

Panorama epidemiológico del dengue en Tabasco, México; año 2005

Enrique Hernández-Martínez,⁽¹⁾ Jaime Mier y Terán-Suárez,⁽²⁾ Marco Francisco García-Hernández,⁽³⁾ José E. Lázaro-Gil,⁽⁴⁾ Agenor Alberto Lladó-Verdejo⁽⁵⁾

ehernandez@saludtab.gob.mx

RESUMEN

El dengue es una enfermedad febril, de origen viral, de comienzo súbito, autolimitada en la mayoría de los casos y temporalmente incapacitante. Su espectro clínico es amplio desde casos asintomáticos, cuadros febriles inespecíficos, dengue clásico, dengue hemorrágico hasta el síndrome de choque por dengue. Es causado por cualquier serotipo (1, 2, 3 y 4) de denguevirus y transmitido por un mosquito del género *Aedes*.

El Dengue Hemorrágico y Síndrome de Choque por Dengue pueden aparecer como brotes importantes de alta letalidad. En México en 1994 se presentaron por primera vez 30 casos de la variedad hemorrágica con una letalidad del 23.3%.

Se analiza la caracterización epidemiológica de dengue en Tabasco durante el período 1994-2005 enfatizando el último año, utilizando fuentes primarias del Estado y se contrasta con el panorama Nacional y Mundial del mismo período en base a registros de la OMS y del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE). Mediante algoritmos se describen las definiciones operacionales y los operativos de Prevención y Control y su manejo clínico.

Palabras claves: *serotipos, artrópodos, dengue clásico, dengue hemorrágico, síndrome de choque por dengue, Aedes.*

SUMMARY

Dengue is a febrile illness, viral origin, sudden start, mostly autolimited and incapacitating temporally. It has wide clinical

spectre from asymptomatic cases, inespecific febrile pictures, classical dengue, hemorrhagic dengue to the shock syndrome for dengue. It is caused by any denguevirus serotype (1, 2, 3 and 4) and transmitted by *Aedes* mosquito. The hemorrhagic dengue and the shock syndrome by dengue may appear as important outbreak highly lethal. In Mexico in 1994 30 hemorrhagic variety cases rose for the first time being 23.2% lethal.

The dengue epidemiologic characterization in Tabasco is analyzed during 1994–2005 emphasizing the last year, using the state primary sources and contracting with the national and world panorama in the same period based on OMS records and on the diseases control and epidemiologic surveillance National Centre (CENAVECE). The operational definitions, classical handling and control and prevention operatives are described through algorithm.

Key words: *serotypes, classical dengue, hemorrhagic dengue, shock syndrome for dengue, Aedes.*

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad febril, de origen viral, de comienzo súbito, autolimitada en la mayoría de los casos y temporalmente incapacitante. Su espectro clínico es amplio desde casos asintomáticos, cuadros febriles inespecíficos, dengue clásico, dengue hemorrágico hasta el síndrome de choque por dengue.¹ Es causado por el denguevirus en cualquiera de sus cuatro serotipos (1, 2, 3 y 4); es transmitido por un mosquito del género *Aedes*; por lo general es considerado como la enfermedad más común transmitida por artrópodos (arbovirosis); de acuerdo a la Organización

⁽¹⁾ Maestro en Salud Pública, Doctorante en Ciencias de la Salud, Subsecretario de Salud Pública en el estado de Tabasco.

⁽²⁾ Médico Internista Ex Secretario de Salud del Estado de Tabasco.

⁽³⁾ Maestro en Salud Pública con énfasis en Paludismo y otras parasitosis, adscrito a la Subsecretaría de Salud del Estado de Tabasco.

⁽⁴⁾ Maestro en Salud Pública, Responsable del programa del Dengue en la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

⁽⁵⁾ Maestro en Ciencias en Salud Poblacional, Especialista en Salud Ambiental, adscrito a la Subsecretaría de Salud Pública.

