

Fiebre rompeshuesos (dengue). Presentacion de un caso clinico

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2478/1/Fiebre-rompeshuesos-dengue-Presentacion-de-un-caso-clinico-.html>

Autor: Dra. Yamila López Florián

Publicado: 27/09/2010

El dengue también conocida como **fiebre rompeshuesos** es una infección proveniente del mosquito patas blanca que en años recientes se ha convertido en una preocupación principal de salud pública internacional. Una complicación aún más letal, la fiebre hemorrágica del dengue (FHD), fue por primera vez reconocida durante los años '50 y actualmente es la causa principal de muerte en niños en muchos países. El dengue es una enfermedad causada por cualquiera de cuatro virus estrechamente relacionados (**DEN-1, DEN-2, DEN-3 ó DEN-4**). Los virus son transmitidos a los humanos por la picada de un mosquito infectado. El mosquito *Aedes aegypti* es el transmisor o vector de los virus de dengue más importante en el hemisferio occidental. La propagación del dengue es atribuido a la expansión geográfica de los cuatro virus del dengue y de sus mosquitos vectores, de los cuales el más importante es el *Aedes aegypti*. El rápido crecimiento en las poblaciones urbanas trae a un mayor número de personas en contacto con el mosquito vector, mientras que los malos servicios de saneamiento en muchos centros urbanos, la falta de recursos adecuados para el almacenamiento de agua y el desecho de basura proveen más oportunidades para la propagación del mosquito.

Fiebre rompeshuesos (dengue). Presentacion de un caso clinico .1

Fiebre rompeshuesos (dengue). Presentación de un caso clínico.

Dra. Yamila López Florián. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Master en Atención Integral a la Mujer. Profesor Instructor

Dr. Sabino Alexis González López. Especialista de I Grado en Cirugía. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Master en Urgencias Médicas. Profesor Instructor

RESUMEN

El dengue también conocida como fiebre rompe huesos es una infección proveniente del mosquito patas blanca que en años recientes se ha convertido en una preocupación principal de salud pública internacional. Una complicación aún más letal, la fiebre hemorrágica del dengue (FHD), fue por primera vez reconocida durante los años '50 y actualmente es la causa principal de muerte en niños en muchos países. El dengue es una enfermedad causada por cualquiera de cuatro virus estrechamente relacionados (DEN-1, DEN-2, DEN-3 ó DEN-4). Los virus son transmitidos a los humanos por la picada de un mosquito infectado. El mosquito *Aedes aegypti* es el transmisor o vector de los virus de dengue más importante en el hemisferio occidental. La propagación del dengue es atribuido a la expansión geográfica de los cuatro virus del dengue y de sus mosquitos vectores, de los cuales el más importante es el *Aedes aegypti*. El rápido crecimiento en las poblaciones urbanas trae a un mayor número de personas en contacto con el mosquito vector, mientras que los malos servicios de saneamiento en muchos centros urbanos, la falta de recursos adecuados para el almacenamiento de agua y el desecho de basura proveen más oportunidades para la propagación del mosquito.

SUMMARY

Dengue also well-known as fever breaks bones is an originating infection of the mosquito legs white that in recent years have become a main preoccupation of international public health. A still more lethal complication, the haemorrhagic fever of dengue (FHD), for the first time was recognized during the years 50 and at the moment are the main cause of death in children in many countries. Dengue is a disease caused by anyone of four virus closely related (DEN-1, DEN-2, DEN-3 or DEN-4). The virus is transmitted to the humans by the bite of an infected mosquito. The mosquito *Aedes aegypti* is the transmitter or vector of the virus of more important dengue in the Western Hemishpere. The propagation of dengue is attributed to the four the geographic expansion of virus of dengue and its mosquitos vectors, of which most important aegypti is the Aëdes. The fast growth in the urban populations brings to a greater number of people in contact with the mosquito vector, whereas the bad services of cleaning in many urban centers, the lack of resources adapted for the water storage and the sweepings remainder provide more opportunities for the propagation with the mosquito.

