

# Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias

## Knowledge, attitudes and practice regarding dengue in a neighborhood forming part of the city of Cartagena

Jacqueline Hernández-Escolar<sup>1</sup>, Claudia Consuegra-Mayor<sup>1</sup> y Yaneth Herazo-Beltrán<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de San Buenaventura Cartagena, Colombia. Correo electrónico: jhernandez@usbctg.edu.co, cconsuegra@usbctg.edu.co

<sup>2</sup> Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: aherazo4@unisimonbolivar.edu.co

Recibido 21 Noviembre 2012/Enviado para Modificación 22 Enero 2013/Aceptado 12 Marzo 2013

### RESUMEN

**Objetivo** Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias.

**Métodos** Estudio descriptivo transversal en 870 sujetos residentes de un barrio ubicado en la zona suroriental de la ciudad. El muestreo fue probabilístico, aleatorio en tres etapas. Se indagó sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue. Para el análisis de los datos se utilizó la base de datos Stata versión 11.1 para determinar las frecuencias absolutas y relativas de cada variable estudiada.

**Resultados** Se encontró que el 93,7 % de los encuestados conocen que existe la enfermedad; el 49,7 % no sabe cuál es el agente causal de la enfermedad. Mientras que el 80,5 % de los encuestados manifiesta tener disposición para recibir clases de educación sanitaria. El 60,1 % de la población encuestada almacena agua en sus viviendas y el 73,8 % utiliza los tanques como recipientes. El 24,8 % manifiesta que evita tener agua estancada.

**Conclusiones** Los habitantes ratifican la alta incidencia de casos de dengue en el barrio, la cual ha sido reportada por el ente de distrital de salud. Los conocimientos sobre dengue son escasos, se adoptan prácticas de riesgo que favorecen el desarrollo de la enfermedad; sin embargo, se evidencia una actitud favorable para el control. Se requiere, entonces, promover cambios de comportamiento no solo en la comunidad, sino también, en la manera como los programas de prevención y control se están llevando a cabo.

**Palabras Clave:** Dengue, conocimientos, actitudes y prácticas en salud, vigilancia epidemiológica (*fuentes: DeCS, BIREME*).

## ABSTRACT

**Objective** Identifying attitudes, practice and knowledge regarding dengue in a neighborhood of the city of Cartagena.

**Methods** This was a cross-sectional study of 870 people living in a neighborhood in the south-eastern part of Cartagena. Probabilistic, randomized, three-staged sampling was used; it was intended to ascertain attitudes, practice and knowledge about dengue. The Stata statistics package (version 11.1) was used for analyzing the data to determine the absolute and relative frequency for each variable studied.

**Results** It was found that 93.7 % of those surveyed knew about the disease; although 49.7 % did not know what the causal agent of the disease was, 80.5 % of those surveyed did express an interest. In receiving health education classes. 60.1 % of the population surveyed here stored water in their homes and 73.8 % used tanks as containers. 24.8 % of those surveyed stated that they avoided having/using stagnant water.

**Conclusions** The residents confirmed the high incidence of dengue cases reported by the district health department. Knowledge about dengue was limited; risky practices favoring the disease's development were adopted, but an attitude towards controlling this issue was evident. Changes in current behavior patterns must thus be promoted in the community and also regarding how prevention and control programs are being carried out.

**Key Words:** Dengue, health knowledge, attitude, practice, epidemiological surveillance (*source: MeSH, NLM*).

**E**n la actualidad, el dengue es la enfermedad viral transmitida por vectores más relevante, principal causa de enfermedad y muerte en los trópicos y subtrópicos. Nada menos que 100 millones de personas se infectan cada año (1).

En las Américas, de acuerdo a lo registrado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2002, se reportaron 609 000 casos de dengue, de los cuales, 17 000 fueron hemorrágicos, con una mortalidad de 225 casos (1,3 %), el doble de lo estimado para 1995 (2). Esto evidencia un incremento progresivo de casos durante las tres últimas décadas. En México, la primera epidemia de dengue hemorrágico ocurrió en el año 1995, a partir de entonces, el número de casos de dengue ha aumentado y la incidencia pasó de 5 220 casos en 2003 a 40 559 en 2007; la OMS coloca a México como el país que ocupa el quinto lugar de incidencia en América Latina (3).

