

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003

## Knowledge, attitudes and practical related with prevention and control of fastidiousness present in the Villavicencio community, Colombia, 2003

APONTE GARZÓN, L.H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Enfermera, Master en Salud Pública, Directora del Grupo Salud en el Trópico. Escuela de Enfermería, Universidad de los Llanos. Km. 12 Vía Apiay, Villavicencio, Meta.

Recibido en noviembre 22 de 2005 • Aprobado en marzo 9 de 2006

### RESUMEN

Con el objeto de identificar los conocimientos, las prácticas y las actitudes que la comunidad del Municipio de Villavicencio tiene sobre el dengue, sus factores de riesgo, estrategias de prevención y conductas protectoras, se aplicó una encuesta a familias residentes ( $n = 282$ ) en viviendas localizadas en barrios de estratos 1 y 2 (estrato bajo) y 3,4 y 5 (estrato alto) en el sector urbano del municipio en donde se han adelantado acciones educativas sobre prevención y control del dengue. En la encuesta se incluyeron variables sociodemográficas, conocimiento sobre el vector, mecanismos de transmisión, factores de riesgo, síntomas, percepción de gravedad de la enfermedad y control del vector, información sobre el último caso de dengue en la vivienda en los últimos cinco años, relacionada con búsqueda de atención para diagnóstico y tratamiento. Se exploraron las prácticas de aseo de tanques, eliminación de criaderos en el domicilio, uso de toldillo, fumigación. Se incluyeron también variables sobre las fuentes de información sobre la enfermedad y sus medidas de prevención. Los resultados muestran diferencias significativas cuando se comparan los estratos altos con los bajos en lo relacionado con la reproducción del vector en tanques ( $OR = 2,75$ ;  $IC\ 95\% = 1,51-5,03$ ;  $X^2=12,80$ ) y sobre la percepción de prevención

de la enfermedad ( $OR = 4,66$ ;  $IC\ 95\% = 1,51-5,03$ ;  $X^2=12,80$ ). El 77,2% de todos los encuestados no reconoce las basuras a la intemperie como criaderos potenciales del vector *A. aegypti*. La mayoría de los sujetos encuestados (89%) identifican al dengue como una enfermedad grave. Una de cada tres encuestados considera que no tiene ningún control sobre la presencia del vector en el domicilio. Al comparar la información sobre prácticas de prevención como lavado de tanques cada 8 días ( $OR = 1,93$ ;  $1,05-3,58$ ;  $X^2=5,12$ ) y fumigación habitual ( $OR = 2$ ;  $1,15-3,48$ ;  $X^2=6,85$ ) se encontraron diferencias significativas entre los estratos alto y bajo. Estas prácticas pueden estar imponiendo sobre la economía familiar una carga que las familias de estratos bajos no pueden afrontar. La información emitida por medios masivos de comunicación en el Municipio tiene una muy baja cobertura. Las instituciones de salud deben asegurarse de que la información de salud sobre el tema de dengue sea apropiada por las comunidades y tengan la posibilidad de generar cambios sostenidos en las conductas de riesgo y la adopción de comportamientos protectores.

**Palabras clave:** Dengue, conocimientos, actitudes y prácticas, epidemiología, enfermedades tropicales.

### ABSTRACT

In order to identify knowledge, practices and attitudes about dengue risk factors, prevention strategies and protection behaviors present in Villavicencio population, a survey was applied to families residents ( $n = 282$ )

in houses located in neighborhoods of strata 1 and 2 (low stratum) and 3, 4 and 5 (high stratum) in the urban area in the municipality where educational actions on prevention and control of dengue fever have

been implemented. In the survey, socio-demographic variables were included, also knowledge about vector, transmission mechanisms, risk factors, clinical manifestations, perception of disease severity and chances of vector control, information on the last case of dengue in the household during the last five years, and health services obtained for diagnosis and treatment. The cleaning practices of water containers, elimination of potential hatching sites in domestic area, bednet use, and fumigation were assessed. There were also included variables on the sources of information on disease prevention and control. Results show significant differences between strata levels in knowledge about vector reproduction in water containers (OR = 2,75; IC 95% = 1,51-5,03; X<sup>2</sup>=12,80) and about the perception control for disease prevention (OR = 4,66; IC 95% = 1,51-5,03; X<sup>2</sup>=12,80). Seventy seven percent of all subjects do not recognize garbage as potential hatching sites for *A. aegypti* reproduction. Most of the interviewed (89%) identified dengue as a serious disease. One out of three

subjects consider that he/she does not have any control on the vector presence in the household. When comparing information on prevention practices, such as water containers weekly cleaning (OR = 1,93; 1,05-3,58; X<sup>2</sup>=5,12) and habitual fumigation (OR = 2; 1,15-3,48; X<sup>2</sup>=6,85) significant differences between high and low strata were found. These practices might impose a burden that most low-income families cannot successfully deal with. The information emitted by massive means of communication in the Municipality has a very low covering. Health institutions need to reassess mass media use, messages and other factors involved in community health education. The information about dengue prevention and control need to be adapted to the communities' characteristics in order to generate sustained changes on risk behaviors and protective behaviors onset.

**Key words: Dengue, knowledge, attitudes and practices, epidemiology, tropical diseases.**

## INTRODUCCIÓN

El dengue clásico y hemorrágico continúa siendo a nivel mundial, un problema de gran magnitud que afecta a los países del trópico y coloca una enorme carga en los sistemas de salud y en la población en general (Gibbons y Vaughn, 2002; Kurane y Takasaki, 2001). Los cambios climáticos que se han presentado en los últimos años han tenido un impacto importante sobre la presencia de enfermedad de manera que los casos de dengue han mostrado aumento importante en diferentes zonas geográficas (Githeko *et al.*, 2000; Zell, 2004; Hales *et al.*, 2002).

