

---

# Situación Epidemiológica del Dengue en Honduras en el Período 1985 a 1990

---

*Dr. Ramón Jeremías Soto Hernández, MD, MHS<sup>1</sup>*

---

## ANTECEDENTES

La fiebre del Dengue es una enfermedad causada por virus RNA de la familia *Fia vi viridae* de los cuales se han identificado 4 serotipos (DEN1, DEN2, DEN3 y DEN4). Es transmitida por el vector *Aedes aegypti*. Esta enfermedad ha sido conocida popularmente como "fiebre quebrantahuesos" o "trancazo", y se caracteriza, en su forma clásica, por fiebre moderada o alta, dolor retroocular, cefalea, mialgias, artralgias, escalofríos, erupción cutánea pudiendo acompañarse de síntomas del tracto respiratorio y digestivo. El período de incubación ( a partir de la picadura del mosquito infectado y el inicio de la fiebre) varía entre 2 a 7 días. El curso clínico agudo dura entre 3 y 7 días con un período de convalecencia de 1 a 2 semanas caracterizado por debilidad, hiporexia y depresión (1,2,3,4).

El dengue existe en forma endémica en Honduras, se sabe que el mismo empezó a establecerse en 1977 habiendo ocurrido la primera epidemia en 1978 provocada por el serotipo 1 ocurriendo alrededor de 100,000 casos, en todo el país con un impacto mayor en la costa norte especialmente en San Pedro Sula (5);

posteriormente en 1987 la ciudad de Choluteca apareció una epidemia con 8,000 casos (serotipo 4) (6), luego en 1988 y 1989 se registra un comportamiento epidémico de la enfermedad en las comunidades de Yusguare (serotipo 1) y Tegucigalpa respectivamente, desafortunadamente no se efectuó una cuantificación de los casos, y los serotipos aislados para ese entonces fueron 1 y 2 (7,9,9).

Los datos oficiales adolecen de sesgos dado que dentro del sistema de vigilancia epidemiológico el dengue, a pesar de ser una enfermedad de notificación obligatoria, está siendo subregistrada tanto por factores atribuibles propiamente al sistema de vigilancia como por el desconocimiento del personal asistencial en cuanto al diagnóstico de la enfermedad.

A pesar de lo anterior, se considera que, a falta de datos más confiables, los que actualmente se disponen resultan útiles para obtener una idea del comportamiento epidemiológico del dengue en el país.

Es importante resaltar que hasta el momento de redactar este artículo (30 de octubre, 1990) no se han detectado oficialmente casos de dengue hemorrágico, aunque sí se han visto casos de dengue clásico con manifestaciones hemorrágicas que no han sido suficientemente documentados para poder discernir si cumplen con los requisitos diagnósticos para ser catalogados como casos

---

1/ Jefe Depto Atención a las Personas, División de Enfermedades Transmitidas por Vectores, Ministerio de Salud Pública.

de Fiebre del Dengue Hemorragia) (FDH) emitidos por el Comité de Expertos de la OMS (1).

Sin embargo, dada la circulación endémica de 3 serotipos (DEN1, DEN2 y DEN4); altos índices de infestación del *Aedes aegypti* y presencia de población susceptible existe el peligro inminente que la FDH se presente en Honduras ya sea en forma esporádica o epidémica (4,10).

