

## IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN CUIDADORES DE ESCOLARES: EFICAZ PARA ELIMINAR CRIADEROS DEL VECTOR DEL DENGUE.

### Impact Of An Educational Intervention In School Caregivers: Its Effectiveness At Eliminating Dengue Vector Breeding Sites.

\* Edalcy Month Arrieta<sup>1</sup>, Gloria Villarreal Amarís<sup>2</sup>

Recibido: noviembre 28 de 2013.

Aprobado: diciembre 04 de 2013.

#### Resumen

**Objetivo.** Determinar la eficacia de una intervención educativa basada en la teoría de Albert Bandura, diseñada para inducir cambios de comportamiento a favor de erradicar criaderos del vector del dengue en entornos familiares de escolares de la Comuna 8 de Sincelejo.

**Metodología.** Se realizó un estudio cuasi experimental de intervención educativa de tipo antes y después. Se tomó una muestra de 80 cuidadores a través de un muestreo no aleatorio, la participación fue voluntaria y cumplieron con los criterios de inclusión. Las actividades de recolección de información pre y posintervención incluyeron aplicación de una encuesta de conocimientos sobre el comportamiento de la enfermedad, del vector y formas de prevención, una entrevista, para explorar las creencias, dimensión del riesgo y prácticas de control intradomiciliaria; y una observación directa para cuantificar y monitorear la eliminación de los criaderos en las viviendas de los escolares. El impacto en el cambio de conducta de eliminar los criaderos, fue medido mediante la proporción de cambio y la prueba de McNemar.

**Resultados.** Después de la intervención se evidenciaron cambios en los conocimientos (90.9%), creencias (85.4%), percepción de riesgos (72.2%) y prácticas (84.4%). La radio y la televisión fueron las fuentes predominantes de información sobre el dengue. **Conclusión:** El impacto del programa estuvo positivamente asociado al incremento de las prácticas preventivas, las creencias, conocimientos y la percepción del riesgo, reflejados en la disminución significativa de los criaderos del vector del dengue a nivel intradomiciliario.

**Palabras Claves:** Dengue, Estudios de intervención, Educación en Salud, Efectividad, Conducta.

#### Abstract

**Objective:** To determine the effectiveness of an educational intervention based on Albert Bandura's theories, designed to induce behavioral changes in furthering the cause of eradicating dengue vector breeding sites in familiar environments of Comuna 8 Sincelejo. **Methodology:** A before and after quasi-experimental study of educational intervention was conducted. A sample of 80 caregivers was taken through a non-random sample who agreed to participate voluntarily in the study and who met the inclusion criteria. The collection activities included pre and post-intervention data from a survey of knowledge about the behavior of the disease and ways to prevent vector and an interview to explore the beliefs, practices and risk dimension of domiciliary monitoring and direct observation to quantify and monitor the elimination of breeding sites on school housing. The impact of favorable change to the elimination of breeding grounds were measured by the rate of change and the McNemar test. **Results:** After the intervention, the rate of change in awareness (90.9%), beliefs (85.4%), perceived risk (72.2%) and practices (84.4%). Radio and television were the predominant sources of information on dengue fever. **Conclusion:** The impact of the program was positively associated with increased preventive practices, beliefs, knowledge and perception of risk increases that were reflected in the significant decrease of dengue vector breeding sites at home level.

**Keywords:** Dengue, Intervention Studies, Health Education, Effectiveness, Conduct.

<sup>1</sup> Enfermera, Especialista en Gerencia de la Salud Pública, Docente Contrato, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Enfermería, Universidad de Sucre. Sincelejo

<sup>2</sup> Enfermera Magister en Salud pública, Docente Facultad de Ciencias de la Salud.

\* **Correspondencia:** Correo electrónico: edalcydelcarmen@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

El dengue es la enfermedad viral transmitida por vectores más extendida en el mundo y constituye uno de los mayores retos de salud pública en el presente siglo. En la región de las Américas, el número de casos de dengue ha aumentado sostenidamente durante los últimos 25 años y este aumento se interpreta como una falla de las políticas de salud Pública (1).

En 2012, el dengue fue la enfermedad viral ligada a un vector (mosquito) que más rápido se expandió en el mundo; en 2010 por primera vez se detectó en Europa, por lo que todas las regiones del mundo tuvieron alguna incidencia.

En el último medio siglo, la incidencia del dengue se ha multiplicado por 30, y su expansión no hace más que aumentar, lo que hace creer a los científicos que la enfermedad tiene las condiciones para convertirse en una verdadera pandemia mundial (2).