A pesar de las muchas acciones desarrolladas en Colombia para la prevención y el control de la transmisión de dengue, el virus continúa circulando en forma endémica en las zonas con las condiciones climáticas apropiadas, correspondiente a más del 85% del territorio nacional (Padilla *et al.*, 1999).

En el mundo, en todas aquellas regiones en donde el dengue es prevalente se ha incursionado con diferentes estrategias de control de vectores. Inicialmente, las acciones estaban orientadas fundamentalmente al control de adultos a través de la fumigación rutinaria, sin embargo el alto costo de esta intervención junto con la muy escasa capacidad para ejercer un control real y sostenido sobre la población aélica hizo que se consideraran otras opciones de control tales como las medidas de saneamiento ambiental, suministro continuo de agua intradomiciliaria, aplicación de estrategias para el control epidemiológico, virológico y entomológico y fortalecimiento de la participación comunitaria a través de la educación en salud (OPS, 2003).

En Colombia se produjo una amplia distribución del vector a partir del año 1968, luego de haber alcanzado exitosos niveles de control producto de intensas campañas de fumigación en las zonas de riesgo en el período comprendido entre 1961 a 1967 (INS, 1998). La ciudad de Villavicencio localizada en el departamento del Meta, a 467 mts. sobre el nivel del mar, (Alcaldía de Villavicencio, 2005) ha sido zona endémica de dengue desde su reaparición en el país, las tasas de dengue clásico en el municipio para el año 2000 fue de 25/10.000 habitantes; (Gobernación del Meta, 2002) en el año 2002 esta ascendió a 29,3/10.000 (Gobernación del Meta, 2003) y en el año 2004 se reportaron tasas de 31,2/10.000 (Alcaldía de Villavicencio, 2005).

El Programa de Prevención y Control de Dengue del Municipio de Villavicencio ha adelantado por varios años diversas campañas de prevención y control de la enfermedad, ha desarrollado fumigaciones e intensas actividades educativas a nivel familiar y comunitario en diferentes sectores de la ciudad, sin embargo las tasas de dengue continúan en ascenso en el municipio, al igual que en otros municipios del país.

Con el objeto de identificar los conocimientos, las prácticas y las actitudes que la comunidad del Municipio de Villavicencio posee con respecto a la presencia del dengue, y a la aplicación de las medidas de control vectorial, se adelantó una encuesta de diversas áreas del sector urbano del municipio en donde más comúnmente se han adelantado las campañas educativas sobre control del dengue.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se aplicó una encuesta diseñada para este estudio sobre algunos de los conocimientos, las prácticas y las actitudes que la población del municipio tiene sobre el tema de dengue, y la manera como se puede controlar la aparición de la enfermedad. Este tipo de encuestas han sido aplicadas para estudiar muy diversos eventos de salud y han aportado información útil para la reorientación de las acciones de prevención de enfermedades, medidas de detección temprana, promoción de la salud, intervención terapéuticas y de rehabilitación (Werner e Indahl, 2005; Leslie *et al.*, Wiggers *et al.*, 2005; San Turgay, 2005).

La ciudad de Villavicencio está dividida en ocho comunas, cada comuna tiene un número diferente de barrios que va de 16 a 56 barrios, para un total de 292 barrios. Una vez se estableció el tamaño de la muestra usando el módulo de muestras de Epidat para un tamaño poblacional de 69.685 viviendas (DANE, 2003), un nivel de confianza del 95% y una proporción en la población de 0.337 se obtuvo una muestra de 238 viviendas. Se realizó un ajuste por pérdidas del 20% representado en viviendas vacías o en aquellas en las que las personas no quisiesen participar, con lo que se obtuvo un total de 285 viviendas. A cada comuna se le asignó una ponderación de acuerdo al número de barrios correspondientes excepción hecha de la comuna 3 en donde se incluyeron 13 barrios en lugar de los 16 existentes dado que tres barrios correspondían a zonas de actos frecuentes de delincuencia común, lo que encerraba un peligro potencial para los encuestadores; sobre el total de 285 viviendas se aplicó la misma ponderación de modo que cada comuna tuviese el número ponderado de viviendas representadas en la muestra.

Para la selección de las viviendas dentro de cada comuna se realizó una selección aleatoria de cuatro barrios en cada estrato representado por cada una de las ocho comunas; adicionalmente, en cada barrio se seleccionaron aleatoriamente tres manzanas usando un mapa en el que aparecen todas las manzanas de la zona urbana de Villavicencio presentes en el año 2003; dentro de estas manzanas el equipo entrevistador seleccionó las viviendas hasta completar el número establecido por la ponderación por comunas.

Cada encuesta se aplicó en los domicilios seleccionados a la persona que se encontrara en el hogar luego de la aceptación de participar en el estudio. En todos los casos se seleccionaron personas de mínimo 15 años de edad, prefiriendo a las amas de casa o adulto que pudiera informar sobre los hábitos de aseo del hogar, limpieza de tanques y uso de fumigantes domésticos y en general medidas de prevención y control del den-

gue. En ningún caso se entrevistaron menores de 15 años quienes podrían no conocer los hábitos de control de vectores en el hogar. Las variables examinadas incluyen las de identificación sociodemográfica de la persona que contestaba la encuesta tales como edad, sexo y escolaridad, y las variables de identificación de la vivienda, como barrio, dirección y estrato de la vivienda.

