

## Trabajo original

Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello"

# Comportamiento del dengue en cooperantes internacionalistas cubanos del municipio Bolívar en Venezuela. Años 2004- 2007.

**Dengue Fever Behaviour in Cuban Internationalists at Bolivar Municipality in Venezuela. 2004- 2007.**

*Elena Caridad Díaz Santos<sup>1</sup>, Luís Rafael Borrego Díaz<sup>2</sup>, Kariné González Sapsin<sup>3</sup>.*

1 Especialista de 1er Grado en Oftalmología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Instructor. Hospital Docente "VI Lenin".

2 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Instructor. Policlínica Docente "Máximo Gómez".

3 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Instructor. Policlínica Docente "Máximo Gómez".

## RESUMEN

Se realizó un estudio clínico-epidemiológico de corte descriptivo, retrospectivo a todos los cooperantes internacionalistas cubanos del municipio Bolívar con diagnóstico positivo de dengue para evaluar el comportamiento de algunas variables clínico-epidemiológicas de esta enfermedad, en el período comprendido de mayo de 2004 a mayo de 2007. El universo y la muestra quedaron constituidos, por los 18 cooperantes que estaban presentes en el período de recolección de datos. Se aplicó una encuesta y se recopilaron los datos necesarios de los expedientes clínicos de cada colaborador. De los grupos estudiados, predominó el de mayores de 40 años, del sexo masculino y de piel blanca. La mayoría viven en buenas condiciones higiénico - sanitarias pero no aplicaban las medidas de prevención individual. El dengue clásico se presentó en todos los estudiados.

*Palabras clave: dengue, prevención del dengue, dengue clásico.*

## ABSTRACT

A descriptive and retrospective study was carried out with Cuban patients with dengue fever at Bolivar municipality of Barinas, from May 2004 to May 2007, aimed at determining clinic-epidemiologic variables behavior related with this disease. The sample was constituted by 18 patients. The data were collected through a questionnaire and their clinical history review. The predominant age group was the one with patients that were 40 years old and older, male and white. Most of them lived in good hygiene conditions. 100% of the patients were diagnosed with typical dengue fever.

*Key Words: dengue fever, dengue fever prevention, typical dengue fever.*

## **INTRODUCCIÓN**

El dengue es una de las enfermedades virales de mayor impacto a nivel mundial, especialmente en países tropicales como Venezuela, donde su incidencia y consecuencias han sido marcadamente importantes en los últimos diez años <sup>(1)</sup>.

En el contexto histórico actual de los países americanos, el dengue se perfila como un problema de salud emergente. La crisis económica limita la disponibilidad de recursos humanos y técnicos para atender con la frecuencia e intensidad necesarias las áreas de transmisión del dengue, de ahí, que la profundización en el conocimiento de la enfermedad y sus formas clínico- evolutivas permitirá un mejor control <sup>(2)</sup>.

Un tercio de las muertes que ocurren en el mundo se deben a enfermedades infecciosas. La tuberculosis, el sida, la malaria, el cólera, el dengue y el parasitismo intestinal se encuentran entre los principales azotes que afectan a la humanidad en términos de morbilidad y mortalidad.

Esta entidad está presente en más de cien países, dos billones y medio de personas están en riesgo <sup>(2)</sup>. La urbanización no planificada, los serios problemas de abasto de agua, las migraciones, los estilos de vida que contribuyen a la proliferación de criaderos para el vector y como factor común la pobreza, se encuentran entre los principales factores que han conducido a la emergencia de esta enfermedad. Las epidemias originan grandes costos de hospitalización, asistencia a enfermos y campañas de emergencia para el control de los vectores <sup>(1)</sup>.

Venezuela acumula 20.788 casos de dengue, de los cuales 1.552 son hemorrágicos, según el más reciente boletín epidemiológico del Ministerio de la Salud de 2007 <sup>(3)</sup>.