INTRODUCCIÓN

El origen del término Dengue no está del todo claro. Una teoría dice que deriva de la frase Swahili: "Ka-dinga pepo", describiendo esa enfermedad como causada por un espectro. Aunque quizás la palabra Swahili "dinga" posiblemente provenga del castellano "dengue" para fastidioso o cuidadoso, describiendo el sufrimiento de un paciente con el típico dolor de huesos del dengue. El primer registro potencial de un caso de dengue viene de una enciclopedia médica china de la Dinastía Jin de 265 a 420. Esa referencia asocia "agua venenosa" con el vuelo de insectos. El primer reporte de caso definitivo data de 1789 y es atribuido a Benjamin Rush, quien acuña el término "fiebre rompehuesos" por los síntomas de mialgias y artralgias. La etiología viral y su transmisión por mosquitos fue descifrada solo en el s. XX. Y los movimientos poblacionales durante la segunda guerra mundial expandieron la enfermedad globalmente, a nivel de pandemia. (1)

Las primeras epidemias se produjeron casi simultáneamente en Asia, África y América del Norte en 1781. La enfermedad fue identificada y nombrada como tal en 1779. Una pandemia mundial comenzó en el sudeste de Asia en los años 1950 y 1975 por dengue hemorrágico —que se ha convertido en una de las principales causas de muerte entre los niños de diversos países de esa región—. El dengue como epidemia se ha vuelto más común desde la década de 1980. A principios de los años 2000, el dengue se ha vuelto la segunda enfermedad más común de las transmitidas por mosquitos y que afectan a los seres humanos —después de la malaria—. Actualmente existen alrededor de 40 millones de casos de dengue y varios cientos de miles de casos de dengue hemorrágico cada año. Hubo un grave brote en Río de Janeiro, en febrero de 2002, que afectó a alrededor de un millón de personas y mató a 16. (2-4)

Distribución mundial del dengue, con pocas modificaciones hasta el 2007.

El dengue es conocido como «fiebre rompe-huesos», «fiebre quebrantahuesos» y «la quebradora» en países centroamericanos. Importantes brotes de dengue tienden a ocurrir cada 5 ó 6 años. La ciclicidad en el número de casos de dengue, se piensa que, es el resultado de los ciclos estacionales que interactúan con una corta duración de la inmunidad cruzada para las cuatro cepas en las personas que han tenido el dengue. Cuando la inmunidad cruzada desaparece, entonces la población es más susceptible a la transmisión, sobre todo cuando la próxima temporada de transmisión se produce. Así, en el mayor plazo posible de tiempo, se tienden a mantener un gran número de personas susceptibles entre la misma población a pesar de los anteriores brotes, puesto que hay cuatro diferentes cepas del virus del dengue y porque nuevos individuos son susceptibles de entrar en la población, ya sea a través de la inmigración ó el parto. (5-10)

La enfermedad posee una extensión geográfica similar a la de la malaria, pero a diferencia de ésta,

el dengue se encuentra en zonas urbanas en la misma de los países tropicales. Cada serotipo es bastante diferente, por lo que no existe protección y las epidemias causadas por múltiples serotipos pueden ocurrir. El dengue se transmite a los humanos por el mosquito *Aedes aegypti*, el cual es el principal vector de la enfermedad en el hemisferio occidental, aunque también es transmitido por el *Aedes albopictus*. No es posible el contagio directo de una persona a otra. (11)

Se cree que los casos notificados son una representación insuficiente de todos los casos de dengue que ya existen, puesto que se ignoran los casos subclínicos y los casos en que el paciente no se presenta para recibir tratamiento médico. Con un tratamiento médico adecuado, la tasa de mortalidad por dengue, por consiguiente, puede reducirse a menos de 1 en 1000. (12)

Durante la última década, en Sudamérica se ha registrado el más dramático incremento de la incidencia del dengue, especialmente en Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela y Brasil. Actualmente, en este último país se produce aproximadamente el 70% de todos los casos en América, mientras que Colombia es donde se ha registrado el mayor número de casos de dengue hemorrágico y de casos fatales en los últimos años. (13)

Hay pruebas importantes, originalmente sugeridas por S. B. Halstead en la década de 1970, en las que el dengue hemorrágico es más probable que ocurra en pacientes que presentan infecciones secundarias por serotipos diferentes a la infección primaria. Un modelo para explicar este proceso —que se conoce como anticuerpo dependiente de la mejora (ADM)— permite el aumento de la captación y reproducción virión durante una infección secundaria con una cepa diferente. A través de un fenómeno inmunitario, conocido como el pecado original antigénico, el sistema inmunitario no es capaz de responder adecuadamente a la fuerte infección, y la infección secundaria se convierte en mucho más grave. Este proceso también se conoce como superinfección. (14)

Ciclo de Transmisión

1. El ciclo comienza cuando un mosquito hembra ingiere sangre que contiene el virus del dengue. Este se replica en el epitelio intestinal, ganglios nerviosos, cuerpo graso y glándulas salivales del mosquito.
2. El virus entra a la célula por endocitosis mediada por receptor, la replicación se realiza en el citoplasma y es acompañada por la proliferación del retículo endoplasmático liso y rugoso.

