

# Boletín Epidemiológico

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Vol. 17, No. 4

Diciembre 1996

## Situación de la malaria en las Américas

En 1995 se estimó que la población de la Región de las Américas ascendía a 774 millones de habitantes, de los cuales 248 millones (32,0%) vivían en zonas con condiciones ecológicas propicias a la transmisión de la malaria. Para poder tener un panorama más exacto de la distribución de dicha enfermedad, los países de las Américas redefinieron sus zonas maláricas sobre la base de distintos niveles de riesgo de exposición a la transmisión (bajo, mediano y alto). Aproximadamente 36 millones de personas viven en áreas de mediano riesgo y 42 millones en áreas de alto riesgo. La exposición al riesgo es la consecuencia del movimiento poblacional, la estabilidad social y la adopción de actitudes y comportamientos que facilitan el contacto entre seres humanos y vectores. Además, estos factores son agravados por las dificultades de acceso inmediato a un diagnóstico y un tratamiento adecuados.

En 1995 el número de casos notificados fue de 1,30 millones, lo que representa un aumento de 14,6% en relación a 1994 cuando fueron notificados 1,1 millones de casos. (Ver Boletín Epidemiológico Vol. 16, No. 3, Septiembre 1995). Esta diferencia puede ser debida, en parte, al aumento sostenido de las infecciones por *P. falciparum*, sobre todo en Bolivia, Colombia y Perú. Las tasas de morbilidad de la malaria pasaron de 145,9 casos por 100.000 habitantes en 1994 a 168,16 por 100.000 en 1995 en relación a la población total de las Américas. Si se considera solamente las poblaciones que residen en zonas con algún grado de riesgo para la transmisión de la malaria (178,6 millones de personas), las tasas pasan de 481,6 por 100.000 en 1994 a 523,26 en 1995. Brasil informó el mayor número absoluto de casos de malaria en la región, 565.727, (44,2% del total), seguido por los países de la región andina con 461.121 (35,9% del total). Sin embargo, el riesgo mayor de transmisión es el que se registra en la subregión de las Guayanas (que abarca Guyana, la Guyana Francesa y Suriname) y cuyo índice parasitario anual (IPA) fue de 228 por 1.000, seguida por Belice

con un IPA de 44,6 por 1.000 y por Brasil con 29,8. Los mayores aumentos de intensidad de la transmisión en 1995 fueron los notificados por Belice, Bolivia, Colombia, Perú y Nicaragua.

El cuadro 1 presenta la distribución de casos en los 21 países de la región con programas activos de malaria, los IPAs respectivos y las especies parasitarias encontradas.

Los programas nacionales continúan incrementando la cobertura de la vigilancia epidemiológica en áreas de mediano (14% mayor que 1994) y alto riesgo (8% mayor que 1994). Estas cifras vienen acompañadas de una estabilidad de la oferta de frotis sanguíneos en las zonas de bajo y no-riesgo.

En los últimos años la estratificación epidemiológica de la malaria en las Américas se vio acompañada por la incorporación de la detección de casos, el diagnóstico y el tratamiento inmediato en los servicios de salud locales. En 1995, de un total de 19 de 21 países que informaron, reportaron que se realizaron 8,3 millones de exámenes de laboratorio en casos sospechosos de malaria. La eficiencia de diagnóstico de los servicios de salud locales fue del 16,9% en 3.299.216 láminas examinadas mientras que la vigilancia activa sigue teniendo una eficiencia de diagnóstico baja, confirmó el 2,42% en casos de "fiebre reciente" en 1.974.625 exámenes, y costos operativos elevados.

En los últimos años, la redefinición epidemiológica de riesgo ha permitido la concentración de esfuerzos en las áreas prioritarias, mejorando la disponibilidad del tratamiento inmediato a la población expuesta al más alto riesgo. Hasta el inicio de la década de los noventa en las Américas se disponía de aproximadamente 40 tratamientos completos por cada 1.000 personas expuestas al riesgo. Desde la llegada de la estratificación y la implementación de la Estrategia Global para el Control de la Malaria (EGCM) que hace hincapié en el tratamiento clínico de la enfermedad, esta disponibilidad se ha incrementado paulatinamente alcanzando 61,5 tratamientos completos a cada 1.000 personas expuestas a riesgo en la Región.

### EN ESTE NUMERO...

- Situación de la malaria en las Américas
- Índice, Volúmenes 12 a 17 (1991-1996)
- Dengue y Fiebre Hemorrágica del Dengue, 1996
- Cursos de verano de epidemiología en 1997
- La enfermedad de chagas en las Américas