Mundial de la Salud (OMS), existen entre 30 y 60 millones de infecciones por año en el mundo, con miles de muertes en más de 100 países.²

Las formas graves, dengue hemorrágico y síndrome de choque por dengue, pueden aparecer como brotes importantes, de elevada letalidad, como en Asia desde los años cincuenta y recientemente en América: Cuba, Brasil, Colombia; Venezuela, Honduras y México,³ en donde su presencia disparó un estado de alerta epidemiológica nacional para la vigilancia, prevención y control del padecimiento a partir de 1994, año en el que se presentaron por primera vez 30 casos de la variedad hemorrágica, con 7 defunciones; causando una letalidad del 23.3%.⁴ Por su clima de trópico húmedo, Tabasco ha sido uno de los estados con mayor prevalencia de Dengue en el país.

Panorama mundial y nacional

La presencia del dengue en el mundo se ha convertido en un azote, en particular para los países pobres de las regiones tropicales; en los últimos diez años su frecuencia se ha incrementado, concentrándose en los países latinoamericanos como Brasil y Colombia que registran la mayor prevalencia y asiáticos como Indonesia y Filipinas

con la letalidad más elevada (ver cuadro 1).

En el Continente Americano afecta principalmente a los países de Centro y Sudamérica, en particular a Brasil que concentra el 51% de la casuística mundial de 1995 a 2001. En este período se aprecia en la región de las Américas una tendencia ascendente con picos de alta prevalencia en 1998, 2001 y 2005 (Graf. 1). En Mesoamérica se le identifica como un problema de salud complejo y diverso que propicia un abordaje diferencial: desde sus definiciones operacionales para la vigilancia epidemiológica, hasta los esquemas de tratamiento de los casos hemorrágicos; lo cual se constituye en un reto para el combate regional del padecimiento.⁵

Países como Cuba, han pasado por epidemias importantes asociadas con el denguevirus tipo1 en 1977 y con el tipo 2 en 1981. Ambas epidemias afectaron la totalidad de ese país produciendo más de 500,000 y 300,000 casos de dengue respectivamente. Mas de 10,000 casos de dengue hemorrágico causaron 158 muertes reportadas en 1981.⁶ Este país cuenta con programas preventivos que mediante estudios científicos han logrado disminuir el riesgo de la presencia del vector del dengue como lo demuestra un estudio descriptivo realizado en la zona de Cotorro, Habana; durante la campaña de control de enfermedades transmisibles

CUADRO 1. Panorama mundial de dengue 1995-2005*

LUGAR	PAIS	CASOS DE DENGUE		TOTAL DE CASOS	DEFUNCIONES POR DENGUE HEMORRAGICO
		CLASICO	HEMORRAGICO		
1	BRASIL	3,192,700	4,541	3,197,241	243
2	VIETNAM	543,439	107,803	651,242	1,471
3	THAILANDIA	438,188	0	438,188	1,181
4	COLOMBIA	376,245	33,828	410,073	210
5	VENEZUELA	323,149	37,713	360,862	181
6	MALASIA	193,342	6,090	199,432	597
7	HONDURAS	171,512	4,513	176,025	0
8	MEXICO	159,207	7,733	166,940	83
9	INDONESIA	145,001	0	145,001	3,229
10	PHILIPINAS	117,920	12,585	130,505	2,298
11	COSTA RICA	85,245	0	85,245	0
12	ECUADOR	74,677	696	75,373	0
13	PERU	62,607	0	62,607	0
14	NICARAGUA	57,477	3,189	60,666	0
15	PUERTO RICO	55,658	376	56,034	0
16	LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	0	3,047	3,047	193
17	EL SALVADOR	0	1,364	1,364	0
18	REPUBLICA DOMINICANA	0	789	789	137
19	TRINIDAD Y TOBAGO	0	656	656	0
20	CAMBODIA	0	0	0	1,475
21	INDIA	0	0	0	633
22	MYANMAR	0	0	0	442
23	SRI LANKA	0	0	0	123
24	RESTO DE LOS PAISES	553,594	1,768	555,362	406
TOTAL		5,996,367	224,923	6,221,290	12,902

FUENTE: SITUACION MUNDIAL DEL DENGUE 1995-2005/ ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

*HASTA NOVIEMBRE

por vectores en el que establecieron indicadores ambientales entomológicos y epidemiológicos de casa, (porcentaje de casas positivas con larvas) y bretau (combinación del índice de casas positivas y el porcentaje de depósitos positivos con larvas) en este estudio al inicio se encontraron estos indicadores en 0.4 para ambos casos y después de 28 ciclos terminaron en .004 también para ambos casos.⁷

