

ARTICULOS DEL CONO SUR - PARAGUAY

Conocimientos actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de asunción⁽¹⁾

Drs.: Benítez - Leite S, Machi ML, Gibert E, Rivarola K.

Resumen

La segunda epidemia del dengue clásico se inició en Paraguay a partir de febrero de 1999. En marzo de 2000 se establece un plan de emergencia interinstitucional por decreto del poder ejecutivo.

Objetivo: determinar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los pobladores del barrio San Pablo de la ciudad de Asunción acerca del control de los mosquitos y del dengue.

Material y Método: estudio observacional, descriptivo, aplicado a residentes adultos del barrio San Pablo, a través de una encuesta durante los meses de marzo y abril/2000. El muestreo fue por conglomerados en una sola etapa. La selección de las manzanas se realizó en forma aleatoria para un n=187 viviendas, y una prevalencia esperada del 50%, con un nivel de confianza del 95%.

Resultados: La prevalencia de la enfermedad fue del 41.2%. De este grupo el 66.2% el diagnóstico fue médico y el 33.8% fue empírico. El 96.8% conocía la presencia actual de una epidemia de dengue y que los mosquitos podían transmitir enfermedades. El 89% no estaba organizada en su comunidad para luchar contra el dengue; el 61.8% cumplió con las medidas higiénicas de prevención y en el 36.2% no se

constató prácticas de medidas higiénicas de prevención en el hogar. Acerca del conocimiento para eliminar los criaderos de mosquitos el 88.2% respondió adecuadamente y el 11.2% tuvo conocimiento incompleto sobre estas medidas higiénicas. Al ser indagados dónde depositaban sus huevos los mosquitos el 70.1% respondió "en cualquier lugar donde esté un depósito de agua limpia y estancada" y el 18.7% "en los lugares donde se arrojan los desechos" El 24.6% de la población entrevistada supo que los mosquitos podían transmitir tres enfermedades, el 85.1% incluyó al dengue en sus respuestas y el 14.4% desconoció las enfermedades transmitidas por los mosquitos.

Conclusiones: 1) La población estudiada posee conocimientos adecuados con respecto a las características del Dengue y el control de los mosquitos. 2) Existe escasa participación en actividades comunitarias 3) Los conocimientos (información) adecuados no necesariamente derivan en prácticas preventivas.

Palabras Claves:

Rev. Soc. Bol. Ped. 2002; 41 (1): 40-45: Dengue, conocimientos, actitudes, prácticas.

Introducción

Clínicamente, el dengue se reconoce desde hace más de 200 años y cerca de dos tercios de la población mundial viven en zonas infestadas con vectores de dengue⁽¹⁾. El dengue es endémico y epidémico en zonas tropicales de América, África y Asia, donde el vector principal *Aedes aegypti* está presente continuamente.

El dengue clásico, junto con sus formas más graves, el dengue hemorrágico y el síndrome de choque del dengue, es un grave problema de salud en muchas partes de las Américas y puede afectar negativamente las economías nacionales de la Región. Las epidemias originan grandes costos de hospitalización, asistencia a enfermos y campañas de emergencia para el control de los vectores^(1,3,4).

La primera epidemia de dengue clásico de las Américas documentada en laboratorios estaba relacionada con el serotipo de dengue 3 y afectó a la cuenca del Caribe y a Venezuela en 1963-1964⁽³⁾. Asimismo la epidemia del 70 estuvo asociada con los serotipos 2 y 3; en 1977 se introdujo en las Américas el serotipo de dengue 1 seguida de una epidemia devastadora que se prolongó hasta 1980. Todos los serotipos han sido aislados de casos autóctonos de las Américas; sin embargo, sólo los serotipos del dengue 1, 2 y 4 han estado circulando durante el periodo 1978/1991, mientras que el dengue 3 fue aislado la última vez en Colombia y Puerto Rico en 1977.