El municipio Bolívar del Estado de Barinas, en los últimos años es considerado zona endémica de dengue. La presencia de colaboradores cubanos en este lugar, motivó a los autores a realizar el estudio sobre el comportamiento de la enfermedad en este grupo poblacional, en su mayoría profesionales de la salud, que manejan las medidas preventivas de la afección, pero ubicados en un medio con elevado riesgo de infección, por lo que resulta importante realizar el análisis de algunas variables clínicas epidemiológicas.

Los resultados de este trabajo permitieron establecer medidas más rigurosas con el propósito de disminuir la morbilidad por esta causa.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio clínico-epidemiológico de corte descriptivo, retrospectivo a todos los cooperantes internacionalistas cubanos del municipio Bolívar con diagnóstico positivo de dengue para evaluar el comportamiento de algunas variables clínico-epidemiológicas de esta enfermedad, en el período comprendido de mayo de 2004 a mayo de 2007.

El universo y la muestra quedaron constituidos por los 18 cooperantes, se aplicó una encuesta, y se extrajeron datos de los expedientes clínicos de cada colaborador.

Entre las variables se incluyeron:

Edad: se recogió en años cumplidos y se agruparon teniendo en cuenta las características del grupo de estudio (20 - 30 años, 31 - 41 años, 42 - 52 años, 53 - 63 años), ya que los colaboradores se encontraban comprendidos entre 20 y 63 años:

- Sexo: según sexo biológico en masculino y femenino.

- Color de la piel: se agrupó en blanca, mestiza y negra según consta en el expediente clínico.

Otras variables fueron las referentes a las medidas preventivas sobre la enfermedad, entre las cuales deben citarse:

- Uso de mosquitero: Si lo usa diariamente.

- Relente: Si lo usa diariamente

- Telas metálicas: Si las puertas y ventanas en las viviendas tienen telas metálicas.

- Condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas: buenas y malas, basados fundamentalmente en los siguientes aspectos:

a) Abastecimiento de agua:

- Malas: nunca hubo suministro de agua por tuberías o por camión cisterna y existencia de almacenamientos de agua en envases sin tapas.

- Buenas: el suministro de agua era constante a través de tuberías.

b) Disposición y recolección de basura:

- Malas: expuesta irregularmente en micro vertedero, disposición en envase sin tapa.

- Buenas: disposición en envase con tapa.

c) Criaderos de mosquitos:

- Malas: existían criaderos de mosquitos cuando nos referían algunas de las siguientes respuestas:

a) Gomas usadas

b) Tanques de agua sin tapas

c) Recipientes vacíos

d) Macetas de plantas

e) Floreros con agua

f) Ladrillos huecos

g) Agujeros en los árboles

h) Botellas vacías

i) Bebederos para animales

j) Cáscaras de huevos

- Buenas: ausencia de criaderos de mosquitos.

Los aspectos clasificados como malos se les dio un punto y a los buenos dos puntos.

Se sumaron los puntos de cada uno de los aspectos, luego se clasificaron como buenos, y malos de la siguiente forma:

Malos: a los que la suma total se encontró entre 3-4

Buenos: a los que la suma total se encontró entre 5-6

De los expedientes clínicos y del modelo de recopilación de datos se extrajeron los diferentes aspectos analizados sobre la clínica de la enfermedad, tales como forma de presentación, principales síntomas y recidivas.

- Clasificación del dengue, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS):

    Fiebre del dengue.

    Dengue hemorrágico.

- Síntomas de los pacientes con diagnóstico de dengue confirmado, con resultados de IGM positivo, fiebre, petequias, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retro orbital, ras, dolor abdominal, anorexia y manifestaciones hemorrágicas.

-Se determinó la frecuencia de la enfermedad en el grupo de colaboradores, mediante el valor porcentual.