Por su comportamiento endémico epidémico, el dengue constituye un importante problema de salud pública en el distrito de Cartagena de Indias reportándose casos de dengue distribuidos en diferentes zonas de la ciudad.

En el año 2007 se reportó una incidencia total del evento de 37 por 100 000 (338 casos), con un predominio de la forma clásica con 311 casos (34,1 por 100 000) y una incidencia de dengue hemorrágico en aumento con relación al año 2006, de 2,9 por 100 000 habitantes (27 casos); la tasa de incidencia de mortalidad por dengue para el año 2007, fue de 0,2 por 100 000 habitantes (4).

En el 2010 el país atravesó por una de las peores crisis generalizadas de la historia a causa de las lluvias intensas dadas por el fenómeno de la niña; la Costa Atlántica fue una de las regiones más afectadas, generando posiblemente, un aumento del número de casos presentes en el distrito. Durante este año se reportaron 1 192 casos incluyendo 48 casos de dengue complicado evidenciando un aumento en el porcentaje de notificación comparada con el 2009. La tasa de incidencia para dengue fue de 121 casos por 100 000 habitantes y de 5 casos por 100 000 habitantes para dengue complicado; dado esta incidencia de dengue, Cartagena durante el 2010 presentó un rango 3 de riesgo, incidencia (>50 casos por 100.000 habitantes), la letalidad durante este año epidemiológico fue de 8 %. Dentro de los barrios que aportaron el mayor porcentaje de casos en el distrito figura San Fernando (5).

En Colombia, durante el 2011 los boletines epidemiológicos emitidos por el Instituto Nacional de Salud (INS), durante la semana epidemiológica # 25 y 26 (corresponde a la semana del 20 al 25 de junio y del 28 de junio al 2 de julio) se notificaron en el Sistema de Vigilancia de Salud Pública (SIVIGILA), 17 488 y 18 020 casos de dengue, respectivamente, lo que indica que cada semana, se están reportando casos de dengue en todo el país. En el informe dado por este mismo ente se aprecia mayor mortalidad en los departamentos de Amazonas, Caldas, Vichada, Quindío y Guajira (4). En el departamento de Santander, al noreste del país, las tasas de incidencia se han incrementado en los últimos años y han oscilado entre 113,4 y 268,7 casos por 100 000 habitantes (6).

El dengue en América y en Colombia ha aumentado debido, posiblemente, a nuevas variantes genéticas del virus, circulación simultánea de varios serotipos, crecimiento urbano no planificado, hacinamiento, colapso de los servicios públicos (agua y saneamiento), servicios médicos inadecuados, desplazamiento y pobreza; otras razones son el deterioro de los programas de prevención, control y falta de educación sanitaria, fenómenos climatológicos externos (7), afectando de esta manera las

economías de la región, originando grandes costos de hospitalización, asistencia a enfermos y campañas de emergencia para el control del vector transmisor (8). Además, uno de los grandes problemas ha sido la falta de asociación y apoyo del gobierno a estos programas. Es necesario que los sistemas de salud pública fortalezcan sus vínculos con otros sectores de la sociedad, como se expresa en el proyecto Impacto Conductual Comunitario (COMBI) promovido por la OMS y la OPS (9).

Actualmente los programas de prevención del dengue consideran necesario la participación comunitaria para el control de esta enfermedad. Estos programas pueden ser de dos tipos: los que brindan información a las personas acerca del dengue, cuyo propósito es mejorar los conocimientos que se tienen acerca de este evento, pero según investigaciones esto no resulta tan eficiente, puesto que no se ha encontrado cambios en los comportamientos. Por otra parte existen programas que usan la investigación formativa utilizando como componente principal la participación comunitaria, cuya finalidad es determinar qué tan prevenidas e informadas están las personas acerca del dengue (10).

Es necesario, por lo tanto, conocer las medidas de prevención que se están implementando para el control de esta enfermedad, y no solo eso, sino también, saber cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen los habitantes sobre el dengue, con el fin de evaluar los programas de prevención que se están implementando actualmente para el control de la enfermedad y de esta forma adoptar medidas que generen un impacto positivo en la población. Es aquí donde juegan un papel importante los estudios tipo de CAP, en los cuales participa la comunidad y cuya función es la de orientar las medidas de prevención y control de la enfermedad.