**CUADRO 1**  
**Situación epidemiológica de los 21 países con programas activos de malaria, 1995**

Países por subregión geográfica	Población áreas con evidencia de transmisión*	Láminas de sangre			Especies parasitarias		
		Examinadas	Positivas	IPA	falciparum y Asoc.	vivax	malariae
Mexico	47.505	1.977.691	7.316	0,15	73	7.243	0
Belice	211	37.266	9.413	44,61	475	8.938	-
Costa Rica	1.103	143.407	4.515	4,09	16	4.499	-
El Salvador	5.400	169.267	3.362	0,62	6	3.362	-
Guatemala	4.202	135.095	24.178	5,75	671	23.490	17
Honduras	4.740	324.234	59.446	12,54	1.124	58.322	-
Nicaragua	4.147	493.399	69.444	16,75	4.103	65.322	-
Panama	2.165	222.498	730	0,34	18	712	-
<b>Sub-total</b>	<b>21.968</b>	<b>1.525.166</b>	<b>171.088</b>	<b>7,79</b>	<b>6.413</b>	<b>164.645</b>	<b>17</b>
Haiti**	5.500	54.973	23.140	4,21	23.140	-	-
Rep. Dominicana	7.505	380.143	1.808	0,24	1.807	1	0
<b>Sub-total</b>	<b>13.005</b>	<b>435.116</b>	<b>24.948</b>	<b>1,92</b>	<b>24.947</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Guay. Francesa	49	52.521	4.711	96,14	4.137	545	29
Guyana	132	296.370	59.311	449,33	29.652	29.335	-
Suriname	42	38.613	6.606	157,29	6.270	256	80
<b>Sub-total</b>	<b>223</b>	<b>259.261</b>	<b>50.883</b>	<b>228,17</b>	<b>32.910</b>	<b>17.786</b>	<b>109</b>
Brasil	19.010	2.582.017	565.727	29,76	203.402	361.560	765
Bolivia	3.122	152.748	46.911	15,03	3.374	43.537	-
Colombia	24.655	667.473	187.082	7,59	62.687	124.354	41
Ecuador	6.205	253.714	18.128	2,92	4.738	13.390	-
Peru	18.507	833.614	192.629	10,41	37.591	152.868	62
Venezuela	17.419	166.533	16.371	0,94	2.678	13.672	21
<b>Sub-total</b>	<b>69.908</b>	<b>2.074.082</b>	<b>461.121</b>	<b>6,60</b>	<b>111.068</b>	<b>347.821</b>	<b>124</b>
Argentina	5.610	12.986	1.065	0,19	-	1.065	-
Paraguay	1.382	86.664	898	0,65	35	862	1
<b>Sub-total</b>	<b>6.992</b>	<b>99.650</b>	<b>1.963</b>	<b>0,28</b>	<b>35</b>	<b>1.927</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>178.611</b>	<b>9.076.226</b>	<b>1.302.791</b>		<b>385.997</b>	<b>913.333</b>	<b>1.016</b>

\* Población en millares de habitantes

\*\* Información no disponible para 1995, información utilizada de 1994

Como medidas de control vectorial los programas de la Región de las Américas continúan reduciendo la utilización de insecticidas clorados como el DDT en favor de medidas selectivas e integradas para el control de la transmisión, utilizando el malathion y el fenitrothion.

En el cuadro 2 se indican la posición geopolítica y los

aspectos demográficos de las zonas de alto riesgo, las causas de la exposición y las medidas de control adoptadas. A partir de la caracterización de los factores que favorecen la persistencia de la transmisión se pueden considerar distintas medidas de control. La coordinación intersectorial sigue siendo necesaria para garantizar la sustentabilidad de dichas medidas.

**CUADRO 2**  
**Áreas maláricas de alto riesgo de transmisión malárica, con prioridades de control, 1995**

Países	Población	Km2	Casos registrados	Medidas de control aplicadas en las diferentes áreas	Vectores principales
<b>MEXICO</b>					
Campeche	645.608	51.833	62	Rociados domiciliarios, antilarvario y espacial, tratamientos de cura radical individuales y masivos, estudios entomológicos y promoción de ordenamiento del medio.	A. albimanus
Chiapas	3.288.845	72.002	2.351		A. vestitipennis
Guerrero	2.950.337	62.718	193		A. pseudopunct
Michoacán	2.799.278	57.309	567		
Oaxaca	3.043.770	87.922	1.137		
Quintana Roo	923.653	50.350	245		
Sinaloa	2.381.142	58.092	1.284		
Tabasco	1.709.246	24.661	130		
Sub-total	17.741.879	464.887	5.969		
<b>BELICE:</b>					
Corozal	30.809	1.390	673	Rociamientos y tratamientos con drogas.	A. albimanus
Orange Walk	33.207	1.256	621		
Belize	61.733	701	503		
Cayo	40.800	3.585	3.742		
Stann Creek	19.575	1.289	1.701		
Toledo	18.877	2.190	2.174		
Sub-total	205.001	10.411	9.414		
<b>COSTA RICA:</b>					
Cantón Los Chiles	20.794	1.358	401	Tratamiento radical, rociamiento focal y rociamiento espacial.	A. albimanus
Cantón Limón	76.032	1.766	1.160		
Cantón Talamanca	27.047	2.810	424		
Cantón Matina	23.324	773	795		
Sub-total	147.197	6.707	2.780		
<b>EL SALVADOR:</b>					
Costa Pacifico área hiperendem.	1.233.133	4.754	2.782	Rociamientos, tratamientos con drogas, larvicidas, obras físicas, uso de los mosquiteros.	A. albimanus
<b>GUATEMALA:</b>					
El Petén	310.008	351.854	7.708	Rociamiento intradomiciliar no coordinado y baja cobertura de diagnóstico y tratamiento de la población.	A. albimanus
Huehuetenango	816.376	...	1.923		
Izabul	370.859	7.491	710		
Alta Verapaz	379.318	5.992	3.612		
Escuintla	428.073	4.102	2.674		
San Marcos	122.851	702	1.720		
Ixcán	36.958	...	4.682		
Sub-total	2.464.443	370.141	23.029		

