



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 12  
CD. LÁZARO CÁRDENAS MICHOACÁN**

***“EL DENGUE EN LA COSTA MICHOACANA: UN PROBLEMA DE SALUD”***

**TRABAJO QUE PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. ROBERTO PERALTA HERNÁNDEZ**

**CD. LAZARO CARDENAS MICHOACAN**

**OCTUBRE 2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

***“EL DENGUE EN LA COSTA MICHOACANA: UN PROBLEMA DE SALUD”***

TRABAJO QUE PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DR. ROBERTO PERALTA HERNÁNDEZ**

**AUTORIZACIONES**

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA. UNAM

**DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA**

COORDINADOR DE INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA. UNAM

**DR. FELIPE GARCIA PEDROZA**

COORDINADOR DE DOCENCIA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA. UNAM

**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES**

**“EL DENGUE EN LA COSTA MICHOACANA: UN PROBLEMA DE SALUD”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DR. ROBERTO PERALTA HERNÁNDEZ**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION SEMIPRESENCIAL  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**DR MARIANO MENESES NAVA**

COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACION EN SALUD  
EN MICHOACAN

**DR EDUARDO PASTRANA HUANACO.**

ASESOR TEÓRICO - METODOLOGICO DE TESIS

**DR. JOSÉ ANTONIO CARBAJAL UGARTE**

MEDICO ESPECIALISTA PEDIATRA MÉDICA.

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN EN SALUD LOCAL**

DR. JOSE ANTONIO CARBAJAL UGARTE.

PROF. ACADÉMICO ASOCIADO “A”

***CONTENIDO***

I. RESUMEN.	5
II. SUMMARY.	6
III. INTRODUCCIÓN.	7
IV. ANTECEDENTES.	9
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	11
VI. JUSTIFICACIÓN.	11
VII. OBJETIVOS.	12
VIII. MATERIAL Y METODOS.	13
IX. ANALISIS ESTADÍSTICO.	15
X. CONSIDERACIONES ETICAS.	16
XI. RESULTADOS.	17
XII. DISCUSION.	18
XIII. CONCLUSIONES.	19
XIV. BIBLIOGRAFÍA.	20
XV. CUADROS.	22

## **RESUMEN**

El dengue es una enfermedad infecciosa producida por un virus transmitido por el mosquito **Aedes Aegypti**. Existe otro vector que es el **Aedes albopictus** que se encuentra en el norte del País pero se ha dispersado llegando a identificarse en Veracruz México.

El propósito de nuestro estudio fue; Determinar la prevalencia de dengue, características clínicas, hematológicas y complicaciones en nuestra región.

**Material y métodos:** Estudio clínico observacional, descriptivo, analítico, de asociación y de corte transversal. Se incluyeron a pacientes sospechosos de dengue, los cuales fueron derivados al servicio de epidemiología del HGZ / MF No. 12. Para la realización de estudio epidemiológico, de enero a diciembre del 2006. Las variables fueron las características clínicas, alteraciones hematológicas y Acs del tipo IgM como estudio confirmatorio y la prevalencia en un hospital de 2º nivel de atención.

Durante el periodo de estudio se presentaron 469 casos sospechosos de dengue, 97 casos fueron positivos por la prueba de Elisa tipo Ig M catalogados como clásicos, y 5 como hemorrágicos, la prevalencia de casos confirmados fue de **2.89 / 1000** derechohabientes, la edad promedio fue de  $23.26 \pm 12.63$  años, sin diferencia de sexo, el 50.98 % (n = 52) fueron varones y el 48.46% (n = 50) fueron mujeres, el 90.19 % (n = 92) tuvieron contacto con animales, el 95.09% (n = 97) presentaron dengue clásico, el 2.94 % (n = 3) dengue clásico con manifestaciones hemorrágicas y el 1.96 % (n = 2) dengue hemorrágico. Dentro de las características clínicas predomina la fiebre, la cefalea, mialgias, artralgias y dolor retrocular y con menor frecuencia las manifestaciones sistémicas. La prueba del torniquete positivo se presenta en un porcentaje muy bajo (3.09%). Las pruebas hematológicas se observaron dentro de la normalidad, pero con un rango variable.