Durante las décadas de 1980/90 la transmisión epidémica de fiebre dengue se intensificó y existe actualmente un resurgimiento

(1) Artículo original de Paraguay, publicado en la Revista Paraguaya de Pediatría y que fue seleccionado para su reproducción en el VI encuentro de Editores del Cono Sur, Bolivia, 2001

Solicitud de sobretiros: Dra. Stel Benítez Leite. Dr. Eduardo San Martín 4820, Asunción, Paraguay. E-mail: scorfire@hotmail.com

global de la enfermedad con expansión de la distribución geográfica tanto del vector como de los virus aumentando la incidencia de la afección causada por un aumento de la frecuencia de la transmisión epidémica y la emergencia de la fiebre hemorrágica dengue en muchos países⁽⁵⁾. Durante los años ochenta, cinco países sudamericanos (Brasil, Bolivia, Paraguay, Ecuador y Perú) que no habían sufrido dengue antes, fueron azotados por epidemias explosivas causadas por el serotipo 1. En 1981 Cuba notificó el primer brote importante de dengue hemorrágico ocurrido en las Américas^(1,3).

Los factores responsables del resurgimiento del dengue como un problema de salud pública son complejos y se encuentran estrechamente asociados a cambios sociales y demográficos en los últimos cincuenta años. El crecimiento sin precedente de la población global, asociada a la urbanización no planificada y descontrolada especialmente en países tropicales en desarrollo (viviendas precarias, hacinamiento, deterioro en los sistemas de suministros de agua, red cloacal y tratamiento de desperdicios) ha creado las condiciones ideales para el incremento de enfermedades transmitidas por mosquitos. Otro factor preponderante es la ausencia de un control efectivo del mosquito en áreas donde el dengue es endémico, el rociado con insecticidas para combatir los mosquitos adultos no ha sido efectivo y al contrario ha dado una sensación de falsa seguridad. Adicionalmente la densidad de la población de mosquitos ha aumentado en áreas urbanas tropicales debido al aumento de hábitat para la larva del mosquito en el medio ambiente doméstico.

Otras causas son el movimiento constante del virus en humanos infectados, cambios en la política de salud pública que pone énfasis en responder a las epidemias con alta tecnología dirigida al control del mosquito más que a prevenir las epidemias con medidas de saneamiento ambiental para reducir la población de mosquitos eliminando su hábitat o actuando sobre estadios inmaduros del vector, el único método que ha demostrado ser efectivo actualmente^(6,7).

Actualmente existe consenso de que mientras no haya vacunas ni tratamiento específico contra el Dengue, medidas sencillas de saneamiento ambiental pueden eliminar los criaderos de los mosquitos^(2,6). Tales medidas se asocian con prácticas específicas de saneamiento doméstico que traducen los conocimientos que la comunidad posee respecto a la prevención del Dengue.

El dengue en el Paraguay es una infección de circulación reciente ya que la transmisión fue detectada por primera vez en los años 1988 y 1989. El Paraguay sufrió una epidemia de dengue tipo 1, con 42 mil casos reportados. Después de 10 años de silencio epidemiológico, se inicia una epidemia detectada en el barrio Seminario de la ciudad de Asunción en febrero de 1999, con el mismo serotipo, extendiéndose hasta junio del mismo año con 1.564 casos confirmados por laboratorio. Esta epidemia se concentró en Asunción, departamento Central, alto Paraná y Amambay, estimándose en varios miles de casos ocurridos, aunque no hubo buen reporte⁽⁸⁾.

