

Conocimientos, actitudes y prácticas comunitarias en un brote de Dengue en un municipio de Colombia, 2010

Knowledge, attitudes and community practice during an outbreak of dengue in a town in Colombia, 2010

Oneida Castañeda¹, Omar Segura¹ y Alba N. Ramírez²

1 Unidad de Investigaciones. Segura, Morón & Castañeda Asesores en Salud Ltda. Bogotá, Colombia. ocastaneda@smc-as.com

2 Secretaría de Salud de Santander. Bucaramanga. Colombia.

Recibido 7 Septiembre 2010/Enviado para Modificación 28 Mayo 2011/Aceptado 15 Junio 2011

RESUMEN

Objetivo Entre las semanas epidemiológicas 5-6/12-13/2010, se notificaron 17 casos de dengue provenientes del municipio El-Playón (7°28'15"-N/73°12'00"-W/510msnm). El 16/04/2010 después del Comité de Vigilancia Epidemiológica, la Secretaría de Salud de Santander decidió realizar la investigación y determinar los conocimientos-actitudes-prácticas (CAP) comunitarias frente al brote para fortalecer acciones municipales de promoción-prevención-control del *Aedes aegypti*.

Métodos Estudio descriptivo de investigación de brote: a. Búsqueda activa de casos con cuadro clínico de dengue, según definición del protocolo; b. Encuesta entomológica; y, c. Encuesta CAP a 47 personas seleccionadas con muestreo aleatorio-simple. Sistematización/análisis con Epi-Info-3.5.1®, medidas de frecuencia-tendencia central-razón de masculinidad (RM); índices de: vivienda *aegypti* (IV Ae)-depósitos (Idp)-Breteau (IB).

Resultados a) Registros Individuales de Prestadores de Servicios con diagnósticos diferenciales para dengue 67/4 774; notificados 24(75 % municipio/25 % departamento); mujeres 15(63 %), hombres 9(38 %); urbanos 20(83 %), rurales 4(17 %). Tasa de ataque/incidencia acumulada: inicial=0,3 % (17/6 303), final=0,4 % (24/6 303), RM=1:5; b) Depósitos inspeccionados 142; positividad/tipo de criadero: tanques-bajos=8,7 % (4/46), llantas=8,3 % (1/12), diversos=4,4 % (2/45) y plantas=2,9 % (1/34); IV Ae=5 %, Idp=6 %, IB=17 %; determinación taxonómica 15 % (7/47); c) Encuesta-CAP, mujeres 36(77 %), hombres 11(23 %); conocían el dengue/signos/síntomas 44(94 %); eliminó criaderos 32(68 %); consultó por dengue 3(6 %); opinó "todos somos responsables del control" 25(53 %).

Conclusiones Se evidenció una comunidad conocedora de factores de riesgo y consciente de su responsabilidad para el control del vector. Se propone promover la participación comunitaria en función del ecosistema como herramienta para controlar el mosquito y la transmisión del dengue.

Palabras Clave: Dengue, *Aedes*, factores de riesgo, participación comunitaria, Colombia (*fuentes:* DeCS, BIREME).

ABSTRACT

Objective 17 cases of dengue were reported from the town of El Playón (7°28'15"-N/ 73°12'00"-W/altitude 510 masl) during epidemiological study weeks 5-6 and 12-13/ 2010. The Santander Department's Health Secretariat sought outbreak investigation and community knowledge-attitudes-practice (KAP) assessment on 16-4-2010 concerning a dengue fever outbreak in the town after an epidemiological surveillance committee had met; this was to strengthen local action regarding *Aedes aegypti* vector promotion-prevention-control.

Methods This was a descriptive outbreak investigation study using an active search for cases having clinical manifestations of dengue according to protocol definitions, an entomological survey and a KAP survey of 47 people selected by simple-random-sampling. Data was systematised and analysed using Epi-INFO (3.5.1) with measures of central tendency-male ratio, in-house *Aegypti* (IA), water-storage (WI) and Breteau (BI) indexes.

Results 4,774 clinical records were examined. There were 67 records compatible with dengue, 24 cases were notified (75 % town-25 % department), 15 (63 %) being women and 9 (38 %) men. 20 (83 %) cases occurred in the urban area and 4 (17 %) in rural areas. Attack rate/cumulated incidence: initial=0.3 % (17/6 303), final=0.4 % (24/6 303), male ratio=1.5. 47 houses and 142 water-storage items proved positive: low water-stores=8.7 % (4/46), rubber tyres=8.3 % (1/12), others=4.4 % (2/45), plants=2.9 % (1/34). IA=5 %, WI=6%, BI=17%, taxonomy confirmed=15 % (7/47). 47 KAP, 36 (77 %) women, 11 (23 %) men; knowledge on disease, symptoms and signs 44 (94 %), eliminating larvae deposits 32 (68 %), asked about dengue 3 (6 %), informed about responsibilities related to control 25 (53 %).

