

LA EPIDEMIA DE DENGUE EN HONDURAS, 1978-1980¹

Manuel Figueroa,² Ramón Pereira,² Héctor Gutiérrez,²
Carmen de Mejía² y Nehemías Padilla³

En los últimos 20 años, se han presentado tres grandes epidemias de dengue en el Caribe. La primera se inició en 1963, la siguiente en 1969 y la tercera en 1977, originada en Jamaica. En 1978, la epidemia penetró en Centro América por Islas de la Bahía, en la costa atlántica de Honduras, y continuó extendiéndose por este país; a fines de dicho año se comenzó el presente estudio para conocer la diseminación de la enfermedad y los serotipos en circulación.

Introducción

El dengue, enfermedad causada por un flavivirus o grupo B de los togavirus (1), ha provocado graves epidemias en la zona del Caribe y en países tropicales de Asia y África. El virus, del cual hay cuatro serotipos, es transmitido por el mosquito *Aedes aegypti*, el mismo vector de la fiebre amarilla, pero en países del sudeste asiático el *Aedes albopictus* también sirve como vector del dengue (2). No se conocen huéspedes reservorios del virus y el hombre es el huésped natural, aunque se pueden infectar artificialmente ratones y monos (3). En su forma benigna, la enfermedad se caracteriza por dolores musculares y articulares; por este motivo, en algunos países se la conoce como fiebre quebrantahuesos. En su forma más grave, denominada fiebre hemorrágica del dengue, puede terminar en

un síndrome de shock hemorrágico con consecuencias mortales (4).

En los últimos 20 años, en el Caribe se han presentado tres grandes epidemias. La primera, en 1963, fue causada por el dengue tipo 3 y abarcó Jamaica, Puerto Rico, Antillas Menores y Venezuela (5). La segunda, en 1969, volvió a recorrer las islas del Caribe y llegó a Colombia donde en 1972 se presentaron alrededor de medio millón de casos. El serotipo de esta epidemia fue de tipo 2 (6). En febrero de 1977 comenzó la tercera en Jamaica, esta vez de tipo 1, que afectó a más de 60 000 personas en esa isla y se extendió con rapidez a otros países, incluidos Bahamas, Cuba, Puerto Rico, Dominicana, Grenada, Suriname y Venezuela (7).

En febrero de 1978 la epidemia de dengue 1 penetró en Centro América por Islas de la Bahía en la costa atlántica de Honduras. Es probable que el virus se introdujera desde Jamaica, ya que muchos residentes de Islas de la Bahía tienen familiares allí con quienes intercambian visitas, sobre todo durante las fiestas de Navidad.

¹ Se publica en inglés en el *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. 16, No. 2, 1982.

² Departamento de Microbiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

³ Laboratorio Central, Ministerio de Salud Pública de Honduras.

Más tarde, la epidemia se extendió a Honduras, El Salvador, Guatemala y México. En Honduras, la ciudad más intensamente afectada por el dengue fue San Pedro Sula. En agosto de 1978, cuando la epidemia se encontraba en su punto más elevado, el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública estimó que se habían presentado 77 000 casos en esa ciudad (8). La epidemia continuó extendiéndose en el país y a fines de ese año se inició el presente estudio para conocer la diseminación de la enfermedad y los serotipos en circulación.

Material y métodos

Grupos de estudio y conservación de los sueros. Desde octubre de 1978 a enero de 1980 se realizó un muestreo en las principales poblaciones del país. En cada ciudad o pueblo se tomaron al azar más de 10 sueros humanos procurando sangrar a personas de tres barrios distintos y de diversos grupos de edad. En ciertas ocasiones a los enfermos febriles se les tomó una segunda muestra de sangre, tres semanas después de la primera. Se contaba además con 100 sueros de soldados y reclusos, tomados en 1975, antes de la epidemia. Todos estos sueros se mantuvieron congelados a -20°C antes de la determinación de anticuerpos; las muestras para aislamiento de virus se mantuvieron a -70°C .