#### Procesamiento estadístico

Terminada la etapa de control, se revisaron las encuestas con la finalidad de detectar errores u omisiones y determinar si las mismas cumplían con los objetivos propuestos; se construyeron tablas que facilitaron el análisis y la interpretación de los resultados. Se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas (números absolutos y porcentajes). El texto se procesó en el programa Microsoft Word y se confeccionó una base de datos en Excel, ambos en ambiente operativo Windows XP.

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

Con la presencia en este municipio de la colaboración cubana, se ha reportado dengue en 18 cooperantes para un 48,6%, resulta preocupante por la elevada frecuencia de la enfermedad dentro de este grupo.

En el estudio se consideraron enfermos adultos comprendidos entre 20 y 63 años, con un predominio del grupo de 42-52 años, para un 38,9% (tabla 1) no coincidiendo con lo reportado en la literatura revisada, donde no se señalan diferencias importantes dentro del grupo de adultos, aunque sí cierta tendencia a predominar en los menores de 40 años<sup>(4,5)</sup>. Existen pocas referencias a la edad en cuanto a las formas clínicas de presentación no hemorrágicas de la enfermedad.

El grupo estudiado en esta investigación, tenía la instrucción necesaria sobre la enfermedad y el nivel de vida bastante estable y equitativo, pero sí estaba presente la vulnerabilidad en los mayores de 40 años con padecimientos crónicos, además de la lejanía de su país de origen, lo que genera cierto grado de stress que pudo provocar inmunodepresiones que conllevan a descompensaciones frecuentes de sus patologías de base.

En la distribución de los pacientes según el sexo, se observó predominio del sexo masculino con 12 pacientes para un 66,7% sobre el femenino donde se presentó solo un 33,3%.

En la literatura revisada se encontró que el sexo es también analizado por algunos como un factor a tener en cuenta<sup>(2,3)</sup>, estudios realizados en el Sudeste Asiático muestran que las personas del sexo femenino son más propensas a enfermar, complicarse y agravarse,<sup>(6)</sup> lo cual coincide con González Mata<sup>(7)</sup> al plantear en su investigación que la mayor frecuencia de la enfermedad es en el sexo femenino (67,5%), atribuyéndolo a estilos de vida, o sea, a una mayor permanencia de la mujer en los hogares.

Los autores consideraron que este factor puede tenerse en cuenta, pero sin dejar de tener presente que cada día la mujer se incorpora más a la sociedad y al ámbito laboral al igual que el hombre.

En investigaciones realizadas por Rodríguez <sup>(8)</sup> en México, observa que el sexo masculino es el más afectado (63,7%) sobre el femenino (36,3%) coincidiendo con los resultados obtenidos en esta investigación, partiendo de que en el grupo de colaboradores del municipio hay un predominio del sexo femenino, sin embargo en este estudio los más afectados fueron los hombres.

Opinamos que estos resultados están influenciado porque gran parte de los hombres enfermos del municipio se encontraban en edades comprendidas entre 42 y 52 años con enfermedades crónicas de base asociadas, no así las mujeres donde predominaron las edades más jóvenes sin enfermedades asociadas.

El color de la piel de los pacientes afectados, se consideró como otros de los factores micro-determinantes en el desarrollo de esta enfermedad, donde se puede señalar que el 66,7% de los colaboradores cubanos afectados son de piel blanca (tabla 2).

Cuba, desde el punto de vista étnico, presenta una situación parecida a las zonas de transición o mezcla racial del norte de África, donde se entremezclan las razas europeas, australianas y negroides. <sup>(9)</sup> Este fenómeno no es exclusivo de Cuba, en la mayoría de los países sucede situaciones parecidas, por lo que debemos hablar de color de la piel y no de raza. El doctor Barrera señalaba que afortunadamente las razas de color negro parecen gozar de un grado de resistencia genética contra la infección del dengue. <sup>(10)</sup>

A pesar de que el virus dengue ha circulado ampliamente por muchos países africanos, incluidos los de la zona tropical, en dicho continente no se ha descrito epidemia alguna de fiebre hemorrágica del dengue. Estudios realizados en Haití, cuya población mayoritaria es descendiente de africanos, coinciden en cuanto a la rareza o ausencia de dengue en individuos de esa etnia australiana. <sup>(11-13)</sup>

Se ha estudiado mucho sobre la influencia de los factores biológicos en la forma clínica hemorrágica, no así en la forma clásica de presentación.