El objetivo del estudio fue identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en habitantes de un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias.

## MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo transversal en 870 sujetos residentes de un barrio de la ciudad de Cartagena, Colombia, que según el Departamento Administrativo Distrital de Salud presenta una alta incidencia de dengue.

El barrio está ubicado en la zona suroriental de la ciudad, con 2 500 viviendas que cuentan con servicios públicos básicos y una poblacional total de 329 854 (11).

La muestra se definió teniendo en cuenta el número de viviendas del barrio y una frecuencia esperada del 50 %. El muestreo fue probabilístico, aleatorio y trietápico, las calles fueron las unidades de primera etapa, las viviendas se consideraron como unidades segunda etapa y un sujeto, hombre o mujer por cada vivienda, se consideró la unidad de análisis.

Cada persona entrevistada firmó el consentimiento informado. Se aplicaron dos encuestas, una que midió las variables sociodemográficas, sexo, edad, escolaridad y aseguramiento, y otra que indaga sobre los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre dengue. La encuesta tipo CAP fue diseñada a partir de otros estudios previos sobre el tema (12, 13) y se le realizó la validación de contenido por criterio de jueces expertos en el tema. Igualmente, se realizó una prueba piloto en 100 personas que viven en un sector de la ciudad de igual estrato socioeconómico que el barrio de estudio.

La encuesta CAP incluyó preguntas de conocimientos sobre el agente causal del dengue, la transmisión de la enfermedad, la reproducción del mosquito, la larva, entre otros; se interrogó sobre las prácticas alrededor de la prevención del dengue, tales como el almacenamiento del agua, tipo de recipientes para depositar el agua, frecuencia de aseo de los recipientes, medidas para evitar el dengue y actuar en caso de dengue; y sobre las actitudes para recibir educación sanitaria y participar en actividades comunitarias alrededor de la prevención de esta enfermedad.

Se utilizó la base de datos Stata versión 11.1 para el análisis de los datos, las variables se presentan en frecuencias absolutas y relativas, con un intervalo de confianza del 95 %.

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra que el 80,7 % de las personas encuestadas fueron mujeres, el rango de edad de mayor frecuencia (60,7 %) fue entre los 18 y 44 años. En cuanto a la escolaridad, un mayor porcentaje de sujetos (38 %) son bachilleres; un 58,4 % reportó afiliación al régimen contributivo.

Al indagar sobre los conocimientos generales sobre dengue encontramos que el 93,7 % de los encuestados admite que existe la enfermedad en el barrio; el 49,7 % no sabe cuál es el agente causal de la enfermedad. En cuanto a cómo ocurre la transmisión de la enfermedad, el 94 % sabe que es a través de la picadura de un mosquito. Así mismo, el 42,3 % conoce que se da en aguas estancadas limpias. En relación al conocimiento que tienen sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad, el 57 % de los encuestados identifican la fiebre, el dolor de cabeza, dolor en el cuerpo, huesos; escalofríos, vómito y diarrea como manifestaciones que puede producir el dengue en personas infectadas (Tabla 2).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la población de estudio

Variable	Frecuencia	Porcentaje (IC 95 %)
<b>Genero</b>		
Femenino	702	80,7 (79,9-83,2)
Masculino	168	19,3 (16,8-22,1)
<b>Rango de edad</b>		
18-44 años	528	60,7 (57,3-63,9)
45-59 años	215	24,7 (21,9-27,7)
Mayor de 60 años	127	14,6 (12,4-17,2)
<b>Escolaridad</b>		
Ninguna	22	2,5 (1,6-3,9)
Primaria	141	16,2 (13,9-18,9)
Secundaria	331	38,0 (34,8-41,4)
Técnica	206	23,7 (20,9-26,7)
Universitaria	170	19,5 (17,0-22,4)
<b>Aseguramiento</b>		
Vinculado	125	14,4 (12,1-16,9)
Contributivo	508	58,4 (55,0-61,7)
Subsidiado	171	19,7 (17,1-22,5)
Régimen Especial	66	7,6 (6,0-9,6)