Pruebas serológicas. Los anticuerpos inhibidores de hemaglutinación se determinaron según la técnica de Clarke y Casals (9) adaptada a microplacas. Los sueros obtenidos se probaron para anticuerpos contra cinco antígenos del grupo B de los arbovirus (flavivirus): dengue 1, 2 y 3, fiebre amarilla y encefalitis de San Luis.

Aislamiento de virus. Algunos sueros de pacientes febriles se enviaron al Laboratorio de los Centros para el Control de Enfermedades de San Juan, Puerto Rico, para el aislamiento de virus mediante la técnica de

inoculación de mosquitos *Toxorhynchitesamboinensis* (10). Asimismo, se inocularon por vía intracerebral en ratones lactantes, a los que se observó durante 15 días después de la inoculación.

Resultados

De los 1 506 sueros procedentes de 34 ciudades y pueblos de Honduras, en 405 se hallaron anticuerpos inhibidores de hemaglutinación (IH) contra dengue 1 en título $\geq 1:20$ (26,9%). La frecuencia de anticuerpos $> 1:20$ en 16 poblaciones (cuadro 1) era superior al 20%. Estas ciudades están localizadas en zonas bajas y calurosas (con excepción de Santa Rosa de Copán) y la mitad de ellas se encuentran en la costa norte del país.

Según se observa en el cuadro 2, la frecuencia de pacientes con anticuerpos fue mayor en el sexo femenino (30,2%) que en el masculino (21,3%) y estas diferencias resultaron significativas desde el punto de vista estadístico, con un valor de $p = 0,001$. Por otra parte, se registró un aumento gradual en la frecuencia de anticuerpos según la edad, desde 21,1% en el grupo de 1 a 14 años hasta 39,5%, en el grupo de 60 y más años (cuadro 3). La mayor parte de los sueros con anticuerpos contra dengue 1 presentaron títulos entre 1:40 y 1:80, con una media geométrica de 1:87 (cuadro 4). De los pacientes que comunicaron síntomas parecidos al dengue (fiebre, cefalea, artralgias, petequias) sólo el 31,2% tenían anticuerpos. En cambio, de los que no comunicaron síntomas, el 16,2% tenían anticuerpos (cuadro 5).

En cuanto a la respuesta inmune de los pacientes después del ataque de la enfermedad, se pudo verificar en 11 sueros pareados, tomados durante la epidemia en Villanueva. Tres semanas después del episodio agudo los pacientes respondieron con títulos de 1:80 a 1:160 (cuadro 6). Un paciente que ya en el período agudo tenía un

CUADRO 1—Frecuencia de anticuerpos IH contra dengue 1 en poblaciones de Honduras, 1978-1979.

No.	Lugar	Fecha	No. de sueros	Positivos ^a	
				No.	%
1	Roatán	25- 7-78	262	77	29,3
2	San Pedro Sula	14-10-78	41	25	60,9
3	La Lima	14-10-78	52	2	3,8
4	Puerto Cortés	5- 4-79	51	1	1,9
5	San Manuel	28- 7-79	30	21	70,0
6	Villanueva	31- 7-79	16	13	81,2
7	Santa Rita	27- 6-79	37	17	45,9
8	Progreso	14-10-78	30	11	36,6
9	La Ceiba	24- 3-79	55	4	7,2
10	Trujillo	28- 6-79	37	14	37,8
11	Tocoa	29- 6-79	33	12	36,3
12	Santa Rosa de Copán	5- 7-79	31	9	29,0
13	Veracruz	4- 7-79	23	3	13,0
14	Dulce Nombre	4- 7-79	28	2	7,1
15	Jesús de Otoro	10- 7-79	19	1	5,2
16	La Esperanza	11- 7-79	62	9	14,5
17	Ocotepeque	1-11-79	46	1	2,1
18	San Marcos de Ocotepeque	31-10-79	71	3	4,2
19	Gracias, Lempira	30-10-79	31	2	6,4
20	Marcala	14- 9-79	30	0	0,0
21	La Paz	28-11-79	32	20	62,5
22	Comayagua	27-11-79	15	3	20,0
23	Tegucigalpa	7- 9-79	114	12	10,5
24	Talanga	11-11-78	27	14	51,8
25	Guaymaca	11-10-78	11	8	72,7
26	Campamento	20- 4-79	31	3	9,6
27	Catacamas	19- 4-79	52	2	3,8
28	Juticalpa	19-12-79	37	9	24,3
29	Danlí	14- 6-79	43	10	23,2
30	Yuscarán	15- 6-79	35	0	0,0
31	Sabanagrande	17-10-78	13	0	0,0
32	Morolica	4- 7-79	20	5	25,0
33	Choluteca	7- 6-79	49	4	8,2
34	Nacaome	14- 3-79	42	18	42,8