En un estudio realizado para explorar la percepción sobre la participación comunitaria en la prevención del dengue; en tres áreas de salud de la zona urbana de Santiago de Cuba se aplicó un cuestionario a una muestra de profesionales de la salud y la población general a la cual se les pidió su opinión sobre este tema concluyendo que la participación comunitaria en el combate del dengue concluyeron que la población ha transferido la responsabilidad del control del vector del dengue al sector salud. Que se evidencia la necesidad de unificar conceptos sobre la participación comunitaria y conciliar intereses entre usuarios y proveedores de los servicios para lograr una real movilización social.⁸

Desde la aparición de la variedad hemorrágica en México en 1994, el dengue se ha considerado en un padecimiento de alta prioridad epidemiológica, por lo cual se ha establecido un programa de acción permanente de alcance nacional, con

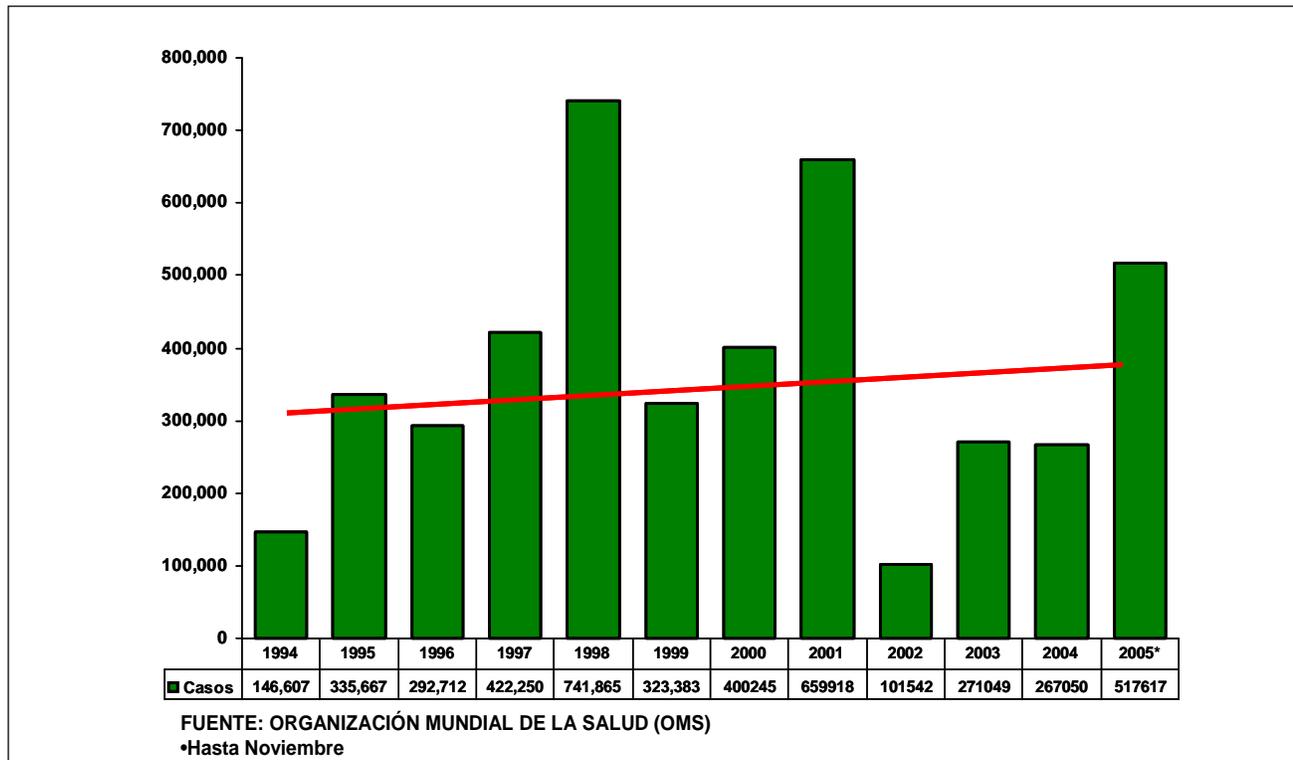
estrategias operativas orientadas a la vigilancia, prevención y control; sin embargo en los últimos diez años se han presentado brotes epidémicos nacionales en 1997, 2002 y recientemente en 2004, con una epidemia localizada en el puerto de Veracruz.