**Discusión:** La prevalencia del dengue difiere de un lugar a otro, depende principalmente de las medidas preventivas en la entidad, no respeta género, ni edad, las características clínicas son similares a las reportadas en la literatura, las alteraciones hematológicas difieren de reportes anteriores donde encuentra hemoconcentración y trombocitopenia, el dengue hemorrágico y choque por dengue no es común, pero debemos alertar a nuestra población para tomar medidas preventivas más rigurosas, debido a que puede presentarse mutaciones de alguno serotipo, principalmente del 1, 2 que predomina en nuestra región y hacer más grave, este problema de salud.

## ***SUMMARY***

The dengue is an infectious illness taken place by a virus transmitted by the mosquito Aedes Aegypti. Another vector that is the Aedes albopictus that is in the north of the Country exists but she/he has been dispersed ending up being identified in Veracruz México.

The purpose of our study was; To determine the fastidiousness prevalencia, clinical characteristics, hematológicas and complications in our region.

Material and methods: A study clinical observational, descriptive, analytic, of association and of traverse court. They were included suspicious patient of dengue, which has been derived to the service of epidemiology of the HGZ / MF Not. 12. For the realization of epidemic study, of January to December of the 2006. The variables were the clinical characteristics, alterations hematológicas and Acs of the type IgM like study to confirm and the prevalence in a hospital of 2° level of attention.

During the period of study 469 suspicious cases of dengue were presented, 97 cases were positive for the test of Elisa type Ig M classified as classic, and 5 as hemorrhagics, the prevalencia of confirmed cases was of 2.89 / 1000 insureds, the age average was of 23.26 12.63 years, without sex difference, 50.98% (n = 52) they were male and 48.46% (n = 50) they were women, 90.19% (n = 92) they had contact with animals, 95.09% (n = 97) they presented classic dengue, 2.94% (n = 3) classic dengue with manifestations hemorrhagics and 1.96% (n = 2) dengue hemorrhagic. Inside the clinical characteristics the fever, the migraine, prevails mialgias, artralgias and pain retrocular and with smaller frequency the systemic manifestations. The test of the positive tourniquet is presented in a very low percentage (3.09%). The tests hematologics was observed inside the normality, but with a variable range.

Discussion: The prevalencia of the dengue differs of a place to other, it depends mainly on the preventive measures in the entity, it doesn't respect I generate, neither age, the clinical characteristics are similar to those reported in the literature, the alterations hematologics differs of previous reports where she/he finds hemoconcentracion and trombocitopenia, the dengue hemorrhagic and crash for dengue it is not common, but we should alert our population to take preventive but rigorous measures, because it can be presented mutations of some serotipo, mainly of the 1, 2 that it prevails in our region and to make more serious, this problem of health.

## ***INTRODUCCIÓN***

El dengue es una enfermedad infecciosa producida por un virus transmitido por el mosquito **AEDES AEGYPTI**. Existe otro vector que es el **AEDES ALBOPICUTUS** que se encuentra en el norte del País pero se a dispersado llegando a identificarse en Veracruz México.

Se transmite cuando el mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas sanas, les transmite esta enfermedad. Cuando el mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas sanas, les transmite esta enfermedad.

Padecimiento febril de inicio súbito por lo general benigno. Afecta a todos los grupos de población Es de curso autolimitado y temporalmente incapacitante. Actualmente en México una proporción de los casos desarrollan formas graves que pueden producir la muerte.

Se Clasifica en; Dengue clásico (DC), Dengue hemorrágico (DH) y Síndrome de Choque por Dengue (ScHD)

Se consideran 4 serotipos diferentes del virus: 1, 2, 3 y 4. No existe inmunidad cruzada permanente entre los diferentes serotipos, una misma persona puede presentar hasta 4 veces la enfermedad y puede presentar sintomatología diversa.

Cada reinfección incrementa la posibilidad de complicación, actualmente en México circulan 4 serotipos predominando el serotipo 3. En Lázaro Cárdenas se han identificado los serotipos 2 y 3 respectivamente.