## CUADRO 2 (Cont.)

### Áreas maláricas de alto riesgo de transmisión malárica, con prioridades de control, 1995

Países	Población	Km2	Casos registrados	Medidas de control aplicadas en las diferentes áreas	Vectores principales
<b>HONDURAS</b>					
Región Sanitaria II	565.209	...	9.370	Se han aplicado medidas integrales, medicación y rociamiento en sus diferentes modalidades, control físico y control larvario. Participación social.	A. albimanus A. darlingi
Región Sanitaria III	1.504.379	...	9.330		
Región Sanitaria VI	604.354	...	15.290		
Región Sanitaria VII	356.810	...	14.065		
Región Sanitaria VIII	43.582	...	3.214		
Sub-total	3.074.334	...	51.269		
<b>NICARAGUA</b>					
Granada	153.183	929	2.159	...	A. albimanus
Chinandega	348.971	4.926	8.000		A. pseudopunct.
León	330.070	5.107	14.611		
Jinotega	214.070	9.755	4.708		
Matagalpa	364.790	8.523	8.537		
Nueva Segovia	151.324	3.123	2.496		
R.A.A.N.	175.405	32.159	2.749		
Chontales	296.561	6.378	3.014		
Managua	1.056.702	3.672	16.812		
Sub-total	3.091.076	74.572	63.086		
<b>PANAMA</b>					
Bocas del Toro	22.622	2.123	213	...	...
Changuinola	67.517	2.281	133		
Chiriquí Grande	14.400	2.628	69		
Chepigana	30.280	7.700	47		
Donoso	11.525	1.048	32		
Renacimiento	10.382	2.878	41		
San Blas	37.011	2.823	62		
Tole	30.021	3.203	32		
Sub-total	223.758	24.684	629		
<b>HAITI</b>					
...					
<b>REPUBLICA DOMINICANA</b>					
Pepillo Salcedo	8.735	...	116	Tratamiento profilácticos inmigrantes, barrera medicamentosa, fumigación peridomiciliar, rociado intradomiciliar limpieza canales, siembra de peces, tratamiento criaderos con Bti.	A. albimanus
Sub-total	8.735	...	116		
<b>GUAYANA FRANCESA</b>					
	746	1.003	91	...	A. darlingi
Camopi/T-Sauts	1.605	340	161		
Bas Oyapock	6.793	2.512	3.996		
Moroni					
Sub-total	9.144	3.855	4.248		

En términos generales, el financiamiento de los programas de control está sufriendo una alteración importante con la reducción proporcional drástica de la participación de los presupuestos regulares del sector salud y por un aumento progresivo de los préstamos y subvenciones externas.

Como se puede observar en el cuadro 3, el presupuesto disponible a los programas nacionales para el control de la

malaria ha sufrido una drástica reducción, así mismo cuando se presenta como proporción de la población expuesta a mediano y alto riesgo.

El informe completo de la situación de la malaria en las Américas puede ser obtenido en inglés y español dirigiéndose a: Programa de Enfermedades Transmisibles, División de

*continua en la página 11*

**CUADRO 2 (Cont.)**  
**Areas maláricas de alto riesgo de transmisión malárica, con prioridades de control, 1995**

Países	Población	Km2	Casos registrados	Medidas de control aplicadas en las diferentes áreas	Vectores principales
GUYANA	132	...	59.311	IPA = 449,3/1.000 IFA = 224,6/1.000	A. darlingi
<b>BRASIL</b>					
Acre	484.400	...	35.732	IPA = 82,3/1.000	A. darlingi
Amapa	324.841	...	17.028	IFA = 29,6/1.000	
Amazonas	889.549	...	40.732		
Maranhao	863.580	...	26.320		
Mato Grosso	615.693	...	57.126		
Pará	2.022.048	...	176.118		
Rondonia	874.870	...	132.236		
Roraima	262.201	...	39.574		
Tocantins	62.018	...	1.792		
Sub-total	6.399.200		526.658		
<b>BOLIVIA</b>					
Depart.:BENI	45.000	34.000	1.725	Detección y tratamientos supervisados, control químico, control físico de criaderos mediante petrolizaciones. Educación en salud para la prevención y control.	A. darlingi
Reberalta	24.000	22.000	870		A. pseudopunct.
Guayaramerin					
Depart.:PANDO					
Provincias	4.400	18.000	1.421		
Puerto Rico/Conqui					
Depart: SANTA CRUZ	300.000	86.000	6.300		
Andrex Ibanez					
Depart: TARIJA					
Yaccuben, Benneijo	151.000	38.000	11.549		
Entre Ríos, Villamen					
Depart: CHUQUISACA	76.000	24.900	5.250		
Manteaguado/Huaco					
Sub-total	600.400	222.900	27.115		
<b>COLOMBIA</b>					
1. Bajo Cauca-Urabá	971.686	55.000	106.773	Rociado intradomiciliario, control físico, Impreg. mosquiteros, repelentes tópicos. IPA = 59,5/1.000 IFA = 20,5/1.000	A. albimanus
2. Orinoquia	578.234	90.063	37.158		A. nuneztovari
3. Pacífico	959.419	80.000	22.001		A. darlingi
5. Amazonia	490.758	110.000	12.594		A. puntimacula
Sub-total	3.000.097	335.063	178.526		

