

**INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL” PEDRO KOURI”.**  
**UNIDAD MUNICIPAL DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA, GUANAJAY,.**

## **VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE**

**Dr. Denis Berdasquera Corcho.1, Dra. Carmen Luisa Suárez Larreinaga.2**

Especialista de II grado en Higiene y Epidemiología. Asistente e Investigador Agregado.

1. *Especialista de II grado en Higiene y Epidemiología.*

### **RESUMEN**

Con el objetivo de describir los principales aspectos de la vigilancia epidemiológica de Dengue realizada a los síndromes febriles a fin de pesquisar IgM en suero durante la epidemia de esta enfermedad en el año 2002 en el municipio Guanajay y de estratificar el riesgo de adquirir la misma según consejos populares, se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo. El universo estuvo constituido por los 1399 síndromes febriles notificados en el período de tiempo estudiado, utilizando para la recogida de la información un formulario, donde se estudiaron diferentes variables. Se obtuvo que durante los meses de febrero y marzo se vigiló el mayor porcentaje de síndromes febriles (25.6 y 13.6 % respectivamente) coincidiendo con los meses de mayor ofensiva en la epidemia, más del 70 % de los síndromes febriles se notificaron en pacientes residentes en zonas urbanas realizando en ellos el mayor número de monosueros dengue, predominaron los pacientes mayores de 15 años de edad pero el mayor porcentaje de vigilancia correspondió a los menores de este grupo, el hospital fue el centro asistencial donde mayor número de síndromes febriles se notificaron sin embargo fue el centro en el que se vigiló el menor porcentaje de pacientes, el síntoma más frecuente fue la fiebre (35 %) y la asociación de fiebre, cefalea, artralgias y mialgias (22.14 %). El consejo popular 1 fue el que mayor riesgo presentó para la transmisión de la enfermedad, reportándose en este el mayor número de síndromes febriles, de casos positivos y de infestación de *Aedes aegypti*.

Descriptores DeCS: **DENGUE/epidemiología**

### **INTRODUCCIÓN**

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.<sup>1</sup> En particular la fiebre del dengue (FD) y la fiebre hemorrágica del dengue (FHD) se han convertido en un problema creciente de salud en el mundo tropical y subtropical. Esta entidad está presente en más de 100 países, dos billones y medio de personas están en riesgo. <sup>1</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>2</sup>

El dengue es un padecimiento febril, viral, causado por el dengue virus en cualquiera de sus serotipos (I, II, III y IV), transmitido por un mosquito del género *Aedes*; por lo general es benigno, de curso auto limitado y temporalmente incapacitante. La infección por cada serotipo confiere inmunidad específica permanente al serotipo infectante y en forma cruzada por unas semanas. El principal vector en América es el *Aedes aegypti*;<sup>3</sup> aunque en 1986 se introdujo un nuevo vector del dengue procedente de Asia, el *Aedes albopictus*, a los Estados Unidos y Brasil, y se dispersó lentamente; en muchas zonas de América demostrándose su presencia a partir de 1990.

## **Situación en Cuba**

La primera epidemia de dengue ocurrió en el año 1977 y la transmisión continuó probablemente hasta el año 1981. En 1978, una encuesta serológica para anticuerpos flavivirus reportaba que el 44.6 % de la población había sido infectada con serotipo dengue I. (4)La segunda epidemia ocurrió en el año 1981 y fue causada por el serotipo II donde se notificaron 344 203 casos de dengue clásico, 10 312 correspondieron a Dengue hemorrágico grado II al IV y 158 personas fallecieron; se registraron 116 143 hospitalizaciones en un periodo de tres meses. La epidemia afectó a una de cada cien personas de todos los grupos de edad y ambos sexos.

Durante el año 1997, después de varios años de ausencia, el dengue reemerge en el municipio Santiago de Cuba notificándose 17 114 casos, pero las pruebas serológicas confirmaron 2946 casos de dengue clásico y 205 desarrollaron fiebre hemorrágica de dengue, falleciendo 12 personas y aislado el serotipo II. La última epidemia ocurrida en el país fue en Ciudad de la Habana durante los años 2001 - 2002.