A cada encuestado se le presentó un contenedor de vidrio claro con larvas de zancudos *Aedes aegypti* para su identificación visual. Adicionalmente, se le encuestó sobre diversas preguntas de saneamiento domiciliario, conocimiento sobre síntomas de dengue, percepción de severidad de la enfermedad, reproducción del mosquito, factores de riesgo para adquirir dengue, percepción sobre capacidad para controlar la presencia del mosquito y para prevenir la aparición de la enfermedad, historia de diagnóstico y atención del último caso de dengue que se haya presentado en el núcleo familiar, regularidad y técnica de limpieza de tanques bajos, uso de toldillos, fumigación, desecho de basuras; finalmente la encuesta indaga sobre las fuentes de información sobre dengue y los organismos que las personas encuestadas conocen en donde pueden obtener información o asistencia para la prevención del dengue.

En cada domicilio se realizó una inspección domiciliaria para detección de criaderos positivos de *Aedes aegypti*. Como retribución por su participación, a todos los participantes se le suministró información sobre medidas de prevención y control del dengue y cuando estos aspectos eran conocidos por los participantes, se dio información sobre otros temas relacionadas con prevención y conductas saludables que el participante o su familia requirieran.

Los encuestadores fueron estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de los Llanos adscritos al proyecto de investigación como estudiantes en trabajo de grado, estos estudiantes habían recibido instrucción sobre la técnica de entrevista, visita domiciliaria y diligenciamiento de encuestas durante su programa de formación universitaria, adicionalmente recibieron instrucción específica para las técnicas de aplicación de la encuesta usada en este proyecto, y entrenamiento formal en la técnica de inspección domiciliaria para criaderos de *Aedes* por el personal del programa de Prevención y Control de Dengue de la Secretaría de Salud del Municipio de Villavicencio. Se creó una base de datos en EpiInfo V.6 para el manejo de la información.

Se estimaron OR como medida de riesgo de los habi-

tantes de viviendas clasificadas como estratos socioeconómico 1 y 2 comparados con estratos superiores. Los resultados se analizaron comparando los

domicilios de niveles socioeconómicos bajos (Nivel 1 y 2) con los hallazgos de los domicilios de niveles socioeconómicos altos (Nivel 3 a 5).

## RESULTADOS

La distribución por sexo, edad, y nivel de escolaridad de las personas encuestadas en los domicilios seleccionados se presentan en las Tablas 1 y 2. La conformación demográfica de los sujetos de estudios muestra cómo la gran mayoría (84,04%) son del sexo

femenino y la totalidad de los sujetos son mayores de 15 años. La Tabla 3 presenta los resultados de la distribución de las viviendas por estratos y el promedio de personas que habitan en las viviendas seleccionadas.

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS FEMENINOS SEGÚN EDAD Y NIVEL DE ESCOLARIDAD**

EDAD	ESCOLARIDAD					TOTAL	%
	NINGUNA	PRIMARIA	SECUNDARIA	TECNOLÓGICA	UNIVERSITARIA		
15-19	0	1	7	1	0	9	3,8
20-29	0	4	18	8	8	38	16,0
30-39	1	15	31	9	4	60	25,3
40-49	1	20	33	6	2	62	26,2
50-59	0	20	12	3	2	37	15,6
60-69	2	16	7	0	0	25	10,5
70-79	0	2	1	1	0	4	1,7
80-89	0	1	1	0	0	2	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>79</b>	<b>110</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>237</b>	<b>100,0</b>

**TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS MASCULINOS SEGÚN EDAD Y NIVEL DE ESCOLARIDAD**

EDAD	ESCOLARIDAD					TOTAL	%
	NINGUNA	PRIMARIA	SECUNDARIA	TECNOLÓGICA	UNIVERSITARIA		
15-19	0	0	2	0	0	2	4,4
20-29	0	1	5	3	1	10	22,2
30-39	0	2	6	3	0	11	24,4
40-49	0	2	3	1	1	7	15,6
50-59	1	0	5	0	0	6	13,3
60-69	0	1	1	0	0	2	4,4
70-79	0	4	1	0	1	6	13,3
80-89	0	0	1	0	0	1	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>

**TABLA 3. VIVIENDAS SEGÚN ESTRATO Y NÚMERO DE RESIDENTES**

ESTRATO	Nº	%	RESIDENTES MEDIA (DS)
1	14	5,0	4,876 (1,251)
2	105	37,2	5,171 (2,195)
3	139	49,3	4,892 (2,434)
4	18	6,4	4,444 (1,247)
5	6	2,2	4,176 (2,927)
<b>TOTAL</b>	<b>282</b>	<b>100,0</b>	

Los barrios incluidos en el estudio presentaron diferencias significativas en el nivel de escolaridad ( $X^2 = 18,56$   $p < 0,03$ ) por lo que se determina la presencia de altos niveles de escolaridad en los barrios del grupo Estrato Alto. Del total de personas encuestadas, el 21,9% no reconocen la larva del zancudo; entre aquellas que reconocieron la larva, (78,1% IC 73,6-82,6) esta fue reconocida como larva del dengue, cabezones o gusanos del agua, aún cuando ésta última denominación fue dada en un 50% por personas que no lograron identificar la asociación entre la larva y el zancudo. La identificación de la larva y su asociación con el zancudo fue significativamente mayor en las viviendas de estratos altos ( $X^2=34,44$   $p < 0.001$ ).