El dengue, más que una enfermedad es una gama de padecimientos que tiene un amplio espectro de presentación clínica ya que puede cursar de manera asintomático o subclínico o bien dar manifestaciones atípicas. Su periodo de incubación es de 3 a 14 días en promedio 7 días. La viremia dura de 1 a 5 días. La transmisibilidad puede ser



desde 1 día antes de que inicie la fiebre y un día posterior al haber cedido esta. El síntoma cardinal es la Fiebre.

***Definición operacional del dengue clásico:***

1. Sospechoso: todo paciente febril inespecífico o viral procedente de zona endémica o epidémica.
2. Probable: todo caso sospechoso que presente las siguientes características: Fiebre, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retro-ocular.
3. Caso confirmado: todo caso probable de dengue clásico en el que: Se confirme infección reciente por dengue - virus por laboratorio (IgM, IgG, Aislamiento viral o PCR) y cuando no se disponga de estudios de laboratorio adecuados pero que esté asociado epidemiológicamente a otro caso confirmado

## ***ANTECEDENTES***

El dengue, es una enfermedad viral propia de zonas tropicales y subtropicales, transmitida por la picadura de un mosquito hembra infectado, del género *Aedes*. El virus pertenece a la familia *Flaviviridae*, y se registran cuatro serotipos (DEN-1, 2, 3, 4). El mosquito hembra adquiere el virus de la sangre de un humano infectado antes de terminar el pico febril y puede transmitirlo a otro individuo, luego de 7 a 14 días de incubación. El humano sano, que ha sido picado por un mosquito contaminado, puede desarrollar o no la enfermedad de 8 a 10 días después (1), una vez que el virus se replica en el tejido linfoide, principalmente en células fagocíticas, se distribuye en el sistema monolítico – macrofágico (2). Clínicamente se reconoce la fiebre dengue y fiebre hemorrágica por dengue, ésta última se define en grados del I al IV (3). La sintomatología depende del tipo serológico del virus que infecte al paciente, generalmente se presenta: fiebre, cefalea, escalofríos, dolor de garganta, malestar general, dolor abdominal, mialgias, dolor retro-orbital, erupción y osteo-artralgias (4, 5) La primera infección por cualquiera de los 4 serotipos se denomina infección primaria y las subsiguientes, infecciones secundarias. No existe reinfección con el mismo serotipo. En el dengue clásico las manifestaciones clínicas dependen de la edad del paciente; en el niño pequeño puede ocurrir como un síndrome febril indiferenciado, que se acompaña a veces de un exantema maculo-papular. En niños mayores y en adultos, la enfermedad se caracteriza por fiebre, cefalea, mialgias, síntomas gastrointestinales y un exantema maculopapular. Se pueden observar fenómenos hemorrágicos menores con recuento de plaquetas normal o disminuido y el hematocrito normal. La forma severa de la enfermedad, o hemorrágica, se comporta inicialmente como un dengue clásico, pero después de 3 días y luego de un descenso marcado de la temperatura, aparecen manifestaciones hemorrágicas que pueden llegar al choque severo en ausencia de

tratamiento adecuado, con elevada letalidad en las 6 horas siguientes. Los hallazgos de laboratorio suelen ser trombocitopenia (menos de 100,000 plaquetas / mm<sup>3</sup>) y hemoconcentración, determinada por un hematocrito mayor de 29% de lo normal para el paciente (3).

El costo de la atención del dengue ha evidenciado un incremento importante en los últimos años, debido al aumento en el número de casos incidentes de la enfermedad detectados en todo el país. (21)

Se ha descrito que el dengue presenta un patrón estacional en donde se haya un incremento de la incidencia durante la estación pluvial. Desde hace varios años el dengue forma parte del perfil epidemiológico de la región Pacífico Central, una de las que ha reportado mayor cantidad de casos por años, de modo que el estudio analizará el comportamiento estacional del dengue en la costa michoacana. (19)

**Planteamiento del problema:**

El dengue es una enfermedad viral propia de zonas tropicales y subtropicales transmitida por la picadura de un mosquito hembra infectado, del género Aedes, por ser zona tropical y tener brotes epidémicos en nuestra región nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuales son las características clínicas, hematológicas, complicaciones y prevalencia del dengue en nuestra zona?.