Colombia, desde finales de 1980, es considerado un país endémico para la enfermedad debido a que cerca del 80% del territorio nacional está infestado por el vector. Las tasas de incidencia de la enfermedad se han incrementado en los últimos años pasando de 99,4 por 100.000 habitantes, de 178 por 100.000 en 1999 a 493 por 100.000 en 2010 (3).

Según la Circular Conjunta Externa 000008 del 8 de febrero de 2013, en Colombia existen cerca de 26 millones de personas en riesgo de enfermar o morir por dengue. El comportamiento de la transmisión es endemo- epidémico y presenta patrones de transmisión focal variable, con predominio de endemo epidemias e hiperendemia (4).

Hasta la semana Epidemiológica (SE) No.07 (16 de febrero de 2013) se han notificado en el Sistema de Vigilancia Salud Pública (SIVIGILA) del Instituto Nacional de Salud: 12.882 casos totales de dengue de los cuales 12.549 corresponden a dengue y 333 a dengue grave. Los afectados por esta enfermedad, son en su mayoría hombres. Del total de casos, el 45 % son menores de 14 años, lo que indica que este

grupo de edad es el más afectado. Los casos de dengue grave también se presentaron con mayor frecuencia en los menores de 14 años (5).

Desde el año 2010, se observa igual comportamiento en el departamento de Sucre y el municipio de Sincelejo; durante los últimos tres años, se han incrementado los casos de dengue y dengue grave en los diferentes municipios y subregiones. En el año 2010, se reportaron 1.270 casos de dengue y 28 casos de dengue grave; en el año 2011, 1319 casos de dengue y 22 casos de dengue grave y en el año 2012 se reportaron 2.088 casos de dengue y 37 casos de dengue grave, lo que indica un importante aumento de casos. En Sincelejo, hasta la semana epidemiológica N° 07 del año 2013, se reportaron al SIVIGILA de la Secretaria de Salud Departamental 354 casos, de los cuales 291 corresponden a Sincelejo; 291 dengue (100%), sin dengue grave (0%). Del total de casos se confirmó el 58% (37% por laboratorio y 21% por nexos epidemiológicos) y el 42% fueron probables (6).

Este comportamiento de incremento de casos, es el resultado de varios aspectos que contribuyen a la presencia y diseminación de la enfermedad. Dentro de estos aspectos se pueden mencionar: la falta de servicios básicos como principal problema, en especial el déficit crónico en la provisión continua del servicio de agua; los serios problemas de ordenamiento ambiental de las aguas residuales y la recolección inapropiada de residuos, así como la conducta inadecuada respecto al uso y descarte de materiales no biodegradables. Además de dañar al medio ambiente, estos problemas generan condiciones muy favorables para la proliferación del vector del dengue y de otros vectores (7).

Sin embargo, las actividades de control sanitario se enfatizan en el control químico con la finalidad de mantener las densidades poblacionales del vector en niveles inferiores a aquellos que ocasionan problemas de salud o brotes epidémicos, mientras que la educación para la salud, se ha reducido a impartir "pláticas" en los sitios que

se adecuan para tal fin y sólo se centran en información tipo repetitiva, que se homogenizan, sin explorar sus creencias y/o motivaciones e interpretaciones de percepción de riesgo en materia de salud-enfermedad.

La Organización panamericana de la salud (OPS) sostiene que "el dengue es básicamente un problema de saneamiento doméstico. Con poco o ningún gasto, los miembros de cada unidad familiar pueden eliminar fácilmente el problema con solo realizar acciones preventivas dentro del hogar sin utilizar los productos químicos. Lo difícil es encontrar maneras de transferir a la comunidad la responsabilidad, la capacidad y la motivación para prevenir y controlar el dengue" (8).

Las dificultades anteriores se evidencian también en el municipio de Sincelejo, reflejándose una indiferencia de muchos de sus habitantes en aplicar las medidas de prevención que se han impartido por diferentes organizaciones del sector salud, que aseguren una reducción significativa de los criaderos del vector y la consecuente disminución de los casos. Dadas las características de la dinámica de la transmisión, las comunidades urbanas juegan un papel importante en los procesos de prevención, es así que, al no existir una vacuna, la única manera eficaz de disminuir la incidencia de casos, es a través del control del vector, el cual ha demostrado tener comportamientos fuertemente asociados al hogar con origen en el interior de las viviendas (9).

