultados de los trabajos originales que existen en la literatura sobre las intervenciones utilizadas en humanos para el tratamiento del dengue durante la etapa aguda de la enfermedad. Se abordaron los siguientes temas: reemplazo de líquidos, antipiréticos, tratamiento de las hemorragias, tratamiento de la trombocitopenia, uso de corticoides y otras medidas terapéuticas.

**Palabras clave:** dengue, tratamiento, fármacos, corticoides, hemorragias, choque.

**20-Sistema integrado de vigilancia para la prevención de dengue.** Álvarez Valdés Ángel M., Díaz Pantoja Cristina, García Melian Maricel, Piquero Valera María E., Alfonso Berrio Lázara, Torres Rojo Yisel et al. Sistema integrado de vigilancia para la prevención de dengue. *Rev Cubana Med Trop* [periódico en la Internet]. 2007 Dic [citado 2009 Jul 20]; 59(3): Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602007000300003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300003&lng=es&nrm=iso).

**Resumen:**

Se diseñó e implementó un sistema de vigilancia integrado para la prevención del dengue, en el municipio Cotorro en Ciudad de La Habana, aplicando el enfoque de ecosistema. Cuba, ubicada geográficamente en la cercanía de países con una alta incidencia de dengue y con un enfoque preventivo como premisa de su Sistema de Salud Pública, necesita adoptar medidas para prevenir nuevas epidemias de dengue. Fueron integrados los componentes de la vigilancia, ambiental, entomológico y clínico-epidemiológico, en interrelación con una estrategia de *participación social*. Se realizaron varios talleres con las personas implicadas en la búsqueda y el análisis de la información obtenida. Se creó una base de datos automatizada con salida de indicadores y mapas temáticos que permitieron la estratificación de riesgos para el dengue y su vector, fueron además organizados 17 grupos vecinales. La vigilancia ambiental constituyó el primer elemento a tener en cuenta para evitar la proliferación de *Aedes aegypti*. El Sistema Integrado de Vigilancia para el dengue desarrollado en el proyecto constituyó una importante herramienta para la toma de decisiones al nivel local.

**Palabras clave:** Dengue, vigilancia integrada ambiental, entomológica, epidemiológica.

**21-Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba.** Sánchez Lizet, Pérez Dennis, Alfonso Lázara, Castro Marta, Sánchez Luis Manuel, Van der Stuyft Patrick et al. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2008 July [cited 2009 Sep 07]; 24(1): 61-69. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892008000700008&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892008000700008](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892008000700008&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892008000700008)

#### **Resumen:**

**Objetivos.** Documentar el proceso y analizar los resultados de la aplicación de una estrategia dirigida a aumentar la participación comunitaria en la lucha contra el mosquito vector del dengue.

**Métodos.** Entre mayo de 2002 y mayo de 2004 se aplicó una intervención para transformar la acción social contra el dengue en tres circunscripciones del municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba. Se conformó un grupo de aprendizaje y grupos de trabajo comunitario (GTC) en las localidades. Se siguió un modelo de educación popular que conjugaba la puesta en práctica de las acciones previstas con sesiones de reflexión y aprendizaje a partir de los resultados y la reformulación del trabajo para las etapas subsiguientes. Se desarrollaron diagnósticos comunitarios, acciones preventivas, de comunicación, vigilancia y evaluación. Los cambios en la participación se identificaron mediante la técnica de análisis de contenido de documentos y entrevistas a informantes clave.

**Resultados.** El trabajo comunitario avanzó de acuerdo con las capacidades y los intereses de cada comunidad con enfoques de trabajo diferentes: de comunidad saludable, de riesgo ambiental y de riesgo entomológico. Se constataron cambios positivos en el concepto de participación según las cinco dimensiones evaluadas: liderazgo, identificación de necesidades, organización, gestión y movilización de recursos. Al final de dos años de intervención, el índice de depósitos con larvas o pupas de *Aedes aegypti* por 100 viviendas inspeccionadas se redujo en 79% y no se detectaron casos de dengue en ninguna de las circunscripciones.

**Conclusiones.** La estrategia empleada permitió reducir el nivel de infestación con el mosquito vector mediante el aumento de la participación de la comunidad en la toma de decisiones, el fortalecimiento de las competencias de los equipos médicos y de los GTC para liderar procesos participativos en sus comunidades y la elevación de la confianza de los miembros de la comunidad en sus posibilidades de llevar a cabo transformaciones con recursos propios y apoyo intersectorial.

**Palabras Clave.** Educación de la población, participación comunitaria, dengue, control vectorial, *Aedes*, Cuba.

**22-Strategic Plan 2008 – 2012.** Pan American Health Organization / Regional office for the America of the World Health Organization. June 2008.