#### Situación Epidemiológica

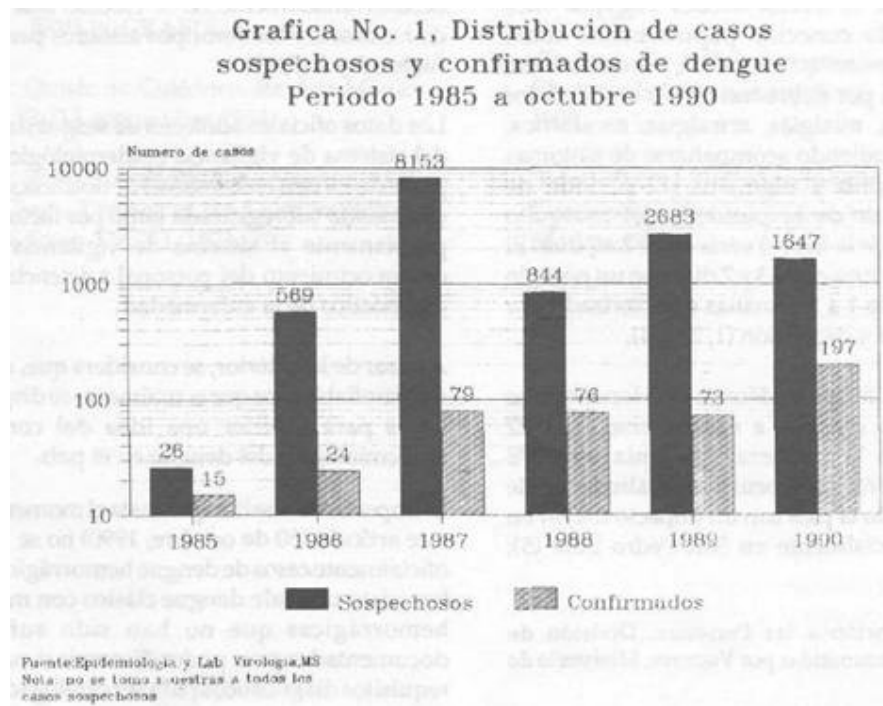
En la gráfica No.1 se observa que en el período 1985-90 los años de mayor actividad han sido 1987 (epidemia de Choluteca con alrededor de 8,000 casos), 1988 (comportamiento epidémico detectado en Yusguare con alrededor de 300 casos, Región de Salud 4 en el sur del país), 1989 (epidemia de Tegucigalpa con unos 1,300 casos), el mismo patrón se produce con relación a los casos confirmados laboratorialmente aunque se nota la desproporción entre el número de casos sospechosos clínicamente y el número de casos confirmados, lo cual se explica porque la toma de muestra no se ha estado realizando en forma sistemática (7,8,9).

Por otro lado, hasta octubre de 1990 se han registrado 1,647 casos sospechosos, de los cuales se logró hacer el estudio completo a 1,098 casos confirmándose el 18% (197/1,098X7).

Estos datos globales pueden ser el reflejo de 2 cosas: o el registro ha mejorado en cuanto a la notificación de los casos o simplemente está ocurriendo un incremento en la actividad de la enfermedad.

Haciendo un análisis más detallado de la ocurrencia del dengue en los últimos 3 años, el comportamiento temporal de la enfermedad según meses, ha sido así: en 1988 se registró un pico en junio para luego mantenerse a niveles intermedios en el resto del año, en 1989 el pico inicia en julio acentuándose en agosto para continuar con un patrón ascendente el resto de ese año inclusive enero de 1990, en este año es a partir de mayo que se incrementa la actividad.

En general, se observa un patrón de mayor actividad a mediados del año (junio, julio, agosto) coincidiendo con el inicio de la estación lluviosa. Ese patrón es seguido también con relación al número de casos confirmados.



En el cuadro No.1 se resumen los datos del último quinquenio incluyendo la información hasta julio de 1990 de acuerdo a las regiones de salud, en 1985 la región III (Cortés, Santa Bárbara, Yoro) registró 143 casos (55%), en 1986 nuevamente esta fue la región de mayor actividad con 390 casos (68%), en 1987 la región IV (Choloteca y Valle) con el 98% de los casos (epidemia de Choloteca), en 1988 continuó siendo esta misma región la de mayor número de casos notificados (291); en 1989 se observa un comportamiento epidémico en la región Metropolitana (Tegucigalpa) con 1,211 casos (45%), ubicándose en segundo lugar a la región III, en 1990 las regiones que más casos clínicos han notificado son la I (508) y la III (341, especialmente originados en El Progreso).

Cuadro No.1

Distribución porcentual de casos sospechosos de Dengue por Regiones de Salud según Años

Regiones	Años					
	1985	1986	1987	1988	1989	1990*
Metro	10	1	0.0	12	45	18
I	3	6	0.2	7	6	31
II	15	5	0.6	3	5	6
III	55	68	0.3	24	18	26
IV	5	2	98.0	34	3	6
V	20	13	0.7	26	8	3
VI	2	2	0.1	3	6	3
VII	0	3	0.1	1	9	7
TOTAL	100% (260)	100% (569)	100.0% (8153)	100% (844)	100% (2683)	100% (1647)

\* Hasta el mes de octubre.

Nota: Entre paréntesis el número absoluto de casos

Fuente: Vigilancia Epidemiológica y Lab. Virología, MSP.