Por otra parte, se han realizado investigaciones en aspectos clínicos, epidemiológicos, de laboratorio y de vigilancia del dengue (10-11), se han abordado las encuestas sobre conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) como herramienta de investigación y evaluación del estado actual del problema (12, 13,14), pero hace falta evidencia sobre la eficacia de la aplicación de las estrategias de promoción, prevención y control; entre ellas el componente educativo centrado en las teorías de cambio de comportamiento.

Dado que la Educación para la Salud es un proceso de desarrollo para el fomento de la

motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud, se realizó la presente investigación con el fin de medir la eficacia de un programa educativo centrado en la Teoría Social Cognitiva de Bandura, en la comuna 8 de Sincelejo una de las comuna de Sincelejo, con alto índice aéxico en los entornos familiares y escolares.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasi-experimental de tipo antes y después, sin grupo control, siguiendo el diseño de Burns y Grove (15) con el objetivo de medir la eficacia de una intervención educativa para eliminar criaderos de dengue, basada en la Teoría Social Cognitiva de Bandura con cuidadores de escolares de la comuna 8 de la zona Sur, Sucre (Colombia) en el periodo de Marzo del 2012 a marzo del 2013.

La población objeto de estudio conformada por 246 cuidadores de escolares, se obtuvo a través de la aplicación de un cuestionario gráfico a los escolares de los grados tercero, cuarto y quinto de básica primaria, de las tres escuelas públicas que hacen parte de la comuna 8, mediante el cual, se identificaron y localizaron los criaderos para la reproducción del vector del dengue intradomiciliaria. Los criaderos fueron confirmados mediante visitas domiciliarias con funcionarios de la Secretaría de Salud Municipal.

El tamaño de la muestra se ajustó a través de procedimientos no probabilísticos y a los lineamientos del modelo de consenso cultural de Romney *et al* (16) para el estudio de patrones culturales, los que indican que el tamaño de la muestra no debe ser muy grande debido a que la correlación promedio entre informantes tiende a ser alta (0.5 o más); se estableció un mínimo de 17 y máximo de 25 participantes por grupo.

A través de convocatoria, se conformó una muestra de 80 cuidadores los cuales se distribuyeron en 4 grupos de 20 cuidadores cada uno. Se tuvo como criterios de inclusión los siguientes: cuidadores pertenecientes a los barrios de la comuna en estudio, viviendas positivas a la

presencia del vector y dar su consentimiento informado para participar en la investigación.

Se utilizaron técnicas cuantitativas y cualitativas para recolectar la información acorde con las dimensiones de la Teoría Social Cognitiva de Bandura, un cuestionario estructurado, para cuantificar las opiniones de la población con relación al nivel de conocimientos sobre el comportamiento de la enfermedad; del vector y las medidas necesarias para prevenir la enfermedad, una entrevista semi-estructurada para explorar sus creencias percepción del riesgo y aspectos relacionados con la accesibilidad a la información en salud y una observación planeada para hacer monitoreo y seguimiento de las medidas preventivas aplicadas para reducir el índice de criaderos del vector del dengue. Los instrumentos fueron validados por revisión de expertos y se aplicó una prueba piloto, procedimientos que permitieron realizar los ajustes y precisión en los mismos.

Posterior a la aplicación de los instrumentos, se realizó la etapa de intervención en la cual se ejecutó el programa educativo en los cuatro grupos muestrales (20 participantes por cada grupo de cuidadores seleccionados). El contenido se desarrolló a través de 8 talleres, 8 conversatorios, 2 jornadas de movilización social, una de ellas se desarrolló con la participación de la ESE San Francisco de Asís de Sincelejo y la Secretaría de Salud Municipal.

Se realizó el diseño del logo de la campaña "Únete a la eliminación del mosquito productor del dengue, recoge y bota los inservibles y tapa los recipientes de agua para consumo, con la cual se motivó a la autoeficacia de aplicar las medidas preventivas que favorecían la reproducción del vector del dengue. Paralelamente, se desarrolló un programa radial con una duración de 2 meses con el propósito de dar a conocer como se transmite la enfermedad y crear conciencia de que "Sin criadero no hay mosquito y sin mosquito, no hay enfermedad".

Mediante visitas domiciliarias por un periodo de dos meses, se realizaron observaciones planeadas y la aplicación de la lista de verificación de

medidas preventivas para eliminar criaderos del vector a nivel domiciliario. Además, se reforzó el proceso educativo por medio de educación incidental, se indagaron las dificultades para aplicar las medidas de control y se hizo el seguimiento a los compromisos, posteriormente se aplicó la encuesta inicial.