En esta investigación, a pesar de que todos los afectados manejaban las medidas de prevención individual de la enfermedad no se cumplieron por parte de los enfermos en un 83,3% (15 enfermos) pues solo tres pacientes las practicaban.

Para este análisis se tuvieron en cuenta, como medida preventiva individual: el uso de mosquiteros, repelentes, telas metálicas en las puertas y ventanas de las viviendas.

Para considerar las acciones lógicas de prevención y control del dengue, debe recordarse que el reservorio del virus es el ser humano infectado, la transmisión ocurre forzosamente a través de un vector, el *Aedes Aegypti* u otro mosquito de este género. Las posibilidades de prevención y control están relacionadas con el reservorio, la protección de los susceptibles y la erradicación o control del mosquito transmisor.

Medidas como la utilización de mosquiteros, requiere una gran persuasión para que se cumpla, pues el *Aedes Aegypti* pica a todas horas, pero sobre todo durante el día, cuando resulta más difícil mantener el enfermo bajo esa protección, principalmente en las épocas de calor, cuando el insecto es más abundante.

A pesar de todos los avances científico-técnicos que conducen a una o varias vacunas contra el dengue, unido al deseo y la necesidad de disponer de un medio seguro y eficaz de proteger a la humanidad contra esta enfermedad, puede pensarse que la solución es inminente, desgraciadamente no es exactamente así, pues habrá que vencer dificultades de diversas índoles.<sup>(14)</sup>

Los autores consideran que aunque el 100% de los enfermos presentaron un amplio conocimiento de las medidas preventivas de la enfermedad, no ha concientizado el riesgo en que se encontraban expuestos, al vivir en una zona endémica.

Cuando analizamos las condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas de los colaboradores afectados (tabla 4), el 61,1% fueron evaluadas de buenas y el 38,9% de malas.

Los 18 cooperantes enfermos, estaban distribuidos en ocho viviendas, en cinco sólo cubanos y en las otras tres convivían con venezolanos. En cuatro de las viviendas de cubanos, las condiciones higiénico-sanitarias, se consideraron buenas, en las compartidas con venezolanos, fueron evaluadas de mala; el aspecto negativo que prevaleció en todas fue la presencia de criaderos de mosquitos, embases de agua limpia sin tapa y acúmulo forma inadecuada del material de desecho.

A pesar de la labor de educación para la salud desplegada por los médicos cubanos y en parte por los organismos estatales de salud, la población no le da la importancia que tiene a esta enfermedad. Además los autores consideraron que si bien la labor de prevención intradomiciliaria es fundamental, sino se acompaña de buenas condiciones peri domiciliarias y de la comunidad, el individuo mantiene el riesgo de enfermar.

En la literatura revisada, se plantea que la erradicación del *Aedes Aegypti* o, al menos, su control constituye actualmente la única opción para la prevención del dengue.<sup>(15, 16)</sup>

El Dr. Valdez plantea que el brote de dengue en 1997 en el municipio de Santiago de Cuba demuestra una vez más que esta enfermedad reaparece en aquellas áreas donde las medidas de control del vector se deterioran.<sup>(3, 17)</sup>

El control del dengue es más que la utilización de insecticidas o campañas de limpieza, incluye la modificación de factores sociales y culturales que favorecen la transmisión; estos factores se encuentran predominantemente en el ámbito familiar, ya que depende íntimamente de las formas de vida de cada familia. Se puede afirmar categóricamente que no existe gobierno ni sistema de salud que pueda resolver este problema sin la participación activa y consciente de los individuos y la acción organizada de la comunidad. Por eso, es criterio de los autores que a pesar de la labor realizada por los colaboradores dentro de sus hogares, sino participa la comunidad, no se logra los objetivos de prevención. Es necesario vencer la desinformación y la apatía de una parte de la población y crear una cultura que incluye normas de higiene distintas a las existentes.