<http://www.paho.org/English/GOV/CE/ce142-div3-e.pdf>

This Strategic Plan 2008–2012 (SP 08–12, or the “Plan”), is the Organization’s highest-level planning instrument, approved every five years by the Pan American Sanitary Conference. The Plan sets out PAHO’s Strategic Objectives and the Pan American Sanitary Bureau’s (PASB or the “Bureau”) expected results for the planning period. It is a product of the efforts of country offices, centers, and technical and administrative areas throughout the Bureau. Staff at all levels has had the opportunity to participate in the Plan’s development and to comment on its contents.

### **Palabras Clave. Plan Strategic**

**23-Communicable diseases following natural Disasters.** World Health Organization 2006.

[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/guidelines/CD Disasters 26 06.pdf](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/guidelines/CD_Disasters_26_06.pdf)

### **Resumen:**

**Natural disasters** are catastrophic events with atmospheric, geologic and hydrologic origins. They include earthquakes, volcanic eruptions, landslides, tsunamis, floods and drought. Natural disasters can have rapid or slow onset, and serious health, social and economic consequences. During the past two decades, natural disasters have killed millions of people, adversely affecting the lives of at least one billion more people and resulting in substantial economic damage (1). Developing countries are disproportionately affected because of their lack of resources, infrastructure and disaster preparedness systems.

The potential impact of communicable diseases is often presumed to be very high in the chaos that follows natural disasters. Increases in endemic diseases and the risk of outbreaks, however, are dependent upon many factors that must be systematically evaluated with a comprehensive risk assessment. This allows the prioritization of interventions to reduce the impact of communicable diseases post-disaster.

**Palabras Clave:** Desastres naturales. Enfermades transmisibles.

**24-Characterización clínica y epidemiológica de los casos de dengue: experiencia del Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México.** Ramírez-Zepeda MG, Velasco-Mondragón HE, Ramos C, Peñuelas JE, Maradiaga-Ceceña MA, Murillo-Llanes, J, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de los casos de dengue: experiencia del Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México. Rev Panam Salud Publica. 2009; 25(1):16–23. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v25n1/03.pdf>

### **Resumen :**



**Objetivo.** Documentar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con dengue atendidos en un hospital de Culiacán, Sinaloa, México.

**Métodos.** Estudio transversal, observacional y analítico realizado en el Hospital General Dr. Bernardo J. Gastélum de Culiacán entre el 1 de octubre y el 2 de diciembre de 2003. Se evaluó la asociación entre las variables independientes (las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes) y la variable dependiente (diagnóstico confirmado de dengue hemorrágico) mediante el análisis de regresión simple. Las variables que mostraron una relación significativa ( $P < 0,05$ ) se incluyeron en el análisis de regresión logística multifactorial.

**Resultados.** En los 241 casos que cumplieron los criterios de inclusión para este estudio (207 de dengue y 34 de dengue hemorrágico), la edad promedio fue de  $34,7 \pm 15,1$  años. Según los resultados del análisis multifactorial ajustado por la edad, el sexo y la presencia de casos de dengue en la localidad, las variables con valor predictivo de una mayor gravedad de la enfermedad fueron: la presencia de ascitis (OR = 22,12; IC95%: 5,00 a 97,87), la gingivorragia (OR = 7,35; IC95%: 2,11 a 25,61), la hematemesis (OR = 7,40; IC95%: 1,04 a 52,42), la trombocitopenia (plaquetas entre 40 001/mm<sup>3</sup> y 60 000/mm<sup>3</sup>) (OR = 5,43; IC95%: 1,58 a 18,72), la hiperemia conjuntival (OR = 4,27; IC95%: 1,37 a 13,28), los vómitos persistentes (OR = 3,04; IC95%: 1,05 a 8,80) y la ausencia de congestión nasal (OR = 0,015; IC95%: 0,0004 a 0,473).

**Conclusiones.** Se confirmó el valor de la presencia de ascitis, gingivorragia, hematemesis, trombocitopenia (con valores de plaquetas entre 40 001/mm<sup>3</sup> y 60 000/mm<sup>3</sup>) y vómitos persistentes como signos de alarma que anuncian la inminencia del choque por dengue. Se observaron conteos plaquetarios  $> 100 000/\text{mm}^3$  en casos con cuadros clínicos graves (fuga capilar) que no se clasificaron como dengue hemorrágico por no cumplir todos los criterios establecidos por la OMS.

