

## INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA CONTROL DE *Aedes Aegypti* EN UN GRUPO DE FAMILIAS COLOMBIANAS: UNA EXPERIENCIA EXITOSA.

EDUCATIVE INTERVENTION FOR CONTROL OF *Aedes Aegypti* IN A GROUP OF COLOMBIAN FAMILIES: A SUCCESSFUL EXPERIENCE.

Gloria Villarreal A;<sup>1</sup>Eustorgio Amed S;<sup>2</sup>Laura Pérez V<sup>3</sup>

### ABSTRACT

*In order to evaluate the efficacy of an educational strategy for the elimination of Aedes aegypti breeding sites in a group of Colombian families, during 2016, a pre-post intervention study with a single group was conducted; the sample size was: 276 families of school children resident in 60 neighborhoods, selected by conventional sampling. The methodological strategy of the educational program was designed starting from a baseline, before and after the results were compared. The efficacy of the program in changing behavior to eliminate vector hatcheries was measured by proportion of changes and McNemar's test. It was found that 66% of participants had adequate knowledge before the intervention, but positive housings were found in their dwellings (70.2%), post intervention knowledge about the disease and the vector changed significantly ( $p < 0.000$ ) in 84.4%. The beliefs showed the highest post-intervention change ( $p < 0.000$ ) in a proportion of 92.8%. Inadequate practices (54.7%) showed significant post-intervention changes ( $p < 0.001$ ) in 86.9%, only 7.6% of Participants failed to implement all proposed measures as change goals to reduce perceived risk and vulnerability. At the end of the process, the breeding grounds of aedes aegypti in the house were reduced from 60.9% to 13.4%. The use of an educational strategy for the elimination of breeding sites of Aedes aegypti, vector of Dengue, based on Bandura's social cognitive theory, was effective in changing behaviors, beliefs and knowledge, also involving the community in the participation and development of the intervention, achieved by the self-efficacy acquired by the participants.*

**KEY WORDS:** health education, dengue, *Aedes aegypti*, vector control, health behavior.

### RESUMEN

*Con el objetivo de evaluar la eficacia de una estrategia educativa para eliminación de criaderos de Aedes aegypti en un grupo de familias Colombianas, durante 2016, se realizó un estudio de intervención tipo antes y después, con único grupo; el tamaño muestral fue: 276 familias de escolares residentes en 60 barrios, seleccionados por muestreo convencional. Se diseñó la estrategia metodológica del programa educativo partiendo de una línea de base, se compararon los resultados antes y después. La eficacia del programa en el cambio de conducta de eliminar los criaderos del vector fue medido mediante proporción de cambios y Test de McNemar. Se encontró que el 66% de participantes tuvo conocimientos adecuados antes de la intervención, pero en sus viviendas se hallaron criaderos positivos (70.2%), Post intervención los conocimientos sobre la enfermedad y el vector cambiaron significativamente ( $p < 0.000$ ) en un 84.4%. Las creencias presentaron el mayor cambio pos intervención ( $p < 0.000$ ) en una proporción del 92.8%. Prácticas inadecuadas (54,7%), mostraron importantes cambios post-intervención ( $p < 0,001$ ) en un 86.9%, solo un 7.6% de participantes no logró aplicar todas las medidas propuestas como metas de cambio para reducir percepción de riesgo y vulnerabilidad. Finalizando el proceso los criaderos intradomiciliarios se redujeron de 60.9% a 13.4%. La utilización de una estrategia educativa para eliminación de criaderos de Aedes Aegypti, vector del dengue, basado en la teoría social cognitiva de Bandura, fue eficaz en el cambio de conductas, creencias y conocimientos, involucrando, además, a la comunidad en la participación y desarrollo de la intervención, logrado por la autoeficacia adquirida por los participantes.*

**PALABRAS CLAVE:** educación en salud, dengue, *Aedes aegypti*, control de vectores, conductas saludables.

### INTRODUCCIÓN

El Dengue es una enfermedad viral, de carácter endémico-epidémico, transmitida por mosquitos principalmente por *Aedes aegypti*, que constituye una de las arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad y afectación económica.<sup>1</sup> Colombia, desde finales de 1980, es considerado un país endémico para esta enfermedad debido a que cerca de 90% del territorio nacional está infestado por el vector.<sup>2</sup>

Esta entidad está vinculada al saneamiento domiciliario que beneficia la reproducción del vector. La

Recibido: Enero; 2017 Aprobado: Junio; 2017

<sup>1</sup>Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Enfermería, Sincelejo-Sucre-Colombia.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, departamento de Enfermería, Universidad de Sucre. Sincelejo-Sucre-Colombia. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Sucre, Sincelejo- Sucre Colombia.