## CUADRO 2 (Cont.)

### Áreas maláricas de alto riesgo de transmisión malárica, con prioridades de control, 1995

Países	Población	Km2	Casos registrados	Medidas de control aplicadas en las diferentes áreas	Vectores principales
<b>ECUADOR</b>					
Esmeralda	394.485	14.597	6.079	Rociado intradomiciliario.	A. albimanus
El Oro	425.503	302	1.099		
Los Ríos	564.372	1.992	2.068	IPA = 3,0/1.000	
Manabí	1.093.830	4.015	2.536	IFA = 0,5/1.000	
Canar	37.047	349	793		
Cotopaxi	37.924	233	230		
Loja	195.281	610	368		
Sucumbios	81.275	2.049	739		
Pastaza	14.208	24.160	228		
Napo	112.860	542	512		
Guayas	2.702.074	...	2.145		
<b>Sub-total</b>	<b>5.658.859</b>	<b>48.849</b>	<b>16.797</b>		
<b>PERU</b>					
Piura	823.315	24.858	12.301	Diagnóstico y tratamiento a través de los servicios generales de salud.	A. pseudopunct. A. benarrochi
L. Castillo	672.291	15.238	25.508		
Tumbes	164.730	4.657	1.899	Rociamiento residual, fumigación espacial, saneamiento ambiental.	
Loreto	701.513	368.851	37.871		
Jaen-Bagua	501.359	40.563	18.858	IPA = 30,9/1.000	
Jamin	1.176.478	44.409	38.941	IFA = 10,2/1.000 para la población de Piura, L. Castillo, Tumbes, Jaen y San Martín.	
San Martín	574.450	51.253	15.514		
Ucayali	321.819	102.410	5.331		
Madre de Dios	66.684	53.385	2.026		
Pasco	238.807	8.745	3.951		
<b>Sub-total</b>	<b>5.241.446</b>	<b>714.369</b>	<b>162.200</b>		
<b>VENEZUELA</b>					
Amazonas	64.512		1.941	Rociamiento y nebulizaciones, aplicaciones de larvicidas.	A. darlingi
Bolívar	151.452		7.286		A. aquasalis
Sucre	46.454		2.475		A. nuneztovari
Táchira	17.601		410	IPA = 41,2/1.000	
Apure	17.988		918	IFA = 7,2/1.000	
Delta Amucaro	32.311		591		
<b>Sub-total</b>	<b>330.318</b>		<b>13.621</b>		
<b>ARGENTINA</b>					
Fase de ataque	24.741	11.275	858	Vigilancia epidemiológica y rociado.	A. Pseudopunc.
<b>PARAGUAY</b>					
Caaguazú	418.136	11.474	592	Búsqueda y tratamiento de casos, rociamientos domiciliarios	A. darlingi
Alto Paraná	439.964	14.895	142		
Aambay	108.058	12.933	36		
Canindeyú	112.306	14.667	99		
<b>Sub-total</b>	<b>1.078.464</b>	<b>53.969</b>	<b>869</b>		
... Información no disponible					

## Malaria

viene de la página 5

Prevención y Control de Enfermedades; 525 23rd. Street, N.W.  
Washington, D.C., 20037-2895; Fax: (202) 974-3688.

Fuente: Programa de Enfermedades Transmisibles, División  
de Prevención y Control de Enfermedades, (HCP/HCT), OPS/  
OMS.

**CUADRO 3**  
**Fondos Nacionales asignados al Programa de Malaria, 1995**  
**(Cantidades en EUA dólares )**

Países	Gasto Nacional en Malaria	Subsidios, préstamos y otros	Gasto Nacional en Malaria	Subsidios, préstamos y otros	Gasto Nacional en Malaria	Subsidios, préstamos y otros
	1993		1994		1995	
Argentina	1.826.000	-	3.000.000	-	510.900	-
Bolivia	187.066	-	619.430	20.000	871.749	...
Brasil	97.124.000	5.500.000	12.117.647	24.400.000	35.294.157	35.633.326
Colombia	13.542.381	-	14.614.045	-	2.518.694	-
Costa Rica	1.714.017	344.310	138.000	393.308	1.527.035	1.065.088
Cuba	...	...	...	...	...	...
Ecuador	4.963.244	-	5.253.888	-	6.057.590	-
El Salvador	1.220.930	1.023.255	1.314.286	682.571	1.321.838	402.299
Guatemala	2.434.719	166.985	...	288.703	...	41.000
Haití	20.000	250.000	50.000	...	...	...
Honduras	2.016.013	283.072	1.611.927	576.382	956.146	40.000
México	28.441.613	-	30.297.000	-	16.944.000	-
Nicaragua	...	301.647	...	386.004	...	250.000
Panamá	3.719.976	71.000	3.633.545	124.224	3.742.203	145.683
Paraguay	6.405.522	-	1.030.831	-	1.362.444	-
Perú	...	...	3.062.696	-	2.865.431	-
Rep. Dominicana	599.334	517.815	...	...	758.525	113.717
Venezuela	6.976.914	4.600.000	24.233.445	25.319.792	...	...
<b>Sub-total</b>	<b>171.191.729</b>	<b>13.058.084</b>	<b>101.643.911</b>	<b>52.190.984</b>	<b>74.730.712</b>	<b>37.691.113</b>
Guyana	538.535	-	295.483	-	...	...
Belice	477.919	100.000	617.462	79.407	-	760.819
Dominica	...	...	...	...	...	...
Granada	...	...	...	...	...	...
Guyana Francesa	...	...	...	...	...	...
Isla Guadalupe	...	-	...	-	-	328.048
Jamaica	...	...	...	...	...	...
Panamá (Z.C.)	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	...	...	...	...	...	...
Suriname	...	...	5.494	...	49.000	758.525
Trinidad y Tab.	...	...	...	...	...	...
<b>Sub-total</b>	<b>1.108.427</b>	<b>100.000</b>	<b>918.439</b>	<b>1.847.392</b>	<b>49.000</b>	<b>1.847.392</b>
<b>Total</b>	<b>172.300.156</b>	<b>13.158.084</b>	<b>102.562.350</b>	<b>54.083.376</b>	<b>74.779.712</b>	<b>39.538.505</b>
<b>Gran Total</b>	<b>185.458.240</b>		<b>156.600.726</b>		<b>114.318.217</b>	
Fondos/persona en áreas maláricas	\$0,64		\$0,68		\$0,47	

Nota: Fondos/persona sólo de los datos reportados

# Dengue y Fiebre Hemorrágica del Dengue, 1996

La actividad del dengue y de la fiebre hemorrágica del dengue (FHD) en las Américas en 1996 ha sido considerablemente inferior que en 1995 cuando se registraron epidemias extensas en varios países de Centroamérica, América del Sur y el Caribe. Sin embargo, en 1996 se registraron brotes en Brasil, México y Trinidad y Tabago. Casos de FHD siguen ocurriendo en Venezuela y por segundo año consecutivo México ha informado cientos de casos hemorrágicos.