## **Vigilancia de la enfermedad**

Para permitir la adopción de medidas inmediatas de prevención y control del dengue epidémico, se debe tener implementado un sistema de vigilancia que debe ser sencillo en su estructura y operación, representativo de la población que sirve, aceptable para los usuarios, flexibles para posibilitar la incorporación de una nueva información y oportuno para la recopilación y análisis de datos. El sistema debe tener la sensibilidad y especificidad adecuados para identificar de forma correcta a los individuos con la enfermedad y excluir a quienes no la tengan. <sup>5</sup>

En el caso del dengue, el sistema de vigilancia debe considerar la enfermedad desde una perspectiva tanto clínica como entomológica y en particular la vigilancia del mosquito es uno de los aspectos importantes en el control de la enfermedad y en el programa de erradicación de esta especie que se lleva en Cuba <sup>6</sup> unido a la vigilancia tanto activa como pasiva de los síndromes febriles en atención primaria y secundaria de salud con vistas al diagnóstico temprano y al

tratamiento oportuno de los pacientes.

Por tales motivos se realiza el presente trabajo, cuyos objetivos fundamentales están encaminados a describir las principales características de los síndromes febriles a los que se les realizó vigilancia de dengue, durante la epidemia del año 2002 en el municipio Guanajay y estratificar por consejos populares el riesgo de adquirir la enfermedad.

## MATERIAL Y MÉTODO.

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo.

El universo estuvo constituido por 1399 síndromes febriles notificados en el municipio Guanajay durante el año 2002.

Para la recogida de la información se estudiaron diferentes variables dentro de las que se encuentran:

1. Mes de la notificación del síndrome febril.
2. Zona de residencia.
3. Edad en años cumplidos del síndrome febril.
4. Institución de salud donde se notificó el síndrome y se realizó la vigilancia de dengue.
5. Consejos populares al que pertenecen los síndromes febriles y consejos vigilados.
6. Principales síntomas de los síndromes a los que se les realizó vigilancia de dengue.
7. Vigilancia de dengue por cada una de las variables estudiadas.

La información se obtuvo de los departamentos de estadísticas del Hospital, Policlínico y UMHE, archivos de vigilancia del Departamento de Enfermedades Transmisibles y el de Lucha antivectorial de la UMHE, laboratorios clínicos, historias epidemiológicas y clínicas de los casos positivos. Para una mejor comprensión de los resultados los mismo se presentaron en forma de tablas y gráficos calculando frecuencias absolutas y relativas.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución de síndromes febriles por meses y la vigilancia de dengue realizada a los mismos mediante la toma de un monosero para determinar IgM. Durante el mes de agosto fue en el que mayor número de síndromes febriles se notificaron con 227 para un 16.2 %, seguidos de los meses de febrero y enero con 199 (14.2 %) y 189 (13.5 %) respectivamente. En lo que respecta a la vigilancia, se observan durante los meses de febrero y marzo los mayores porcentajes de monoseros dengue realizados con un 25.6 % y un 13.6 % respectivamente.

Tabla 1. Distribución de síndromes febriles y vigilancia de dengue, según meses

Meses del año	Síndromes febriles		Vigilancia	
	No.	%	No.	%
Enero	189	13.5	13	6.9
Febrero	199	14.2	51	25.6

<b>Marzo</b>	103	7.4	14	13.6
<b>Abril</b>	72	5.1	7	9.7
<b>Mayo</b>	93	6.6	11	11.8
<b>Junio</b>	52	3.7	3	5.8
<b>Julio</b>	87	6.2	11	12.6
<b>Agosto</b>	227	16.2	8	3.5
<b>Septiembre</b>	97	7.0	3	3.1
<b>Octubre</b>	97	7.0	5	5.1
<b>Noviembre</b>	95	6.8	11	11.6
<b>Diciembre</b>	88	6.3	3	2.4
<b>Total</b>	1399	100.0	140	10.0

En la tabla 2 se refleja la distribución de síndromes febriles y la vigilancia realizada según la zona de residencia. El 71.7 % de los pacientes con fiebre residían en zonas urbanas del municipio vigilándose más los pacientes que vivían en esta zona que aquellos que lo hacían en áreas rurales; 10.6 % contra 8.6 %.