El ingreso de los datos se hizo a través de la hoja de cálculo del programa Microsoft EXCEL 2007 y el paquete estadístico SPSS Windows versión 20. El análisis cuantitativo se realizó descripción de los datos, a través de frecuencias y proporciones, se determinaron los incrementos porcentuales de las dos mediciones.

Para determinar las diferencias de cada una de las dimensiones de control del vector del Dengue, se calculó el coeficiente de variación entre la valoración inicial y final de los aspectos calificados como inadecuados, mediante la siguiente fórmula (17):

$$CV = \frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor Inicial}} \times 100$$

En tanto que para medir la efecto del programa educativo se utilizó la prueba Mc Nemar, con un nivel de significación de 0,05 valores inferiores a 0,05 implican el rechazo de la hipótesis de que no hubo cambios de actitud, procesadas en el paquete estadístico SPSS Windows versión 20. Los datos cualitativos se ordenaron y se agruparon en categorías de respuestas adecuadas e inadecuadas.

## RESULTADOS

De las 80 personas encuestadas el 94.5% correspondió al sexo femenino, el 66%(53) de los cuidadores tenían edades comprendidas entre 25 a 39 años, y se obtuvo una mediana de 37 años (edad mínima 17 y máxima de 81); obtuvieron un grado de escolaridad de secundaria completa el 20% (20) e incompleta el 12%(10) y primaria completa el 40%( 32). Respecto a la ocupación, el 81% (65) son amas de casa, trabajador independiente el 11% (9) y asalariado el 7% (6).

En la tabla 1, se observa que antes de la intervención el 72% (58) de la población reportó un

conocimiento adecuado sobre la enfermedad, y el comportamiento del vector, mientras que el 28% de los cuidadores tienen conocimientos inadecuados, desconocen, el nombre del zancudo y los hábitos del zancudo, relacionan como fuente reproductora del vector del dengue a las aguas negras de los caños y arroyos.

Después de la intervención educativa el conocimiento de los cuidadores mejoró especialmente en los que presentaron conocimientos inadecuados, estos obtuvieron niveles de conocimientos adecuados en un 97% (78), situación que se confirmó a través del coeficiente de variación de cambio en los cuidadores 90.9% (Tabla 1).

**Tabla 1.** Conocimientos sobre el dengue y proporción de cambios pos intervención educativa en cuidadores de escolares, Sincelejo, Sucre Colombia 2012 - 2013.

Conocimientos	Pre intervención		Pos intervención		Coeficiente de Variación %
	No	%	No	%	
Adecuados	58	72	78	97	90.9
Inadecuados	22	28	2	3	
Total	80	100	80	100	

**Fuente:** Encuesta aplicada

La tabla 2, referente a las creencias que tienen los cuidadores de los escolares sobre la enfermedad, muestra que el 60% (48) opinan que el dengue se “dispara” por negligencia de las autoridades de salud, consideran además, que es función de los organismos de salud fumigar para eliminar al zancudo y disminuir los focos de mosquitos (67% (32)). Así mismo, piensan que los arroyos con aguas y lotes enmontados son también responsables, de la presencia de la enfermedad del dengue.

Después de la intervención educativa el nivel de creencias inadecuadas se modificaron, pues todas las respuestas incrementaron su valor en una proporción de cambio del 85.4%, por tanto, los cuidadores asimilaron que los hogares son factores potenciales y determinantes en la presencia de la enfermedad.

**Tabla 2.** Creencias sobre la enfermedad, formas de prevención del dengue y proporción de cambios pos intervención educativa en cuidadores de escolares.

Creencias	Pre intervención		Post intervención		Coeficiente de Variación %
	No	%	No	%	
Adecuados	32	40	73	91	85.4
Inadecuados	48	60	7	9	
Total	80	100	80	100	

**Fuente:** Encuesta aplicada

Con relación a la percepción de riesgo de los miembros de sus familias ante la epidemia actual de dengue, el 63.8%(51) de los cuidadores reconocen que los mosquitos son perjudiciales y manifestaron que cualquier miembro de su familia o comunidad pueden padecer la enfermedad.

Después de la intervención educativa, el nivel de percepción de los cuidadores aumentó significativamente, obteniéndose una variación de cambio del 72.2%; solo el 10% (8) de los cuidadores no modificó el nivel de percepción de riesgo familiar o de la comunidad frente a la situación actual que se presenta en la ciudad con la enfermedad.

**Tabla 3.** Percepción del riesgo ante la enfermedad del dengue en los cuidadores de los escolares y proporción de cambios pos intervención educativa.