Correspondencia: gloria.villarreal@unisucra.edu.com

existencia de criaderos se debe a comportamientos humanos específicos que los favorecen, ya sean individuales, comunitarios o institucionales, pues todo recipiente con capacidad de retener agua se convierte en un potencial criadero para los huevos del mosquito *Aedes*,<sup>3</sup> que no solo transmite el Dengue sino que posibilita también la evolución de las recientemente aparecidas en nuestro medio: Chikungunya y Zika, así como de la potencial llegada del virus Mayaro.

En los últimos 33 años, la tendencia del Dengue en Colombia ha registrado un comportamiento ascendente. En las diferentes regiones endémicas para esta enfermedad, existen diferencias y similitudes en muchos de los factores determinantes que generan las causas de la transmisión del mismo. Algunos factores culturales y sociales relacionados con las condiciones y la calidad de vida, condicionan la prevalencia de conductas y prácticas de la población que favorecen la proliferación de criaderos de *Aedes aegypti*.<sup>4</sup>

El suministro deficiente de agua potable en muchos municipios en riesgo, entre estos Sincelejo- Sucre, obliga a la población a buscar como solución inmediata el almacenamiento de agua para el consumo humano y uso doméstico, utilizando numerosos y diversos tipos de recipientes, lo que coadyuvan en la proliferación de criaderos potenciales del vector. Concomitantemente, las condiciones, modos y estilos de vida de la población, determinan la cantidad de personas expuestas a las picaduras de los mosquitos, y un mayor contacto entre el hombre y el vector infectado con los diferentes serotipos de Dengue circulantes, en las condiciones de transmisión existentes.<sup>5</sup>

Los programas de prevención y control de Dengue en las secretarías departamentales y distritales de salud desarrollan mediante grupos funcionales, actividades en salud pública, que incluyen vigilancia epidemiológica, entomológica y virológica y, además, control vectorial, basado en el control químico de larvas y adultos, acompañado de acciones aisladas de educación en salud a la población y actividades puntuales de comunicación. Sin embargo, existen limitaciones en la gestión técnico-administrativa, relacionadas con la planeación, seguimiento y evaluación de los resultados, y con el impacto de las actividades adelantadas contra la transmisión de Dengue.<sup>4</sup>

El aumento de casos de la enfermedad evidencia la debilidad institucional de las entidades territoriales para enfrentar acciones de salud pública. Dado que las intervenciones son asumidas en su totalidad por los programas de prevención y control de Dengue, las cuales

son casi exclusivamente para atender contingencias, y que no existe un trabajo intersectorial, ni participación social regular, las acciones reactivas del sector salud por sí solas no garantizan la sostenibilidad de las acciones de prevención y promoción de las causas inmediatas y, por ende, no tienen un impacto sostenido en la transmisión endémica de la enfermedad que garantice resultados a mediano y a largo plazo.<sup>4</sup> Las actividades educativas se basan en la información pero no intencionadas al cambio de comportamiento.

