

Referencias

1. World Health Organization (WHO) WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2011: Warning About the Dangers of Tobacco. Disponible en: http://www.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf.
2. Global Youth Tobacco Survey Collaborating Group. Differences in worldwide tobacco use by gender: Findings from the Global Youth Tobacco Survey. *J Sch Health* 2003; 73:207-15.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Preventing Tobacco Use among Young People: Report of the Surgeon General. No. RR-4Bpi Information Services 1994; 43.
4. Wiesner C, Peñaranda D. Encuesta mundial de tabaquismo en jóvenes, reporte de Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Cancerol* 2002; 6:5-14.
5. Warren CW, Riley L, Asma S, Eriksen MP, Green L, Blanton C, et al. Tobacco use by youth: A surveillance report from the Global Youth Tobacco Survey project. *Bull World Health Organ* 2000; 78: 868-76.
6. Cummings KM, Morley CP, Horan JK, Steger C, Leavell NR. Marketing to America's youth: Evidence from corporate documents. *Tob Control* 2002; 11(Suppl 1):15-17.
7. Ministerio de la Protección Social. Guía para la detección temprana de las alteraciones del desarrollo del joven de 10 a 29 años. Gobierno de Colombia. Disponible en: <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias02.pdf>.
8. Martínez-Mantilla JA; Amaya-Naranjo W. Daily Cigarette Smoking Among Colombian High School Students: Gender Related Psychosocial Factors. *Rev Latino-am Enfermagem* 2008; 16(5):903-7.
9. Lambert Passos SR, Alvarenga Americano do Brasil PE, Borges dos Santos MA, Costa de Aquino MT. Prevalence of psychoactive drug use among medical students in Rio de Janeiro. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* (2006) 41: 989-996.
10. Leandro Mazzoleni Stramari, Munique Kurtz, Luiz Carlos Corrêa da Silva. Prevalence of and variables related to smoking among medical students at a university in the city of Passo Fundo, Brazil. *J Bras Pneumol* 2009; 35(5):442-448.
11. Hernández, J., Guevara, C., García, M., Tascón, J. Hábitos de fumar en los estudiantes de primeros semestres de la facultad de salud: características y percepciones. Universidad del valle 2003. *Colomb med* 2006; 37: 31-38.
12. Chavez KAP; O'Brien B; Pillon SC. Drug's use and risk behavior in a university community. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005; 13(n especial): 1194-200.
13. Manozzo Boniatti M, Zubarán C. The use of psychoactive substances among medical students in southern Brazil. *Drug and Alcohol Review*. 2007; 26: 279-285.
14. Cadena Afanador LP, Salazar Radi DS, Vasquez Pinto LE, Pérez Pinzón CE, Castro Carreño MF. Sociocultural Determinants of Tobacco Smoking Initiation among University Students in Bucaramanga, Colombia, 2012. *Int J Prev Med Sep* 2014; 5(9): 1106-1112.
15. Rivera Rodríguez DE, Niño Bedoya A. ABC de la Ley Antitabaco (Ley 1335 de 2009). Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/ABC%20DE%20LA%20LEY%20ANTITABACO.pdf>

Vigilancia epidemiológica de dengue en el municipio de Mocoa-Colombia

Epidemiological surveillance of dengue fever in the town of Mocoa-Colombia

Vigilância epidemiológica do dengue no município de Mocoa-Colômbia

Keila Ortiz-Canamejoy, Biol.*

Martha Gabriela Erera, Bac.**

Sra. Editora:

En Colombia la incidencia del dengue y el dengue grave ha venido aumentando de manera constante, llegando a estar actualmente gran parte de la población del país en riesgo de desarrollar estas enfermedades (1). La enfermedad del dengue, por su potencial epidémico, genera complicaciones, incapacidad física y mortalidad en lugares con transmisión activa y en donde sobresale la inoportunidad de la atención adecuada de salud, las migraciones de poblaciones susceptibles y la inequidad social (2). Por este motivo resulta de interés compartir con los lectores de la revista

MedUNAB la experiencia de vigilancia epidemiológica del dengue en una de las zonas apartadas del país como es el municipio de Mocoa, capital del departamento del Putumayo, y mostrar cómo a través de un estudio investigativo se logra realizar la focalización epidemiológica de dengue y dengue grave.