^a Con anticuerpos IH contra dengue 1, > 1:20.

título de 1:40, respondió con un título de 1:1 280.

Los primeros 100 sueros con anticuerpos contra dengue 1 se probaron también contra dengue 2 y 3, fiebre amarilla y encefalitis de San Luis; las medias geométricas del título de anticuerpos contra estos virus fueron de 1:178 (dengue 1), 1:51

CUADRO 2—Distribución de pacientes con anticuerpos contra dengue 1, según sexo.

	Con anticuerpos		Sin anticuerpos	Total
	Nº	%		
Masculino	119	21,3	439	558
Femenino	286	30,2	659	945
Total	405	26,9	1 098	1 503 ^a

$\chi^2 = 14,21; p = 0,001.$

^a No se incluyeron tres sueros (sin anticuerpos) por carecer de datos con respecto al sexo de los pacientes.

CUADRO 3—Distribución de pacientes con anticuerpos contra dengue 1, según edad.

Edad (en años)	Con anticuerpos		Sin anticuerpos	Total
	Nº	%		
1-14	96	21,1	359	455
15-34	168	26,1	475	643
35-59	101	32,1	213	314
60 y más	30	39,5	46	76
Total	395	26,5	1 093	1 488 ^a

^a No se incluyeron 18 sueros (10 con anticuerpos y 8 sin anticuerpos), por carecerse de datos con respecto a la edad de los pacientes.

CUADRO 4—Título de anticuerpos IH contra dengue 1 en pacientes.

Título	Sueros	
	Nº	%
1:20	69	17,0
1:40	90	22,2
1:80	131	32,3
1:160	45	11,1
1:320	23	5,6
1:640	23	5,6
1:1 280	8	1,9
1:2 560	14	3,4
1:5 120	2	0,4
Total	405	100,0

(dengue 2), 1:50 (dengue 3), 1:79 (fiebre amarilla) y 1:55 (encefalitis de San Luis), tal como se presenta en la figura 1. Se lograron nueve aislamientos de virus de

CUADRO 5—Distribución de pacientes con anticuerpos contra dengue 1, según comunicación de síntomas de la enfermedad.

Comunicación de síntomas ^a	Con anticuerpos		Sin anticuerpos	Total
	Nº	%		
Sí	334	31,2	735	1 069
No	71	16,2	366	437
Total	405	26,9	1 101	1 506

^a En su forma típica los síntomas consistieron en fiebre, cefalea, artralgias, petequias y anorexia.

pacientes en tres lugares, Yarumela, San Lorenzo y San Pedro Sula. Cada uno de los virus encontrados se identificó en los laboratorios de los Centros para el Control de Enfermedades de San Juan, Puerto Rico, como dengue tipo 1. De los 100 sueros de reclusos y soldados procedentes de varios lugares del país y recolectados antes de la epidemia, había 11 con anticuerpos contra dengue 1 con bajo título. La media geométrica del título de anticuerpos en estos sueros era de 1:35 para dengue 1, y 1:180 para fiebre amarilla.