**Palabras Clave.** Dengue, fiebre dengue hemorrágica, signos y síntomas, epidemiología, México.

**25-Clima e epidemias de dengue no Estado do Rio de Janeiro.** Câmara Fernando Portela, Gomes Adriana Fagundes, Santos Gualberto Teixeira dos Câmaras Daniel Cardoso Portela. Clima e epidemias de dengue no Estado do Rio de Janeiro. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [periódico na Internet]. 2009 Abr [citado 2009 Jul 20]; 42(2): 137-140. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822009000200008&lng=es. doi: 10.1590/S0037-86822009000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000200008&lng=es. doi: 10.1590/S0037-86822009000200008)

<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n2/v42n2a08.pdf>

## **Resumen :**

As temperaturas dos primeiros trimestres do período de 1986-2003, especialmente as mínimas, mostraram-se significativamente mais altas nos anos em que as epidemias de dengue tiveram início na Cidade do Rio de Janeiro. Não houve relação significativa com o total das precipitações pluviométricas para os mesmos trimestres, contudo, as epidemias foram mais freqüentes nos anos em que o volume de chuvas no verão foi pequeno (abaixo de 200 mm).

**Palabras Clave:** Epidemias de dengue. Temperatura ambiente.

## **SITIOS RECOMENDADOS**



Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí

<http://www.ipk.sld.cu>

Dengue y dengue hemorrágico.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

Dengue

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/dengue.html>

Organización Panamericana de la Salud (OPS)

<http://www.paho.org>

CDC (Centers for Disease Control and Prevention)

<http://www.cdc.gov>

# VOCABULARIO



## Glosario

**Endemia.** Término que denota la presencia habitual de una enfermedad o un agente infeccioso en una determinada zona geográfica o grupo de población; también puede denotar la prevalencia habitual de una enfermedad determinada en dicha zona. El término **hiperendémico** expresa una presencia habitual en todas las edades con un nivel elevado de incidencia, y **holoendémico** (un término aplicado principalmente al paludismo), un nivel elevado de prevalencia, con tasas altas de infección en el bazo en niños y tasas menores en los adultos. (Véase también **Zoonosis**). **Fuente:** El control de las enfermedades transmisibles. Decimoctava edición. David L. Imana. Editor

**Epidemia.** Aparición, en una comunidad o región definida, de casos de una enfermedad (o de un brote) con una frecuencia que claramente rebasa la incidencia normal prevista. El número de casos que indica la existencia de una epidemia varía según el agente infeccioso, las dimensiones y el tipo de la población expuesta, su experiencia previa o falta de exposición a la enfermedad, así como la época y el lugar donde se presenta. Así pues, la epidemicidad es relativa a la frecuencia habitual de la enfermedad en la misma zona, entre la población especificada y en la misma estación del año. Un solo caso de una enfermedad transmisible que durante un lapso prolongado no había afectado a una población, o la primera aparición de una enfermedad que no se había reconocido antes en la zona, requiere la notificación inmediata y una investigación epidemiológica amplia en el terreno. Dos casos de una enfermedad así, vinculados en lugar y tiempo, constituyen una prueba suficiente de transmisión para que se la considere una epidemia. (Véanse Notificación de una enfermedad y Zoonosis.) **Fuente:** El control de las enfermedades transmisibles. Decimoctava edición. David L. Imana. Editor

**Igm.** Proteína que reconoce un arquetipo particular de un antígeno y facilita la eliminación de ese antígeno, y constituye la respuesta primaria con anticuerpo a una infección vírica.

**Pandemia.** Epidemia que ocurre a escala mundial o en un área muy amplia, que traspasa las fronteras internacionales y suele afectar a una gran cantidad de personas.

**Vacuna recombinante.** Vacuna creada a través de la técnica de recombinación para crear un virus atenuado que provoca una respuesta inmunitaria contra la cepa vírica de interés a fin de utilizarla como vacuna en humanos.

**Serotipo.** Conjunto estrechamente relacionado de virus que pueden diferenciarse a través de la respuesta inmunitaria que producen.

**Secuencia genética de la envoltura del virus.** Composición del ácido nucleico en el gen de la envoltura.

**Zoonosis.** Infección transmisible, en condiciones naturales, de los animales vertebrados a los seres humanos. Puede ser **enzoótica** o **epizoótica**. (Véanse **Endemia** y **Epidemia**) **Fuente:** El control de las enfermedades transmisibles. Decimoctava edición. David L. Imana. Editor

**Fuente: CDC**

<http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/denque/HojaDatos.htm>

**Nota:** Si es de su interés el artículo completo, comuníquese a través del siguiente correo y le será enviado [tania@clamed.sld.cu](mailto:tania@clamed.sld.cu)