Se encontró que el 75% (IC 68,8-81,2) de los encuestados identifican las larvas aún cuando los nombres dados a las larvas son diversos, tales como cabezones, huevos de zancudo, embriones de zancudo. Sin embargo, cuando se indagó por la forma de transmisión del dengue, cerca del 10% no conocían sobre este aspecto aún cuando en un 80% de éste último grupo, algún miembro de la familia había tenido dengue en el último año. De este 10%, compuesto principalmente por mujeres mayores de 20 años, más de la mitad (54%  $DS \pm 0,675$ ) no tienen ningún nivel de escolaridad

o tienen algún grado de formación primaria o elemental. Las personas que no poseían conocimiento acertado sobre la forma de transmisión del dengue dieron otras respuestas como consumir agua sin hervir o con larvas, transmisión por el aire contaminado, producto del cambio de clima o por contacto directo con una persona enferma.

Cuando se exploró el conocimiento sobre los criaderos del vector más comunes, un 23,6% de los entrevistados no identificó los tanques bajos o albercas, este grupo está conformado principalmente por mujeres con una media de edad de 43,34 años de edad. Adicionalmente el 14,6% identificó los lagos y un 28,8% identificó los caños como criaderos de *A. aegypti*. Llama la atención que un 77,2% de todos los encuestados no reconocen las basuras como posible criaderos del vector (87,1% mujeres, media de edad = 42,18), este hallazgo asociado a la presencia de basuras. Adicionalmente, 24 encuestados (8,51% IC 7,71-9,31) mencionan las aguas negras o agua de alcantarillado como posibles criaderos. De hecho, solo un 22% (IC 20,4-23,6) de los sujetos de estratos altos y un 23.5% (IC 21,4-25,6) de los sujetos de estratos bajos reconocen las basuras como posibles criaderos de *A. aegypti*.

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE CONOCIMIENTOS DE DENGUE, MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, 2003**

CONOCIMIENTOS	ESTRATO ALTO (163)		ESTRATO BAJO (119)		TOTAL (282)		OR	IC (95%)
	N	%	N	%	N	%		
Forma de transmisión por picadura de mosquito	149	91,41	105	88,23	254	90,07	1,42	0,61 < OR < 3,31
Percepción de gravedad de la enfermedad	135	82,82	98	82,35	233	82,62	1,03	0,53 < OR < 2,01
Reproducción del vector en tanques	136	83,43	78	65,54	214	75,88	2,75	1,51 < OR < 5,03 $X^2 = 12,80^*$
Reproducción del vector en basuras	36	22,08	28	23,52	64	22,69	0,93	0,51 < OR < 1,59
Reproducción del vector en recipientes a la intemperie	101	61,96	73	61,34	174	61,70	1,07	0,64 < OR < 1,78
Posibilidad de control de la presencia del vector en el domicilio	111	68,09	75	63,02	186	65,95	1,25	0,74 < OR < 2,12
Posibilidad de prevención de la enfermedad	157	96,31	101	84,87	119	42,19	4,66	1,51 < OR < 5,03 $X^2 = 12,80^*$

\*  $p < 0,05$

La Tabla 4 muestra que las variables de conocimiento sobre reproducción del vector en tanques y la percepción de tener la capacidad y posibilidad para controlar la aparición del dengue en el núcleo doméstico muestran diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) cuando se comparan con los estratos agrupados en la categoría de estrato bajo. Aún cuando la percepción sobre la gravedad de la enfermedad no muestra diferencias cuando se le compara con los dos niveles, si se identifica un valor absoluto de riesgo.

En este estudio, aún cuando la mayoría (89%) manifiesta percibir la enfermedad como grave, la estimación de riesgo no muestra diferencias significativas. Cuando se examinan los resultados de la calificación de los encuestados a la gravedad de la enfermedad se encuentra que de la totalidad de los encuestados, el

65.4% la califican con valor igual o superior a 7 sobre 10, lo que está señalando que la mayoría de los sujetos reconocen la posibilidad de que el dengue curse en forma severa y eventualmente mortal.

Una de cada tres personas encuestadas considera que no tiene control sobre la presencia del vector en su domicilio, las razones que expusieron que apoyan esa percepción está relacionada principalmente (41,58%) con la percepción de presencia del zancudo en el domicilio como algo natural y normal en la región dadas las condiciones climáticas del departamento. Otras razones expuestas por los encuestados fueron la existencia de viviendas vacías cercanas, vecinos que no aplican medidas y mantenimiento de agua potable almacenada por insuficiencia del servicio público o por hábito, entre otras.

**TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE PRÁCTICAS EN PREVENCIÓN DE DENGUE, MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, 2003**

PRÁCTICAS	ESTRATO ALTO (163)		ESTRATO BAJO (119)		TOTAL (282)		OR	IC (95%)
	N	%	N	%	N	%		
Aseo de tanques cada 8 días	136	83,43	86	72,26	222	78,72	1,93	1,05 < OR < 3,58 $\chi^2 = 5,12^*$
Limpieza general	116	71,16	76	63,86	192	68,08	1,40	0,82 < OR < 2,39
Uso de toldillo	89	54,60	71	59,66	160	56,73	0,81	0,49 < OR < 1,35
Fumigación habitual	126	77,30	75	63,02	201	71,27	2,00	1,15 < OR < 3,48 $\chi^2 = 6,85^*$
Uso de control biológico	32	19,63	29	24,36	61	21,63	0,76	0,41 < OR < 1,39
Búsqueda de información sobre dengue	9	5,52	5	4,20	14	4,96	1,33	0,39 < OR < 4,71