Fiebre rompeshuesos (dengue). Presentación de un caso clínico .2

3. El ARN genómico sirve directamente como mensajero, este contiene un fragmento de lectura grande de más de 10 Kb y es trasladado completamente desde su extremo 5' para producir una poliproteína grande precursora la cual luego es dividida para generar las proteínas virales individuales. El ensamble del virión ocurre en las células vertebradas sobre la membrana del retículo endoplasmático y en las células del mosquito en la membrana plasmática, pero la conformación de una cápside y proceso de gemación no se observa. Una vez se forma totalmente el virión dentro de la cisterna del retículo endoplasmático, este es liberado vía lisis de la célula.
4. Este ciclo en el mosquito dura de ocho a doce días dependiendo de las condiciones ambientales; una vez infectado, el mosquito permanece así toda su vida. (15)

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente de 19 de años de edad, perteneciente al sexo masculino, con antecedentes de salud aparente(enfermedades crónicas no transmisibles) que acude a consulta de emergencia del centro diagnostico integral ubicado en la parroquia Caricua, Venezuela refiriendo fiebre de 39 grados centígrados constatada termométricamente, anteriormente presento igual temperatura en 3 ocasiones en el transcurso del día, refiere además dolor de cabeza intenso acompañado de dolor al movimiento de los ojos, dolor intenso en músculos y articulaciones, náuseas que no llegan al vomito y alarmado refiere (que le han salido unos punticos rojos en las piernas y el pecho), con

este cuadro se le constata la temperatura y se constata temperatura de 39 grados centígrados y se le prescribe medicamento para normalizar la temperatura, una vez normalizada la temperatura se procede al examen físico y a la realización de los exámenes complementarios de laboratorio.

DATOS POSITIVOS AL EXAMEN FÍSICO

PIEL. Se constata la presencia de lesiones hemorrágicas que se corresponden con petequias diseminadas en los miembros inferiores y región del tórax fundamentalmente.

OROFARINGE. Enrojecida.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Leucograma con diferencial. ALTERADO A PREDOMINIO DE LINFOCITOS

Conteo de plaquetas. 150 plaquetas

Prueba del torniquete. POSITIVA

DISCUSIÓN

Con todo este cortejo sintomático, datos obtenidos al examen físico y exámenes complementarios se diagnostica al paciente FIEBRE DENGUE posteriormente se procede al ingreso en hospitalización.

TRATAMIENTO

No hay un medicamento específico para tratar la infección del dengue. La base del tratamiento para esta enfermedad es la terapia de apoyo. El aumento de la ingesta de líquidos orales se recomienda para prevenir la deshidratación. Para aliviar el dolor y la fiebre es muy importante evitar la aspirina y los fármacos antiinflamatorios no esteroides, ya que estos medicamentos pueden agravar la hemorragia asociada con algunas de estas infecciones, por sus efectos anticoagulantes, en su lugar los pacientes deben tomar paracetamol (acetaminofén), aunque éste es sólo un paliativo.

Existen evidencias de que los pacientes con síntomas febriles que presuman el dengue no deben ser expuestos a cambios de temperatura por contacto (agua u otros), porque se determinó que el efecto exacerba los signos de la enfermedad, poniendo en duda la aplicación de medios físicos en estos casos.

Se le indica posteriormente al paciente.

a) AISLAMIENTO Y TIPIFICACIÓN DEL VIRUS DEL DENGUE: Cultivo: permite la detección del ARN viral en muestras de plasma

b) SEROLOGÍA: La prueba de fijación de complemento, para IgM (inmunoglobulinas M). Los resultados positivos pueden persistir 60-90 días.

El paciente evoluciono satisfactoriamente y fue egresado sin complicación alguna

MEDIDAS PREVENTIVAS

Típicamente, las medidas preventivas deben abarcar estas áreas:

- Realización de encuestas epidemiológicas y de control larvario. Encuestas en la localidad para precisar la densidad de la población de mosquitos vectores, identificar sus criaderos (respecto a *Aedes aegypti* por lo común comprende recipientes naturales o artificiales en los que se deposita por largo tiempo en agua limpia, cerca o dentro de las viviendas, por ejemplo, neumáticos viejos y otros objetos). Los neumáticos en desuso con agua, los tanques, floreros de cementerio, macetas,

son algunos de los hábitats más comunes de los mosquitos del dengue.