**Justificación**

En nuestra zona, en la 4ª y la 10ª semana del presente año, inició un brote de dengue en zona urbana, las acciones preventivas no se realizaron en forma oportuna, por lo que se observó una propagación de este problema, con una presentación clínica diferente a la descrita en la literatura, además de presentarse varios casos de dengue hemorrágico, lo cual fue muy alarmante para la población y personal de salud, por lo que consideramos indispensable evaluar las características clínicas, hematológicas y complicaciones, que presenta este problema de salud en nuestra región tropical, para tomar medidas preventivas futuras.

## **Objetivos**

### 1. General:

Determinar la prevalencia de dengue, características clínicas, hematológicas y complicaciones en nuestra región.

### 2. Especifico:

Identificar y tratar en forma oportuna y apropiada el dengue en nuestra región.

Identificar y tratar las complicaciones del dengue.

Tomar medidas preventivas, para evitar la propagación del dengue en cualquiera de sus variedades.

## **Material y métodos**

**Tipo de estudio:** Descriptivo, observacional, transversal.

**Diseño del estudio:** se procedió a recabar los datos de los expedientes del servicio de epidemiología que contaron con dicho estudio epidemiológico incluyendo todo sospechoso.

**Universo de estudio:** Todo paciente sospechoso de dengue, el cual haya sido derivado al servicio de epidemiología del HGZ / MF No. 12. Para la realización de estudio epidemiológico.

**Periodo de estudio:** De enero a diciembre del 2006.

**Tamaño de la muestra:** El 100% de los pacientes sospechosos de dengue captados en el servicio de epidemiología del HGZ / MF No. 12. IMSS.

### **Criterios de selección**

1. De inclusión: Pacientes sospechosos de dengue en cualquiera de sus variedades, que tengan el estudio epidemiológico, incluyendo BHC, plaquetas, prueba confirmatoria de Acs del tipo IgM para el virus del dengue.
2. De eliminación: Pacientes con estudios incompletos.
3. De exclusión: Pacientes con síndrome febril en los cuales se haya descartado dengue por clínica y estudios de laboratorio.

### **VARIABLES DE ESTUDIO**

1. independiente
  - **Características clínicas de dengue.**
  - **Parámetros hematológicos.**
  - **Acs tipo IgM contra virus del dengue.**
  - **Prevalencia del dengue.**

2. Dependiente: **Pacientes sospechosos de dengue en cualquiera de sus variantes**

**Definición operacional de variables.**

<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Valor de medida</b>
<b><u>Dependiente</u></b>		
Pacientes con sospecha clínica de dengue.	Pacientes que presenten fiebre, mialgias, artralgias, dolor retro-ocular, exantema y signo del torniquete + o -.	Cualitativo nominal Presente – ausente.
<b><u>Independiente</u></b>		
Prevalencia	Proporción de personas con una enfermedad en particular, dentro de una población en un tiempo dado.	Cuantitativo numérico discreto.
Características clínicas de pacientes con dengue.	Signos y síntomas de dengue clásico o hemorrágico.	Cualitativo nominal Presente – ausente.
Parámetros hematológicos de pacientes con dengue.	BH completa y plaquetas.	Cuantitativo numérico continuo.
Acs Ig M vs. virus del dengue	Presencia o ausencia de Acs. del tipo de Ig M vs virus del dengue.	Cualitativo nominal (Positivo o Negativo)

**Cronograma de actividades de trabajo de investigación de Dengue. (2007)**

Responsable	Actividad	Feb.	Mar	Abril	Mayo	Junio	Julio
Peralta- Carbajal.	Planeación	X					
Peralta	Diseño	X					
Carbajal	Autorización		X				
Peralta - Carbajal.	P. Piloto.			X			
Peralta.	Recursos			X			
Peralta – Carbajal.	Ejecución				X		
Peralta.	Información				X		
Peralta.	Presentación					X	
Peralta – Carbajal.	Análisis					X	
Peralta – Carbajal.	Resultados					X	
Carbajal.	Difusión						X

A todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos, se les investigará en su estudio epidemiológico; su edad, sexo, residencia, colonia, contacto con animales, contacto con enfermos similares, diagnóstico probable y diagnóstico definitivo, así como las características clínicas, parámetros de laboratorio y prueba de Elisa tipo IgM para virus del dengue.