Hasta el 31 de octubre de 1996 un total de 190.527 casos de dengue y FHD habían sido notificados a la OPS de los cuales 69% ocurrieron en Brasil (Cuadro 1).

Los cuatro serotipos del dengue siguen circulando en las Américas; el dengue 3, que se reintrodujo en las Américas en la segunda mitad de 1994 inicialmente en Nicaragua y Panamá y posteriormente se diseminó a otros países en Centroamérica y México, no fue identificado en ningún otro país en 1996. El cuadro 2 muestra los países infestados con *Aedes aegypti*.

A continuación se presenta un resumen de la situación del dengue/FHD en la región:

**México.** Se reportaron un total de 18.053 casos hasta la semana 48. De estos casos, 252 fueron confirmados como FHD entre los cuales hubo 13 defunciones (354 casos adicionales están bajo investigación). La mayoría de los casos de FHD fueron notificados por los estados de Veracruz, Toluca y Tamaulipas. Los cuatro serotipos del dengue se han detectado en el país.

**Centroamérica.** Los países de esta subregión han reportado 10.648 casos de los cuales 72 fueron casos de FHD, sin defunciones (para algunos países, los informes cubren hasta la semana 30 y para otros hasta la 47). Los cuatro serotipos de virus del dengue siguen circulando en Centroamérica.

**Caribe.** Un total de 4.720 casos fueron reportados por los países del Caribe Inglés y del Latino de los cuales, 34 fueron casos de FHD; los casos hemorrágicos fueron reportados exclusivamente por la República Dominicana y Puerto Rico, incluyendo dos defunciones. En la segunda mitad del año Trinidad fue afectada por un brote causado por dengue 1; hasta la semana 36 se registraron 1.587 casos en la isla.

**Venezuela.** Hasta el presente, el brote de 1996 ha sido mucho menos grave que el observado en 1995: hasta la semana 42 de 1996, se reportaron 7.527 casos, de los cuales 1.333 fueron casos hemorrágicos con 11 defunciones mientras que en el mismo período de 1995 hubo un total de 32.280 casos siendo 5.380 de FHD y 43 defunciones. Sólo se han detectado los serotipos 2 y 4 en el país.

**Colombia, Ecuador y Perú.** Durante 1996 Ecuador y Perú notificaron 3.933 (hasta la semana 30) y 5.774 (hasta la semana 36) casos de dengue respectivamente con circulación de los serotipos 1, 2 y 4. No hubo casos de FHD. Hasta la fecha Colombia ha notificado 7.787 casos de dengue de los cuales, 1.606 fueron de FHD.

**Brasil.** Hasta la semana 38 este país informó 132.049 casos

de dengue de los cuales sólo dos fueron de FHD. Los casos fueron notificados por 23 de los 26 estados brasileños. Sin embargo, la mayoría de los casos fueron registrados en la región del noreste principalmente en el estado de Bahía (48.260 casos). Solamente los serotipos 1 y 2 fueron detectados en el país.

Múltiples causas están contribuyendo para la propagación y mayor actividad del dengue y del FHD en las Américas, entre las que se encuentran el crecimiento demográfico, la urbanización y las deficiencias del saneamiento ambiental—insuficiencia del abastecimiento de agua adecuada y confiable y del manejo de desechos; el aumento exponencial en el número de envases plásticos en las sociedades modernas a menudo descartados en el ambiente y que pueden convertirse en criaderos importantes para *Aedes aegypti*. Por otro lado, el aumento en la frecuencia de viajes facilita la difusión del vector y de los virus del dengue. Otros factores importantes incluyen la falta de conocimiento adecuado por la población de la importancia del problema del dengue y del saneamiento doméstico para controlar los criaderos; algunas veces las comunidades se dan cuenta del problema pero no se ha observado un cambio en su comportamiento. En la mayoría de los países estos factores combinados con la falta de programas bien estructurados para el control del *Aedes aegypti* explican el deterioro de la situación del dengue/FHD en las Américas. Lamentablemente en la mayoría de los países hay insuficiencia de personal capacitado, los fondos son inadecuados y hay una falta de voluntad política para implementar programas eficaces con metodología apropiadas.

## Actividades de la OPS en apoyo de los programas nacionales en 1996

**Seminario sobre el control integrado del dengue.** Este seminario se realizó en Nicaragua con técnicos de todos los países centroamericanos y estuvo orientado en la revisión de la situación de dengue/ FHD en la subregión y en las medidas de control usadas incluyendo la participación comunitaria.

Apoyo a la red de los laboratorios del dengue. Este apoyo incluye:

- La provisión de los estuches para MAC-ELISA, preparados y distribuidos por el Instituto Pedro Kouri (IPK) en Cuba y entregado a los países por la OPS en forma gratuita.

- Pruebas de proficiencia en serología para los laboratorios nacionales de dengue están siendo realizadas por el IPK y por los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) en Puerto Rico.

- El adiestramiento de dos virólogos en el laboratorio del CDC en San Juan. Virólogos de este laboratorio visitaron Bolivia y Paraguay para cursos de capacitación local en un proyecto financiado por la OPS.