Las medidas de control y prevención fueron: eliminación de criaderos, control entomológico, educación sanitaria a la población y el rociado intra y peri-domiciliario. La Dirección del SENEPA (Servicio Nacional de erradicación del Paludismo) notificó que se rociaron más de 100.000 predios y viviendas⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Entre noviembre y diciembre de 1999 se produjo un rebrote en la ciudad de Horqueta (Concepción) e inmediatamente en Luque que se manifestó con carácter explosivo desde los primeros días del mes de enero del año 2000, expandiéndose inmediatamente con focos dispersos a las ciudades del Departamento Central y Asunción y otro alejado, en el Departamento de Alto Paraná. La infestación de la totalidad de las ciudades paraguayas por el mosquito transmisor del dengue y fiebre amarilla, el *Aedes aegypti* asociada a las pocas medidas de prevención practicadas por la población, facilitó el estado de epidemia⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Hasta el 11 de abril del presente año se han confirmado por laboratorio 2.273 casos^(8, 12) y se reportaron 21.482 sospechosos en todo el país, pero teniendo en cuenta el importante sub-registro, se la considera una epidemia de mucho mayor magnitud, en especial en las regiones de Alto Paraná, Central y Capital. Se han detectado casos o brotes en los 18 departamentos del país. Hasta el momento, tanto el laboratorio de FIOCRUZ (Río de Janeiro, Brasil) como el INEVH (Pergamino, Argentina) han confirmado la circulación del serotipo 1.

En marzo de 2000 el Ministerio de Salud Pública declara "alerta contra el dengue en Asunción" con un plan de emergencia interinstitucional que incluyó a las fuerzas armadas juntamente con la Municipalidad de Asunción. Asimismo, por decreto del poder ejecutivo se estableció que todas las instituciones dependientes del estado debían involucrarse en la mencionada campaña.

Los diferentes medios masivos de comunicación acompañaron a esta campaña difundiendo diariamente informaciones acerca del mosquito y de las medidas de prevención.

- El objetivo general del presente trabajo es investigar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los pobladores del barrio San Pablo de la ciudad de Asunción acerca del control de los mosquitos y del dengue luego de la declaración oficial de emergencia nacional por parte del gobierno, y determinar la prevalencia de familias afectadas por el dengue. Como objetivo específico, constatar el cumplimiento de las medidas de prevención acerca del control de los mosquitos y averiguar la actitud con relación a la participación comunitaria para luchar contra el dengue.

Diseño metodológico

Estudio observacional descriptivo aplicado a residentes adultos del barrio San Pablo a través de una encuesta (ver anexo) transversal realizada durante la segunda semana del mes de marzo hasta la segunda semana del mes de abril de 2000. El tipo de muestreo fue por conglomerados en una sola etapa, la selección de las manzanas se efectuó en forma aleatoria, la ficha técnica se detalla posteriormente. La encuesta fue validada previamente en 10 personas de la población. El cumplimiento de las medidas de prevención las realizó el encuestador mediante observaciones directas luego de la aplicación de la encuesta.

En el momento de la aplicación de la encuesta 35 personas no se encontraban en sus hogares, y un 2% (n=4) no permitieron el ingreso a sus respectivos domicilios para verificar el cumplimiento de la prevención.

Área de estudio

El barrio San Pablo, lugar donde se aplicó la encuesta, corresponde a uno de los 70 barrios de la ciudad de Asunción y tiene como límites a las Avenidas: La Victoria, Eusebio Ayala, Defensores del Chaco y Fernando de la Mora. Este barrio se encuentra en el estrato III según NBI correspondiendo al 27.5% con Una NBI y al 10.6% con Dos NBI⁽⁷⁾. Su población es de 22.430 habitantes y 4824 las viviendas u hogares. Aleatoriamente se definieron 11 manzanas a ser encuestadas.

Ficha técnica de la muestra:

Población: viviendas del barrio San Pablo de Asunción.

N= 4.824 viviendas y 177 manzanas.

Tipo de muestra: por conglomerados en una sola etapa.

Ubicación de las viviendas: de un listado de manzanas del barrio San Pablo, se enumeraron las mismas y se seleccionaron aleatoriamente según un programa informático, el número de manzanas necesarias para completar el tamaño de la muestra.

n= 187 viviendas

Prevalencia esperada= 50%

P=q= 0.50 (se consideró la máxima variabilidad para elegir un tamaño de muestra conservador)

Peor resultado esperado o margen de error= +/- 8.7

Para el procesamiento y el análisis estadístico se utilizó el Epi-info. Se describieron las frecuencias en tablas y figuras a fin de facilitar su comprensión y tablas de contingencias para efectuar el análisis y cruce necesarios.