**Análisis estadístico: Medidas de frecuencias, de tendencia central.**



**Recursos**

Humanos: Un residente de medicina familiar semipresencial, un coordinador de educación e investigación en salud, un médico encargado del servicio de epidemiología.

Materiales: Hojas, computadora, diskets etc.

Financieros: Por los investigadores.

Éticos: No se requiere, debido a que los datos se obtendrán del estudio epidemiológico del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 12. IMSS.

### **Resultados**

Durante el periodo de estudio se presentaron 469 casos sospechosos de dengue, de los cuales 97 casos fueron positivos por la prueba de Elisa tipo Ig M catalogados como clásicos, y 5 como hemorrágicos en Instituto Mexicano del Seguro Social, Zona Lázaro Cárdenas Michoacán, su prevalencia de casos confirmados durante ese periodo fue de **2.89 / 1000** derechohabientes, la edad promedio fue de  $23.26 \pm 12.63$  años, sin diferencia de sexo, el 50.98 % (n = 52) fueron varones y el 48.46% (n = 50) fueron mujeres, el 90.19 % (n = 92) tuvieron contacto con animales, el 95.09% (n = 97) presentaron dengue clásico, el 2.94 % (n = 3) dengue clásico con manifestaciones hemorrágicas y el 1.96 % (n = 2) dengue hemorrágico.

Dentro de las características clínicas predomina la fiebre, la cefalea, mialgias, artralgias y dolor retrocular y con menor frecuencia las manifestaciones sistémicas. (Cuadro I) La prueba del torniquete positivo se presenta en un porcentaje muy bajo (3.09%).

La media general de las pruebas hematológicas se observaron dentro de la normalidad, pero con un rango variable, puede haber anemia como hemoconcentración y trombocitopenia predominantemente. (Cuadro II)

De los 102 pacientes con dengue, 14 (14.43%) requirieron hospitalización en nuestra unidad médica de 2° nivel de atención, su edad promedio fue de 16.33 años, el promedio de estancia hospitalaria fue de 2.9 días, con una media de Hb de 13.02g, Hto 40.14% y trombocitopenia de 129,114 por mm<sup>3</sup>, el 100% mejoran y no se presentaron defunciones. (Cuadro III)

### *Discusión*

En el presente estudio se analizaron las características de los casos notificados de dengue en un Hospital de segundo nivel de atención en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán en el periodo comprendido de 2006. Los resultados indican claramente el compromiso hematológico presentado por los pacientes así como el ataque al estado general, presentando síndrome de desgaste.

El aumento del riesgo para desarrollar dengue hemorrágico, posiblemente corresponde a la creciente sensibilización de la población a los distintos serotipos circulantes del virus, y a la falta de medidas epidemiológicas y de control de pacientes en la costa michoacana.

La literatura reporta al dengue como una enfermedad de espectro clínico variable, pudiendo presentarse infecciones asintomáticas e inaparentes, cuadros clásicos leves y severos, y cuadros hemorrágicos ocasionalmente fatales, dependiendo del ambiente epidemiológico en el cual el virus específico circula en un vector adecuado y en una población susceptible (6, 19). Las manifestaciones presentadas nuestros pacientes son en gran medida, las característicamente ya encontradas en anteriores estudios, sin embargo, cabe mencionar que prácticamente el 4.9% de los casos positivos en la región han sido identificados como dengue hemorrágico o bien con manifestaciones hemorrágicas. Las manifestaciones clínicas del dengue presentadas por los pacientes confirmados virológicamente por la prueba de ELISA son similares a las encontradas en las descripciones clínicas de los brotes ocurridos en Cuba (7), Puerto Rico (8), Brasil (9) y en Iquitos-Perú (10) y en la mayoría de revisiones de esta enfermedad (21, 22); con cuadros caracterizados por una variedad de signos y síntomas inespecíficos con predominio de fiebre, cefalea, dolores osteo- mioarticulares y dolores retroculares. El rash maculopapular descrito frecuentemente en las epidemias de dengue (sobre todo en