Percepción del riesgo	Antes		Después		Coeficiente de Variación%
	No	%	No	%	
Adecuado	51	63,8	72	90	72.2
Inadecuado	29	36.2	8	10	
Total	80	100	80	100	

**Fuente:** Entrevista aplicada por los autores.

En la tabla 4 se relaciona el nivel de prácticas domiciliarias que realizan los cuidadores en el hogar para prevenir la proliferación del vector del dengue, se observa que el 72.5% de los cuidadores antes de la intervención educativa presentaron prácticas inadecuadas.

Después de la intervención solo un 11.2 % tenían prácticas intradomiciliarias inadecuadas, registrándose en consecuencia un coeficiente

de variación de cambio del 84.4%. Las principales prácticas preventivas que influyeron en el cambio fueron: tapar los tanques o recipientes de agua para consumo, colocar botellas bajo techo y boca abajo, y lavan y cepillan una vez por semana los recipientes donde se almacena el agua.

**Tabla 4.** Nivel de prácticas domiciliarias para el control del vector del dengue y proporción de cambio en cuidadores de los escolares antes pos intervención educativa.

Prácticas	Antes		Después		Coeficiente de Variación %
	No	%	No	%	
Adecuadas	22	27.5	71	88.8	84,4
Inadecuadas	58	72,5	9	11.2	
Total	80	100	80	100	

Fuente: Entrevista aplicada por los autores.

Al indagar sobre el acceso a la información sobre la enfermedad del dengue y cómo prevenirla, antes de la intervención educativa el 73.8% manifestó haber tenido información a través de la televisión en un 53.8%(43) y la radio en un 43.8% (35), las charlas educativas por el personal de salud solo se reportaron en un 23.8%; y un grupo significativo reportó no haber recibido información sobre la enfermedad del dengue y como se previene (Tabla 5).

Después de la intervención se observó cómo esta situación tuvo cambios significativos al obtenerse que el 99% (79) de las cuidadores manifestó haber obtenido información a través las charlas educativas, el 81% (65) a través de la radio y el 64% (51) a través de medios impresos; y solo el 7.5% (6) manifestaron no haber tenido ninguna información. La información recibida les ha sido útil tanto antes como después de la intervención educativa. (Tabla5).

En lo referente a como ha sido el contacto con el personal de salud, antes de la intervención educativa la mayoría manifestó que éste ha sido poco frecuente 86.3% (69) opinión que mejoró en forma significativa después de la intervención, el 70% (56) de los cuidadores manifestaron que este contacto fue frecuente. (Tabla 5).

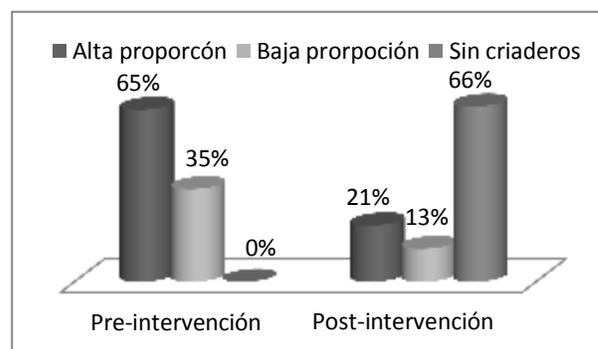
**Tabla 5.** Acceso al personal de Salud, a la Información sobre la enfermedad del dengue y uso de la misma por los cuidadores antes y después de la intervención.

No	ACCESIBILIDAD	Antes		Después	
		No	%	No	%
1	Ha tenido información sobre la enfermedad				
	Si	59	73,8	78	98
	No	21	26,3	2	2,5
	Total	80	100	80	100
2	Medios de Información				
	Radio	35	43,8	65	81
	Televisión	43	53,8	12	15
	Medios Impresos	16	20	51	64
	Charlas educativas	19	23,8	79	99
	Ninguna	27	33,8	6	7,5
	Total			*	
3	Contacto con los trabajadores de la Salud				
	Frecuente	11	13,8	56	70
	Poco Frecuente	69	86,3	24	30
	Total	80	100	80	100
4	Utilidad de la Información				
	Si	59	73,8	73	91.
	No	21	26,2	7	9
	Total	80	100	100	100

\* Respuestas múltiples.

Fuente: Encuesta Estandarizada aplicada por los investigadores.

Con relación al número de criaderos del vector del dengue por vivienda, antes de la intervención educativa el 65% (52) de ellas se ubicaron en el grupo de viviendas con alta proporción de criaderos y solo el 35% con baja proporción de criaderos, después de la intervención se lograron cambios importantes, pues el 66 % de las viviendas se encontraron sin criaderos. (Gráfica 1).