- Promoción de conductas preventivas por parte de la población.

- Educación sobre el dengue y su prevención. Riesgo, susceptibilidad y severidad del dengue, incluido el hemorrágico. Descripción del vector, horarios de actividad, radio de acción, etc.

Descripción de las medidas preventivas.

- Eliminación de criaderos de larvas. Limpiar patios y techos de cualquier potencial criadero de larvas. Para los tanques se recomienda agregar pequeñas cantidades de cloro sobre el nivel del agua. Para los neumáticos simplemente vacíelos. Puede colocarle arena para evitar la acumulación de líquido. Otra solución es poner peces guppy (*Poecilia reticulata*) en el agua, que se comerán las larvas.

- Utilización de barreras físicas (utilización de mosquiteros en ventanas, telas al dormir)

- Utilización de repelentes de insectos. Especificar cuáles y cómo deben usarse.

- Eliminación de criaderos de larvas por el mismo sector público. Debido a la falta de éxito en la adopción de estas conductas, usualmente el sector público termina realizándolas.
- Comunicación de riesgos a través de medios masivos. Es imprescindible aumentar el riesgo percibido, la susceptibilidad percibida y el valor percibido de las medidas precautorias por parte de la población para que esta las adopte.

EL DENGUE SE COMBATE DE LA SIGUIENTE FORMA

Para evitar el dengue es necesario eliminar los criaderos del mosquito, por lo que se debe hacer lo siguiente:

- Mantener bien tapados todos los recipientes donde se almacena agua para uso doméstico.
- Rellenar los huecos de los árboles, tapias y paredes con cemento.
- Eliminar el agua estancada de recipientes, charcos, blocks de construcción y otros objetos.
- Sustituir con tierra o arena el agua de los floreros y macetas del hogar, lugares de trabajo, centros de estudio y en cementos.
- Perforar huecos en las llantas de los parques infantiles para que no se acumule agua.
- Enterrar todo tipo de basura: cáscaras, recipientes, llantas u otros objetos que puedan almacenar agua.
- Rellenar con tierra tanques sépticos en desuso, desagües en desuso, y letrinas abandonadas.

La salud de las personas es responsabilidad individual y comunitaria. Si cada uno asume este compromiso nos libraremos del dengue.

Fiebre rompehuesos (dengue). Presentación de un caso clínico .3

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chapter 4, Prevention of Specific Infectious Diseases». CDC Traveler's Health: Yellow Book.2007.
2. Kroeger, Axel (2001). No más problemas de salud (en español), Editorial Pax México.
3. Dengue fever: essential data» (2008).
4. Harper D (2001). «Etymology: dengue». Online Etymology Dictionary.
5. etymologia: dengue» (PDF). Emerging Infectious Diseases 12 (6):2006. <http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol12no06/pdfs/etymology.pdf>.
6. Gubler DJ (julio2004). «Dengue and dengue hemorrhagic fever». Clinical microbiology reviews <http://cmr.asm.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=9665979>.
7. Dengue Fever Fact Sheet. CDC.2006
8. SEARO.WHO.int (cartilla de información acerca de la fiebre del dengue, de la OMS.2006
9. El Mercurio «Minsal confirma cuatro casos de dengue en Chile» (en español).2009
10. DIAZ-QUIJANO, Fredi Alexander. Predictores de sangrado espontáneo en dengue: una revisión sistemática de la literatura(artículo completo disponible en español). 2008
11. Rothman AL (2004). «Dengue: defining protective versus pathologic immunity».
12. Fernanda Pontes, «Secretário estadual de Saúde Sérgio Côrtes admite que estado vive epidemia de dengue» (en Portuguese), O Globo Online, http://oglobo.globo.com/rio/mat/2008/03/20/secretario_estadual_de_saude_sergio_cortes_admite_que_

estado_vive_epidemia_de_dengue-

13. CNN (3 de abril 2008), «Thousands hit by Brazil outbreak of dengue» (en inglés), CNN

14. Organización Mundial de la Salud. «Dengue/dengue hemorrágico en Brasil» (en español). 2009.

15. Dengue y fiebre DH: Información para la Salud General. Centro de control de enfermedades, EE.UU. 2007.