niños) (14,15) alcanzó un porcentaje medio de presentación dentro de nuestros pacientes. En base a lo publicado por la revista de salud de cuba (18), podemos observar que fue más importante la edad como un factor de riesgo mientras que en nuestro estudio, la enfermedad no tuvo preferencia por alguna edad (18) mientras que, de acuerdo a la evolución y a lo establecido como resultado del presente estudio el de los pacientes que tuvieron evolución tórpida o requirieron hospitalización (13.72%), tenían un rango de edad entre los 8 y 16 años, por lo que también es importante concluir que es a los menores a los que el dengue afecta de manera mas severa. Dichos estudios corroboran que la fiebre es el síntoma principal que acompaña a dicha enfermedad (100% cuba, vs. 100% nuestro estudio), mientras que la cefalea se presento en el 93.13% de los pacientes estudiados contra el 77% de los estudiados en Cuba; el dolor osteomuscular se presentó en el 88.65% de nuestros pacientes, mientras que solo el 39% de los cubanos lo presentaron, mientras que el dolor retroocular se presentó en el 81.44% de nuestros pacientes.

Las manifestaciones hemorrágicas predominantes de los pacientes confirmados como dengue a través del aislamiento viral fueron las petequias, aunque con un porcentaje de presentación de 17.64 %, similar a lo observado en el estudio realizado en cuba con un 16.6% (18). Otras manifestaciones hemorrágicas menos frecuentes fueron el sangrado de mucosas y la prueba de torniquete positiva, lo que corrobora lo que se dijo en estudios realizados durante las epidemias de dengue en Centroamérica (Nicaragua y Cuba) reportan a la prueba de torniquete positiva como la manifestación hemorrágica más frecuente (11,12, 14), mayor aún en niños (14, 20). El exantema solo se presentó en el 28.85 % en nuestro estudio contra el 63.6% de lo presentado en cuba, lo cual traduce la diferencia entre los serotipos que afectan a cada región. Las mialgias resultaron más intensas que la toma articular y se refirieron durante varios días. El dolor abdominal se

localizó en epigastrio y en forma difusa en la mayor parte de los enfermos. Los vómitos fueron síntomas menos frecuentes y la diarrea apareció sobre todo en niños pequeños, como bien se describe en la literatura (19).

Se evidencia que en la región Pacífico Central, el dengue es una enfermedad predecible en cuanto a su comportamiento estacional, por lo que se recomienda intensificar las medidas de prevención para combatirla, así como preparar los servicios para la atención de pacientes, en las semanas epidemiológicas previas a las de mayor promedio en el número de casos, según el patrón estacional; de acuerdo con estos datos, son previsibles los brotes de dengue en la región, por lo que deben intensificarse los esfuerzos para evitar así una mayor sensibilización a los serotipos no hemorrágicos del dengue, así como tomar medidas preventivas como la fumigación y descacharrización domiciliaria de acuerdo a zonas con mayor riesgo de dengue como la nuestra.

### ***Conclusiones***

El dengue es un problema de salud pública mundial, previamente se refería que era propio de países o ciudades tropicales y/o subtropicales, actualmente se sabe que existe mutación de los serotipos 1, 2 respectivamente y que la hembra es capaz de sobrevivir a diferentes altitudes geográficas (hasta 2500 sobre el nivel del mar), además de que se ha investigado que ahora son dos los vectores y que contienen hasta 3 aparatos genitales reproductores donde pueden albergar tres serotipos diferentes y transmitirlo al ser humano, por lo que es de esperar que en los próximos años se presente esta enfermedad más dramática que ponga en peligro la vida de los pacientes, por lo que es necesario intensificar las medidas preventivas en prácticamente todo nuestro país, que nos permita disminuir la morbilidad y mortalidad de esta epidemia.