Al cierre de la semana 52 de 2005 se notificaron en México 21,117 casos de los cuales 16,862 fueron clásicos y el resto hemorrágicos⁶ (ver cuadro 2). Para el año 2004, por lo ocurrido en Veracruz, se esperaba un año epidémico; sin embargo los operativos de fortalecimiento en todo el país parecen haber disminuido el riesgo de brotes, especialmente en la región Sur-Sureste. A pesar de esto en 2005 el 49.7% de los casos se presentó en esta región afectando principalmente a los estados de Veracruz con 4,492, Chiapas y Quintana Roo que incrementaron su incidencia a raíz del Huracán “Stan”. Por otro lado el estado mas afectado fue Tamaulipas con el brote más importante a consecuencia del desplazamiento de la transmisión de Veracruz hacía el norte del País.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, transversal con base en los estudios clínicos epidemiológicos de dengue

GRÁFICA 1. Tendencia de dengue en la región de las Américas, 1994-2005*



que se reportan a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica estatal, de la distribución y frecuencia del dengue en Tabasco en el periodo 1994-2005, particularmente del último año, basado en los registros nominales de casos confirmados por el Laboratorio Estatal de Salud Pública; para contextualizar la situación estatal se presenta el panorama mundial y nacional del padecimiento en el mismo periodo, con base en los registros epidemiológicos de la OMS y del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE). Para su caracterización epidemiológica se plantean las definiciones operacionales vigentes, en el algoritmo de la figura num. 1, en el cual también se describen en forma esquemática los operativos de prevención y control algoritmo de la figura num.2.

RESULTADOS

El comportamiento del dengue en Tabasco de 1994 – 2005 ha sido similar al resto del país, en este período se acumularon 14,590 casos, destacando el pico epidémico de 1997, año en el que se presentaron más de 8,064 casos, se aprecia una tendencia descendente y estable a excepción de 1997 y 1998. (Graf. 2) El primer caso que se presentó de dengue hemorrágico en 1994 en el estado de Tabasco fue en el municipio de Jonuta. En el canal endémico de Tabasco construido de 1999 a 2005 los picos de mayor frecuencia entre las semanas epidemiológicas 31 a 40 que corresponde a los meses de agosto y septiembre, los de mayor precipitación pluvial; en contraste es marcado el descenso de su frecuencia en las semanas 46 a 52 (noviembre y diciembre) (Graf. 3).

CUADRO 2. Incidencia de dengue por entidad federativa, México 2005.