- El taller sobre el uso de la RCP para la detección de los



### CUADRO 1

**Número de casos reportados de dengue y fiebre hemorrágica del dengue (FHD)\* en las Américas, por país  
(Datos provisionales para 1996)**

País y Subregión	Fecha reporte	Dengue y FHD (Serotipo)	Sólo FHD	Defunciones
<b>América del Sur</b>				
Bolivia**	Sem. 37	52 (Den 2)	-	-
Brasil	Sem. 38	147.178 (Den 1,2)	2	-
Colombia	Sem. 47	7.787 (Den 1,2,4)	1.606	12
Ecuador	Sem. 30	5.189 (Den 1,2,4)	-	-
Paraguay	Sem.	-	-	-
Perú	Sem. 36	6.395 (Den 1,2)	-	-
Venezuela	Sem. 42	7.527 (Den 2,4)	1.333	11
<b>México y Centroamérica</b>				
México	Sem. 48	19.803 (Den 1,2,3,4)	884	13
Costa Rica	Sem. 30	1.222 (Den 1,3)	-	-
El Salvador	Sem. 46	790	1	-
Guatemala	Sem. 40	3.679 (Den 1,2,3,4)	19	-
Honduras	Sem. 39	5.047 (Den 3)	-	-
Nicaragua	Sem. 47	2.537	53	-
Panamá	Sem. 47	643 (Den 1)	-	-
<b>Caribe Latino</b>				
Puerto Rico	Sem. 38	2.231 (Den 1,2,4)	23	1
República Dominicana**	Sem. 36	89	17	2
<b>Caribe inglés y francés</b>				
Anguila	Sem. 28	1	-	-
Antigua & Barbuda	Sem. 32	6 (Den 4)	-	-
Aruba	Sem. 4	10	-	-
Bahamas	Sem. 36	-	-	-
Barbados	Sem. 40	77 (Den 1)	-	-
Belice	Sem. 39	-	-	-
Bermuda	Sem. 36	-	-	-
Curacao	Sem.	-	-	-
Dominica	Sem. 36	3	-	-
Guyana Francesa	Sem. 40	364 (Den 1,2)	6	-
Granada	Sem. 38	3 (Den 3)	-	-
Guadalupe	Sem.	-	-	-
Guayana	Sem. 33	-	-	-
Islas Caimán	Sem. 40	-	-	-
Islas Turcas y Caicos	Sem. 28	2.289	-	-
Islas Vírgenes Británicas	Sem. 36	-	-	-
Jamaica	Sem. 38	41	-	-
Martinica	Sem.	-	-	-
Montserrat	Sem. 38	3 (Den 1)	-	-
San Kitts y Nevis	Sem. 37	5	-	-
Santa Lucía	Sem. 37	55	-	-
San Vicente y las Granadinas	Sem. 39	133 (Den 1)	-	-
Suriname	Sem. 24	369	-	-
Trinidad & Tabago	Sem. 36	1.587 (Den 1,2)	-	-
<b>Total</b>		215.214	3.944	39

**Fuente:** Informes de países para la OPS

\* Casos confirmados y sospechosos

\*\* Solamente casos confirmados por laboratorio

● Datos del Caribe inglés incluyen los casos sospechosos y confirmados (datos de CAREC).

- No casos ni defunciones reportados

**CUADRO 2**  
**Infestación de Aedes aegypti en las Américas, 1995**

País	Km2		Población		Número de viviendas	
	País	Area* infestada	País	Area infestada*	País	Area infestada*
<b>América del Norte y Central</b>						
Canadá		0		0		0
Estados Unidos	2.000.021		76.467.421			
México	1.967.183	320.560	91.852.474	19.988.371	18.297.306	3.188.856
Costa Rica	50.900	40.720	3.392.075	996.700	678.415	28.156
El Salvador	21.41	782	5.405.013	1.767.565	1.236.188	333.503
Honduras	112.492	67.495	5.547.658	3.605.978	906.698	90.607
Nicaragua	121.428	98	4.139.486		722.280	
Panamá	75.517	33.084	2.400.000	1.992.673	597.058	452.880
<b>Caribe</b>						
Bermuda	21		60.000		26.000	
Cuba	110.992	4.237	11.000.000	419.887	3.302.557	552.373
Dominica	771		71.994	64.795	20.000	3.600
Granada	344	344	95.600		35.554	
Montserrat	104	69	10.639	10.639	6.300	6.300
Nevis	93		9.404		2.891	278
Puerto Rico	8.960	5.376	3.500.000	2.096.640	700.000	
República Dominicana	48.000					
San Kitts	176	3	34.000	12.605	5.600	181
San Vicente y las Granadinas	338	388	110.000		33.500	
Trinidad y Tabago	5.128		1.234.388		271.871	
<b>América del Sur</b>						
Argentina	2.780.000	35.000	32.608.687	15.000.000	10.096.875	
Brasil	8.511.965	865.000	161.790.000	56.000.000	32.200.000	11.200.000
Bolivia		358.987		1.470.740	1.701.142	1.600
Chile	1.098.581		6.420.792			
Colombia	1.141.748	689.339	35.886.280	15.245.071		
Ecuador	272.045	18.150	10.990.000	6.205.691	715.802	
Paraguay	406.752	406.752	4.152.588	4.152.588	855.547	
Perú	1.285.216	273.081	23.029.603	1.726.270	4.605.920	345.254
Uruguay	176.215	0	3.076.800	0	988.525	0
Venezuela	912.050	911.930	21.644.121	1.515.905	4.328.824	303.181

\* Estimadas

virus del dengue fue organizado por los CDC. Este taller se celebró en la Fundación Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) en Rio de Janeiro, Brasil. Cada uno de los 11 participantes de 7 países recibió un estuche de RCP para procesar más de 50 muestras pagados con fondos de la OPS. Los participantes recibieron un panel de los especímenes codificados para pruebas de proficiencia en sus propios laboratorios.