Discusión

En 1978 y 1979 el dengue afectó a poblaciones de los departamentos de Islas de la Bahía, Cortés, Colón y Valle. También hubo epidemias en poblaciones del Valle de Comayagua y a lo largo de la carretera de Olancho. La secuencia probable con que se presentaron estos brotes epidémicos pudo haber sido la siguiente: Roatán, en febrero; San Pedro Sula, en junio; Valle de Coamayagua, en agosto, y Nacaome, en diciembre, todos durante 1978. Estos brotes continuaron en 1979 y se extendieron a poblaciones vecinas, e incluso podría suponerse que la epidemia de Danlí se hubiera extendido a Nicaragua ya que coincidió con la presencia de varios miles de refugiados nicaragüenses.

Cabe notar que en algunos pueblos de

CUADRO 6—Aumento en título de anticuerpos IH en pacientes con dengue, de Villanueva; agosto de 1979.

Pacientes Nº	Título de anticuerpos ^a	
	Muestra Nº 1	Muestra Nº 2 ^b
1 163	<20	160
1 164	<20	80
1 165	<20	640
1 166	<20	80
1 167	<20	80
1 168	40	>1 280
1 169	<20	160
1 170	20	80
1 172	<20	80
1 173	<20	80
1 175	<20	160

^a Recíproca del título de anticuerpos IH contra dengue 1.

^b La segunda muestra de sangre se tomó tres semanas después de la primera.

los departamentos afectados por el dengue no se presentó la epidemia, a pesar de que la población no tenía inmunidad; tal es el caso de La Lima y Puerto Cortés en el departamento de Cortés. Esta anomalía se explica por la baja población de *Aedes aegypti* en dichos lugares, durante la época de la epidemia. La misma causa explicaría el hecho de que no resultara afectada Tegucigalpa, la capital del país, aunque allí se presentaron algunos casos esporádicos, en su mayor parte importados. Según el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (8), en 1978 los departamentos de alto riesgo de infestación por *Aedes aegypti* eran Cortés, Santa Bárbara e Islas de la Bahía y entre los de bajo riesgo se encontraban Francisco Morazán, Atlántida, Choluteca y Ocotepeque, suposición que se correlaciona en forma bastante aproximada con los datos sobre la epidemia proporcionados por la encuesta serológica.

En cuanto al causante de la epidemia fue el serotipo 1 del dengue. Esto se comprobó por el aislamiento y tipificación del virus, en los laboratorios de los Centros

para el Control de Enfermedades de San Juan, Puerto Rico. Asimismo, el análisis de los títulos de anticuerpos (figura 1) indicó que los pacientes reaccionaron con mayor título contra dengue 1. Sobre la base de la encuesta serológica y tomando en cuenta la población de los lugares afectados por el dengue (cuadro 7), en Honduras se presentaron como mínimo 134 000 casos. Sin embargo, es necesario considerar que no se encuestaron todas las poblaciones en donde hubo epidemia; asimismo la encuesta se realizó en algunos lugares cuando el brote estaba en su apogeo y no después como hubiera sido conveniente, desde el punto de vista del hallazgo de anticuerpos. Es posible que el número de casos haya sido superior al estimado, pero no mucho mayor.

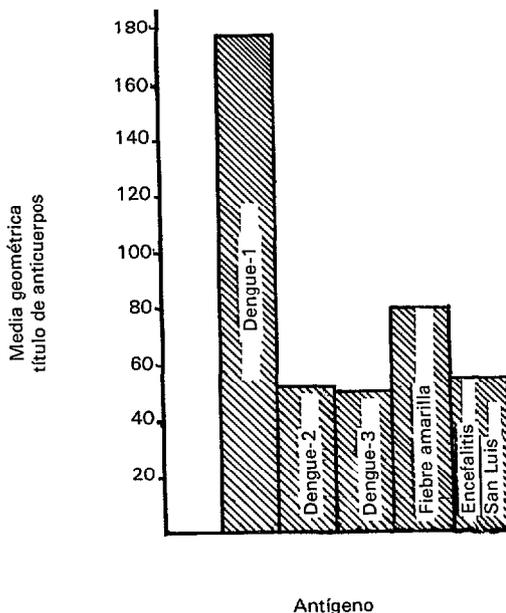
Los síntomas del dengue en Honduras han sido comunicados por Romero *et al.* (11) y confirmados por los autores de este estudio. Dichos síntomas incluyen cefalea,

CUADRO 7—Estimación del número de casos de dengue en Honduras, sobre la base de la encuesta serológica.