Conclusions: The local community knows about risk factors and is aware of its responsibility regarding vector control. Community participation should be promoted using the ecosystem as a strategy for mosquito and dengue transmission control.

Key Words: Dengue, *Aedes*, risk factor, community participation, Colombia (*source:* MeSH, NLM).

El dengue es una enfermedad viral febril aguda endémico-epidémica, transmitida por mosquitos del género *Aedes* -principalmente *aegypti*; es la arbovirosis más importante a nivel mundial por su morbilidad, mortalidad e impacto económico (1). Tiene diversas formas de expresión clínica (2) y un reconocido espectro de manifestaciones clínicas, yendo desde procesos asintomáticos hasta cuadros severos (3). Tanto el dengue como el dengue hemorrágico (DH) son causados por uno de cuatro serotipos de virus muy relacionados pero antigénicamente distintos (DEN-1 a DEN-4) del género *Flavivirus* (4). En el continente americano, ha aumentado la incidencia de dengue por el rápido crecimiento de la población, la urbanización

no planificada, el inadecuado suministro de agua, las dificultades en la recolección de residuos sólidos, con el consecuente incremento del mosquito vector; así mismo, las migraciones y el incremento en los viajes facilitan la diseminación de los serotipos virales (5,6).

De acuerdo con la OPS, hasta la semana epidemiológica 45 de 2009, se reportaron 853 468 casos de dengue en la región de América, con una proporción de letalidad regional de 1,56 % (7). En Colombia, el dengue es problema prioritario en salud pública por su reemergencia e intensa transmisión con tendencia creciente, el comportamiento de ciclos epidémicos cada dos o tres años, el aumento en la frecuencia de brotes de DH y SCD, la circulación simultánea de diferentes serotipos, la reintroducción del serotipo tres, la infestación por *Aedes aegypti* de más de 90 % del territorio nacional situado por debajo de los 2 200 msnm, la urbanización de la población por problemas de violencia y la introducción de *Aedes albopictus* (8,9).

En febrero de 2010, debido a la temporada seca en el país y la posibilidad de presentarse un incremento de las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) en regiones bajo 1 800 msnm, el Ministerio de la Protección Social (MPS) declaró la alerta verde en la red hospitalaria nacional (7,10). Hasta la semana epidemiológica 18 de 2010, 26,7 % de casos de dengue grave y 12,7 % de defunciones por dengue provenían del departamento de Santander, siendo el departamento con la mayor frecuencia de casos (11). Entre el 9 de febrero y el 5 de abril de 2010 (semanas epidemiológicas 5, 6, 12 y 13), la Unidad Notificadora Municipal del municipio de El Playón notificó al Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Sivigila (12), 17 casos de dengue, 15 de ellos en el área urbana. La autoridad local solicitó apoyo de la Secretaría de Salud de Santander (SSS) y el lunes 26 de abril se realizó un Comité de Vigilancia Epidemiológica (COVE) local, con la participación de las autoridades y representantes de la comunidad del Municipio, durante el cual la SSS decidió apoyar la investigación del brote y determinar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) comunitarias frente al brote de dengue en el municipio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la fase estudio descriptivo de investigación del brote, mediante la caracterización en tiempo, lugar y persona, para orientar las acciones de control. La investigación de campo implicó: a) búsqueda activa e identificación de casos clasificados como caso probable, caso confirmado por laboratorio o caso confirmado por nexo epidemiológico, de acuerdo con la definición

operativa del protocolo nacional de vigilancia y control de dengue: i) dengue, ii) dengue grave y iii) mortalidad por dengue, de acuerdo con la clasificación de la OMS (8); b) aplicación de encuesta entomológica; y, c) caracterización de los CAP y las percepciones comunitarias sobre el manejo de los factores de riesgo para la prevención y control del dengue.

Descripción del municipio

Fundado en 1984, El Playón es uno de los municipios más jóvenes del país. Estriba con la cordillera oriental (7°28'15" N; 73°12' 00" W), ubicado al norte de la provincia de Soto en el Departamento de Santander (temperatura promedio de 25°C, precipitación anual de 1 913 mm, humedad relativa promedio de 80 % y altura de 510 msnm). Su extensión territorial es de 46 760 Ha (467,6 km²), constituido por 13 veredas catastrales y una población de 15 898 habitantes, de los cuales, 6 303 pertenecen al casco urbano (13).