Es de resaltar que la enfermedad del dengue en el municipio de Mocoa representa un problema prioritario en salud pública, con una tendencia creciente en el número de casos desde el año 2009; este municipio hace parte del grupo de municipios que aportan el 70% de la enfermedad en Colombia, debido posiblemente a su ubicación

* Bióloga, Profesional de apoyo de Entomología del laboratorio de Salud Pública del departamento del Putumayo.

**Bacterióloga, Profesional de apoyo del Plan Decenal de Salud Pública del departamento del Putumayo, municipio de Puerto Asís.

Correspondencia: Keila Ortiz Canamejoy, Bióloga, Profesional de apoyo de Entomología del laboratorio de Salud Pública del departamento del Putumayo. Dirección postal: Barrio Progreso Cll 11A No. 11-11A, Mocoa, Putumayo, Colombia. E-mail: keilaortiz70@gmail.com

estratégica en la región tropical donde se presentan las condiciones esenciales para el desarrollo de diferentes insectos incluido *Aedes aegypti*, vector de la enfermedad del dengue (3). Entre las características principales para que el municipio sea endémico se encuentran: su ubicación geográfica en la región tropical, a 350 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m) (4) por debajo de los 2,200 m.s.n.m y la circulación simultánea de diferentes serotipos del virus del dengue como DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4 (5); otros factores que inciden podrían ser los físico-geográficos, por las condiciones climáticas, temperatura y humedad, además de las características socioeconómicas y culturales de la población (6).

Ante la necesidad de optimizar adecuadamente los recursos disponibles para lograr un mayor costo, efectividad y sostenibilidad de las actividades rutinarias utilizadas para intervenir las causas ambientales y culturales inmediatas que favorecen la transmisión de esta enfermedad en el municipio de Mocoa, se planteó desarrollar un estudio descriptivo observacional de tipo corte transversal, con el objetivo principal de focalizar la transmisión del dengue en este municipio del departamento del Putumayo para la vigilancia, prevención y control integral de la enfermedad en los años 2009 a 2013. Con esta focalización se espera que el Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV) de la Secretaría de Salud Departamental priorice las áreas o focos de gran magnitud e importancia donde se concentra la mayor incidencia de la enfermedad y reduzca o elimine la transmisión en forma sostenida (7).

La focalización, caracterización y estratificación para el control de la transmisión de dengue en el municipio de Mocoa debe ser un proceso continuo que se inicia con la identificación y selección de los focos importantes de transmisión, la caracterización y dinámica de esta, y la identificación e intervención de los factores de riesgo que inciden en el problema (8). Para el estudio de focalización epidemiológica de dengue y dengue grave del municipio de Mocoa se tuvo en cuenta la información del SIVIGILA de los años 2009 a 2013. En estos cinco años se notificaron 985 casos de dengue y dengue grave, se confirmaron 554 casos y aún continúan como probables 431.

De acuerdo con lo establecido en la circular conjunta externa N°. 0000008 de febrero de 2013, expedida por el Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Salud, y la Circular 062 del 22 de febrero de 2013, emitida por la Secretaría de Salud Departamental, donde se manifiesta que las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) deben “Garantizar la confirmación por laboratorio mediante prueba (IgM) a todos los afiliados que demanden atención como casos probables de dengue grave al 100% de los casos probables de muerte por dengue, y al menos el 20% de los casos de dengue” (9). Sin embargo, los datos probables del departamento notificados en el SIVIGILA no se ven reflejados en el cumplimiento de lo anterior. Del total de los casos, 942 fueron dengues y 43 dengues graves. Algunos autores consideran que las formas clínicas del dengue son influidas por el serotipo viral circulante, el estado de salud general de la persona y la presencia de una infección primaria o secundaria adicional (10).