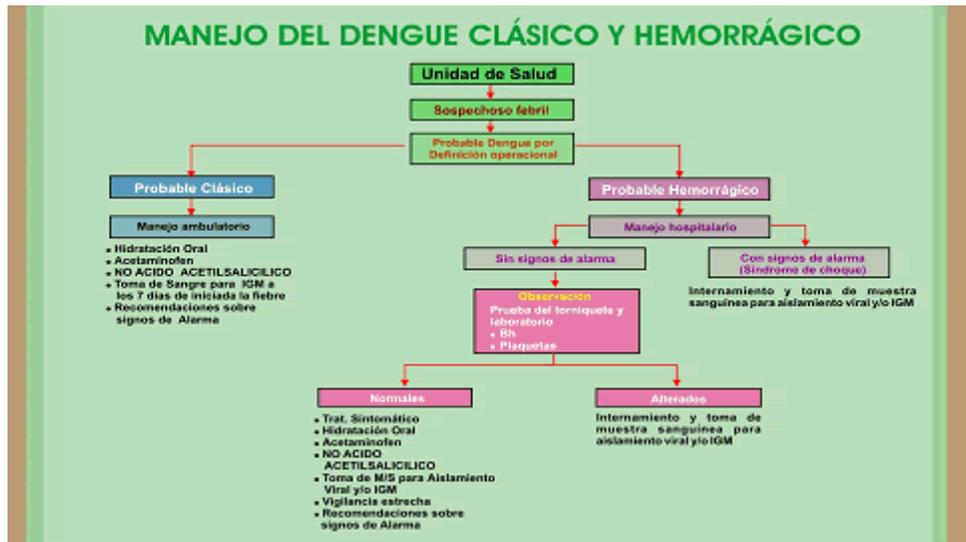
ESTADOS	CASOS		TOTAL
	CLASICO	HEMORRAGICO	
Tamaulipas	5,042	1,764	6,806
Veracruz	3,789	703	4,492
Chiapas	1,634	447	2,081
Guerrero	948	370	1,318
Oaxaca	916	166	1,082
Quintana Roo	667	160	827
Nuevo León	454	327	781
Hidalgo	681	0	681
Sinaloa	617	20	637
Colima	364	96	460
Nayarit	399	58	457
Tabasco	368	18	386
Morelos	229	35	264
San Luis Potosí	161	19	180
Yucatán	122	39	161
Coahuila	141	0	141
Campeche	92	17	109
Jalisco	80	10	90
Sonora	69	4	73
Puebla	47	0	47
Michoacán	37	0	37
Baja California Sur	5	2	7
Aguascalientes	0	0	0
Baja California	0	0	0
Chihuahua	0	0	0
Distrito Federal	0	0	0
Durango	0	0	0
Guanajuato	0	0	0
México	0	0	0
Querétaro	0	0	0
Tlaxcala	0	0	0
Zacatecas	0	0	0
TOTAL	16,862	4,255	21,117

FUENTE: SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA. INFORMACIÓN PRELIMINAR HASTA LA SEMANA EPIDEMIOLOGICA # 52 DEL 2005

FIGURA 1. Vigilancia, prevención y control del dengue. Definiciones operacionales.