Búsqueda Activa Institucional

En las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) -pública y privada- del municipio se hizo la búsqueda activa institucional (BAI) en los Registros Individuales de Prestadores de Servicios (RIPS) (14,15) de los diagnósticos diferenciales para dengue registrados en CIE-10 (16), entre enero y abril de 2010, según la definición operativa del protocolo nacional (diagnósticos de dengue, fiebre amarilla, hepatitis A, hepatitis B y leptospirosis). Con base en esta información se identificaron las fichas de notificación de dengue diligenciadas por cada institución para el mismo período, y se compararon con la información suministrada por la SSS de los 17 casos notificados al Sivigila entre el 9 de febrero y el 5 de abril de 2010. Las variables en estudio fueron: edad, sexo, semana de notificación, fecha de notificación, fecha de consulta, fecha de inicio de síntomas, fecha de hospitalización, fecha de defunción, clasificación inicial del caso, hallazgos semiológicos, sitio de procedencia del caso, lugar de residencia, ocupación del paciente, régimen de seguridad social en salud, pertenencia étnica, grupo poblacional, condición final y antecedentes de desplazamiento, contempladas en la ficha de notificación del evento.

Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP)

Se aplicó el instrumento para la recolección de la información, con el fin de ejecutar una encuesta CAP (24 preguntas cerradas, 6 abiertas), las cuales fueron aplicadas durante las horas de la tarde del último día laboral de la semana -viernes. Se midieron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de residencia en el municipio, afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), nivel de escolaridad, estado civil, actividad laboral, conocimiento y

manifestación de signos y síntomas de dengue, conocimiento, utilización y percepción de las medidas de control vectorial, acciones de prevención individuales y por parte de la autoridad, sugerencias para mejorar las condiciones de salud de la comunidad.

Población, cálculo de tamaño de muestra y recolección

La selección de la muestra para la encuesta CAP se hizo por muestreo aleatorio simple poblacional, con base en 6 303 personas de población en el casco urbano (13), con un riesgo a priori de contraer dengue de 15 % y peor resultado aceptable de 25 % (la cuarta parte de la población), y calculado con el programa StatCalc de Epi-Info 3.5.1®. Así, se obtuvo un tamaño muestral de 49 personas. Los participantes se seleccionaron de las viviendas visitadas así: en la primera vivienda visitada en que hubiera una persona residente que deseara participar en el estudio, se aplicó la encuesta CAP. La siguiente casa visitada sería la tercera contando a partir de la anterior, en el sentido de las manecillas del reloj y así sucesivamente; en caso de encontrar una vivienda deshabitada se continuaba con la siguiente vivienda. El punto de origen fue la manzana ubicada diagonal y a la izquierda del edificio de la iglesia, punto desde el cual se cubrieron 5 manzanas en las cuales se obtuvo el 60 % de la muestra. Después el equipo se desplazó a una distancia de cuatro cuadras del punto de origen y se continuó la consecución de la muestra en otras cinco manzanas.

Se contó con el equipo de técnicos, previamente entrenados por el técnico en ETV de la SSS en vigilancia y control del *Aedes aegypti*, a quienes se explicó el procedimiento de muestreo, y se realizó el entrenamiento y aplicación de criterios uniformes para el manejo de la encuesta, sus variables y el registro correcto de las respuestas en el formulario. Se aplicó el instrumento de recolección previamente diseñado con las variables a estudiar: A cada uno de los participantes se les explicó el objetivo de la encuesta y se solicitó su consentimiento para su aplicación.

Levantamiento de índices de infestación aélica

Finalizada la encuesta CAP, se procedió a hacer la inspección directa de depósitos, captura de larvas e instrucción para la destrucción de los criaderos identificados y la georeferenciación de los mismos; se levantaron los registros con los formatos del programa de ETV de la SSS. En cada una de las viviendas seleccionadas, se inspeccionaron los depósitos para agua, ubicados en áreas peri-domiciliarias y espacios domiciliarios. Se consideró positiva una vivienda a la presencia de *Aedes aegypti* si, por lo menos, se registró una forma inmadura de la especie en alguno de los depósitos.

El material entomológico fue capturado con un gotero, tipo pipeta plástica y empacado en cápsulas con alcohol debidamente rotuladas, indicando fecha, cantidad de ejemplares, dirección de la vivienda, número de encuesta y nombre del recolector, las cuales fueron entregadas a la SSS para su estudio. Los depósitos de agua que contenían formas inmaduras del vector se manejaron directamente con los habitantes de la vivienda, eliminando su contenido con tierra seca (llantas) o desocupándolos e indicando la importancia del lavado de los mismos (albercas o lavaderos, canecas). Además, se realizó capacitación a los habitantes de la vivienda en la prevención y control del mosquito y la eliminación de criaderos.