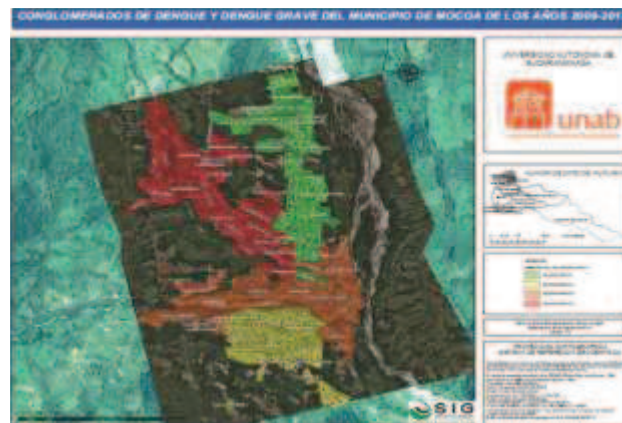
Las semanas epidemiológicas en las cuales se notificó el mayor número de casos de dengue fueron las del 9 al 20, correspondientes a los meses de febrero, marzo y abril de los años 2009 a 2013. Hallazgos diferentes se reportan en una investigación realizada en Montería (2003-2008) donde la mayor incidencia de la enfermedad se presentó en el segundo semestre del año; estos resultados podrían darse por las características propias de cada lugar, debido a los diferentes factores que la componen; en este caso puede deberse

al clima, de acuerdo a Cassab y colaboradores (2010) los periodos coinciden con las temporadas de lluvia; el ciclo de transmisión de *Aedes aegypti* puede estar influenciado por el clima, ya sea por el incremento de las temperaturas o las altas precipitaciones, factores que pueden ocasionar aumento de la población de mosquitos. El aumento de la temperatura aumenta la tasa de desarrollo del vector, disminuye la duración de los ciclos de reproducción, estimula la eclosión de los huevos y acorta el periodo de incubación del virus en el mosquito (11). Estos resultados son muy importantes porque sirven de apoyo al establecimiento de prioridades hacia las áreas de mayor riesgo del municipio, principalmente en estos tres primeros meses del año.

Respecto a la focalización de dengue y dengue grave, de los 985 casos totales de dengue y dengue grave únicamente se tuvieron en cuenta 790 casos, los cuales se presentaron en 81 barrios de la cabecera municipal, 195 casos no se incluyen en esta investigación porque pertenecían a zona rural; algunos datos no presentaron el nombre del barrio o se desconocía la ubicación geográfica tanto por la alcaldía municipal como por los registros de la gobernación.

En este estudio se determinó el número de casos como indicador de la transmisión, proponiendo una magnitud en general del problema de dengue en el municipio de Mocoa. Esta investigación es importante porque se ubicaron los casos de dengue y dengue grave geoespacialmente de acuerdo con la ubicación de procedencia de los pacientes; aunque no implica que los pacientes hayan contraído la enfermedad en sus viviendas, la dirección es la mejor manera para aplicar el criterio de localización, es así como muchos estudios han confirmado que hay un mayor riesgo de infección por dengue en las viviendas debido a que *Aedes aegypti* exhibe características de endofilia (12). La ubicación geográfica además permite focalizar las estrategias de intervención necesarias para el control vectorial físico, químico y conductual que realiza el Programa de ETV de la Secretaría de Salud departamental en el municipio de Mocoa.

De acuerdo con la información analizada se determinaron 4 conglomerados, los cuales no superan el 60% de los casos del municipio, por lo tanto no se les consideró como foco. De la misma manera, los barrios que conformaron los conglomerados no superaron el 60%, por lo tanto ninguno es considerado foco. Con respecto a la priorización de los conglomerados, según el número de casos el conglomerado 2 presenta el 31% de los casos (242 casos), seguido del conglomerado 3 con el 29% (229 casos), en menor proporción se encuentran los conglomerados 4 con el 24% (187 casos) y el conglomerado 1 con el 17% (132 casos). (Figura 1.)



Fuente: Sistemas de Información Geográfica (SIG) - Datos de la investigación
Figura 1. Conglomerados del Municipio de Mocoa.

El análisis espacial permitió confirmar que la enfermedad en Mocoa se concentra en un 59.5% principalmente en la zona noroeste, suroeste y sureste de acuerdo con los conglomerados 2 y 3. Un análisis de la distribución espacial de la enfermedad también fue realizado en Valle de Aburrá Jurisdicción de Medellín (13) encontrándose que los sectores con mayor concentración de la enfermedad de dengue correspondieron a la región del suroccidente de la ciudad, a diferencia de este estudio cuya distribución del riesgo de dengue es más amplia. Esta diferencia puede ser por las características propias de cada lugar, como la densidad poblacional, serotipos circulantes, aspectos culturales y socioeconómicos que varían de un lugar a otro (6,13).