**Gráfica 1.** Impacto de la intervención educativa en la eliminación de criaderos en los hogares de los cuidadores de los escolares, antes y después de la intervención.

La efectividad del programa educativo en el cambio de conducta de los cuidadores de los escolares de la comuna 8, se midió a través de la prueba Chi cuadrado de McNemar, se halló que las tres dimensiones asociadas a la conducta tuvieron comportamiento diferentes en el antes y después, registrándose cambios significativos después de la intervención, representadas en conocimientos en una  $p=0,002$ , creencias con un  $p=0,000$ , la percepción del riesgo con una  $p=0,002$  y en las prácticas de los cuidadores una  $p=0,000$ .

**Tabla 6.** Impacto del programa educativo en el cambio de conducta de los cuidadores según la prueba de McNemar.

Dimensiones	Antes		Después		Prueba de McNemar
	No	%	No	%	
<b>Conocimientos</b>					
Adecuados	58	72	78	97	0,002
Inadecuados	22	28	2	3	
Total	80	100	80	100	
<b>Creencias</b>					
Adecuadas	32	40	73	91	0,000
Inadecuadas	48	60	7	9	
Total	80	100	80	100	
<b>Percepción de riesgo familiar</b>					
Adecuadas	51	63,8	72	90	0,002
Inadecuadas	29	36,2	8	10	
Total	80	100	80	100	
<b>Prácticas intradomiciliarias</b>					
Adecuada	22	27,5	71	88,8	0,000
Inadecuadas	58	72,5	9	11,2	
Total	80	100	80	100	

**Fuente:** Procesamiento de los datos – programa IBM SPSS Statistics 20.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos muestran que la presencia de dengue en el municipio de Sincelejo, permite que los medios de comunicación comenten en forma permanente sobre el comportamiento de la enfermedad, así como las entidades de salud desplieguen una vasta divulgación y propaganda sobre la enfermedad y medidas para prevenir la enfermedad, lo cual hace que los cuidadores tengan un nivel de conocimiento adecuado. Resultados que coinciden con autores como González A (18), Jamanca R, (19) Benitez Leitey colaboradores (20) Aponte Garzón (21), quienes reportan que el mayor

número de personas estudiadas en sus investigaciones poseen conocimiento sobre la enfermedad del dengue y las medidas preventivas, pero diferentes con los hallazgos de un grupo considerable de estudios que relacionan bajos conocimientos de la población antes de la intervención e incremento después de la misma como Rodríguez Heredia y Cáceres F de M (22,23).

Las creencias sobre la presencia de la enfermedad y su prevención antes de la intervención estuvo compuesta por elementos relacionados a las acciones públicas de los organismos oficiales de salud (rociado, abatización, acción de brigadas y difusión de información). La información dada sobre estas acciones fue acompañada frecuentemente por comentarios negativos hacia las campañas.

Las acciones individuales no fueron mencionadas en la dimensión preventiva. Los cuidadores no relacionan la presencia de la enfermedad en sus barrios con sus malas prácticas de conservación de aguas para el consumo y la acumulación de inservibles. Por otra parte, no reconocen a las basuras como criaderos potenciales. Estas situaciones se modificaron después de la intervención educativa lográndose un impacto de cambio en estas creencias, constituyéndose en uno de los principales predictores de cambio pos intervención.

El nivel de creencias referentes a la severidad de la enfermedad y la percepción del riesgo obtenidas refleja que existe un buen nivel de información sobre estos aspectos, sus respuestas evidencian que los cuidadores reconocen que el dengue es una enfermedad grave, peligrosa e incluso mortal.

También tienen conciencia sobre el riesgo que tiene los miembros del núcleo familiar de padecer la enfermedad, pero se atribuye a factores extra domiciliarios como montes, baldíos etc, percepción que mejoró después de la intervención educativa.

El 72.5% de los cuidadores antes de la intervención evidenciaron prácticas inadecuadas como mantener depósitos de agua de consumo

sin tapar y la acumulación de inservibles, comportamientos que se tradujeron en hogares con una alta proporción de criaderos que favorecen la reproducción del vector del dengue. Aun cuando la mayoría de los cuidadores presentaron un nivel adecuado de conocimiento sobre la enfermedad y comportamiento del vector del dengue.

Diversos autores han observado que la adquisición de conocimiento no necesariamente conduce a la realización de buenas prácticas y en el caso del control del dengue es necesario rediseñar estrategias educativas y de comunicación para la salud, innovadoras de carácter permanente que fomenten la participación de la comunidad en forma sostenible (24).