\*  $p < 0,05$

Tal como lo muestra la Tabla 5, la práctica de lavado de tanques cada 8 días y la fumigación habitual, diaria o interdiaria, presentan diferencias significativas entre los dos grupos. Cuando se exploró el procedimiento para el aseo de tanques se encontró que las sustancias e implementos más usados son jabón tipo detergente, solución de hipoclorito de sodio de tipo comercial para aseo del hogar y la escoba. El procedimiento más común (69,85%) para realizar el lavado

consiste en el restregado de las paredes del tanque hasta donde lo permita la escoba, y casi nunca involucra las paredes ubicadas en la parte inferior de la superficie dispuesta para el restregado de la ropa, solo el 25% de los encuestados reportan el uso del cepillo pero aún en este caso las paredes más internas del tanque quedan sin cepillar en forma completa, el 5,14% restante usa otros implementos como esponja para restregar o no realiza esta parte del procedimiento de lavado. El

28,70% de los encuestados que no practican la fumigación habitual (81/282) expresan que el principal inconveniente para la adopción de ésta práctica es la falta de recursos económicos. El 54,60% de los sujetos de estrato alto usan toldillos, comparados con el 59,66% de los sujetos de estrato bajo. Sin embargo el uso del toldillo está referido predominantemente a la noche y no cuando se reposa durante el día, de hecho el 95% (152/160) de todos los que usan toldillo lo hacen solo durante la noche.

En el análisis de las respuestas sobre los síntomas de dengue se encontró que los encuestados reconocían los síntomas mas comunes del dengue en el siguiente orden: fiebre 96,5%; mialgias 75,2%; cefalea 67,4%; artralgias 62,4% y escalofrío 59,6%. En relación con las prácticas sobre búsqueda de atención cuando se sospecha dengue se encontró que de los encuestados que reportaron un caso en la familia con sintomatología similar a la del dengue en los últimos cinco años, el 59,25% no buscaron atención médica sino que fueron diagnosticados y formulados por dependientes de droguerías, por vecinos, amigos y parientes. Solo 37,05% fueron diagnosticados y tratados en consulta médica y un 3,70% fueron atendidos por personal de enfermería.

De todos los encuestados, el 33,70% reporta haber recibido información por vía radial en las emisoras locales, el 24,1% ha recibido información sobre dengue por televisión, un 18,8% reporta que han recibido información por medio de la escuela a la que los menores escolarizados de la vivienda asisten, y un 28,7% ha recibido información por medio de folletos. Entre los que han recibido información por otros medios están 73 de 114 (64,03%) quienes reportan haber recibido información de funcionarios de salud en visita domiciliaria, campañas de prevención, perifoneos y durante la consulta médica. Solo el 1,75% reporta haber recibido información a través del periódico regional. Los restantes 34,22% han recibido información a través de familiares, amigos, vecinos e instituciones en donde trabajan o estudian.

Frente a la pregunta sobre cuál es la institución u organización a la podrían buscar información sobre prevención y control del dengue el 95% respondió no conocer ninguna. El 5% restante reportó al centro de salud, la Secretaría de Salud y una empresa de fumigación como los organismos a los que podría consultar para búsqueda de información sobre la enfermedad y su forma de prevenirla.

## DISCUSIÓN

La presencia de mujeres adultas en la mayoría de las visitas hechas a los domicilios seleccionados para el estudio, evidencia la persistencia del comportamiento culturalmente establecido de mujeres amas de casa que se encargan del cuidado del hogar y de sus integrantes, quienes ejecutan acciones de aseo, limpieza de tanques y disposición de basuras en el entorno doméstico y cuyos efectos repercuten en el control vectorial y prevención de dengue. De lo anterior se deriva la importancia de diseñar y ejecutar acciones de educación en salud a este grupo actor directo de la implementación de las medidas de prevención como grupo de riesgo.

El hecho de que la identificación de la larva haya sido hecha con más acierto en los estratos altos está señalando la importancia reiterada en varios estudios (Beckett *et al.*, 2004; Donalisio *et al.*, 2001) de la formación escolar para la comprensión de la información emitida por los organismos encargados de la educación en salud de la comunidad, por tanto, es necesario desarrollar estrategias multisectoriales de modo que toda la comunidad tenga acceso a niveles escolares más altos que faciliten no solo el acceso a mejor

empleo y nivel de vida sino que permitan, en forma específica, la comprensión y aplicación de la información en salud (OPS, 2001). Obviamente, el otro aspecto que se debe mencionar es que la información en salud, por definición, debe estar diseñada de modo que permita el logro de sus objetivos en cada una de las comunidades para las cuales fueron diseñadas, respondiendo a sus particularidades demográficas y sociales (Fajardo *et al.*, 2001).

Aún cuando existe un reconocimiento de la larva, es importante que este conocimiento sea amplio y general en la comunidad, en todos sus grupos etáreos y niveles socioeconómicos. La ausencia de reconocimiento de la larva por parte de sujetos de estratos bajos y la ausencia de conocimientos que relacionen la presencia de larvas en el agua con la aparición de zancudos transmisores del dengue en el hogar hace necesario el desarrollo de acciones de educación orientadas a resolver estos aspectos fundamentales. El uso de los términos populares dentro de las comunicaciones diseñadas para informar a la población sobre procesos de salud-enfermedad ha sido una de las medidas más simples y eficientes para acercar esta información a la

comunidad y permitir su apropiación (Jonson, 2002), de modo que tenga posibilidades reales de generar nuevos conocimientos y permita que se den cambios de actitud frente a la conservación de la salud y la aparición de la enfermedad con adopción de prácticas deseadas, se han producido algunos ejemplos de usos de términos comunes en el material educativo para la comunidad (UNILLANOS, Escuela de enfermería, 2002).