La mejor forma de responder a ese "huracán viral" que constituye cada epidemia de Dengue es prever su aparición. Controlar el Dengue demanda que los individuos entiendan que sus estilos de vida son parte del problema; de esta manera, las intervenciones sanitarias a la comunidad deben focalizarse en motivaciones, en sus conductas, seguimiento y control de las acciones para garantizar su sostenibilidad.<sup>6</sup>

En algunos países, las personas saben que el Dengue es causado por mosquitos y que estos pueden reproducirse en recipientes de almacenamiento de agua. Sin embargo, aún la forma de almacenamiento no es la adecuada ya que dejan estos recipientes sin protección. Para modificar una conducta el conocimiento no es suficiente, lamentablemente un individuo informado y culto no es necesariamente receptivo a nivel conductual.<sup>7</sup>

La educación en salud por sí misma, no conduce a respuestas conductuales si no está orientada hacia la conducta.<sup>8</sup> Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue, evaluar la eficacia de una estrategia educativa diseñada para observar cambios o adopciones de nuevas conductas, utilizando la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura como soporte conceptual de acción, ante la medida de eliminar criaderos de *Aedes aegypti*, vector de Dengue, en entornos familiares.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El diseño de la Investigación incluye un estudio cuasi-experimental, de tipo antes-después, con un solo grupo, aplicando una intervención educativa, siguiendo el diseño de Burns y Grove<sup>9</sup> teniendo como inductor del cambio la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura.

El estudio se desarrolló en las comunas 3,7,8 y 9 ubicadas en la zona sur del Municipio de Sincelejo-Sucre (Colombia), conformadas por 61 barrios con características socioeconómicas bajas, necesidades básicas insatisfechas, alta presencia de casos (67), un

índice aélico entre 20 y 30% de casas y escuelas, positivos a la presencia del vector, lo que llevó a considerar que los escolares estaban en riesgo tanto en su entorno familiar como escolar.<sup>10</sup>

Para la intervención se diseñó un programa educativo con base en los fundamentos de la teoría Social cognitiva de Bandura que propone que la conducta humana, es el resultado de la interacción entre este autosistema y las fuentes de influencias externas y medioambientales, ya que el individuo opera dentro de las influencias socioculturales.

Se planteó la estrategia "Juntos podemos contra el Dengue: Lava Tapa y Saca, así no hay criaderos en tu casa" que representó la conducta que se mercadeó durante la intervención y una representación gráfica de la intervención que articuló los componentes de la teoría Social de Bandura y los aspectos metodológicos para conducir el proceso de cambio de conducta.

Se desarrollo en cuatro etapas: la pre-intervención en la cual se identificaron los factores de riesgos personales (Conocimientos, prácticas y percepción de riesgo), los factores ambientales (accesibilidad a los servicios de salud, a los medios de información y contacto con equipos de salud) factores que se intervinieron para favorecer el control de *Aedes aegypti*; definición de los objetivos pedagógicos, las metas a alcanzar y la conducta a promover.

La fase de intervención duró 10 meses, en los cuales se desarrolló el programa educativo y el seguimiento para valorar la autoeficacia de los participantes y, la fase evaluativa que midió seis meses después la efectividad de la intervención.

Previo al inicio de las actividades educativas, pero después de haber efectuado el diagnóstico inicial se levantó una línea de base para determinar los aspectos cognitivos y motivacionales de la conducta- meta (lava, tapa los recipientes de agua para consumo y eliminar criaderos), que se propuso modificar. Estos resultados se confrontaron al final del proceso educativo utilizándose los mismos instrumentos, para valorar los cambios alcanzados con la estrategia utilizada.

#### Población del Estudio.

La población se obtuvo a través del diligenciamiento de un cuestionario gráfico denominado "Se buscan criaderos" en escolares de los grados 3, 4 y 5to de las instituciones educativas ubicadas en las comunas objeto de estudio. Este cuestionario representó

los lugares de la vivienda posible de encontrar criaderos para los huevos del *Aedes*, conocimientos proporcionados a los escolares a través de un taller lúdico- denominado "Conóceme e identifícame, Soy el *Aedes aegypti*". Sirvió para identificar, desde los escolares, las viviendas con criaderos del vector y llegar a los padres o familiares; además, que los escolares estimularan a sus familiares a participar en la intervención educativa propuesta.

El índice de viviendas positivas de los escolares fue de 89% (805; con larvas 521 y 284 con pupas) confirmadas por la Secretaria de Salud Municipal, a través de un censo de direcciones.