En cuanto a la priorización de los barrios de la cabecera municipal según el mayor número de casos de la enfermedad, teniendo en cuenta que no se presentaron focos de dengue en la cabecera municipal, se priorizaron los barrios con mayor número de casos y se elaboró el mapa de riesgo epidemiológico estableciendo cuartiles con información cartográfica del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2003 y actualización predial 2002 y 2003 del municipio de Mocoa. La información fue tomada del sistema de información geográfica de la gobernación del Putumayo.

El análisis cartográfico se realizó en los barrios y vale la pena mencionar que es el primer estudio que identifica los barrios mayormente afectados por la enfermedad de dengue en el municipio de Mocoa. Esta investigación permitió identificar que el barrio con el mayor número de casos en los años 2009 a 2013 es José Homero, barrio de una comunidad indígena Inga; en riesgo medio se encuentran los barrios San Agustín, Centro, Esmeralda, Obrero, San Miguel, Olímpico y San Fernando (Mapa 2).

Algunos de los barrios prioritarios para intervención pertenecen a estratos socioeconómicos bajo-medio, tal como se ha dado a conocer en diferentes estudios, donde se hacen análisis de casos y de los factores sociales; los lugares con los niveles más altos de desigualdad social y analfabetismo tienen la prevalencia más elevada de dengue (14, 15).

En el presente estudio también se observó que barrios con altas condiciones socioeconómicas presentan un buen número de casos de dengue, como el Centro y el Olímpico, lo cual puede estar indicando que los casos podrían ser determinados por la intensa actividad económica y comercial con continuos movimientos de población y por estar ubicados en zonas geográficas que permiten el mantenimiento y proliferación del vector, tal como ha sido indicado en muchos estudios (16).

Por el contrario y de acuerdo con el análisis georreferencial, en algunos barrios el número de casos fue muy bajo y por ende el desarrollo de las actividades no debería considerarse prioritario. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en un municipio se debe intervenir el 100% de las áreas donde confluyen factores ecoepidemiológicos para la presencia de la enfermedad; de no intervenirlas es posible que *Aedes aegypti* se refugie en estos sitios para evadir la implementación de estrategias de control vectorial o sirva como fuente de infestación y migre posteriormente a zonas intervenidas.

Variables epidemiológicas: Con respecto a las diferentes variables evaluadas, el área de procedencia permitió determinar que la cabecera municipal o área urbana ha sido la más afectada con el 88.6% de casos en los últimos cinco años, confirmando con esto que la presencia del dengue es urbana, ya que *Aedes aegypti* se ha registrado como un eficiente transmisor urbano de esta enfermedad



Fuente: Sistemas de Información Geográfica (SIG) - Datos de la investigación

Figura 2. Barrios con dengue y dengue grave, probables y confirmados del Municipio de Mocoa.

en Colombia (17). Sin embargo, hay que confirmar si el vector se encuentra en la zona rural donde se reportan 8.1% de casos en rural disperso y el 3.2% en centros poblados, porque diferentes estudios demuestran la presencia del vector y de la enfermedad, incluso epidemias de dengue en zonas rurales (18).

Según el sexo, los resultados demuestran que el femenino se ve más comprometido con la enfermedad; para dengue el sexo femenino presentó el 47.92% de los casos y el masculino 47.72%. En cuanto a dengue grave, el sexo femenino presentó el 2.44% a diferencia del masculino con 1.93%. Diversos estudios refieren que el sexo femenino es el más afectado (19-21), posiblemente porque las mujeres pasan largos períodos de tiempo en el hogar y por lo tanto pueden experimentar exposiciones más largas a mosquitos potencialmente infectados que las personas que están fuera de casa. Este resultado es importante porque permitiría definir cambios conductuales en las amas de casa para la reducción de riesgo de dengue a partir de actividades cotidianas de organización del hogar, particularmente lo que tiene que ver con la proliferación de sitios de cría aptos para el vector, como el lavado de los tanques por lo menos una vez cada ocho días, recolección de inservibles del patio, entre otras.