Lugar	Población ^a	% con anticuerpos	Número estimado de casos
Roatán	4 900	29,3	1 400
San Pedro Sula	151 000	60,9	91 900
San Manuel	2 000	70,0	1 400
Villanueva	6 300	81,0	5 000
Santa Rita	5 300	45,9	2 400
Progreso	28 000	36,6	10 200
Trujillo	4 000	37,8	1 500
Santa Rosa	12 000	29,0	3 500
La Paz	6 800	62,5	4 200
Talanga	5 000	51,8	2 600
Guaymaca	3 000	72,7	2 200
Juticalpa	10 000	24,3	2 400
Danlí	10 800	23,2	2 500
Morolica	800	25,0	200
Nacaome	6 000	42,8	2 500
Total	255 900	52,4	134 000

^a Censo de 1974. División de Censos y Estadísticas, Honduras.

FIGURA 1—Media geométrica del título de anticuerpos contra dengue de tipos 1, 2 y 3, fiebre amarilla y encefalitis de San Luis, en 100 sueros de pacientes con enfermedad febril.



fiebre, anorexia, dolor retroocular, dolores articulares y musculares, sobre todo en la región lumbar. Con menos frecuencia se observaron petequias, prurito, dolor abdominal, vómitos y raramente se presentaron síntomas respiratorios. Pudo haber sucedido que la epidemia de dengue coincidiera en San Pedro Sula y otros lugares con otra enfermedad febril, ya que un 67% de las personas que informaron síntomas de dengue no tenían anticuerpos contra esta enfermedad (cuadro 5).

El dengue atacó los dos sexos pero con preferencia al femenino (hombres, 21,3% y mujeres, 30,2%) quizás debido a que las mujeres permanecen en sus domicilios más tiempo y están más expuestas al mosquito doméstico. La frecuencia de personas con anticuerpos aumentó en forma progresiva con la edad (cuadro 3), y podría suponerse que a mayor edad hubo mayor riesgo de exposición a la enfermedad. Con respecto al hallazgo de personas con anticuerpos de bajo título contra dengue 1, previo a la

epidemia de 1979, es probable que se deba a reacción cruzada con el antígeno de fiebre amarilla, ya que en 1954 se llevó a cabo una campaña de vacunación contra este padecimiento en Honduras. En realidad, los títulos de anticuerpos de esas personas eran mayores contra fiebre amarilla que contra dengue. Por otra parte, durante la epidemia se informó de cinco muertes por enfermedad hemorrágica en San Pedro Sula (8). Lamentablemente no se intentó el aislamiento de virus ni la comprobación serológica y, por tanto, no se puede afirmar que estas muertes se deban al dengue. En cambio, cabe señalar que en 1980 se observó un marcado descenso en el número de casos comunicados de dengue. El Ministerio de Salud de Honduras mantuvo una campaña de fumigación con malatión en las principales ciudades del país, con el fin de disminuir la población de *Aedes* y posiblemente esto afectó el curso de la epidemia.

De acuerdo con los resultados del presente estudio, se concluye que Honduras fue azotada por una extensa epidemia de dengue tipo 1 que afectó como mínimo a un 5% de su población. Las zonas costeras y valles del interior fueron los más afectados; los adultos se infectaron con mayor frecuencia que los niños, y las mujeres más que los hombres. No se confirmaron muertes por la enfermedad, pero la pérdida en días de trabajo y gastos por medicamentos fue considerable.