Análisis de los datos

La información fue sistematizada y analizada con el programa estadístico Epi Info 3.5.1® mediante el uso de medidas de frecuencia y tendencia central; adicionalmente, se calcularon los índices de infestación por *Aedes*: a. Índice de casa definido como "índice de *Aedes aegypti*", porcentaje de casas que son positivas a larvas y pupas (17); b. El índice de recipiente o depósitos, porcentaje de recipientes con agua, positivos a larvas o pupas; y, c. Índice de Breteau, cantidad de recipientes positivos (18), los cuales fueron georeferenciados.

Consideraciones éticas

En consonancia con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, artículo 11, literal a, se clasificó el estudio como una investigación sin riesgo (19) puesto que no conllevó riesgos para seres humanos de acuerdo con lo establecido por la normativa.

RESULTADOS

Búsqueda Activa Institucional

De 4 774 RIPS revisados en la BAI, se encontraron 67 registros con diagnóstico diferencial compatible con dengue; de los cuales 24 correspondían con la definición de caso del protocolo nacional, de estos, 16 (66,7%) provenientes de la notificación municipal, 12 (75%) de la IPS pública, 4 (25%) de la IPS privada y 8 (33,3%) de la notificación departamental. De los 16 casos provenientes de la notificación municipal 41,7% (5/12) de la IPS pública y 100% (4/4) de la IPS privada no fueron notificados al Sivigila departamental.

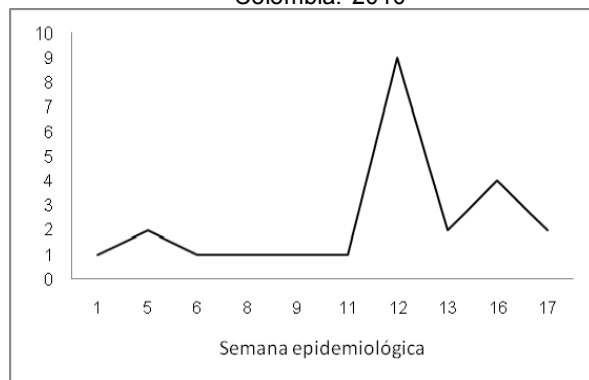
De los 24 casos identificados, por género: 15 (62,5%) femenino (media=13, mediana=8, moda=4, rango=2-42 años) y 9 (37,5%) masculino (media=33, mediana=30, moda=26, rango=10-57); sin pertenencia étnica específica;

residentes en el municipio 19 (79,2 %) en el casco urbano, 1 (4,2 %) en la cabecera municipal y 4 (16,7 %) en la zona rural; 2 (8,3 %) desplazados; condición final de todos los casos: vivo, 11 (45,8 %) registraron presencia de *Aedes aegypti*. De acuerdo con la ocupación: estudiantes 13 (54,2 %), oficios varios 7 (29,2 %), empleados 3 (12,5 %) y sin dato 1 (4,2 %); afiliados al SGSSS, 13 (54,2 %) régimen contributivo, 7 (29,2 %) subsidiado, 2 (8,3 %) especial y sin afiliación respectivamente.

La clasificación inicial del caso fue: sospechoso 2 (8,3 %), probable 18 (75,0 %), confirmado por laboratorio 3 (12,5 %) y confirmado por clínica 1 (4,2 %); hospitalizados 8 (33,3 %) y sin hospitalización 18 (66,7 %). Con respecto al nombre del evento registrado se encontraron los siguientes registros: dengue clásico 14 (58,3 %), dengue hemorrágico y sin síntomas de alarma 4 (16,7 %) respectivamente, dengue no complicado y leishmaniasis cutánea 1 (4,2 %) respectivamente. Las manifestaciones clínicas reportadas fueron fiebre 24 (100 %), cefalea 21 (87,5 %), mialgias 16 (66,7 %), artralgia 14 (58,3 %), dolor retro orbicular 13 (54,2 %), vómito 12 (50,0 %), petequias 11 (45,8 %), prueba de torniquete positiva 8 (33,3 %), dolor abdominal 4 (16,7 %), hiperemia 3 (12,5 %), hematemesis 2 (8,3 %), bradicardia, epistaxis y gingivorragia 1 (4,2 %) respectivamente.