De la misma manera, en grupos de edad por quinquenios, el grupo en que se presentó mayor número de casos fue en las edades de 25 a 29 años con 118 casos; seguido de los grupos de 15 a 19 años con 113 y 107 casos en el grupo de 10 a 14 años. La menor frecuencia de la enfermedad se presentó en niños de 1 a 4 años y en pacientes mayores de 55 años en adelante. La enfermedad causada por el virus del dengue se manifiesta de forma variable en severidad e intensidad en los diferentes grupos de edad (22). La baja frecuencia encontrada en los niños podría estar relacionada con el hecho de que en ellos la infección primaria por dengue se presenta a menudo como un síndrome febril indiferenciado (23-25) y por tanto no se busca atención médica. La baja frecuencia en los ancianos obedece a la pirámide de edades de la población mocoana, donde un pequeño porcentaje sobrepasa los 55 años, con una disminución frecuente a medida que avanza la edad de los pacientes.

Con respecto a la ocupación, los estudiantes fueron los más afectados, por lo que se infiere que las áreas de los centros educativos constituyen zonas de riesgo donde probablemente

existan criaderos de *Aedes aegypti*, por esta razón se debe impulsar la difusión de las medidas de prevención. Con lo anterior y de acuerdo con los Lineamientos Nacionales del Ministerio de Salud y de la Protección Social, el Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores debe diseñar e implementar estrategias de promoción, prevención y control de dengue en el municipio de Mocoa. Para mitigar la enfermedad, se debe iniciar la implementación de la estrategia de comunicación para impactar conductas COMBI (*Communication for Behavioral Impact*) y campañas en los barrios y grupos priorizados en este estudio.

Los resultados de esta investigación podrían ser empleados en otros estudios de identificación de factores de riesgo involucrados en la transmisión de la enfermedad en las zonas prioritarias de intervención como: indicadores entomológicos larvales, factores socioculturales y ambientales, información que también permitirá orientar, de una manera oportuna y adecuada, las estrategias de vigilancia, promoción, prevención y control que se implementan en la ciudad, optimizando los recursos disponibles.

La implementación en este estudio de un SIG para la focalización de los casos de dengue, permitió generar los mapas de riesgo de dengue y dengue grave del municipio y la actualización cartográfica de algunos barrios, con el apoyo de técnicos de ETV, insumos importantes tanto para los Sistemas de Información Geográfica del departamento como para la Secretaría de Salud departamental; sin embargo, es necesario seguir actualizando dicha información, pues fue el principal problema a la hora de ubicar los casos en algunos barrios que no se encontraron en el mapa. En conclusión, dando a conocer la experiencia de focalizar los casos y hacer el levantamiento del sistema de información geográfica a través de esta carta al editor esperamos que contribuya a que otros profesionales de la salud trabajen en la generación de estrategias similares que potencialicen la vigilancia de este tipo de eventos.