**Tabla 2.** Conocimientos sobre el dengue

Variable	Frecuencia	Porcentaje (IC 95 %)
<b>¿Existe dengue en su comunidad?</b>		
Si	815	93,7 (91,8-95,2)
No	55	6,3 (4,8-8,2)
<b>¿Se han presentado casos de dengue en los últimos meses en su comunidad?</b>		
No sabe	201	23,1 (20,4-26,1)
Si	191	22,0 (19,3-24,9)
No	478	54,9 (51,6-58,3)
<b>¿Sabe quién es el agente causal del dengue?</b>		
No sabe	432	49,7 (46,3-53,0)
Bacteria	114	13,1 (11,0-15,6)
Hongo	20	2,3 (1,4-3,6)
Parásito	137	15,7 (13,4-18,4)
Virus	167	19,2 (16,7-22,0)

Variable	Frecuencia	Porcentaje (IC 95 %)
¿Sabe cómo se transmite la enfermedad?		
No sabe	26	3,0 (2,0-4,4)
Por consumo de agua	11	1,3 (0,7-2,3)
Contacto persona a persona	6	0,7 (0,3-1,6)
Picadura de mosquito	818	94,0 (92,2-95,5)
Contacto con animal doméstico	0	0 (0,0-0,0)
Contacto con el ambiente	9	1,0 (0,5-2,0)
Sitio de reproducción del mosquito		
Aguas sucias	239	27,5 (24,6-30,6)
Basuras	24	2,8 (1,8-4,1)
Aguas limpias estancadas	368	42,3 (39,0-45,7)
Todas las anteriores	239	27,5 (24,6-30,6)
¿Conoce o identifica la larva?		
Si	395	45,4 (42,1-48,8)
No	475	54,6 (51,2-57,9)
¿Conoce la larva o gusarapo en los depósitos de agua?		
Si	514	59,1 (55,7 – 62,4)
No	356	40,9 (37,6 – 44,3)
¿Sabe que la larva se convierte en mosquito?		
Si	642	73,8 (70,7-76,7)
No	228	26,2 (23,3-29,3)
¿Conoce alguna manifestación clínica del dengue?		
No sabe	67	7,7 (6,1-9,7)
Fiebre	264	30,3 (27,3-33,5)
Dolor de cabeza	10	1,1 (0,6-2,2)
Dolor del cuerpo	9	1,0 (0,5-2,0)
Dolor de huesos	7	0,8 (0,4-1,7)
Escalofríos	1	0,1 (0-0,7)
Vómitos	11	1,3 (0,7-2,3)
Diarrea	5	0,6 (0,2-1,4)
Otro	0	0,0 (0,0-0,0)
Todas las anteriores	496	57,0 (53,6-60,3)
¿Cuál es la gravedad del dengue?		
No es grave	20	2,3 (1,4-3,6)
Medianamente grave	90	10,3 (8,4-12,6)
Muy grave	760	87,4 (84,9-89,5)

**Tabla 3.** Actitud para la prevención del dengue

Variable	Frecuencia	Porcentaje (IC 95 %)
¿Tiene disposición para recibir clases de educación sanitaria?		
Si	700	80,5 (77,6-83,0)
No	170	19,5 (17,0-22,4)
¿Se convoca a la comunidad a reuniones periódicas para hablar sobre la prevención de esta enfermedad?		
Si	58	6,7 (5,1-8,6)
No	812	93,3 (91,4-94,9)
¿Asiste a estas reuniones?		
Si	54	93,1 (83,3-98,1)
No	4	6,9 (11,9-16,7)
¿Estaría dispuesto a educar a otros miembros de la comunidad una vez sea capacitado?		
Si	451	51,8 (48,5-55,2)
No	419	48,2 (44,8-51,5)

Al indagar sobre algunos aspectos relacionados con la actitud para la prevención del dengue, se encontró que el 80,5 % de los encuestados manifiesta tener disposición para recibir clases de educación sanitaria, sólo el 6,7 % de los encuestados menciona que se convoca a la comunidad para hablar sobre la prevención de la enfermedad y de ellos asiste a dicha convocatoria la gran mayoría (93,1 %). Al preguntar si ellos educan a otros miembros de la comunidad una vez son capacitados, el 51,8 % manifiesta que si lo hace. (Tabla 3).