La curva epidémica (Figura 1) evidenció que el brote inició en la semana epidemiológica 1 de 2010, correspondiente al 9 de enero, y el pico de transmisión ocurrió en la semana epidemiológica 12. La tasa de ataque o de incidencia acumulada (20,21) al momento de inicio de la investigación de campo para la población total fue del 0,3 % (17/6 303) y al terminar la investigación de campo fue del 0,4 % (24/6 303), con una razón de masculinidad de 1:5.

Figura 1. Curva epidémica, brote de dengue. El Playón, Santander, Colombia. 2010



Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP)

Se aplicó un total de 47 encuestas distribuidas en los barrios: Roberto Ortega 16 (34 %), El Centro 14 (30 %) en el barrio, Guachacarales 12 (26 %), Pueblo Nuevo 3 (6 %) y Sagrado Corazones 2 (4 %); 11 (23 %) hombres (media=65 años, mediana=67, moda=60, rango=32-88), tiempo promedio de residencia en el municipio media=13, rango=1-34 años; 8 (72,2 %) trabajan y 3 (27,3 %) no trabajan; 36 (76,6 %) mujeres (media=42, mediana=38, moda=60, rango=14-76 años), tiempo de residencia en el municipio media=10 años, rango=0,4-49 años; 11 (30,6 %) trabajan y 25 (69,4 %) no trabajan (Tabla 1).

Tabla 1. Variables a estudio encuesta CAP. El Playón, Santander, Colombia, 2010

Socio-demográficas	Femenino	%	Masculino	%
Género	36	76,6	11	23,4
Escolaridad				
Ninguno	3	8,3	-	-
Primaria	17	47,2	2	18,2
Secundaria	12	33,3	-	-
Técnico/Tecnológico	3	8,3	4	36,4
Universitaria	1	2,8	5	45,5
Afiliación al Sistema General de Seguridad Social por Régimen				
Contributivo	10	27,8	3	27,3
Subsidiado	22	61,1	5	45,5
Especial	1	2,8	1	9,1
Sin afiliación	3	8,3	2	18,2
Estado Civil				
Soltero	10	27,8	-	-
Casado	10	27,8	6	54,5
Unión libre	9	25,0	4	36,4
Separado/Divorciado	2	5,6	1	9,1
Viudo	5	13,9	-	-
Ocupación				
Estudiante	1	2,8	1	9,1
Ama de casa	24	66,7	-	-
Comerciante	3	8,3	2	18,2
Pensionado	-	-	2	18,2
Oficios varios	8	22,2	3	27,3
Agricultor	-	-	3	27,3

Conocimientos sobre dengue. De los encuestados desconocían el dengue 3 (6,4 %) y si lo conocían 44 (93,6 %); signos y síntomas identificados: fiebre alta 38 (80,9 %), vómito persistente y diarrea 16 (34,0 %) respectivamente, cefalea intensa 10 (21,3 %), dolor retro orbital, 9 (19,1 %), sangrado en mucosas 3 (6,4 %), hemorragias y erupción cutánea 2 (4,3 %) respectivamente, dolor abdominal y somnolencia o irritabilidad 1 (2,1 %) respectivamente; declararon que algún familiar o residente en la vivienda había manifestado alguno de estos síntomas 12 (25,5 %).

Respecto a la forma de transmisión del dengue: zancudo o mosquito 20 (75,0 %), picaduras 33 (6,8 %), *Aedes aegypti* 1 (2,3 %) y sin respuesta 7 (15,9 %). Al indagar acerca del conocimiento de las medidas de control para prevenir la transmisión del dengue por el mosquito (Tabla 2), las más usadas son destrucción o relleno de recipientes que puedan acumular agua 15 (31,9 %); recolección de inservibles 9 (19,1 %), eliminación de criaderos de mosquitos mediante la protección de depósitos de agua de consumo 6 (12,8 %); y, uso del toldillo durante los primeros ocho días de la enfermedad 3 (6,4 %).

Tabla 2. Conocimientos sobre el dengue. Encuesta CAP. El Playón, Santander, 2010

Aspectos	No.	%
Medidas de control		
Destrucción/relleno de recipientes que puedan acumular agua	30	63,8
Eliminación de criaderos mediante la protección de depósitos de agua	25	53,2
Recolección de inservibles	22	46,9
Prevención de picaduras de mosquitos mediante el uso de toldillos	7	14,9
Uso del toldillo durante los primeros ocho días de la enfermedad,	7	14,9
Información sobre signos y síntomas de alarma de la enfermedad	7	14,9
Consulta oportuna en caso de complicación o de otro enfermo	7	14,9
Atención oportuna de casos febriles respectivamente	7	14,9
Uso de repelentes/ Protección de puertas/ventanas	4	8,5
Procedimiento para eliminar criaderos		
Fumigar	41	87,2
Lavar la alberca o lavadero	40	85,1
Botar basuras	40	85,1
Mantener recipientes sin agua/Botar agua estancada	36	76,6
Actividades de control		
Colocar toldillos	44	93,6
Eliminar focos del mosquito	42	89,4
Lavar la alberca o lavadero	39	83,0
Fumigar	39	83,0
Evitar acumular agua	29	61,7
Mantener todo limpio	24	51,1