Quedó demostrado que la preocupación respecto al dengue no debe ser exclusiva de las épocas de epidemias, se hace necesario la prevención antes de que surjan nuevos brotes epidémicos y en esta actividad la colaboración del personal de la salud cubano, es fundamental, ya que la prevención es la actividad más importante en la lucha por la salud del ser humano.

Los principales síntomas, referidos por los enfermos tuvo una frecuencia de presentación; el característico dolor retro-orbitario y a los movimientos oculares, en el 83,3% de los pacientes, dolores en músculos y articulaciones en el 77,8% y exantema generalizado en el 50% (tabla 5).

Se asociaron las manifestaciones digestivas, como náuseas y vómitos en un 33,3%. En la boca, los síntomas más frecuentes fueron el sabor amargo, la sialorrea y la halitosis en un 27,8%.

Todos los pacientes presentaron un cuadro febril elevado de instalación brusca., con cefalea. Las características clínicas de la enfermedad fueron las de un cuadro clínico “clásico” para el 100% de los pacientes.

El doctor Gutierrez<sup>14</sup> plantea que en los adultos lo más frecuente es la enfermedad febril leve o bien la clásica fiebre del dengue. Los autores consideran que si bien esta afirmación es correcta, las formas clínicas de presentación se ven influenciadas por múltiples factores, donde juega un papel muy determinante el serotipo viral circulante, así como la presencia de una infección primaria o secundaria. En el grupo de colaboradores ninguno había padecido la enfermedad antes. La enfermedad persistió durante tres a siete días, solo en dos pacientes se extendió a diez con una evolución benigna y la convalecencia se prolongó varias semanas. En ninguno de los colaboradores afectados se presentaron recidivas, a pesar que más del 50% llevan entre tres y cuatro años laborando en este municipio.

Tabla 1: Distribución de los pacientes según grupo de edad y sexo.

| Grupo de edades | Masculino |      | Femenino |      | Total |      |
|-----------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
|                 | No.       | %    | No.      | %    | No.   | %    |
| 20-30           | 3         | 16.6 | 2        | 11.1 | 5     | 27.8 |
| 31-41           | 1         | 5.6  | 2        | 11.1 | 3     | 16.7 |
| 42-52           | 5         | 27.9 | 2        | 11.1 | 7     | 38.9 |
| 53-63           | 3         | 16.6 | 0        | 0    | 3     | 16.7 |
| Total           | 12        | 66.7 | 6        | 33.3 | 18    | 100  |

Fuente: encuesta.

Tabla 2: Distribución de los pacientes según color de la piel.

| Color de la piel | No. | %    |
|------------------|-----|------|
| Blanca           | 12  | 66.7 |
| Negra            | 04  | 22.2 |
| Mestiza          | 02  | 11.1 |
| Total            | 18  | 100  |

Fuente: encuesta.

Tabla: 3. Distribución de pacientes según el cumplimiento de medidas de prevención individual.

| Medidas de prevención individual | No. | %    |
|----------------------------------|-----|------|
| Si                               | 3   | 16.7 |
| No                               | 15  | 83.3 |
| Total                            | 18  | 100  |

Fuente: encuesta.

Tabla 4: Distribución de los pacientes según condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas:

| Condiciones higiénico-sanitarias | No. | %    |
|----------------------------------|-----|------|
| Buenas                           | 11  | 61.1 |
| Malas                            | 07  | 38.9 |
| Total                            | 18  | 100  |

Fuente: encuesta.