**Tabla 4.** Prácticas para prevenir dengue

Variable	Frecuencia	Porcentaje (IC 95 %)
Almacenamiento de agua en su vivienda		
Si	523	60,1 (56,8-63,4)
No	347	39,9 (36,6-43,2)
Recipientes para depositar el agua		
Tanques	386	73,8 (69,8-77,5)
Floreros	26	5,0 (3,3-7,3)
Baldes	37	7,1 (5,1-9,7)
Albercas	65	12,4 (9,8-15,6)
Botellas	5	1,0 (0,4-2,3)
Llantas	4	0,8 (0,2-2,1)
Otro	0	0 (0,0-0,0)
Frecuencia de la limpieza de los recipientes		
Nunca	18	3,4 (2,1-5,5)
6 o más días	224	42,8 (38,6-47,2)
de 4 a 5 días	74	14,1 (11,3-17,5)
Cada 2 a 3 días	103	19,7 (16,4-23,4)
Diario	53	10,1 (7,7-13,1)
Otro	51	9,8 (7,4-12,7)
Estrategia para la limpieza de recipientes		
Sólo enjuaga el tanque	177	33,8 (29,8-38, 1)
Cepilla el tanque	307	58,7 (54,3-62,9)
Otro	39	7,5 (5,4-10,1)
Medidas para evitar el dengue		
Ninguna medida	18	2,1 (1,3-3,3)
Limpia la casa	85	9,8 (7,9-12,0)
Lavado periódico de tanques	85	9,8 (7,9-12,0)
Evita aguas estancadas	216	24,8 (22,0-27,9)
Uso de toldillos	3	0,3 (0,1-1,1)
Fumigación	60	6,9 (5,3-8,8)
Tratamientos de agua	6	0,7 (0,3-1,6)
Otra medida	6	0,7 (0,3-1,6)
Dos o más medidas señaladas	391	44,9 (41,6-48,3)
Prácticas en caso de dengue		
Se auto-medica	7	0,8 (0,4-1,7)
Cuidado en casa	4	0,5 (0,1-1,3)
Consulta a la farmacia	3	0,3 (0,1-1,1)
Consulta a médico/hospital/EPS	856	98,4 (97,2-99,1)

La Tabla 4 muestra que el 60,1 % de la población encuestada almacena agua en sus viviendas, el recipiente más utilizado para ésta práctica son los tanques (73,8 %). En cuanto a la limpieza, el 42,8 % de los encuestados



limpia los recipientes cada 6 ó más días. Al indagar sobre la práctica más utilizada para prevenir el dengue, el 24,8 % manifiesta que evita tener agua estancada.

## DISCUSIÓN

La información que se compila sobre conocimientos, actitudes y prácticas de prevención es útil para evaluar el impacto de estrategias de educación, identificar determinantes de los conocimientos y prácticas o describir una situación de partida, para el diseño e implantación de estrategias comunitarias (14).

Los resultados encontrados en ésta investigación ponen en evidencia la presencia de la enfermedad en el barrio durante los últimos meses, pues un alto número de encuestados manifestó que se han presentado casos de dengue; aspecto importante si se contrasta con el número de los encuestados que no conoce como se realiza la transmisión; ésta situación, pone en riesgo a los habitantes de las viviendas y por ende a los vecinos de las mismas al no emprender ningún tipo de acción para controlar la presencia del mosquito (13).

Por otra parte, un número alto de la población no sabe cuál es el agente causal del dengue; no conoce la larva y no sabe que la larva se convierte en mosquito; aspectos importantes a considerar pues las condiciones para la proliferación del vector se presentan en una sociedad donde prevalece la falta de conocimiento, conciencia y actitud de las familias en el control y eliminación de criaderos, así como la carencia de prácticas de autoprotección. Estos vacíos en el conocimiento son barreras para empoderarse de las medidas de prevención, por lo tanto, se sugiere mejorar la educación como medida de intervención, que ha demostrado ser eficiente en otros estudios (15). Sin embargo, cuando se preguntó si conoce la larva ó gusarapo, el conocimiento se incrementó; importante resaltar éste hecho, pues la comunicación es una herramienta valiosa dispuesta al servicio de la promoción de la salud, por ello el lenguaje que se utilice para comunicar debe contextualizarse para que la comunicación sea efectiva. Varios autores han encontrado que el uso de los medios de comunicación influye en la adquisición de conocimientos sobre dengue en la población expuesta a los mismos (16).