Con respecto a haber recibido información acerca de las medidas de control, se encontró sin información a 29 (61,7 %); fueron informados 15 (31,9 %), de los cuales refirieron haber recibido la información en el centro de salud 7 (46,7 %); de amigos o vecinos 5 (33,3 %); 4 en la televisión (26,7 %), en las noticias, el inspector de higiene y de nadie 3 (20,0 %), respectivamente; de la familia 2 (13,3 %); y, en el colegio y en folletos 1 (6,7 %), respectivamente; sabían identificar un criadero del vector 26 (55,3 %); y, lo desconocían 21 (44,7 %). Al averiguar por el procedimiento para eliminar criaderos y su uso: habían eliminado criaderos en los últimos seis meses 32 (68,1 %), de los cuales en el patio 23 (71,9 %), la pila o alberca 20 (62,5 %), los baños 8 (25,0 %) y los tanques 6 (18,8 %).

Durante los últimos seis meses recibieron la visita de un trabajador de salud de saneamiento ambiental 7 (14,9 %); asistieron a consulta médica para el cuidado general de su salud 20 (42,6 %); tuvieron consulta para el cuidado del dengue 3 (6,4 %); les hablaron acerca de cómo prevenir las enfermedades transmitidas por vectores 9 (10,9 %); conocían o habían oído hablar de las siguientes enfermedades: leishmaniasis 16 (34,0 %), Chagas y malaria respectivamente 12 (25,5 %), fiebre amarilla 8 (17,0 %) y encefalitis equina 2 (4,3 %).

Al indagar acerca de quién o quiénes son responsables de controlar la presencia del mosquito *Aedes aegypti*, consideró que la responsabilidad es de todos 25 (53,2 %), uno mismo 8 (17,0 %), autoridad de salud y ama de casa 7 (14,9 %) respectivamente; y, opinó que es deber de la autoridad fumigar 37 (78,7 %), implementar campañas de capacitación 17 (36,2 %), programar visitas permanentes de funcionarios a las viviendas 5 (10,6 %), hacer más presencia 4 (8,5 %), capacitar el personal de salud 3 (6,4 %), ejercer mayor control en las viviendas 1 (2,1 %) y, no respondieron 5 (10,6 %).

Levantamiento de índices de infestación por *Aedes*

Se inspeccionaron un total de 142 recipientes o depósitos de agua, tanques bajos 46 (33,4 %), depósitos diversos 45 (31,7 %), plantas 34 (23,9 %), llantas 12 (8,5 %) y tanques altos 5 (3,5 %); con una positividad por tipo de criadero de 8,7 % (4/46) en tanques bajos, 8,3 % (1/12) en llantas, 4,4 % (2/45) en depósitos diversos (floreros) y 2,9 % (1/34) en plantas. Se capacitó un total de 78 personas distribuidas por barrio así: Roberto Ortega 30 (38 %), Guacharacales 22 (28 %), El Centro 20 (26 %), Pueblo Nuevo y Sagrado Corazón 3 (4 %) respectivamente.

En 7 (14,9 %) de las 47 viviendas inspeccionadas se capturaron larvas del mosquito, cuya determinación taxonómica fue confirmada en todos los casos por el Laboratorio de Entomología de la SSS; localizadas geográficamente 21,4 % (3/14) en el barrio El Centro: i) 452msnm, 7°28'22,9" N; 73°12' 13,4" W, ii) 460msnm, 7°28'23,5" N; 73°12' 12" W, iii) 453msnm, 7°28'27,7" N; 73°12' 15,6" W; 16,7 % (2/12); en el barrio Roberto Ortega: i) 460msnm, 7°28'22,2" N; 73°12' 10,7" W, ii) 452msnm, 7°28'21,8" N; 73°12' 8,8" W; y, 12,5 % (2/16); en el barrio Guacharacales: i) 440msnm, 7°28'26,4" N; 73°12' 18,6" W, ii) 445msnm, 7°28'30,7" N; 73°12' 18,2" W). El índice de vivienda *aegypti* obtenido fue de 14,9 %; el índice de recipientes o depósitos de 5,6 % y el índice de Bretau de 17,0 %.