La reciente epidemia de dengue en Honduras indica la necesidad de mantener los programas de control del *Aedes aegypti*. En 1947 la Oficina Sanitaria Panamericana estableció un programa para la erradicación de *A. aegypti* en las Américas. Los países centroamericanos se unieron a este esfuerzo y en 1965 varios de ellos, incluido Honduras, se declararon libres de *Aedes* (11). Sin embargo, debido a problemas técnicos y administrativos, sobre todo por escasez de fondos, no se sostuvieron los programas de mantenimiento y el mos-

quito se reintrodujo. Como resultado se señala la epidemia de dengue y la posibilidad de que, al introducirse un nuevo serotipo, existan casos de fiebre hemorrágica tal como en 1981 ha sucedido en Cuba. Por otro lado están dadas las condiciones para una epidemia devastadora de fiebre amarilla, si llegara a introducirse dicho virus en la región centroamericana.

Resumen

De octubre de 1978 a enero de 1980 se realizó una encuesta serológica en las principales poblaciones de Honduras para determinar la extensión de la epidemia de dengue que afectó al país durante esos mismos años. En total se estudiaron 1 506 sueros procedentes de 34 pueblos y ciudades. Según pudo establecerse, la mayor parte de la epidemia se localizó en los departamentos de Cortés, Islas de la Bahía, Colón y Valle. El virus circulante fue dengue tipo 1, confirmado por aislamientos en dos lugares diferentes y por los títulos de anticuerpos en los pacientes. No se presentó cuadro hemorrágico grave y, como manifestación más común, se observó fiebre con dolores articulares, cefalea y anorexia. La enfermedad afectó con mayor frecuencia a adultos que a niños, y en mayor porcentaje a mujeres que a hombres. En cuanto al número de casos debidos a la enfermedad, se estimó en 134 000 el total para todo el país. A causa de esta epidemia, se indica la necesidad de mantener programas de control del *Aedes aegypti*, vector del dengue y de la fiebre amarilla. ■

Agradecimiento

Los autores desean expresar su reconocimiento a los jefes de distritos sanitarios, epidemiólogos y enfermeras del Ministerio de Salud, por su amplia colaboración en este trabajo, y a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Administradores de la Universidad Nacional Autónoma de Hondu-

ras, por su apoyo económico para realizar la investigación. Asimismo agradecen al Dr. David Harms por los datos proporcionados sobre el aislamiento de virus de Yarumela; a la Oficina Sanitaria Panamericana por los antígenos

para las pruebas serológicas y, finalmente, al Laboratorio de los Centros para el Control de Enfermedades de San Juan, Puerto Rico, por su colaboración en aislamiento de virus.

REFERENCIAS

1. Monath, T. P. Flavivirus. In: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandell, G. L., Douglas, R. G. y Bennett, J. E. ed. New York, John Wiley & Sons, 1979. pp. 1248-1253.
2. Clarke, D. H. y Casals, J. Arboviruses, group B. In: *Viral and rickettsial Infections of Man*. Horsfall, F. L. y Tamm, I. L. ed. Philadelphia, 1965. pp. 606-658.
3. Scherer, W. F., Russell, P. K., Rosen, L., Casals, J. y Dickerman, R. W. Experimental infection of chimpanzees with dengue viruses. *Am J Trop Med Hyg* 27:590-599, 1978.
4. Halstead, S. B. Dengue hemorrhagic fever. A public health problem and a field for research. *Bull WHO* 58:1-21, 1980.
5. Ehrenkranz, N. J., Ventura, A. K., Cuadrado, R. R., Pond, W. L. y Porter, J. E. Dengue in Caribbean countries and the southern United States. Past, present, and potential problems. *N Eng J Med* 28:1460-1469, 1971.
6. Likoski, W. H., Calisher, C. H., Michelson, A. L., Correa Coronas, R., Henderson, B. E. y Feldman, R. A. An epidemiologic study of dengue type 2 in Puerto Rico. *Am J Epidemiol* 97:264-275, 1973.
7. Brès, P. Historical review of dengue-1: implication of its introduction in the western hemisphere in 1977. In: *Dengue in the Caribbean, 1977*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1979. (Publicación Científica 375.) pp. 4-10.
8. Andino, A. Primer Informe sobre la Epidemia en San Pedro Sula. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública de Honduras, 1978.
9. Clarke, D. H. y Casals, J. Techniques for hemagglutination and hemagglutination inhibition with arthropod-borne viruses. *Am J Trop Med Hyg* 7:561-573, 1958.
10. Rosen, L. y Gubler, D. The use of mosquitos to detect and propagate dengue viruses. *Am J Trop Med Hyg* 23:1153-1160, 1974.
11. Romero, A., Andino, A., Raynak, R., Cedeño, M. L., Nolasco, C., Alvarado, C., Pineda, E. y Gómez, L. Honduras. El Dengue en 1978. *Bol Inf Dengue Fiebre Amarilla Aedes aegypti* Am 8(2):3-14, 1979.