**Reuniones técnicas.** Dos reuniones técnicas fueron organizados en 1996. La primera en Paraguay para los países del Cono Sur para discutir la eficacia de las medidas de combate al dengue. La segunda tuvo lugar en Rio de Janeiro y fue un grupo de trabajo organizado para estudiar la factibilidad, la oportunidad y la conveniencia de erradicar el *Aedes aegypti* de las Américas.

**La recolección y la difusión de la información.** Desde el

segundo semestre de 1995 se realizan esfuerzos especiales para obtener y difundir información actual sobre el dengue en las Américas. En este contexto un cuadro con el número notificado de casos y defunciones de dengue/FHD y de los serotipos circulantes es actualizado continuamente y distribuido regularmente en los Países Miembros de OPS. Este enfoque ha sido positivo dado que la mayoría de los países está mejorando sus sistemas de notificación y actualizando la información sobre dengue/FHD.

**Consultorías a los programas nacionales.** Se ha dado cooperación técnica sobre temas relacionados con la prevención y el control de dengue/FHD a Bolivia, Brasil y Venezuela.

**Fuente:** División de Prevención y Control de Enfermedades, Programa de Enfermedades Transmisibles, HCP/HCT, OPS.

# Cursos de verano sobre epidemiología en 1997

La Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins patrocina el décimoquinto Programa Anual de Verano de Epidemiología de Posgrado, a realizarse del 16 de junio al 4 de julio de 1997. El programa incluye: principios de epidemiología; introducción a la bioestadística; métodos epidemiológicos; bioestadística intermedia; aplicaciones del método de casos y controles; métodos epidemiológicos para la planificación y evaluación de servicios de salud; bases epidemiológicas para el control de la tuberculosis; diseño y conducción de ensayos clínicos; estudios de cohorte; métodos de evaluación de riesgos para la salud; epidemiología de las enfermedades infecciosas; epidemiología de la nutrición; resultados y efectividad de las investigaciones; epidemiología del SIDA; biología molecular para epidemiólogos; epidemiología de las enfermedades emergentes; uso de microcomputadoras en epidemiología; tópicos avanzados en programación con SAS; meta-análisis; epidemiología y políticas públicas; métodos estadísticos para datos longitudinales; nuevos paradigmas/nuevas propuestas para el manejo de estudios epidemiológicos. Se requiere dominio del idioma inglés.

**Para mayor información:** Helen Walters, Program Coordinator, Graduate Summer Program in Epidemiology. The Johns Hopkins University, School of Hygiene and Public Health, 615 North Wolfe Street, Baltimore, Maryland 21205. Tel. (410) 955-7158; Fax (410) 955-0863; correo electrónico: HWALTERS@PHNET.SPH.JHU.EDU

La Escuela de Salud Pública de la Universidad de Michigan anuncia la treinta y dos Sesión Internacional de Verano sobre Epidemiología de Posgrado, que se celebrará del 6 al 25 de julio de 1997. Se ofrecerán cursos de tres, dos y una semanas. Los cursos de tres semanas incluyen: epidemiología aplicada para personal de salud; fundamentos de epidemiología y fundamentos de bioestadísticas. Los cursos de dos semanas incluyen: aplicaciones de la microcomputadora en la epidemiología; epidemiología genética y métodos en la evaluación de la calidad médica. Los cursos de una semana comprenden: conceptos básicos de epidemiología clínica; diseño y ejecución de ensayos clínicos; métodos analíticos en ensayos clínicos; introducción al modelo logístico; análisis de datos de supervivencia y seguimiento; introducción a la epidemiología del cáncer; conceptos avanzados y métodos en la epidemiología del cáncer; prevención del cáncer; epidemiología ambiental; epidemiología del medio ambiente y evaluación del medio ambiente; epidemiología de los traumatismos; métodos epidemiológicos y control de los traumatismos; epidemiología de los desórdenes mentales; actualización en enfermedades infecciosas; infecciones emergentes; enfermedades de transmisión sexual y VIH; epidemiología de la nutrición; temas epidemiológicos en la salud de la mujer: controversias y desafíos; farmacoepidemiología;

escritos científicos; aplicaciones avanzadas de microcomputadoras; modificación de la conducta; economía de la salud; ética, epidemiología e investigación en salud pública; introducción a la genética en salud pública; epidemiología y las leyes; epidemiología cardiovascular y meta-análisis: síntesis de la literatura médica. Es necesario el dominio del inglés.

**Para mayor información:** Dr. David Schottenfeld o Jody Gray, Administrative Coordinator, Graduate Summer Session in Epidemiology, The University of Michigan, School of Public Health, 109 S. Observatory Street, Ann Arbor, MI 48109-2029. Tel. (313) 764-5454; Fax (313) 764-3192; correo electrónico: umichgss@sph.umich.edu

El Departamento de Epidemiología y Bioestadística de la Universidad McGill celebrará su décimo segundo Programa Anual de Verano en Epidemiología/Bioestadística del 5 de mayo al 27 de junio de 1997. Los temas generales que se incluirán comprenden: epidemiología, principios y métodos; estadística inferencial; epidemiología clínica; análisis multivariado; aspectos prácticos de la confección de protocolos. Otros cursos a ofrecerse se relacionan con los siguientes temas: cáncer; epidemiología pediátrica y enfermedad pulmonar ocupacional.