En cuanto a los síntomas, el 57 % de los encuestados conoce las manifestaciones clínicas relacionadas con el dengue, siendo la fiebre,

el dolor de cabeza y dolor en el cuerpo la manifestación clínica más mencionada; sin embargo, una baja proporción de los encuestados manifiesta no conocerlas. Es importante el reconocimiento de los síntomas, pues de ello depende que se consulte de manera precoz, se notifique del caso, se realice seguimiento del paciente y se tomen las medidas de control a nivel individual y colectivo, tales como uso del toldillo y repelente para el enfermo, la fumigación de la vivienda y la búsqueda y control de criaderos, para cortar la cadena de transmisión (12).

Además, más de la mitad de la población encuestada almacena agua en la vivienda, lo que implica una conducta de riesgo para que se presente la enfermedad y los compromete a practicar medidas orientadas a la prevención de la misma. Una pequeña proporción manifiesta no limpiar los recipientes y no utilizar ninguna medida para evitar el dengue. Estas prácticas están muy relacionadas con la continuidad en la cadena de transmisión del dengue y las presentaciones endémicas de la enfermedad. Algunos estudios han concluido que a pesar de buenos conocimientos, estos no necesariamente se traducen en prácticas preventivas (17).

Ante un posible caso de dengue, una alta proporción de la población manifestó que consulta al médico. Esta práctica es bastante alentadora porque da la oportunidad de tener un manejo adecuado del dengue y la correspondiente notificación del caso, seguimiento y orientación de medidas ambientales para evitar la transmisión a otras personas. Por otra parte, la proporción de pacientes que se automedican y se cuidan en casa resultó ser menor a las reportadas por Cáceres y Vesga en dos barrios de Bucaramanga, Colombia (12).

Respecto a la actitud para prevenir el dengue, se encontró que una alta proporción de encuestados manifiesta que no se convoca a la comunidad para hablar sobre la prevención de la enfermedad, aspecto importante a considerar pues expertos en estrategia comunitaria para la prevención del dengue, refieren que para su control se destacan cuatro elementos básicos: voluntad política, coordinación intersectorial, participación activa de la comunidad y fortalecimiento de las leyes sanitarias (14). Sin embargo, es importante resaltar que el 80,5 % de la población manifiesta tener disposición para recibir clases de educación sanitaria, aspecto fundamental si observamos que en América y en Colombia, la incidencia de dengue ha aumentado en los últimos años con mayor frecuencia de casos graves y muertes. Este aumento está asociado, entre otras cosas, al deterioro de

los programas de prevención y control y la falta de educación sanitaria (12). Por tanto, conocer y valorar los problemas específicos que enfrenta cada territorio, para la planificación de acciones comunitarias y contar con información sobre comportamientos de riesgo relacionados con la cría del vector, permite el diseño de estrategias de comunicación locales que tengan en cuenta propuestas concretas de cambios de comportamiento (18, 19).

Una de las propuestas, para lograr el control del dengue es la aplicación de la estrategia de atención primaria en salud (APS), que involucra la coordinación intersectorial, la participación activa de la comunidad y el empoderamiento con las medidas de prevención y control (20, 21). De tal manera, que cada ciudadano se haga responsable de la inspección semanal y eliminación de criaderos en su hogar y los alrededores. Se considera que el empoderamiento es condición clave para que la comunidad pueda enfrentar problemas de salud pública complejos, como es el caso del dengue (9) ■