Referencias

- Ministerio de Salud y de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional, 2002. (Acceso 9 noviembre de 2014). Disponible en: <http://www.ins.gov.co/iqen/IQUEN/IQEN%20vol%2007%202002%20num%2024.pdf>.
- Ministerio de la Protección Social. Resolución N°. 0974 del 6 de abril de 2004, Por la cual se ordena la apertura de la licitación pública N°. MPS-03-2004. (Acceso 5 de febrero de 2014): 1-4. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%200974%20DE%202004.pdf.
- Sistema de Vigilancia Nacional. SIVIGILA. 2009-2013.
- Alcaldía del municipio de Mocoa. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Mocoa. (Acceso 10 de noviembre de 2014). Disponible en: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico%20-%20mocoa%20%2880%20pag%20-%201429%20kb%29.pdf>.
- Estrategia de gestión integrada para la promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores en el Departamento del Putumayo. 2012-2021. Secretaría de Salud del Departamento del Putumayo. Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores. 2013: p. 8.
- Nuncio, A. Distribución espacial del *Aedes aegypti* del dengue clásico y su relación con características físico-geográficas en la jurisdicción sanitaria Tejupilco, Estado de México 2002-2005. (Acceso 30 de enero de 2015). Disponible en: <http://www.gesigproeg.com.ar/documentos/revista-geosig/2012/Investigacion/04-NUNCIO-ETAL-GEOSIG4-2012.pdf>.
- Ministerio de Salud y de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud y Organización Panamericana de la Salud. Gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión de dengue. 2010: p. 25.
- Ministerio de Salud y de la Protección Social. Guía de vigilancia entomológica y control del dengue. P. 26.
- Secretaría de Salud del departamento del Putumayo. Boletín de enfermedades transmitidas por vectores. Acumulado a semana epidemiológica 24. 2014. (Acceso 9 noviembre de 2014). Disponible en: http://www.saludputumayo.gov.co/imagenes/documentos/epidemiologia/dengue_a_sem_24_de_2014.pdf.
- Guzmán MG, Halstead SB, Artsob H, Buchy P, Farrar J, Gubler DJ, et al. Dengue: a continuing global threat. *Nat Rev Microbiol*. 2010; 8(12 Suppl):S7-16. (Acceso 9 noviembre de 2014) Disponible en: http://www.nature.com/nrmicro/journal/v8/n12_suppl/full/nrmicro2460.html.
- Cassab A, Víctor M Salim M. Factores climáticos y casos de dengue en Montería, Colombia. 2003-2008. *Rev. de Salud Pública*. 2010 Dic; 13(1): 115-128.
- Corrales-Aguilar E, Troyo A y Calderon-Arguedas O. Chikungunya un virus que nos acecha. *Acta Médica Costarricense*. 2015 Mar; 57 (1)9:15.
- Londoño L, Restrepo C y Marulanda E. Distribución espacial de dengue basado en herramientas del sistema de información geográfica, Valle de Aburrá, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud pública*. 2014 Jul; 32(1): 7-15.
- Sánchez, G. et al. Dengue estratificación espacial de riesgo. Área de Salud XX aniversario. Municipio de Santa Clara. Villa Clara. 2006-2007. REDVET. Revista electrónica de veterinaria 1695-7504. 2010 Mar; 11 (03B)1-12.
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Últimos adelantos técnicos en la prevención y el control del dengue en la región de las Américas. Informe de Reunión. Washington E. U. p. 7. El 28 y 29 de Mayo de 2014. (Acceso 2 octubre de 2014) Disponible en: <http://www.slamviweb.org/es/home/dengue/2014-cha-adelantos-prevencion-americas-dengue.pdf>.
- Gómez H y Escobar J Determinantes de la transmisión de dengue en Veracruz: Un abordaje ecológico para su control. *Rev. Salud Pública*. 2003 Jan and Feb; 45(1): 43-53.
- Gast-Galvis A. Historia de la fiebre amarilla en Colombia. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 1978.
- Cabrera T, Santos M. Caracterización clínica y de laboratorio de un brote de dengue en un área rural de Campeche, México. *Rev. Cubana Med Trop*. 2008;60(2):136-40.
- Rawlings J. Dengue surveillance in Texas, 1995. *Am J Trop Med Hyg* 1998; 59: 95-9.
- Kowi G, Guzmán MG, Valdés L. La epidemiología del dengue y del dengue hemorrágico en Santiago de Cuba, 1997. *Rev Panam Salud Pública*. 1999; 6:1624.
- Soares R, Rufino-Netto A. Vigilância e busca ativa de casos suspeitos de dengue hemorrágico em Ribeirão Preto, São Paulo. *Rev Panam Salud Pública*. 1997; 1: 186-92.
- World Health Organization. Dengue Haemorrhagic Fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2 ed. Geneva; 1997. 12-16p.
- Phillips I, Need J, Escamilla J. Primer brote de dengue documentado en la región amazónica del Perú. *Bol Of Sanit Panam*. 1993; 114:513-9.
- Ramírez-Ronda CH, Garcia CD. Dengue in the Western Hemisphere. *Infectious Disease Clinics of North America*. 1994; 8: 107-28.
- Kowi G, Guzmán MG, Valdés L. La epidemiología del dengue y del dengue hemorrágico en Santiago de Cuba, 1997. *Rev Panam Salud Pública*. 1999; 6:1624.