**Para mayor información por favor contactar:** Program Coordinator, Joint Departments of Epidemiology and Biostatistics and Occupational Health, McGill University, 1020 Pine Avenue West, Room 38B, Montreal, Quebec, Canadá, H3A 1A2. Tel. (514) 398-3973; Fax (514) 398-4503; correo electrónico: Summer@epid.lan.mcgill.ca

Bajo la coordinación de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud de México, se realizará el XV Curso Internacional de Epidemiología Aplicada, con reconocimiento de Diplomado por la Universidad Nacional Autónoma de México, en México, D.F., del 30 de junio al 25 de julio de 1997. Algunos temas del programa son entre otros: epidemiología básica e intermedia; bioestadística básica e intermedia; diseño de protocolos de investigación; introducción al paquete Epi-Info 6.0 en el análisis epidemiológico; análisis multivariado en epidemiología; gerencia de servicios de salud; medición de la mortalidad; epidemiología de la nutrición y epidemiología de las lesiones por causa externa. Otros temas de cursos monográficos son: atención de urgencias ambientales y ocupacionales; sociología, antropología y su uso en epidemiología; métodos de investigación de enfermedades gastrointestinales; epidemiología clínica; métodos epidemiológicos de las enfermedades crónico-degenerativas y epidemiología de las enfermedades infecciosas.

**Para mayor información dirigirse a:** Dirección General de Epidemiología; Francisco de P. Miranda núm. 177, 4to. piso; Col. Unidad Lomas de Plateros; Tel. y Fax: 593-36-61. México, D.F.

# La enfermedad de Chagas en las Américas

## Informe de progreso de las actividades en los países del Cono Sur

Se estima que entre 16 a 18 millones de personas en las Américas están infectados por el *Tripanosoma cruzi*. De estos alrededor de un 20% presentarán los síntomas clínicos que caracterizan la enfermedad de Chagas. Aproximadamente 43.000 defunciones han sido atribuidas anualmente a esta enfermedad. Aunque la infección humana se extiende de México en el Norte a Argentina y Chile en el Sur, es en los países del Cono Sur donde están organizados los programas para el control de los vectores del *T. cruzi* de los cuales el más importante es el *Triatoma infestans*.

La lucha antivectorial es realizada mediante una combinación de rociamiento con insecticidas residuales, educación sanitaria y, ocasionalmente, modificación o reemplazo de la vivienda.

La situación en los países del Cono Sur es la siguiente:

- Argentina: hubo reducción de 75% de la infestación de las viviendas en 13 de las 15 provincias endémicas entre 1982 y 1994. Durante el mismo período la tasa de prevalencia serológica, entre los hombres que se presentaron a los servicios militares, disminuyó de 5,8% a 1,2%. Se rociaron más de 114.000 casas en 1995. La interrupción de la transmisión está prevista para el año 2000.

- Bolivia está progresando más lentamente. A pesar de ello, se rociaron más de 26.000 casas en 1995 pero todavía más de 400.000 casas requieren pulverización.

- Brasil informó que de los 711 municipios infestados con *T. infestans* en 1992 sólo 83 todavía permanecían positivos en 1993. La captura intradomiciliar de insectos infectados disminuyó de 84.000 insectos en 1983 a 2.500 en 1993 en todo el país. Aproximadamente 200.000 casas fueron rociadas en los Estados de Río Grande do Sul y Bahía en 1995. Se espera la interrupción de la transmisión en el año 2000.

- Chile experimentó una reducción de 90% de las tasas de infestación domiciliar entre 1982 y 1993. En la endémica Región IV las tasas de seroprevalencia entre los niños menores de 15 años de edad disminuyeron de 20,3% en 1986 a 4,2% en 1992. Sin embargo, una porción de estos casos probablemente representan infecciones congénitas y no vectoriales. La interrupción de la transmisión es esperada para 1998.

- En el Paraguay recientemente se inició un esfuerzo coordinado para combatir el vector y se rociaron 32.502 casas en 1995.

- Uruguay tuvo una reducción de 90% de las tasas de infestación domiciliar. La tasa de la serología positiva en los niños menores de 12 años de edad disminuyó de 5,2% en 1985 a 0,67% en 1994 en los departamentos con las más altas tasas de infestación como Rivera, Paysandú, Tacuarembó, Cerro Largo y Salto. Se espera la interrupción de la transmisión en 1997.

**Fuente:** División de Prevención y Control de Enfermedades, Programa de Enfermedades Transmisibles, HCP/HCT, OPS.

### VII Sesión de Verano en Epidemiología Intermedia

La VII Sesión de Verano en Epidemiología Intermedia que auspicia el Programa Análisis de Situación de Salud de la Organización Panamericana de la Salud se realizará en la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Sur de Florida, en Tampa, Florida, del 7 al 25 de julio de 1997. Los cursos que se ofrecen son los siguientes: métodos intermedios en epidemiología; estadística aplicada a la epidemiología y uso de paquetes de computación, y uso de la epidemiología en la programación y evaluación de servicios de salud. Se requiere haber aprobado un curso introductorio de epidemiología. Los cursos se dictarán en español pero los participantes deben ser capaces de leer en inglés.

**Para mayor información contactar a:** Carlos Castillo-Salgado HDP/HDA, Organización Panamericana de la Salud, 525 Twenty-third Street, NW, Washington, DC, 20037. Tel. (202) 974-3327; Fax (202) 974-3674.

El Boletín Epidemiológico de la OPS se publica en forma trimestral en inglés y español.

Forma parte de la colección de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

Impreso en papel sin ácido.



**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD**

*Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la*

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**

525 Twenty-Third Street, N.W.

Washington, DC 20037