Resultados

De las 187 personas que fueron encuestadas, el 84.5% respondió al sexo femenino y el 15.5% al sexo masculino, con un rango de edad comprendido entre 13 y 85 años. La media fue de 40.3; la mediana de 38 y la moda de 21 años respectivamente.

En la tabla 1 se observa que casi el 100% de la población conoce que los mosquitos pueden transmitir enfermedades, que se está ante la presencia de una epidemia y que el dengue hemorrágico puede ser mortal. Sin embargo, el 89 % no están organizados en su comunidad para luchar contra el dengue. El cumplimiento de las medidas de prevención en el hogar, indagadas por el encuestador fue del 61.8%. La prevalencia de la enfermedad fue del 41.2%. De este grupo el diagnóstico médico fue en el 66.2% de los casos y en 33.8% el diagnóstico fue empírico.

Tabla 1. Frecuencia de las características de los conocimientos, actitudes y prácticas de la población con respecto al Dengue. Encuesta barrio San Pablo. Asunción, marzo/abril/2000.

	SI		NO		No contesta	
	n	%	n	%	n	%
Los mosquitos pueden transmitir enfermedades	181	96.8	5	2.7	1	0.5
Tiene conocimiento de la presencia de una epidemia	181	96.8	4	2.1	2	1.1
Algún miembro de su familia tiene o ha tenido Dengue	77	41.2	110	58.8	—	—
Escuchó hablar del dengue hemorrágico	184	98.4	3	1.6	—	—
Están organizados en su comunidad para luchar contra el dengue	17	9.1	167	89.4	3	1.6
Cumplimiento de las medidas de prevención	115	61.8	66	36.2	4	2.2

SBL. Fuente: Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue

Al preguntar cuándo fue la última vez que tuvo actividades comunitarias respondieron ayer el 1.6%, esta semana el 7% y nunca el 89.8%. La forma de participación en su comunidad para luchar contra el dengue el 64% respondió organizándose para revisar los criaderos de mosquitos en predios baldíos y calles; 28.3% fumigando su casa y el de su vecindario; 2.1% utilizando mosquiteros y telas metálicas y 5.3% acudiendo precozmente si presenta signos de fiebre-dengue.

Al ser indagados acerca de: dónde depositaban sus huevos los mosquitos, el 70.1% respondió "en cualquier lugar donde esté un depósito de agua limpia y estancada" y el 18.7% "en los lugares donde se arrojan los desechos" (basuras o escombros).

Asimismo, al averiguar acerca del conocimiento sobre las medidas higiénicas para eliminar los criaderos de mosquitos el 88.2% respondió adecuadamente y el 11.2% tuvo conocimiento incompleto.

La fig. 1 muestra el conocimiento que tiene la población acerca de las enfermedades que pueden transmitir los mosquitos. El 24.6% supo que podían transmitir tres enfermedades, el 85.1% incluyó al dengue en sus respuestas y el 14.4% desconoce las enfermedades transmitidas por el mosquito.

Asimismo al indagar acerca del contagio de esta enfermedad el 87% respondió que el contagio se producía a través del mosquito; el 3.2% respondió de persona a persona ; el 5.4% en ambas situaciones y un 4.3% desconocía la manera en que se producía el contagio de la enfermedad.

La figura 3 muestra a quienes responsabilizan en la eliminación de los criaderos de mosquitos y en la figura 4 se observa que el mayor conocimiento se obtiene a través de las informaciones recibidas por los medios de comunicación.