El conocimiento sobre la forma de transmisión de dengue está presente en la mayoría de los encuestados, sin embargo la existencia de una porción de la población residente de la ciudad de Villavicencio que no conoce cómo se transmite el dengue, mujeres amas de casa en su mayoría, somete a todos los habitantes de esas viviendas y sus vecinos inmediatos al riesgo de adquirir dengue, ya que las personas que no identifican al mosquito como transmisor de la enfermedad, no emprenderán ninguna acción para controlar su presencia en el hogar, o adquieren prácticas no apropiadas para la prevención del dengue, creando una falsa sensación de seguridad. Este hallazgo señala la importancia de diseñar acciones educativas que respondan a las particularidades de la comunidad a la cual va dirigida, limitando el uso de mensajes estandarizados para una población sin limitaciones sociales y con plena comprensión del lenguaje, que posiblemente no están generando conocimiento, ni prácticas saludables en la población más vulnerable, es decir se trata de realizar un proceso de validación del material y programas educativos de manera que se mejore el nivel de aceptabilidad de la comunidad al permitir que las personas se reconozcan y reconozcan su entorno en los personajes y mensajes dirigidos a ella, y que la información conduzca a las acciones de prevención y control deseadas (Kendall, 1998; MinSalud-Peru, 2001; Dueñas, 2003).

Aún cuando la mayoría identificó los tanques bajos como los principales criaderos de vectores, una porción importante no conoce sobre este aspecto, por lo que no identifica el riesgo potencial en sus viviendas, y por tanto no genera prácticas protectoras para su familia. De igual manera, la identificación de caños y lagos como criaderos del vector del dengue señala que estas familias pueden estar practicando medidas de seguridad como alejarse de estos entornos, sin que realmente estén aumentando su nivel de protección. El hallazgo de identificar los caños y lagos como criaderos del vector *A. aegypti*, al igual que aguas negras o alcantarillas señala la importancia de emitir mensajes claros sobre las preferencias ambientales del vector

para la oviposición ya que la hembra del *A. aegypti* busca contenedores de aguas limpias y en reposo para colocar sus huevos (Gubler y Kuno, 1997; Martínez, 1998).

Adicionalmente, los sujetos encuestados no reconocen las basuras como criaderos potenciales, este hallazgo, asociado a la práctica de eliminar basuras y desechos tales como bolsas plásticas, tapas y envases, en lotes baldíos cercanos a las viviendas o en la vía pública señala la importancia de abordar esta problemática para limitar la proliferación de criaderos. Este hallazgo está evidenciando la importancia de diseñar e iniciar las acciones educativas que resalten este conocimiento, ya que la presencia de basuras expuestas a la lluvia es una de los escenarios que más frecuentemente producen criaderos en el ambiente domiciliario o peridomiciliario inmediato (Siquiera *et al.*, 2004). Por tanto, la práctica de depositar basuras en lotes baldíos cerca de los domicilios no está siendo asociada por la comunidad como escenario de riesgo para tener *A. aegypti* en el espacio doméstico. Efectivamente, a pesar de que según la Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial del Meta, (Gobernación del Meta, 2004) el servicio de aseo del municipio ofrece una cobertura del 100%, con un total de más de 67.000 suscriptores y usa un relleno sanitario como destino final de las basuras recolectadas, la población en muchos casos aún usa lotes baldíos, zanjas y riberas de los caños de la ciudad para la disposición de basuras, o desecha en los espacios públicos, como parques y vías, las tapas, envases y bolsas plásticas luego del consumo de refrescos y agua de marcas comerciales. Si a lo anterior se le suma el hecho de que una tercera parte de los encuestados percibe que no tiene ningún control sobre la presencia del vector en su hogar, la situación epidemiológica del dengue en el municipio tiene pocas posibilidades de cambio mientras no se intervenga sobre esta percepción. La percepción de la comunidad sobre la posibilidad de controlar el problema es la condición necesaria para el fomento de la participación sostenida de la sociedad en su conjunto (WHO, 2002). Esta condición llama a la intervención decidida y apropiada de autoridades de salud y saneamiento ambiental del nivel departamental y municipal.

El dengue genera una importante carga económica en las familias y la sociedad en su conjunto (Clark *et al.*, 2005). Esta carga agrava la crítica situación económica de las familias de bajos estratos en las que se presenta más dificultades para el acceso a la información sobre prevención del dengue. Las diferencias estadísticamente significativas entre estratos sobre los

conocimientos sobre la reproducción del vector en tanques bajos y la capacidad que tienen las personas para prevenir la enfermedad, indican la importancia de enfatizar sobre estos aspectos en los sectores con limitaciones económicas, desarrollando procesos de capacitación que tengan plena consideración de sus condiciones educativas y de otras variables sociales que determinan el acceso, comprensión de la información y la consecuente adopción de prácticas deseables de prevención y control (Lehman y Geller, 2004).

En esta comunidad se encontró que a pesar del conocimiento sobre el riesgo de que el dengue se desarrolle en forma severa e incluso mortal, la combinación de factores tales como la percepción de la presencia habitual del vector por tratarse de una región cálida y húmeda, las limitaciones económicas y la persistencia de prácticas de riesgo como mantenimiento de agua almacenada y basuras a la intemperie, impide en gran medida que se generen las conductas protectoras que se promocionan en las acciones educativas desarrolladas por las autoridades de salud. Por estas razones, las acciones educativas sobre control vectorial y prevención de la transmisión, deben ir acompañadas de intervenciones en viviendas no habitadas, cumplimiento de normas que prohíben la disposición de basuras en lotes baldíos y caños, y aumento en la calidad de la prestación del servicio de acueducto permanente de manera que disminuya la necesidad de almacenamiento de agua en los domicilios.