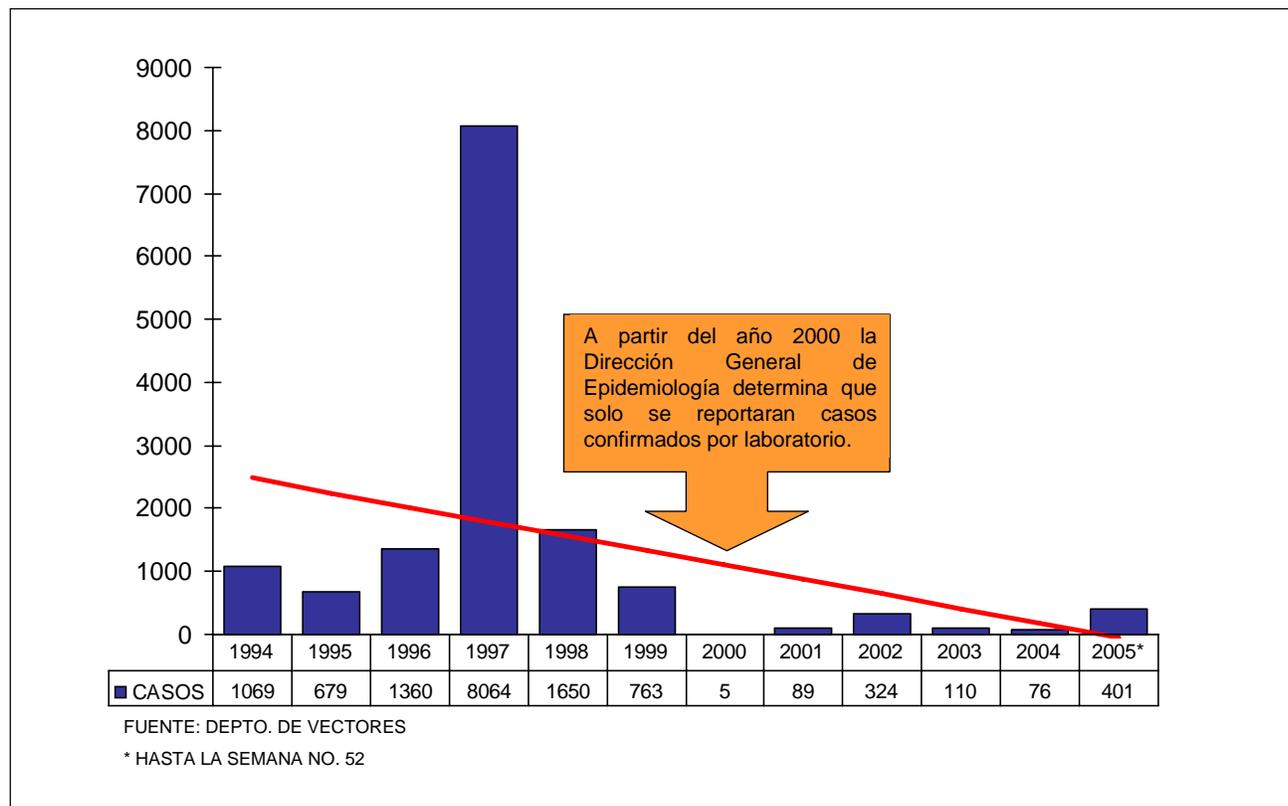


FIGURA 2. Vigilancia, prevención y control del dengue. Manejo del dengue clásico y hemorrágico.

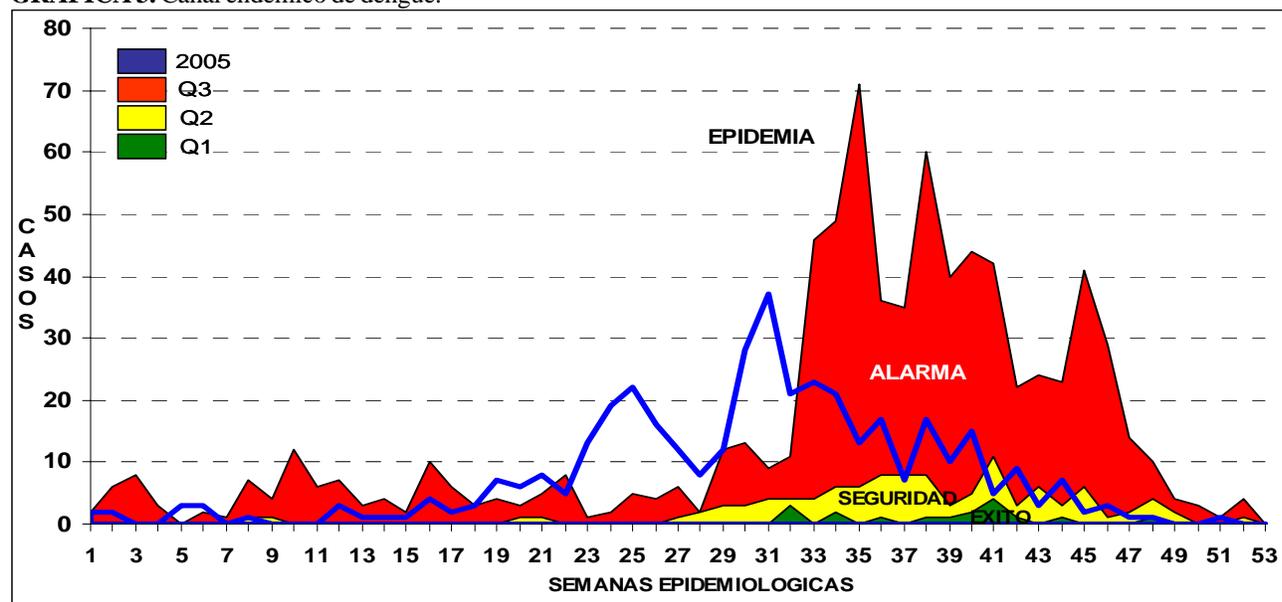


Fuente: Panorama epidemiológico del dengue en Tabasco, México; año 2005. Subsecretaría de Salud Pública del Estado de Tabasco.

GRÁFICA 2. Comportamiento del dengue en Tabasco por número de casos, Años 2004-2005.



GRÁFICA 3. Canal endémico de dengue.



FUENTE: SISTEMA UNICO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA/1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 Y 2005.