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Centers for Disease Control and Prevention. Division of vector-borne infectious disease. Dengue Fever Home Page. [Internet]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/dengue/> Consultado enero 2010
2. World Health Organization. Understanding dengue pathogenesis: implications for vaccine design. Bull World Health Organ. 2005;83:308-314.
3. Mora CA, Jiménez VF, Treviño AS. Distribución geoespacial y detección del virus del dengue en mosquitos *Aedes (Stegomyia) aegypti* de Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Salud pública Méx. 2010; 52(2): 127-133.
4. Mazeneth GE. Controlar los factores de riesgo sanitario y del ambiente que afectan la salud. Seguimiento al plan de desarrollo distrital. Cartagena. 2010. [Internet]. Disponible en: [http://www.dadiscartagena.gov.co/web/images/docs/planeacion/documento\\_Plan\\_salud\\_terr\\_por\\_una\\_sola\\_Cartagena\\_saludable.pdf](http://www.dadiscartagena.gov.co/web/images/docs/planeacion/documento_Plan_salud_terr_por_una_sola_Cartagena_saludable.pdf). Consultado enero 2010
5. Alcaldía Mayor de Cartagena. Perfil epidemiológico de Cartagena de Indias, año 2010. Disponible:[http://www.dadiscartagena.gov.co/web/images/docs/saludpublica/perfil\\_epidemiologico\\_2010.pdf](http://www.dadiscartagena.gov.co/web/images/docs/saludpublica/perfil_epidemiologico_2010.pdf) Consultado enero 2010.
6. Villar L. Muerte evitable por Dengue. Una tarea prioritaria para los equipos de salud. Boletín epidemiológico de Bucaramanga. 2003; 2:3-5.
7. González FM, Orozco NE, Cifuentes E. Análisis político del Programa de Control del dengue en Morelos, México. Rev. Saúde Pública. 2010; 44 (6): 1079-1086.
8. Zúñiga VC, Peraza MJ, Hernández CE. Abordando la problemática del Dengue desde una perspectiva ambiental. Tecnología en Marcha. 2009; 22 (1): 81-89.
9. Parks W, Lloyd L. Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención y el control del dengue. Guía paso a paso. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004.

10. Jamanca R, Touzett A, Campos L, Jave H, Carrión M, Sánchez S. (2005). Estudio CAP de dengue en los distritos de Cercado de Lima, La Victoria y San Luis. Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2004; 2: 26-31.
11. Pérez VG, Salazar MI. La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrio. Banco de la República. 2007.
12. Cáceres MF, Vesga GC, Perea FX, Ruitorte M, Talbot Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en dos barrios de Bucaramanga, Colombia. *Rev. salud pública (Bogotá)*. 2009; 11 (1): 27-38.
13. Aponte LH. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003. *Revista Orinoquia*. 2006; 10 (1): 24-34.
14. Castro M, Pérez D, Pérez K, Polo V, López M, Sánchez L. Contextualización de una estrategia comunitaria integrada para la prevención del dengue. *Rev Cubana Med Trop*. 2008;60 (1):83-91.
15. Sánchez L, Pérez D, Alfonso L, Castro M, Sánchez LM, Van der Stuyft P, et al. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria para la prevención del dengue en Cuba. *Rev Panam Salud Pública*. 2008; 24: 61-91.
16. Evaluación preliminar de la Estrategia de Información, Comunicación y Educación para el control del *Aedes aegypti*, en La Dorada, Colombia. 2010.
17. Pineda F, Agudelo CA. Percepciones, actitudes y prácticas en malaria en el Amazonas Colombiano. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2005; 7: 339-348.
18. Toledo ME, Vanlerberghe V, Pérez D, Lefevre P, Ceballos E, Bandera D, et al. Achieving sustainability of community based control in Santiago de Cuba. *Soc Sci Med*. 2007;64: 976-988.
19. Ávila MG, Araujo R, Leontsini E, Orellana HG, Fernández CE. Un programa escolar para el control del dengue en Honduras: del conocimiento a la práctica. *Rev Panam Salud Pública*. 2012; 31(6): 518-522.
20. Cáceres MF, Vesga GC, Angulo SM. Empoderamiento para la prevención y control del Dengue. *Rev. salud pública (Bogotá)*. 2010; 12(5): 798-806.
21. Torres LT, Guerrero CJ, Salazar EJ. Dimensiones culturales del dengue que favorecen o dificultan su prevención en México. *Rev Panam Salud Pública*. 2012; 31(3): 197-203.