Aún cuando es necesario incrementar la práctica de lavado exhaustivo de tanque con cepillo para eliminación de huevos y larvas, la fumigación de las viviendas para eliminación de vectores adultos, y el uso de toldillos para evitar las picaduras, estas estrategias demandan de las familias la inversión de recursos económicos que no están disponibles, por lo que las prácticas no se establecen a pesar de las acciones educativas tipo campaña adelantadas por las entidades de salud. El problema de la ausencia de prácticas protectoras no está determinado únicamente por la ausencia de conocimiento, sino que además existen en este caso serias barreras para la adopción de conductas deseables. De hecho, la presencia de conocimientos es solo una de las condiciones para que se generen las conductas protectoras, pero su sola existencia no determina la aparición de comportamientos saludables (Parks y Lloyd, 2004).

Las administraciones local y departamental deben valorar los costos de las acciones de campañas de educación para la prevención y control del dengue y de las acciones de control como brigadas y fumigaciones, fren-

te a los costos por el aporte de algunos elementos de protección para el uso domiciliario con un adecuado seguimiento y reforzamiento por vivienda, de modo que se posibilite la adopción de las conductas de prevención necesarias. Este tipo de inversiones además resaltaría el protagonismo que las acciones de los ciudadanos tienen sobre el mantenimiento de la salud de sus habitantes en casas, barrios y ciudades, reforzando así la participación comunitaria real como instrumento por excelencia para la prevención del dengue. El hallazgo sobre la búsqueda de atención médica señala la conducta de la comunidad sobre la percepción de riesgo de la enfermedad y la necesidad de atención médica en estos casos. Sería deseable la búsqueda de atención médica por parte de las personas que muestren cuadros compatibles con dengue de modo que estas personas recibiesen un diagnóstico y tratamiento apropiado, además de que quedasen notificadas dentro del sistema de vigilancia en salud pública. Sin embargo, este cambio en la conducta de la población solo debe ser reforzado cuando se tenga la capacidad institucional para atender los pacientes en forma apropiada y oportuna.

La información reportada sobre los medios de comunicación por los que han recibido información sobre prevención y control de dengue en el Municipio de Villavicencio, sugieren una muy baja cobertura del uso de medios masivos de comunicación tales como radio, periódico y televisión, por lo que puede ser necesario evaluar las condiciones en las que esos mensajes se están publicando. Es necesario reforzar la comunicación de prevención y control del dengue a través de redes tales como asociaciones de vecinos, organizaciones escolares, clubes y otros grupos de carácter similar aprovechando la penetración de ese tipo de redes. Los datos de búsqueda de información por parte de la comunidad encuestada señala la necesidad de reforzar y "visibilizar" la labor que las instituciones de salud del municipio desarrollan en torno a la educación de la comunidad.

Las recomendaciones aquí planteadas pueden reforzar la participación comunitaria en las acciones de prevención y control, de modo que el problema del dengue sea entendido como un problema de toda la población y cuya solución se fundamente en el desarrollo de planes articulados de todas las organizaciones públicas y privadas del sector salud, educación y saneamiento ambiental, junto con la comunidad informada y participante de las acciones que le aporten bienestar y calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Villavicencio. [Portal Web en Internet]. Villavicencio: Alcaldía de Villavicencio.; 2005 [citada 2005, Noviembre 5]. Disponible en: <http://www.alcaldiadevillavicencio.gov.co/website>
- Alcaldía de Villavicencio. Secretaría de Salud. Programa de Prevención y Control de Dengue. Datos no publicados. Junio, 2005
- Beckett CG; Kosasih H; Tan R; Widjaja S; Listianingsih E; Ma'roef C; Wuryadi S; Alisjahbana B; Rudiman I; McArdle JL; Porter KR. Enhancing knowledge and awareness of dengue during a prospective study of dengue fever. Southeast Asian J Trop Med Public Health [base de datos en Internet] 2004[citado 2005 Oct 5];35(3): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Clark DV; Mammen MP; Nisalak A; Puthimethee V; Endy TP. Economic impact of dengue fever/dengue hemorrhagic fever in Thailand at the family and population levels. Am J Trop Med Hyg [base de datos en Internet] Jun. 2005; [citado 2005 Agosto 8]72(6): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Encuesta Continua de Hogares. Abril-Junio 2003. Villavicencio, Meta.
- Donalizio MR, Chinelatto MJ, Visockas A. A survey of knowledge and attitudes in a population about dengue transmission-region of Campinas Sao Paulo, Brazil-1998. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. [base de datos en Internet] 2001; [citado 2005 Oct 5]34(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Dueñas EP. Validación de Material Educativo. Curso de actualización. Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería, Grupo Salud en el Trópico. 29 y 30 Mayo, 2003
- Fajardo P, Monje CA, Lozano G, Realpe O, Hernández LE. Nociones populares sobre "dengue" y "rompehuesos", dos modelos de la enfermedad en Colombia. Rev Panam Salud Publica 2001;10(3):161-167
- Gibbons RV, Vaughn DW. Dengue: An escalating problem. British Medical Journal (International edition). London: Jun 29, 2002;324(7353):1563-67
- Githeko AK, Lindsay SW, Confalonieri UE, Patz JA. Climate change and vector-borne diseases: a regional analysis. Bulletin of the World Health Organization. 2000; 78(9):1136-37
- Gobernación del Departamento del Meta. Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial. Perfil Socioeconómico del departamento del Meta 2002. Enero, 2004
- Gobernación del Meta. Secretaría de Salud. Dirección de Promoción y Prevención. Oficina de Vigilancia en Salud Pública. Boletín de vigilancia en salud pública en el Departamento del Meta 2002. 2003.
- Gobernación del Meta. Secretaría Departamental de Salud. Dirección de Promoción y Prevención. Boletín de vigilancia en salud pública en el Departamento del Meta. Resumen histórico y acumulado del año 2001. 2002
- Gubler DJ, Kuno G. Dengue and dengue hemorrhagic fever (editores). New York: CAB International, 1997
- Hales S, de Wet, Maindonald J, Woodward A. Potential effect of population and climate changes on global distribution of dengue fever: an empirical model. Lancet. [base de datos en Internet] Sep 2002[citado 2005 Octubre 2];360(9336):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Jonson O. Venezuela launches campaign against dengue fever. British Medical Journal. Sept.7, 2002;325(7336):512-18
- Kendall C. The role of formal qualitative research in negotiating community acceptance: the case of dengue control in El Progreso, Honduras. Human Organization. 1998;57(2):217-22
- Kurane I, Takasaki T. Dengue fever and dengue haemorrhagic fever: challenges of controlling an enemy still at large. Reviews in Medical Virology. [base de datos en Internet] Sep/Oct 2001 [citado 2005 Sept 25];11(5):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>