## Bibliografía

1. Savage H, Smith G. *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti* en las Américas: Implicaciones para la transmisión de arbovirus e identificación de hembras adultas dañadas. *Bol Sanit Panam* 1995; 118 (6): 473 – 478.
2. Hatstead B. The pathogenesis of dengue. *Am J Epidemiol* 1981; 114 (5): 632 – 648.
3. Finizola F. Normas básicas en el manejo del paciente con fiebre dengue, dengue hemorrágico y dengue shock. *Act Cient Venez* 1998; 49 (1): 18 – 24.
4. Pan American Health Organization, PAHO. *Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever in the Americas: Guildelines for Prevention*.
5. Escobar-Mesa, Biol, MSP<sup>I</sup> Determinantes de la transmisión de dengue en Veracruz: un abordaje ecológico para su control *Salud Pública de México*.  
*Salud pública Méx* vol.45 no.1 Cuernavaca Jan./Feb. 2003
6. Deparis X, Murgue B, Roche C, Cassar O, Chungue E. Changing clinical and biological manifestations of dengue during ten dengue-2 epidemic in French Polynesia in 1996 / 1997 - Description and analysis in prospective study. *Trop Med Int Health* 1998; 3: 859-65.
7. Rodríguez O, Pérez A, Despaigne A, Irarragiri C. Caracterización de paciente con diagnóstico presuntivo de dengue en el brote epidémico del año 1997. *Rev Cubana Med Trop* 2001; 53(1): 24-7.
8. Cobra C, Rigau-Péres JG, Kuno G, Vorndman V. Symptoms of dengue fever in relation to host immunologic response and virus serotype, Puerto Rico, 1990-1991. *Am J Epidemiol* 1995; 142(11): 1204-11.
9. Figueredo LTM, Owa MA, Carlucci RH. Estudio sobre diagnóstico laboratorial e síntomas do dengue, durante epidemia ocorrida na região de Riberão Preto, Sp, Brasil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1992; 34: 121-30.

10. Phillips I, Need J, Escamilla J, Colán E, Sanchez S. Primer brote de dengue documentado en la región amazónica del Perú. *Bol Of Sanit Panam* 1993; (6): 114.
11. Hayes EB, Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11: 311-17.
12. Waterman SH, Gubler DJ. Dengue fever. *Clin Dermatol* 1989; 7: 117- 22.
13. Martínez E. Dengue y dengue hemorrágico. Aspectos clínicos. *Salud Publ Mex* 1995; 37(Suppl): 29-44.
14. Vargas ME, Aguirre TM, Palacios H. Características clínicas de la fiebre de dengue en niños durante el brote epidémico en Santiago de Cuba. *Rev Cubana Med Trop* 2001; 53(1): 20-3.
15. Martínez E. Dengue y dengue hemorrágico. Quilmas: Universidad Nacional de Quilmas; 1998.
16. Guzman MG, Kourí G, Martinez E, Bravo J, Riverón R. Clinical serological study of cuba children with dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome (DHF/DSS). *Bull Pan Am Health Organ* 1987; 21: 270-8.
17. Guzmán MG, Vásquez S, Martínez E, Álvarez M, Rodríguez R. Dengue in Nicaragua, 1994: reintroducción del serotipo 3 en las Américas. *Rev Panam Salud Publ* 1997; 1(3): 193-8.
18. Revista Cubana de Medicina Tropical ISSN 0375-0760 versión on-line. *Rev Cubana Med Trop* v.53 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2001
19. Martínez E. Dengue y dengue hemorrágico: aspectos clínicos. *Salud Publ Mex* 1995; 37 (Suppl): 29-44.