El monitoreo y seguimiento domiciliario fue una de las estrategias fundamentales para el éxito del programa educativo, permitió identificar que los cuidadores que habían reportado lavar sus tanques, darles un buen tratamiento a los inservibles y tapar los tanques de agua para consumo, lo realizaban pero no con la frecuencia y la forma correcta para lograr interrumpir el ciclo de vida del mosquito, aspectos que fueron focalizados en el proceso educativo y abordados con estrategias educativas en las cuales se analizaban las dificultades y beneficio de realizarlo y generaron compromisos que con el correr del tiempo se fueron cumpliendo.

Después de la intervención se logró aumentar la aplicabilidad de medidas tanto en las que se ubicaron en el rango de adecuadas como en las inadecuadas, destacándose este último grupo que obtuvo un alto porcentaje de variación de cambio en la medida que lograron adherirse a la conducta de eliminar los criaderos, situación que se reflejó en la eliminación de criaderos en un 66.2% (53) de las viviendas.

La valoración de los aspectos de la dimensión de la conducta (CAP) fueron decisivos en la fundamentación del proceso educativo a la luz de la Teoría Social Cognitiva de Bandura, porque los seres humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental, y que entre la observación y la imitación intervie-

nen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no (25).

Los medios de información sobre prevención y control del dengue a que tuvieron acceso los cuidadores de escolares en la comuna 8 del municipio de Sincelejo, Sucre, fueron la radio y la televisión, lo que sugiere una baja cobertura del uso de la educación para la salud y acciones de comunicación masiva por parte de las autoridades de salud, por lo que puede ser necesario evaluar las condiciones en que se vienen desarrollando estos procesos por parte de las instituciones de salud municipal y departamental y explicaría la falta de adherencia de la comunidad para eliminar los criaderos.

Una vez desarrollado el programa educativo y al comparar los resultados entre la primera y la segunda evaluación, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todas las dimensiones de cambios y en la comparación global. Esto revela que el programa fue eficaz, en la medida que los cuidadores tuvieron cambios significativos al incrementar sus conocimientos, cambios en sus creencias, percepción de riesgos y sus prácticas y estilos de vida hacia la conducta preventiva para la eliminación de criaderos del vector, cambios atribuibles al programa educativo desarrollado

En conclusión, el programa educativo tuvo impacto notorio en la conducta de eliminar los criaderos que favorecen la reproducción del vector, en la medida que generó cambios en todas las dimensiones de la conducta de los cuidadores, principalmente en las creencias sobre el dengue y prácticas cotidianas inadecuadas.

En el presente estudio se observó que después de la intervención los cuidadores reportaron cambios en sus apreciaciones sobre la accesibilidad a la información sobre el dengue y formas de controlar la reproducción del mosquito, lo cual pudo estar influenciado por el tiempo de trabajo y permanencia del equipo en la zona, así como la variedad de acciones desarrolladas y el monitoreo permanente de la aplicabilidad de las medidas aprendidas, lo que consideramos

como una limitante que debe tenerse en cuenta en la réplica del estudio.

En la investigación se presentaron alguna afirmación de los cuidadores después del desarrollo del programa educativo relacionadas con la accesibilidad a la información y a los trabajadores de salud que sufrieron incrementos y cambios en los resultados los cuales pudieron estar influenciados por el equipo que desarrollo el proyecto.