Durante 2005 se reportaron en Tabasco 401 casos de dengue de los cuales 383 (95.5%) fueron clásicos y 18 (4.5%) hemorrágicos, al cierre del año se confirmaron dos defunciones para una letalidad del 11% (cuadro No. 3).

Se afectaron los 17 municipios, registrándose las incidencias más elevadas en Teapa, Jalapa y Paraíso con tasas de 11.9, 7.5 y 6.0 casos por 100,000 habitantes; respectivamente (Cuadro 3) en contraste los municipios con menor incidencia fueron Cunduacán (0.6), Jonuta (0.3) y Tacotalpa (0.2). Destacando Macuspana por su baja incidencia y su desplazamiento a las áreas rurales por el blindaje a las áreas urbanas a través del programa permanente que cubre 68 comunidades.

El brote repuntó a partir de la semana no. 19 que va del 8 al 14 de mayo, (Graf. 3), estableciéndose en esta fecha la alerta epidemiológica estatal y reforzándose los operativos en los municipios tradicionalmente repetidores.

La distribución semanal coincide con las temporadas de mayor precipitación pluvial en las semanas no. 30 y 31 (del 24 de julio al 6 de agosto) y es notorio su descenso a partir

de noviembre con la conclusión de la temporada de huracanes, (Graf. 4).

El grupo de edad más afectado fue el de adultos de 25 a 44 años con el 33.17%, seguido del de 15 a 24 años con 29.18%. La razón por sexo es de 1.1 mujeres afectadas por cada hombre (cuadro 4).

A través del Laboratorio Estatal de Salud Pública se procesaron 1,499 muestras de las cuales 426 resultaron positivas, para un índice de positividad de 28.42%, 401 corresponden a Tabasco, 13 a otros Estados y el resto son repetidas, los casos negativos se incluyeron en un protocolo de investigación para determinar su origen biológico, para lo cual se corrió un paquete de pruebas para diagnóstico de leptospirosis, hantavirus, evon, otras encefalitis por arbovirus, influenza, etc. (Cuadro 5). En 2005 se aislaron por la técnica de PCR realizada por el Instituto de referencia epidemiológica (INDRE) los cuatro serotipos en ocho municipios del Estado, de las cuatro regiones geopolíticas. (Cuadro 6), situación que incrementa el riesgo para los casos de dengue hemorrágico

CUADRO 3. Distribución de la incidencia del dengue clásico y hemorrágico según jurisdicción sanitaria por casos y tasa en Tabasco, durante 2005.

MUNICIPIO	CASOS CONFIRMADOS				
	DENGUE CLASICO	DENGUE HEMORRAGICO	TOTAL DE CASOS	%	* Tasa
TEAPA	60	0	60	15.0	11.9
JALAPA	26	1	27	6.7	7.5
PARAISO	46	1	47	11.7	6.0
TENOSIQUE	28	0	28	7.0	4.6
JALPA DE M.	20	0	20	5.0	2.7
GENTLA	24	0	24	6.0	2.5
NACAJUCA	14	4	18	4.5	2.1
CARDENAS	45	0	45	11.2	1.9
BALANCAN	9	0	9	2.2	1.5
CENTRO	71	6	77	19.2	1.3
E. ZAPATA	2	2	4	1.0	1.3
MACUSPANA	11	2	13	3.2	0.9
CUNDUACAN	7	0	7	1.7	0.6
HUIMANGUILLO	11	0	11	2.7	0.6
COMALCALCO	7	2	9	2.2	0.5
JONUTA	1	0	1	0.2	0.3
TACOTALPA	1	0	1	0.2	0.2
TOTAL	383	18	401	100.0	1.9

Fuente: LESP/Listado nominal de casos epidemiología

Hasta la semana epidemiológica No. 52 (del 25 de Diciembre al 31 de Diciembre de 2005)

* Tasa por 10,000 Habitantes, CONAPO 2005

DISCUSIÓN

En base al antecedente de Veracruz en 2004, para 2005 la expectativa para Tabasco contemplaba un año epidémico con tres escenarios posibles con un rango de 1000 a 10,000 casos esperados, registrándose menos de la mitad del escenario más optimista lo que puede atribuirse al reforzamiento de los operativos de control a partir del segundo semestre del año.