#### REFERENCIAS ELECTRONICAS.

21. [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/Medicina\\_Experimental/v19\\_n4/manifes.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/Medicina_Experimental/v19_n4/manifes.htm)
22. [www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=40](http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=40)



**Cuadro I: Características clínicas en 102 pacientes con dengue confirmado con prueba de Elisa Ig M.**

<b>Signos - síntomas</b>	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>	
Fiebre	102	0	<b>100% Presente</b>
Cefalea	95	7	<b>93.13% Presente</b>
Mialgias	86	17	<b>88.65% Presente</b>
Artralgias	84	18	<b>86.59% Presente</b>
Dolor retrocular	79	23	<b>81.44% Presente</b>
Exantema	28	74	28.86% Presente
Nauseas – vómito	79	23	<b>81.44% Presente</b>
Escalofrío	63	39	<b>64.94% Presente</b>
Fotofobia	54	48	<b>52.94 % Presente</b>
Dolor abdominal	38	64	39.17% Presente
Conjuntivitis	19	83	18.62 % Presente
Congestión nasal	15	87	14.70 % Presente
Rinofaringitis	14	89	13.72 % Presente
Hepatomegalia	5	97	4.9 % Presente
Esplenomegalia	3	100	2.94 % Presente
Alteraciones gusto	33	69	<b>32.35 % Presente</b>
Adenomegalias	1	102	0.9 % Presente
Edema palpebral	0	102	Ausente 100%
Disnea	0	102	Ausente 100%
Alteración cardiaca	0	102	Ausente 100%
Nódulos	0	102	Ausente 100%
Úlceras	0	102	Ausente 100%
Ictericia	0	102	Ausente 100%
Rigidez de cuello	0	102	Ausente 100%
Estupor	0	102	Ausente 100%
Desorientación	0	102	Ausente 100%
Temblor	0	102	Ausente 100%
Convulsiones	0	102	Ausente 100%
Debilidad muscular	6	102	5.88 % Presente
Parálisis	0	102	Ausente 100%
Otitis	0	102	Ausente 100%
Diarrea	23	79	<b>22.54 % Presente</b>
Petequias	18	84	<b>17.64 % Presente</b>
Equimosis	0	102	Ausente 100%
Hematomas	0	102	Ausente 100%
Torniquete positivo	3	100	2.94 % Presente
Derrame pleural	0	102	Ausente 100%
Hemorragia gingival	0	102	Ausente 100%
Epistaxis	0	102	Ausente 100%
Hematemesis	0	102	Ausente 100%
Melena	0	102	Ausente 100%

*Cuadro II: Características hematológicas en 102 pacientes con dengue confirmado con prueba de Elisa Ig M.*

<b>Prueba hematológica</b>	<b>Media</b>	<b>Rango</b>
Hemoglobina	13.34 g	9.1 a 16.6 g
Hematocrito	41.39	31 a 49.7 %
Plaquetas	151,647	65,000 a 375,000

*Cuadro III: Características de pacientes con dengue que requirieron hospitalización.*

<b>No.</b>	<b>Edad</b>	<b>Días estancia</b>	<b>Hb.</b>	<b>Hto.</b>	<b>Plaquetas</b>	<b>Evolución</b>	<b>Defunción</b>
6	15	8	15.2	39.1	128,000	Mejoría	No
15	12	4	15.5	45	94,000	Mejoría	No
16	32	3	13.6	42	90,000	Mejoría	No
17	16	3	13.2	40.1	74,000	Mejoría	No
18	16	4	11.9	38.1	185,000	Mejoría	No
25	7	2	11.3	37	173,000	Mejoría	No
35	16	2	14.2	44.5	279,000	Mejoría	No
37	14	1	14.2	46.2	113,000	Mejoría	No
38	13	2	12.1	36.9	107,000	Mejoría	No
45	6	3	11.2	35.5	170,000	Mejoría	No
46	36	2	14	43.7	89,000	Mejoría	No
57	14	3	11.3	35.6	79,000	Mejoría	No
70	8	2	12.3	39	129,000	Mejoría	No
90	32	2	12.3	39.3	106,000	Mejoría	No
N =14	$\bar{X}$ : 16.99	$\bar{X}$ : 2.9 días	$\bar{X}$ : 13.02g	$\bar{X}$ : 40.14%	$\bar{X}$ : 129,114	100% mejoran	0% Defunciones