En el cuadro No.2 se presenta el número de casos por localidad en los últimos 2 y medio años, como se sabe el dengue tiene su mayor impacto en las comunidades urbanas por ser el mosquito de hábitos urbanos domiciliarios, en el cuadro se corrobora esto, aunque también se observa que ciertas localidades no tan urbanas

CUADRO No. 2

Distribución de casos de Dengue confirmados laboratorialmente por localidades de mayor prevalencia según años

1988		
Localidades	No.	%
Yusguare, Choloteca	28	38.4
La Paz, La Paz	22	30.1
Roatán, Islas de la Bahía	5	6.8
La Ceiba, Atlántida	3	4.1
Choloteca, Choloteca	3	4.1

Total Casos Confirmados en 1988 (73)

1989		
Localidades	No.	%
Tegucigalpa, Fco. Morazán	171	48.8
El Progreso, Yoro	35	10.0
El Paraíso, El Paraíso	13	3.7
Jesús Otoro, Intibucá	13	3.7
Juticalpa, Olancho	13	3.7
San Pedro, Cortés	9	2.6

Total Casos Confirmados en 1989 (350)

1990		
Localidades	No.	%
Tegucigalpa, Fco. Morazán	46	23.4
El progreso, Yoro	38	19.3
Morocelí, El Paraíso	23	11.7
Oropolí, El Paraíso	23	11.7
Juticalpa, Olancho	9	4.5
Salamá, Olancho	9	4.5
El Paraíso, El Paraíso	8	4.1

Total Casos Confirmados hasta octubre 1990 (197)

Nota: Los porcentajes se calcularon en relación al total de casos confirmados según cada año. Fuente: Lab. Virología, MSP deFDH.

como Yusguare, Jesús de Otoro, Morocelí, Oropolí y Guaimaca se consideran como áreas importantes de transmisión en este período, para ello cabe analizar si estas comunidades están en un franco período de desarrollo urbano, si los medios de transporte han mejorado ostensiblemente o existe influencia de otras variables.

De acuerdo al cuadro No.3, en los últimos años desde 1985 se ha detectado la circulación en prácticamente todo el país de 3 serotipos virales del dengue: serotipos DEN-1, DEN-2 y DEN-4. Destacándose que en 1990 es

**Cuadro No.3**  
Serotipos de los virus de Dengue aislados laboratorialmente según año y localidad

Año	Den-1	Serotipos Den-2	Den-3
1985			San Pedro Sula
1986	San Pedro Sula Pto. Cortés	San Pedro Sula	
1987	Sta Bárbara		Choluteca San Lorenzo
1988	Yusguare	Roatán	Chamelecón
1989	Tegucigalpa La Lima Villanueva San Pedro Sula	Tegucigalpa	
1990	Tegucigalpa Morocelí El Paraíso San Fco. Soroguara Oropolí Guaimaca El progreso		Choluteca

Fuente: Lab. Virología, MSP

mucho mayor el número de comunidades donde se ha aislado el virus, lo cual se explicaría por una mayor detección de casos en estas localidades, así como toma y envío de muestras al Laboratorio Central. Caramente se observa que el serotipo 1 es el más expandido en el país, y aparentemente los serotipos 2 y 4 tienen una mayor limitación en su circulación. De ser así en la realidad esto implica un riesgo para aquellas comunida-

des ya sensibilizadas al serotipo 1 de adquirir secuencialmente el serotipo 2 con el consiguiente riesgo deFDH.

Haciendo un análisis de las cifras presentadas en el cuadro No.4, se observa que el mayor número de casos clínicos de dengue se detectan en los niños de 5 a 14 años y en las personas mayores de 15 años donde se ubica la población económicamente activa del país (16% y 77% respectivamente).

**Cuadro No.4**  
Distribución de casos sospechosos de Dengue por años según grupos etáreos

Grupos Etáreos (en años)	Años					Total	
	1985	1986	1987*	1988	1989	Período	%
Menores de 1	4	11	7	13	27	62	1.5%
1 a 4	26	40	34	41	129	270	6.3%
5 a 14	66	102	17	142	333	660	15.5%
15 y más	186	382	38	647	2016	3269	76.7%

\* No se registran los casos de la epidemia de Choluteca  
Fuente: Depto Estadística, MSP

En el cuadro No.5, se plasman los datos por edad, sexo y respuesta serológica de 1980 a 1988. Aquí se destaca el predominio en el sexo femenino (64%) y en la población económicamente activa. El porqué la enfermedad se presenta más en las mujeres que en el hombre debería ser motivo de estudio, aunque una explicación pudiera ser que la mujer pasa más tiempo en la casa en el período que el mosquito es más activo, puesto que en los niños prácticamente no hay diferencias entre niñas y niños (28 y 26 casos respectivamente), no así en la población mayor donde el hombre por sus actividades laborales tiende a estar más fuera de la casa.