DISCUSIÓN

Búsqueda Activa

Al comparar el total de las fichas de notificación del evento identificadas mediante la BAI, con el reporte de notificación departamental, se evidenció que al 7 de abril de 2010, todas las fichas de notificación de la IPS privada aún no habían sido notificadas al departamento y el mayor porcentaje de casos se habían presentado en el casco urbano residentes en los barrios Roberto Ortega, Centro y El Refugio. En el diligenciamiento de la ficha de notificación, en la sección de información general, llama la atención el uso de diferentes nombres del evento que aun cuando coinciden con los registrados en el protocolo de vigilancia y control del dengue no se ajustan al nombre dado al evento en las definiciones de caso del protocolo nacional a partir de 2010: dengue y dengue grave.

Conocimientos Actitudes y Prácticas

Con respecto a la aplicación de la encuesta CAP, el mayor número de encuestados fueron amas de casa, coincidente con otros estudios (21,22), lo cual podría atribuirse a que el trabajo de campo fue realizado entre la 1:30 pm y las 6:30 pm de un día laboral (viernes) en el casco urbano del municipio, con un nivel de instrucción básica primaria y básica secundaria en su mayoría. Teniendo en cuenta que el municipio de El Playón es uno de los más jóvenes del país (24 años desde su nueva fundación), el tiempo promedio de residencia en el municipio puede ser un indicador de arraigo de la comunidad, en donde sus habitantes han "crecido" a un tiempo con el municipio. Por otro lado, se evidenció que la comunidad conoce los factores de riesgo para contraer el dengue, reconoce los síntomas y las medidas de control y prevención, lo cual puede ser debido entre otras razones a las campañas de difusión masiva implementada por el MPS a partir de la declaratoria de emergencia por dengue en el mes de febrero y la información personalizada durante las vigilancia entomológica, llevada a cabo en el municipio con anterioridad al periodo de estudio; pero como en otros estudios (23,24) se carece de continuidad en las acciones de control y prevención del dengue, así como en el uso permanente de las diferentes medidas de control del mosquito.

Adicionalmente, llama la atención que un bajo número de encuestados manifestó haber recibido la visita de un trabajador de la salud de saneamiento ambiental durante los seis meses anteriores a la encuesta, así como, que la responsabilidad de control del vector es de todos y es deber de la autoridad,

aparte de fumigar, capacitar a la comunidad y programar visitas permanentes de funcionarios a las viviendas.

Levantamiento de índices de infestación por *Aedes*

La densidad (25) de los índices hallados en la encuesta larvaria es de tres, lo cual puede tener implícito que si no se fortalecen las medidas de prevención y control del mosquito *Aedes aegypti*, el riesgo de transmisión de dengue o fiebre amarilla puede verse incrementado a corto plazo. Se recomendó promover la participación comunitaria en función del ecosistema, en donde la economía, el ambiente y las necesidades de la comunidad afectan la salud del mismo e involucra a tres grupos de participantes: investigadores y otros especialistas; miembros de la comunidad y a quienes toman decisiones -no solo los representantes de gobierno, sino también a aquellos con influencia informal basada en su conocimiento, experiencia y reputación (26).

El enfoque ecosistémico está dado por la integración de tres componentes en la vigilancia epidemiológica: ambiental, entomológico y clínico; epidemiológico y de laboratorio; unido a la participación social (27), eje del trabajo para mejorar la salud de la población (28) y un derecho de las personas (29); como herramienta para controlar el vector y la transmisión del dengue, aprovechando la percepción de riesgo que la comunidad tiene al respecto mediante el fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos, actitudes y prácticas y su empoderamiento (24) ♦

Agradecimientos: Al personal de salud de la Secretaría de Salud de Santander; a Natalia Correa Guevara, Coordinadora de Salud Pública del municipio El Playón y al equipo de técnicos en Gestión de Recursos Naturales por su apoyo a la realización del trabajo de campo.

REFERENCIAS

1. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Bogotá; 2010.
2. Martínez E. Dengue. *Estudios Avanzados*. 2008; 22 (64):33-52.
3. República de Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia y control de dengue. Versión No. 00:1-18; 25 de septiembre de 2009.
4. Centros para el control y la Prevención de Enfermedades CDC. Hoja de datos sobre el dengue. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/dengue/HojaDatos.htm> Consultado Mayo del 2010.
5. De la Mora-Covarrublas A, Jiménez-Vega F, Treviño-Aguilar SM. 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.