**Agradecimientos:** A la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre por la financiación del proyecto, a los cuidadores por su colaboración y tenacidad en mantenerse vinculadas durante todo el desarrollo del proyecto.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CNN México. El dengue tiene el potencial para convertirse en una pandemia mundial: OMS. [Online] 16 de enero de 2013 {Consultado Octubre 25 de 2013}. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/salud/2013/01/16/el-dengue-tiene-el-potencial-para-convertirse-en-una-pandemia-mundial-oms>.
2. OPS. Rueda de Prensa RamanVelaywdhan 16 Enero 2013
3. Padilla J, Rojas D, Sáenz R. dengue en Colombia, Epidemiología de la remergencia a la hiperendemia. 1ª Ed. Colombia: Guías de Impresión Limitada en Español; 2012.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular Conjunta Externa 000008. Instrucciones para la Intensificación de las acciones de vigilancia, prevención, atención y control del dengue y dengue grave en Colombia 2013 (8 – 02 -20013).
5. COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Situación del dengue en Colombia hasta el 16 de Febrero de 2013. [INTERNET] [En línea [05- 03 de 2013] [Consultado el 17 de Octubre de 2013] disponible en: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Situacion%20del-dengue-en-Colombia-hasta-el-16-de-febrero-de-2013.aspx#.Um3l5nBFVPI>
6. SUCRE. SECRETARÍA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL. Boletín dengue. Situación de dengue semana 7. Sincleejo [ 3 – 03 - 2013]
7. Situación actual del Dengue. PAHO. CSP28/INF/3 (Esp.) Página 31 [ Internet] [Consultado Octubre 12-2012] disponible en [www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_doman&task](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_doman&task)
8. Organización Panamericana de la Salud. *Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control*. Washington. DC: OPS, 1995.
9. Alcalá LA, Hernández A. *Biografía* 2012;5 (8):19-31
10. Salgado DM, Rodríguez JA, Garzón M, Cifuentes G, Ibarra M, Vega MR, Castro D. Caracterización clínica y epidemiológica del dengue hemorrágico en Neiva, Colombia, 2004. *Rev. Salud Pública* 2007; 9:53-63
11. Ocazonez R, Cortés F, Villar L. Vigilancia del dengue basada en el laboratorio: diferencias en el número de casos y virus aislados según la recolección del suero y la prueba serológica. *Colombia Médica* 2005; 36: 65-72
12. Benítez S, Machi L, Gilbert E, Rivarola K. Conocimientos, actitudes y Prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción. *ArchPediatr Urug* 2002;73(3):171-178
13. Aponte, L. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia. *Orinoquía* 2006;10 (1):24-34.
14. Cáceres-Manrique FM, Vesga-Gómez C, Perea-Flórez X, Ruitort M, Talbot Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en dos barrios de Bucaramanga, Colombia. *Rev. Salud pública* (Bogotá) 2009; 11:27-38
15. SOUSA V, DRIESSNACK M, COSTA I. Revisión de diseños de investigación resalantes para Enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. En: *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007. Vol.15, nº3. [en línea] [Citado en 14 de Abril de 2010]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es\\_v15n3a22.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf). p.2-3.
16. Caballero R, VILLASENOR A. Conocimientos sobre VIH/SIDA en adolescentes urbanos: consenso cultural de dudas e incertidumbres. En: *Salud pública Méx* [En línea]. Vol. 45(1). 2003. [Citado en 17 de Marzo de 2012]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-)

- 36342003000700014&Ing=es2003&nrm=iso >. ISSN 0036-3634. p 111-112.
17. Mendoza H, Bautista G. Probabilidad y estadística. [Online]. Universidad Nacional de Colombia 2002; Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2001065/>
  18. González A, Ibarra A. Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito *Aedes Aegypti* en comunidades del municipio Diez de Octubre, La Habana. *Rev. Cubana Hig Epidemiol* 2011; 49(2): 247-259
  19. Jamanca R, Touzett V, Campo L, Jave H, Carrión M, Sánchez S. Estudio CAP de dengue en los distritos de Cercado, Lima, La Victoria y San Luis. .LIMA. PERÚ. Junio, 2004. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2008; 22(1):26-31.
  20. Benitez S, MachiML E, Rivarola K. Conocimientos actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción, *Rev Chil Pediatr* 2002; 73:64-72
  21. Aponte L. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio. Colombia. *Orinoquía* 2006; 10(1):24-31.
  22. Rodríguez O, Abregu C, Espindola A, Castañeda A. Estrategia de Intervención sobre dengue. *AMC [revista en la internet]* 2010 Jun [Citado 2012 Nov-19; 14 (3)]. Disponible en [:http://scielo.sld.cu/.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000300014&Ing=es](http://scielo.sld.cu/.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000300014&Ing=es)
  23. Cáceres F, Vesga C, Angulo M. Empoderamiento para la prevención y control del dengue. *Rev Salud Pública.* 2010; 12:798-806.
  24. Ávila G, Araujo R, Leontsini E; Orellana G, Fernández E. Un programa escolar para el control del dengue en Honduras: del conocimiento a la práctica. *Rev Panam Salud Publica* 2012; 31 (6):518- 522.
  25. Rodríguez, J M. *et al.* Evaluación de la estrategia de comunicación "Mejor Hablemos" para promover la convivencia pacífica en Cali, 1996-2000. En: *Rev. Salud pública*, 2006. Vol.8, nº3. [En línea]. [Citado 15 Nov. 2012]. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642006000300003&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642006000300003&Ing=en&nrm=iso).ISS N 0124-0064.