Tabla 5: Distribución de los enfermos según sus síntomas principales.

| Síntomas                                  | No. | %    |
|---|-----|------|
| Fiebre alta repentina                     | 18  | 100  |
| Dolor retro-ocular y a los 15 movimientos |     | 83.3 |
| Dolor en los músculos y articulaciones.   | 14  | 77.8 |
| Erupciones en la piel                     | 09  | 50   |
| Nauseas y vómitos                         | 06  | 33.3 |
| Sialorrea y halitosis                     | 05  | 27.8 |

Fuente: encuesta.

**n = 18**

## CONCLUSIONES

En la muestra estudiada predominó el grupo de mayores de 40 años, los pacientes del sexo masculino y de piel blanca. El mayor número de colaboradores no aplicaban las medidas de prevención individual, a pesar que vivían en buenas condiciones higiénico-sanitarias.

El dengue con la forma clínica clásica se presentó con una alta frecuencia en todos los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Berdasquera Corcho D., Larreinaga Suárez C. Vigilancia epidemiológica de dengue. Rev panamericana 2005; 10(3).
2. González F. Instituto de medicina tropical "pedrokouri". unidad municipal de higiene y epidemiología, Guanajay. Revista de Ciencias Médicas La Habana 2006; 12(2).
3. Valdés G., Vila Mizhari L, Guzman G. Impacto económico de la epidemia de dengue 2 en Santiago de Cuba. Rev Cub de Med Tropical, 2001;53(1)
4. Ortega GL, María L. Dengue: un problema siempre emergente. Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital "Calixto García". Rev Med Gen Integ 2001; 6(3).
5. Matarama Peñate M. Dengue. Diagnóstico y Tratamiento. Ed Ciencias Méd. OPS, 2005.
6. Martínez Torres E, Dengue. CDS. Edición Digital.
7. González Mata A.J. Dengue. Boletín Médico de Postgrado. Decanato de Medicina. Barquisimeto – Venezuela, 2002; 18(2).
8. Rodríguez C, Méndez Espinosa S. Asociación de índice larvario de Aedes Aegypti Y dengue Programa Universitario de Salud y Educación para la Vida,
9. Universidad Autónoma de Nuevo León (México); Universidad Autónoma de Nuevo León (México), 2003; 4(2).
10. Barrera C, Rodríguez Martínez J C. Situación epidemiológica del dengue en México. Rev Mexicana, 2003; (4).
11. Rodríguez F. Dengue. Presentación en Power Point. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kour". La Habana. 2006.
12. Barrera R, Delgado N, Jiménez M, Villalobos I, Romero I. Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico. Rev Panam de Salud Púb 2002; 8(4).
13. Díaz Alonso A. Dengue En: Álvarez Sientes R. Temas de Medicina General Integral. Vol. II. Ed Ciencias Méd. La Habana, 2001: 389.
14. Gutiérrez C, Zamora Urbieta F, Castro Peraza O., González Rubio D., Martínez Torres E. Guías Prácticas para la atención integral al dengue. (<http://www.sld.cu/galerias/pdf/dengue.pdf>)
15. Chico Aldama P, Hidalgo García F de J, Ochoa Esquivel R del C. Ecología y distribución geográfica del dengue. Acta pediátrica de México 2003; 21(6)
16. Santiesteban P, Sawasdivorn V... Analysis of causes of death in Nekton Sawan Province, with emphasis on infectious diseases. J Infect Dis Antimicrob Agents, 2001; 18(1): 1-17.
17. Valdez G, Rosario D, Vázquez S. "La epidemiología del dengue en Santiago de Cuba" Rev. Panamericana de Salud Pública 2001; 10(3).

*Correspondencia:* Elena Caridad Díaz Santos. 20 de mayo 2. Rpto Santiesteban. Teléf: 427997  
Correo electrónico: borrego@cristal.hlg.sld.cu