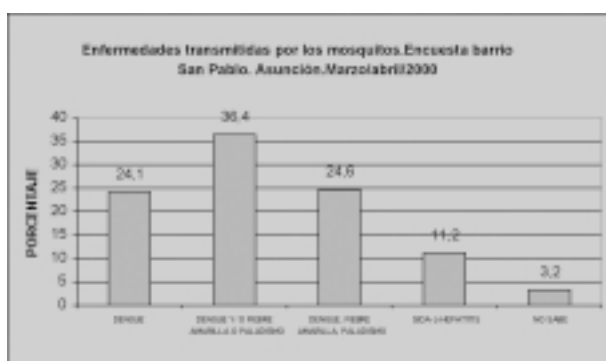
Tabla 2 Grado de cumplimiento de medidas higiénicas según grado de conocimiento

Grado de conocimiento	Grado de cumplimiento					
	SI		NO		No contesta	
	n	%	n	%	n	%
Conocimiento incompleto	10	47.6	11	52.3	21	100
Conocimiento completo	105	65.6	55	33.4	160	100
Total	115		66		181	

SBL. Fuente: Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue

En la tabla 2 se relaciona el grado cumplimiento de las medidas de prevención en el hogar con el grado de conocimiento que poseen sobre tales medidas, en ella se observa que el 66% de las personas con conocimiento adecuado practica medidas de prevención en su hogar y el 33% no las practica.

Figura 1



SBL. Fuente: Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue

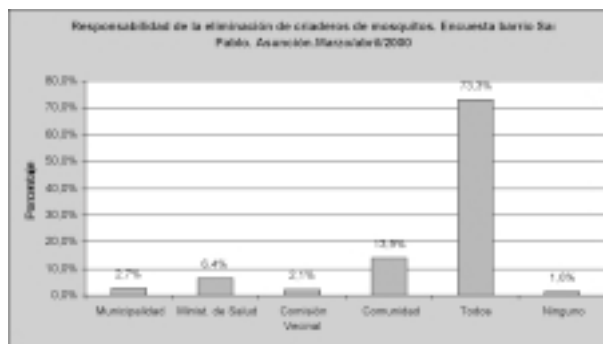
En la fig.2 el 41.7% respondió que es posible enfermarse de dengue más de 2 veces y el 33.7% no supo esta respuesta

Figura 2



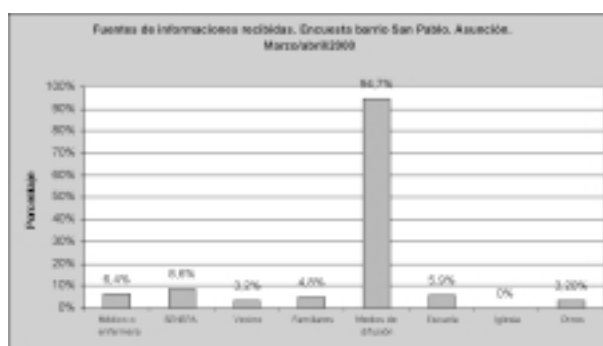
SBL. Fuente: Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue

Figura 3



SBL. Fuente: Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue

Figura 4



SBL. Fuente: Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue

Discusión

Nuestro país no estuvo ajeno a la emergencia del Dengue como un problema mundial de salud pública(6,13,14) y a pesar de ser una enfermedad de circulación reciente 1988/9 (3,9,15), presenciábamos la segunda epidemia a partir de 1999 y fundamentalmente en los primeros meses del año 2000. Las 4 campañas de prevención a través del departamento de Educación para la Salud⁽¹¹⁾ y del servicio de Entomología del SENEPA entre los meses de junio a Diciembre del 99, fueron un fracaso⁽¹⁰⁾ ya que los índices de infestación de las viviendas y de Breteau fueron en aumento a pesar de las medidas sanitarias aplicadas. Por ejemplo, posterior a dichas campañas el promedio de infestación en Asunción se encontraba en un 17%; con la operación masiva de control de la epidemia, este índice se redujo al 3.4 %⁽⁸⁾.

Esta investigación se practicó luego de las intensas campañas interinstitucionales de control y de los medios masivos de comunicación llevadas a cabo.