Como es lógico de esperar la respuesta primaria es más alta en la población joven si se compara con las cifras de la respuesta secundaria, esto debido a que es población virgen, a partir de la población mayor de 15 años se registra un aumento en la respuesta secundaria lo cual revela que una alta proporción de éstos ya habían estado expuestos a uno de los serotipos del virus del dengue.

Cuadro No.5

Distribución de casos de Dengue confirmados laboratorialmente según edad, sexo y respuesta serológica en el período 1980-88

Edad (años)	Sexo		% Casos	Respuesta Serológica		
	Masc.	Fem.		1a.	2a.	?a*
1-14	26	28	20.9	47	4	3
15-34	37	79	45.0	84	22	10
35-39	25	43	26.4	35	29	4
60 y más	5	15	7.8	6	8	6
Total	93	165	100.0	172	63	23

\* Respuesta no determinada Fuente: Lab. Virología, MSP

### CONCLUSIONES

- A pesar de no existir un sistema de vigilancia epidemiológico del dengue adecuado a las características de esta enfermedad, la información disponible nos presenta un panorama general del comportamiento epidemiológico de la enfermedad el cual debe ser analizado más completamente con datos entomológicos del vector (el mosquito *Aedes aegypti*).
- Globalmente, se puede concluir que el dengue aumenta su actividad en el segundo semestre del año presentando picos variables en junio, julio, agosto e inclusive en el tercer trimestre del año, esto debe tener relación con la aparición de las lluvias que favorecen las condiciones para la reproducción del mosquito y por tanto la probabilidad de la transmisión de la enfermedad aumenta.
- La población joven (niños y adultos económicamente activos) son los grupos más afectados, esto implica un mayor impacto en la economía por ausentismo tanto laboral como escolar.
- La circulación de 3 serotipos en forma endémica y probablemente regionalizada, junto con condiciones de marginalidad, hacinamiento, tipo de vivienda, presencia de criaderos, escasez de agua y condiciones climáticas que favorecen la proliferación del vector hacen inminente la aparición de la Fiebre del Dengue Hemorrágico ya sea en forma esporádica o epidémica.

- La ausencia aparente del serotipo DEN3 y considerando que el mismo puede entrar al país hace necesaria fortalecer la vigilancia virológica que hasta el momento se lleva a cabo, puesto que prácticamente toda la población es susceptible a dicho serotipo por lo cual se podría provocar una epidemia de grandes proporciones.

### AGRADECIMIENTO

Se agradece la colaboración de la División de Enfermedades de Transmisión Vectorial, Laboratorio de Virología y División de Epidemiología por la facilitación de los datos oficiales para la realización del presente análisis.

### REFERENCIAS

- Anónimo. Dengue Hemorrágico: Diagnóstico, Tratamiento y Lucha OMS, Ginebra 1987.
- Waterman S. H. and D. J. Gubler. Dengue Fever. *Clinics in Dermatology*. 7(1):117-21.1989.
- Halstead S.B. Different Dengue Syndrome - The Perspective from a Pathogenetic point of view. *Asian Journal of Infectious Diseases*. 2:59-65,1978.
- Gubler D. J. The Arboviruses: Epidemiology and Ecology. Vol II, Chapter 23 Dengue, pp 223-60.
- Figuroa M. et al. La epidemiología del Dengue en Honduras, 1978-1980. *Bol. Of. San. Pan.* 93(5), 1982.
- Anónimo. Dengue Surveillance Summary No. 56, September, 1988. San Juan Laboratories, Dengue Branch, División of Vector-Borne Viral Diseases, CDC Dengue Newsletter. 14:59-63,1989.
- Informes Laboratorio de Virología, División de Laboratorio, Ministerio de Salud.
- Informes División de Enfermedades de Transmisión Vectorial, Ministerio de Salud.
- Informes División de Epidemiología, Ministerio de Salud.
- Chan K.L. Singapore's Dengue Haemorrhagic Fever Control Programme: A Case Study on the Successful Control of *Aedes Aegypti* and *Aedes Albopictus* Using Mainly Environmental Measures as a Part of Integrated Vector Control. SEAMIC, Tokyo 1985.