6. Valero N, Reyes I, Larreal Y, Maldonado M. Aminotransferasas séricas en pacientes con Dengue tipo 3. *Rev Méd Chile*. 2007; 135: 304-1312.
7. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Alerta epidemiológica por Dengue y declaración de alerta hospitalaria. Circular. 009 de 2010 (febrero 12).
8. República de Colombia. Instituto Nacional de Salud. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública. Protocolo de vigilancia y control de Dengue INT-R02.002.4020 V00. p 1-18.
9. Salvatella R [Internet]. *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* (Diptera, Culicidae) y su papel como vectores en las Américas. La situación de Uruguay. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/aede.pdf>. Consultado Agosto del 2010.
10. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Alerta epidemiológica: actualización regional de dengue. Programa Regional de Dengue (8 de marzo de 2010). Disponible en: [http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2010.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/ASAZ-83MCK9-informe_completo.pdf/\\$File/informe_completo.pdf](http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2010.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/ASAZ-83MCK9-informe_completo.pdf/$File/informe_completo.pdf) . Consultado Mayo del 2010.
11. República de Colombia. Instituto Nacional de Salud. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública [Internet]. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica número 18 de 2010 (2 al 8 de mayo). Disponible en: <http://www.ins.gov.co/?idcategoria=14963#> . Consultado Mayo de 2010.
12. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones. Decreto 3518 de 2006 (octubre 9).
13. Alcaldía Municipal de El Playón. Plan Local de Salud, ¡El Playón vuelve a creer! 2008-2011; 2008.
14. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficio sobre los servicios de salud de salud prestados. Resolución 3374 de 2000 (diciembre 27).
15. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución por la cual se fijan algunos lineamientos en relación con el Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud, RIPS. Resolución 0951 de 2002 (julio 18).
16. World Health Organization. ICD-10 International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Tenth Revision. Volume 2. Second Edition. Geneva, 2004.
17. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional. Tercera edición anotada. Ginebra; 1983. p. 9.
18. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Cuba [Internet]. Unidad 11: Control Sanitario de Moscas y Mosquitos. 1996. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsapud/e/fulltext/moscas/moscas.htm>. Consultado Mayo del 2010.
19. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, Resolución 008430 de 1993, (octubre de 1993).
20. Gil G. Medicina Preventiva y Salud Pública. Investigación de brotes epidémicos. Barcelona (España): MASSON, S.A. Décima edición. 2002. p: 183-185.
21. Londoño JL. Metodología de la investigación epidemiológica, 3ª Edición. México: Manual Moderno; 2004, p. 20-22.
21. Gaviria AM. Estudio seroepidemiológico y de conocimientos, actitudes y prácticas sobre control y prevención del dengue, Colegio Mayor de Antioquia, 1998. *Inf Quinc Epidemiol Nac*. 1999; 4(15): 225-240.
22. Jamanca R, Touzett A, Campos L, Jave H, Carrión M, Sánchez S. Estudio CPA de dengue en los distritos de Cercado de Lima, La Victoria y San Luis. Lima, Perú, junio 2004. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2005; 22(1): 26-31.

23. Rojas-Gil Y, Brochero H. Hallazgo de *Aedes aegypti* (Linnaeus 1762), en el casco urbano del corregimiento de La Pedrera, Amazonas, Colombia. *Biomédica* 2008; 28:587-596.
24. Cáceres FM, Vesga-Gómez C, Perea-Florez X, Ruitort M, Talbot Y. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en dos barrios de Bucaramanga, Colombia. *Rev. salud pública (Bogotá)*. 2009; 11(1):27-38.
25. CEPIS. Textos completos. Full Text. Unidad 11: Control Sanitario de Moscas y Mosquitos. Forma organizativa de la docencia: Conferencia; 2003.
26. Lebel J. Salud. Un Enfoque Ecosistémico. Centro Internacional de investigaciones para el Desarrollo. Primera edición castellano. Bogotá: Alfaomega Colombiana, S.A.; enero 2005.
27. Alvarez AM, Díaz C, Alfonso L, Fuentes O, De la Cruz AM, Torres Y, Galindo B, et al. Enfoque de ecosistema en salud para la prevención del dengue a nivel local, Municipio Cotorro, La Habana, Cuba; 2005.
28. Vargas SL, Castro ML. La Vega, Colombia: Municipio Saludable. Estudio de Caso. *Rev. salud pública (Bogotá)*. 2002; 4(2):158-169.
29. Restrepo O, Vega R. Participación social y comunitaria en Atención Primaria de Salud-APS, Bogotá: para la muestra un botón. *Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá*, 2009; 8(16):153-164.