Como se observa en la tabla 1 existe en general mucho conocimiento acerca del dengue, pero sólo el 9.1% estaban organizados en su comunidad para luchar contra el dengue. El cumplimiento de las medidas de prevención en los hogares fue del 61.8%. Al respecto se señala que se consideró también como

práctica de prevención inapropiada a la presencia del recipiente potencial (botellas vacías pero en el patio y puestas para arriba o floreros con agua que decían cambiar siempre el agua). Se destaca que este porcentaje no se corresponde con el 96.8% de encuestados que manifestaron conocimientos adecuados acerca del dengue.

No se correlacionó la presencia de la enfermedad (41.2%) con las prácticas de prevención o conocimiento porque la encuesta no indagó si la enfermedad que afectó a algún miembro de esa familia se verificó antes o después de las intensas campañas realizadas por las diferentes instituciones y medios de comunicación.

Se destaca la importancia de los medios masivos de comunicación en la difusión de la información (fig.4); pero la sola difusión resulta ineficaz si no se combina con intervenciones que apunten a modificar las actitudes y a orientar las acciones hacia la realización de prácticas de prevención⁽¹⁶⁻¹⁹⁾. Esto se confirma aún más en la investigación al constatar que el 89% (n=160) posee conocimiento de medidas de prevención pero el 33.4% (n=55) de este grupo no aplicó las medidas higiénicas de prevención. (tabla 2).

Esta situación definida por Allport como 'segregación del conocimiento con respecto a la conducta'⁽¹⁹⁾ se constata en la aparente contradicción que surge al confrontar algunos datos: el 73.3% indicó que todos (municipios, ministerio de salud, comisión vecinal, comunidad) tienen responsabilidad en la tarea de eliminación de criaderos de mosquitos (fig.3) y ante la pregunta acerca de qué forma participaría en su comunidad para luchar contra el dengue, el 64% indicó que organizándose para revisar los criaderos de mosquitos en predios, baldíos y calles. Estos datos, sin embargo, no se traducen en prácticas porque el 89% de los encuestados no están organizados en su comunidad y el 89.8% manifestó que nunca tuvo actividades comunitarias.

Considerando que el 94.7% mencionó que la principal fuente de información acerca del dengue fueron los medios de difusión puede plantearse la posibilidad de que en la campaña desplegada por los mismos, la importancia de la organización comunitaria no se constituyó en un eje básico de los mensajes difundidos. Este aspecto debería tenerse en cuenta a fin de disminuir significativamente la segregación existente entre el conocimiento y la información que poseen las personas acerca de un hecho (epidemia de dengue, en este caso) y la posibilidad de intervenir sobre el mismo con mayor eficacia a través de la organización comunitaria. También para el abordaje interinstitucional del problema, los datos mencionados poseen un valor en términos de la necesidad de promover, recurrir y reforzar los recursos comunitarios (Comisiones Vecinales, por ejemplo) como una competencia básica de la administración municipal.

Los hallazgos referidos exigen asumir una actitud de preocupación con respecto a las perspectivas inmediatas debido a que el dengue y su forma grave se reafirmarían desde comienzos del próximo siglo incluyéndose, además, las enfermedades infecciosas en general^(7,17). El fracaso de las campañas nacionales realizadas justifica una reformulación de las estrategias de lucha a fin de incluir las reestructuraciones y reorganizaciones requeridas considerando los criterios de descentralización, fortalecimiento, adecuación de las acciones a las estructuras locales y participación integral y continua de la comunidad. Debe insistirse en

destacar que la modificación de las prácticas y comportamientos humanos resulta esencial en la eliminación de los criaderos y que las mismas deben acompañarse con el mejoramiento de los servicios básicos⁽⁴⁻¹⁸⁾.

Es importante reconocer que "el control del dengue es más que la sola utilización de insecticidas o campañas de limpieza: incluye la modificación de factores sociales y culturales que favorece la transmisión. Estos factores se encuentran predominantemente en el ámbito familiar"⁽⁷⁾. Por este motivo resulta insustituible la participación activa y consiente de los individuos y la acción organizada de la comunidad como un componente fundamental en la tarea de erradicación o control del dengue.