The dengue epidemic in Honduras, 1978-1980 (Summary)

From October 1978 to January 1980, a serologic survey was conducted in the main population centers of Honduras in order to ascertain the extent of the dengue epidemic that affected the country during that period of time. Studies of a total of 1 506 serum samples from 34 towns and cities indicated that the

epidemic was concentrated, for the most part, in the departments of Cortés, Islas de la Bahía, Colón and Valle. Isolation of the virus from two different sites and antibody titers of patients confirmed that it was type 1. Fever with pains in joints, cephalalgia and anorexia were common, but serious hemorrhaging was

not symptomatic. The disease affected adults more frequently than children and a higher percentage of women than men. The total number of cases of dengue for the country was

estimated at 134 000, which indicates the need for maintaining programs to control *Aedes aegypti*, the dengue and yellow fever vector.

A epidemia de dengue em Honduras, 1978-1980 (Resumo)

De outubro de 1978 a janeiro de 1980, efetuou-se um levantamento serológico nos principais centros populacionais de Honduras com o fim de determinar a extensão da epidemia de dengue que grassou pelo país durante esses mesmos anos. Estudaram-se 1 506 soros, como total, procedentes de 34 povoados e cidades. Confirmou-se que a maior parte da epidemia ficou localizada nos departamentos de Cortés, Islas de la Bahía, Colón e Valle. O vírus circulante foi dengue do tipo 1, confirmado por isolamentos em dois lugares diferentes e pelos títulos de anticorpos

nos doentes. Não se apresentou um quadro hemorrágico grave. Como manifestação mais comum observou-se febre com dores articulares, cefaléia e anorexia. A doença afetou com maior freqüência os adultos que as crianças sendo a maior percentagem de mulheres que de homens. Quanto ao número de casos devidos à doença, estimou-se um total de 134 000 para todo o país. Por causa desta epidemia indica-se a necessidade que existe de manter programas de controle do *Aedes aegypti*, vector do dengue e da febre amarela.

Epidémie de dengue au Honduras, 1978-1980 (Résumé)

D'octobre 1978 à janvier 1980 une enquête sérologique fut réalisée dans les principaux centres de population du Honduras afin de déterminer l'extension de l'épidémie de dengue qui affecta le pays au cours de ces années. On étudia au total 1 506 sérums provenant de 34 villes et villages. Selon ce que l'on a pu établir, la plus grande partie de l'épidémie fut localisée dans les départements de Cortés, de Islas de la Bahía, de Colón et de Valle. Le virus responsable fut dengue type 1, ceci fut confirmé par isolement dans deux endroits différents et au moyen des titres des anticorps

des patients. On ne remarqua aucun tableau hémorragique grave; les manifestations les plus communément observées furent de la fièvre avec douleurs articulaires, de la céphalée et de l'anorexie. La maladie affecta plus fréquemment les adultes que les enfants, et en un plus grand pourcentage les femmes que les hommes. Quant au nombre de cas dus à cette maladie, on estima à 134 000 le total pour tout le pays. Cette épidémie indique qu'il est nécessaire de continuer des programmes de contrôle de *Aedes aegypti*, vecteur de la dengue et de la fièvre jaune.