En una zona peri urbana de Chandigarh en la India durante Septiembre a Diciembre de 2002 tomaron muestras sanguíneas para determinación de inmunoglobulina IgM específica para dengue, IgG y aislamiento viral de 188 pacientes probables enfermos resultando positivos 76 casos lo cual le da un índice de positividad de 40.42%.¹³ En la etapa de brote atendida en nuestro estado el índice de positividad fue de 30.5%⁹

CONCLUSIÓN

1. El dengue es la enfermedad transmitida por vectores más frecuente del planeta, México ocupa el 8° lugar de incidencia Mundial y Tabasco el 12° lugar nacional durante 2005.
2. Es un padecimiento estrechamente relacionado con las condiciones del medio físico y social de la región del Sureste mexicano, por lo que su atención deberá priorizarse en este ámbito geográfico.
3. Tabasco en los últimos 10 años registra una endemia alta de Dengue con brotes epidémicos intermitentes en algunos años, por lo que es recomendable reforzar el Programa de Vigilancia, Prevención y Control, para evitar la posibilidad de brotes, de la variedad hemorrágica.
4. La circulación de los cuatro serotipos en Tabasco representó un riesgo importante para la presencia de dengue hemorrágico en 2006; por lo que se requiere fortalecer la capacitación clínica a fin de disminuir la letalidad observada en 2005.

AGRADECIMIENTOS

Reconocemos la invaluable participación del personal responsable de la vigilancia epidemiológica del dengue, en el Depto. de Epidemiología de la Subsecretaría de Salud Pública del Estado de Tabasco, al E.S.P. y Doctorante en Ciencias en Salud Poblacional Carlos Mario de la Cruz Gallardo y al M.S.P. Rigoberto Damián Pérez. Del mismo modo, se agradece la contribución del Laboratorio Estatal de Salud

Pública con el oportuno reporte de los resultados de las muestras para dengue.

REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSAA2-2002, para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores.
2. Situación Mundial del Dengue 1995-2005 Organización Mundial de la Salud <http://www.paho.org/englishad/dpc/cd/dengue.1995-2005>, Organización Panamericana de la Salud.
3. Manual simplificado para la Vigilancia Epidemiológica del Dengue 2ª. Edición, México; 1997. Secretaría de Salud.
4. Secretaría de Salud, Manual para la Vigilancia, Prevención y Control del Dengue. "Dengue y Dengue Hemorrágico, guía práctica para su diagnóstico, manejo y tratamiento". México 2000.
5. Taller mesoamericano de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Puerto Escondido, Oaxaca. México. 2005. Relatoría del evento. CENA VECE 2005.
6. Hernández ME, Fernández BJ, Peralta SA, Rodríguez DT, García BH, Hernández LN. Epidemiología del Dengue En Introducción a la Salud Pública 3a Ed Villahermosa, Tabasco; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco 2002 145-152.
7. Peláez O, Guzmán MG, Kourí FG, Pérez R, San Martín J et al. Dengue 3 Epidemic Habana, 2001 Emerging Infectious Diseases. www.cdc.gov/eid.vol10.No4.April.2004.
8. MC, Cifuentes -, Rodríguez JR, Valdéz RI; "Indicadores del ecosistema para la prevención y control de dengue en el municipio de Cotorro (Cuba) Higiene y Sanidad Ambiental, 6:138-144 (2006).
9. Toledo-Romaní ME, Baly-Gil A, Ceballos-Ursula E, Boelaert M, Van der Stuyft P "Participación Comunitaria en la Prevención del dengue" Salud pública Mex 2006;48:39-44.
10. Boletín Epidemiológico Semanal, Semana 52, Dirección General de Epidemiología.- Diciembre de 2005. <http://www.dgepi.salud.gob.mx>
11. Sistema Único de Vigilancia Epidemiológica Tabasco 1994-2005.
12. Listado Nominal de Casos de Enfermedades de Epidemiología, LESP 2005, estudio clínico epidemiológico de dengue.
13. Ratho RK, Mishra B, Kaur J, Kakkar N, Sharma K. "An outbreak of dengue fever in periurban slums of Chandigarh, India, with special reference to entomological and climatic factors". Indian J Med Sci. 2005 Dec;59(12):518-26.