Tabla 2. Distribución de Síndromes febriles y vigilancia de dengue según zona de residencia,

<b>Zona de residencia</b>	<b>Síndromes febriles</b>		<b>Vigilancia</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Urbana</b>	1003	71.7	106	10.6
<b>Rural</b>	396	28.3	34	8.6
<b>Total</b>	1399	100.0	140	10.0

El 88.4 % de los pacientes con fiebre fueron mayores de 15 años, sin embargo la vigilancia realizada fue mayor en los menores de 15 años que en el resto de los pacientes (17.3 % contra 9.0 %)(tabla3)

Tabla 3. Vigilancia de Síndromes febriles según grupos de edades,

<b>Grupos de edades.</b>	<b>Síndromes febriles</b>		<b>Vigilancia</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Menores de 15 años</b>	162	11.6	28	17.3
<b>Mayores de 15 años</b>	1237	88.4	112	9.0
<b>Total</b>	1399	100.0	140	10.0

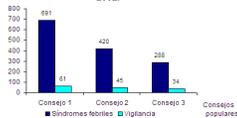
Como se muestra en la tabla 4 el 70.3 % de los síndromes febriles acudieron en busca de atención médica al hospital, solo el 29.7 % lo hizo en los consultorios del médico de la familia, pero la vigilancia realizada a los mismos fue superior (21.9 %) a nivel de la atención primaria que en la secundaria (4.9 %)

Tabla 4. Vigilancia de Dengue, según institución de salud donde se realizó el monosuero,

Institución de salud	Síndromes febriles		Vigilancia	
	No	%	No	%
<b>Hospital</b>	984	70.3	49	4.9
<b>Policlínico</b>	415	29.7	91	21.9
<b>Total</b>	1399	100.0	140	10.0

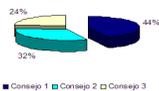
Cuando se realizó la estratificación de los síndromes febriles por consejos populares, se obtuvo que el consejo 1 fue el que mayor cantidad de síndromes reportó (691) para un 49.4 % seguido del consejo 2 con 420 casos para un 30 %. (gráfico 1)

Gráfico 1. Distribución de síndromes febriles y vigilancia por consejos populares, Guanajay 2002.



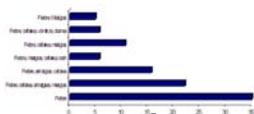
Asimismo, como se muestra en el gráfico 2, el consejo popular 1 la vigilancia de la enfermedad fue mayor (44 %) seguido del consejo 2 con un 32 %.

Gráfico 2. Por ciento de vigilancia de dengue según consejos populares, Guanajay 2002.



El síntoma que más frecuentemente se presentó en los casos a los que se les realizó monosuero dengue fue la fiebre, presente en el 35 %, seguidos de la combinación de fiebre, cefalea, artralgias y mialgias presentes en el 23 % de los pacientes y la fiebre, artralgias y cefalea, presentes en el 16 % de los casos. (gráfica 3)

Gráfico 3. Principales síntomas padecidos por quienes recibieron monosuero de dengue, Guanajay 2002.



## DISCUSIÓN

Durante años, el dengue ha sido una entidad olvidada, que ha recibido poca atención y financiamiento para sus investigaciones. Hoy se reconoce la necesidad de profundizar en el conocimiento de diferentes aspectos relativos al virus, el vector, el hombre y sus relaciones sociales que pueden ayudar a controlar la enfermedad y su vector, a disminuir el impacto del

dengue hemorrágico, al desarrollo y aplicación de vacunas y a profundizar en la patogenia de esta enfermedad.<sup>1</sup>

El diseño de sistemas de vigilancia que puedan predecir las situaciones de emergencia, el desarrollo de métodos nuevos y efectivos para el control del vector, el desarrollo de intervenciones donde la comunidad y sus diferentes sectores se sientan involucrados y actores en la lucha sostenible contra el dengue, son las actividades de mayor importancia.<sup>1</sup>

Realmente, después de realizada una amplia revisión bibliográfica fueron escasos los trabajos encontrados sobre la vigilancia de esta enfermedad. Se plantea que las epidemias pueden surgir en cualquier lugar que existan los vectores y se introduzca el virus, tanto en zonas urbanas como rural, los brotes generalmente ocurren en verano cuando las condiciones ambientales son ideales para la proliferación del vector<sup>4</sup> y existen temperaturas altas y la humedad relativa es de moderada a alta.<sup>5</sup>

Si embargo en este estudio, el mayor número de casos febriles se reportó en el mes de agosto, seguidos de los meses de febrero y enero que aunque no son meses de verano si coinciden con lo sucedido a nivel nacional pues durante la epidemia del 2002 estos fueron los meses de mayor ofensiva y en los que mayor número de casos se notificaron en el municipio y el país.