- Lehman PK, Geller ES. Behavior analysis and environmental protection: accomplishments and potential for more. Behavior and Social Issues. [base de datos en Internet] Spring/Summer 2004; [citado 2005 Sept 25]13(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Leslie NS; Deiriggi P; Gross S; DuRant E; Smith C; Veshnesky JG. Knowledge, attitudes, and practices surrounding breast cancer screening in educated Appalachian women. Oncol Nurs Forum. [base de datos en Internet] Jul-Aug. 2003; [citado 2005 Sept 25]30(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Martínez E. Dengue y dengue hemorrágico. Buenos Aires:ELEA Laboratorio y Universidad Nacional de Quilmes. 1998
- Ministerio de Salud-INS. Distribución de Aedes aegypti en Colombia, 1997. IQUEN 1998;3(7):94-96
- Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 44° Consejo Directivo. Washington, DC. USA, 22-26 Septiembre, 2003
- Organización Panamericana de la Salud. Programa de Enfermedades Transmisibles. División de Prevención y Control de Enfermedades. Nueva generación de programas de prevención y control del dengue en las Américas. Marco de Referencia. Octubre, 2001.
- Padilla JC, Guhl F, Soto J, Álvarez G. Diagnóstico y terapéutica de las enfermedades transmitidas por vectores. Sociedad Colombiana de Parasitología y Medicina Tropical. Bogotá:Offset Ltda. 1999
- Parks W, Lloyd L. Planning social mobilization and communication for dengue fever prevention and control. A step-by-step guide. [Documento en Internet]. Geneva:WHO, 2004, [citado 2005 Noviembre 8]. Disponible en: [http://www.who.int/tdr/publications/publications/pdf/planning\\_dengue.pdf](http://www.who.int/tdr/publications/publications/pdf/planning_dengue.pdf)
- República de Perú. Ministerio de Salud. Manual de validación de materiales educativo-comunicacionales. Proyecto Salud y Nutrición Básica PSNB. Lima: Ministerio de Salud. Enero, 2001
- San Turgay A; Sari D; Türkistanli EC. Knowledge, attitudes, risk factors, and early detection of cancer relevant to the schoolteachers in Izmir, Turkey. Prev Med [base de datos en Internet] 2005; [citado 2005 Sept 28]40(6): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Siqueira JB; Martelli CM; Maciel IJ; Oliveira RM; Ribeiro MG; Amorim FP; Moreira BC; Cardoso DD; Souza WV; Andrade AL. Household survey of dengue infection in central Brazil: spatial point pattern analysis and risk factors assessment. Am J Trop Med Hyg. [base de datos en Internet] Nov. 2004; [citado 2005 Sept 20]71(5): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería, Grupo Salud en el Trópico. Alcaldía de Villavicencio, Secretaría Local de Salud. Enfermedades transmitidas por vectores. Cartilla Escolar. Villavicencio: Secretaría Local de Salud. 2002
- Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería, Grupo Salud en Trópico. Alcaldía de Villavicencio, Secretaría Local de Salud. El Capitán Anti-dengue. Villavicencio: Secretaría Local de Salud.. 2002
- Werner EL; Indahl A. Knowledge, practice and attitudes to back pain among doctors, physiotherapists and chiropractors. Tidsskr Nor Laegeforen. [base de datos en Internet] 2005; [citado 2005 Sept 22]125(13): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- Wiggers LC; Oort FJ; Dijkstra A; de Haes JC; Legemate DA; Smets EM. Cognitive changes in cardiovascular patients following a tailored behavioral smoking cessation intervention. Prev Med. [base de datos en Internet] 2005; [citado 2005 Sept 28]40(6): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.proquest.umi.com>
- World Health Organization. Tropical Diseases Research. Strategic direction for research. Dengue, February 2002. [Documento en the Internet]. Geneva: TDR,2002. [citada 2005 Noviembre 8]. Disponible en: <http://www.who.int/tdr/diseases/dengue/files/direction.pdf>
- Zell R. Global climate change and the emergence/re-emergence of infectious diseases International Journal of Medical Microbiology. [base de datos en Internet] Apr 2004 [citado 2005 Octubre 2]; 293:[aprox. 8 p.]. Disponible en : <http://www.proquest.umi.com>