El análisis de costo-beneficio de la ejecución y distribución de las actividades del Plan continental requiere US\$ 168.177.500 anuales. De cuya cantidad 98% corresponde a operaciones directas y contra el vector, 1% a vigilancia epidemiológica y 1% a participación social y comunicación⁽⁴⁾. Indudablemente, las medidas sencillas de saneamiento ambiental y las prácticas específicas de saneamiento doméstico pueden eliminar los criaderos de los mosquitos con un costo operativo mínimo. Por ello, la efectividad de los programas denominados 'sostenibles de prevención y control del vector' se relaciona con niveles importantes de participación y responsabilidad compartida por los gobiernos y las comunidades.

Conclusión

1. En esta investigación la población estudiada, en general, posee conocimientos adecuados con respecto a las características del Dengue y al control de los mosquitos.
2. Existe escasa actividad de participación comunitaria.
3. Los conocimientos (información) adecuados no necesariamente derivan en prácticas preventivas.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Boletín epidemiológico. Vol 18, N°2; julio 1997.
2. Mandell G, Douglas R, Benenett J. Enfermedades infecciosas. Principios y Prácticas. 1991; editorial Panamericana Bs. As. 1316-1320
3. Organización Panamericana de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Washington, DC: OPS, 1995 (Publicación científica N° 548).
4. Revista Panamericana de Salud Pública. Plan Continental de ampliación e intensificación del combate a *Aedes aegypti* 1998;3:124-130.
5. Pan Am J Public Health 1 (1), 1997 pag. 68-72
6. Gubler, D.J. Dengue and dengue hemorrhagic Clin. Microbiol Rev 1998;11:480-496.
7. Martínez E. Dengue y dengue hemorrágico. 1998 p. 38-41. Universidad Nacional de Quilmes. Elea Laboratorio.
8. Organización Panamericana de la Salud. Boletín Informativo, 2000; N° 4 enero-marzo. Asunción
9. Paez M, Almiron M, Figueroa R. Enfermedades Emergentes y Remergentes. Un nuevo modelo de Vigilancia Epidemiológica. 1999. p 20-22. Dirección General de Epidemiología Mrio de Salud Pública y Bienestar Social-Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Asunción. Oficina Panamericana de la Salud.

10. Boletín Epidemiológico. República del Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Noviembre 1999.
11. Informe anual del departamento de Educación Sanitaria. SENEPA. Ministerio de Salud Pública y bienestar Social . Diciembre 1999.
12. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Vigilancia del Dengue.(11/04/2000). Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
13. Gubler,D.J.1997. Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem,p 1-22. In D.J.Gubler and G.Kuno (ed.) Dengue and dengue hemorrhagic fever. CAB international, London, United Kingdom.
14. Gubler, D.J. and D.W. Trent. 1994. Emergence of epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as public health problem in the Americas. Infect.Agents Dis. 2:383-393.
15. Boletín Epidemiológico. República del Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Año 2, N° 5. Mayo 1996.
16. Acosta S, Chalgub A, Baydes R, Marcel E. Modificación de los conocimientos, actitudes y prácticas de la población sobre la prevención de los mosquitos.
17. Valdés L, Guzmán M, Kourí G, Delgado J, Carbonell, I, Cabrera D, Rosario D, Vázquez S. La epidemiología del dengue y del dengue hemorrágico en Santiago de Cuba, 1997. Revista Panamericana de Salud Pública.1999;6 (1) 16-24.
18. Chiaravalloti F, da Costa AI, Moura MS, Soares MR, Pereira FC, Battigaglia M, Aragao FJ Una evaluación de acciones municipales en el mando de vectores del dengue en la región de Sao José hace Río Preto, Sao Paulo, 1989 a 1995]. Los Rev Soc Sostenes Med Trop 1999 Jul-Aug;32(4):357-62
19. Allport G. La naturaleza del prejuicio.1977; editorial Universitaria de Bs. As.