Los síndromes febriles fueron más frecuentes en el área urbana que en la rural, resultados estos que coinciden con lo citado en la bibliografía y debido fundamentalmente a que por la estrecha relación con el hombre el *Aedes aegypti* es esencialmente un mosquito urbano, aunque en algunos países se han notificado infestaciones rurales a veces a muchos kilómetros de los centros de población y del camino para vehículos más próximos.<sup>2</sup>

En las zonas urbanas existe una densidad poblacional mayor, existe en ocasiones una urbanización no planificada, almacenamiento de agua por tiempos prolongados y muchas veces en depósitos inadecuados, los envases de almacenamiento de los desechos sólidos son inadecuados y la recolección de los mismos no es sistemática, todos ellos son factores que pueden favorecer la parición del *Aedes aegypti*. Todos estos datos ofrecidos anteriormente pueden justificar que el mayor número de síndromes febriles se notificaron en el municipio en el consejo popular 1 que es el consejo básicamente urbano pues el consejo 3 es un consejo casi rural, además de que el consejo 1 es el que presenta el mayor riesgo de transmisión de la enfermedad al ser el que mayor índice de infestación presenta.

El mayor porcentaje de los síndromes febriles notificados en el municipio acudieron al hospital y fue allí donde se registraron, este resultado se esperaba encontrar pues en Guanajay existe un hospital que presta servicios a toda la región y en muchas ocasiones la población prefiere acudir a los servicios secundarios de salud en demanda de atención médica y no a la atención primaria, sin embargo hay que señalar que teniendo en cuenta esta oportunidad que brinda el municipio, la vigilancia de dengue fue más efectiva en la atención primaria pues el mayor porcentaje de los casos se vigilaron a nivel del policlínico y no del hospital, por lo tanto nos hace pensar que realmente no se supo aprovechar las potencialidades de salud pues en la atención secundaria se cuentan con mucho más recursos para la vigilancia que en el área de salud.

En lo que se refiere a la sintomatología de los pacientes a los que se les realizó vigilancia, los resultados obtenidos en este estudio concuerdan completamente con la bibliografía pues la infección por dengue puede ser asintomática o aparecer síntomas como la fiebre, cefalea hemicraneal marcada que se intensifica con el movimiento, dolor retroorbitario, ligera fotofobia y artralgias<sup>4</sup>, y fueron estos los principales síntomas encontrados en los pacientes.

Este trabajo nos ha demostrado que deben intensificarse en el municipio las acciones tanto de vigilancia pasiva como activa del dengue, hecho este que debe constituir una prioridad para las autoridades sanitarias pues en Guanajay como es muchas otras regiones existen condiciones que históricamente han favorecido la reemergencia del dengue, dentro de las que se encuentran el

deficiente control del vector, la urbanización con hacinamiento, deficiente suministro de agua potable e inadecuada disposición de residuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guzmán MG. El dengue y el dengue hemorrágico ¿una entidad olvidada? Rev Cubana Med Trop 2002;54(3):169-70
2. El Dengue y el dengue hemorrágico. En: Organización Panamericana de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Washington, DC: OPS;1995 (Publicación Científica; 548).p.1-20
3. Chin J. El control de las enfermedades transmisibles. Washington, DC: OPS; 2001 (Publicación Científica; 581):101-7
4. Díaz Alonso G. Dengue. En: Alvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2001; T 2. p.389-93.
5. Vigilancia. En: Organización Panamericana de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas, guías para su prevención y control. Washington, DC: OPS; 1995 (Publicación Científica; 548).p.23-7.
6. Marquetti MC, Valdés V, Aguilera L, Navarro A. Vigilancia entomológica de *Aedes aegypti* y otros culicidos en Ciudad de La Habana, Cuba 1991-1996. Rev Cubana Med Trop 2000;52:133-7

## SUMMARY

With the objective to describe the principal aspects of the epidemiological surveillance of the dengue to the febrile syndromes in order to inquire how many sera during the epidemic in 2002 in Guanajay municipality and stratify the risk of getting the disease according to the popular advices and observational descriptive retrospective study was done. The universe was constituted by the 13 999 febrile syndromes notified in the period of studied time, we used the information the months of february and march. The syndromes were 25,6 and 13,6 % respectively. The 70 % of the febrile syndromes were patients of the urban areas in patients older than 15 years. The most frequent symptom was the fever, associated with headache(22.14%). The popular counsel 1 was the one which presented the big risk for the transmission of the disease with the big number of febrile syndromes positive cases and infections of *Aedes Aegypti*.

Subjects Headings: **DENGUE/epidemiology**