Participaron 276 familiares de escolares que acudieron a la convocatoria y aceptaron participar reunieron los criterios de inclusión: lugar de residencia en las comunas de estudio, en viviendas con uno o más criaderos del vector, aceptar voluntariamente participar en el estudio y la firma del consentimiento informado. En cada comuna se conformaron grupos de 60 y 65 participantes y estos en subgrupos de 20 a 25 familias para iniciar el proceso de intervención, siguiendo el modelo de consenso cultural de Romney et al;<sup>11</sup> para el estudio de patrones culturales, los autores plantean, que el tamaño de la muestra no debe ser numeroso.

#### Recolección y análisis de la información.

Se aplicó una encuesta (línea de base) al inicio de la intervención y a los seis meses después de la intervención, para indagar factores personales que influyen en la autoeficacia o aplicación de las medidas preventivas, (conocimientos y prácticas) y factores ambientales (accesibilidad a los servicios de salud, accesibilidad a los medios de información y contacto con equipos de salud) que favorecen el control del vector. Con una entrevista semiestructurada, se indagaron las creencias, percepción de riesgo de enfermar o morir referente a la necesidad de eliminar los criaderos de mosquitos, motivación y dificultades para aplicar las medidas preventivas y participación en actividades que desarrollan los equipos de salud antes y después de la intervención. Se utilizó una lista de chequeo para valorar la presencia de criaderos intradomiciliarios, monitorear las conductas-metas (lava, tapa los recipientes y elimina los criaderos) de la estrategia educativa y determinar la adherencia al proceso seis meses después de la intervención. Se obtuvo autorización de los autores para utilizar la cartilla y afiche "Todos contra el Dengue"<sup>12,13</sup> del juego Gánale al Dengue y el rompecabezas denominado "Conóceme e identifícame, Soy el *Aedes aegypti*".<sup>14</sup>

Los datos se tabularon utilizando Microsoft Excel 2013 y se exportaron a SPSS versión 21.0, para su análisis. Se realizó descripción a través de frecuencias y proporción de cambio de las dimensiones de la conducta entre la valoración inicial y final de la intervención.

La medición de efectividad del programa educativo y comprobación de la prueba de hipótesis de cambio de comportamientos y reducción de criaderos como consecuencia del programa educativo, se determinó con la Prueba de McNemar con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$ .

Los conocimientos sobre la enfermedad se valoraron como: adecuados o inadecuados, el acceso a la información de salud en las categorías Sí y No. Las creencias se valoraron como: ciertas o erróneas. Si las respuestas fueran favorables o desfavorables para reconocer o contraer la enfermedad. En la lista de chequeo se calificaron las prácticas como Si aplica o No aplica los ítems que conformaba la conducta que promovió la estrategia educativa.

La dimensión presencia de criaderos intradomiciliarios se valoraron por el número de criaderos hallados en su interior y se consideraron como: viviendas con ausencia y presencia de criaderos del vector.

## **RESULTADOS**

Con respecto a los factores de riesgo que conformaron la línea de base pre intervención relacionados en la tabla 1, se observó una alta proporción tanto en la presencia de zancudos (78.2%) como en viviendas con criaderos (60.9%) y en el número de positivas para *Aedes aegypti* (70.2%) (tabla 1).

Resultó muy significativa la percepción desfavorable de las madres participantes por las acciones que realizan las autoridades de salud para la prevención de Dengue; 66% de los participantes alcanzó un nivel adecuado de conocimientos antes de la intervención; sin embargo, en 70.2% de sus viviendas se hallaron criaderos positivos. En la post-intervención, el conocimiento de los familiares se incrementó significativamente ( $p<0.001$ ), con respecto a la primera medición, obteniéndose una proporción de cambio en 84.4 %, (tabla 1). De los conocimientos explorados los que mayor participación tuvieron en el cambio fueron los relacionados con la forma de transmisión, para todas las familias era claro que se transmite por medio de la picada de un zancudo, pero no era claro, por la picadura de un zancudo infectado, además, que el zancudo se reproduce en aguas estancadas o empozadas, charcos o inservibles en el hogar y perímetros cercanos a la vivienda.

Por otra parte se observó que 50.4% de los participantes expresaron creencias erróneas, como que el zancudo se reproduce en arroyos, basureros, cañadas. Consideraron además que la fumigación es la única manera de controlar la presencia de zancudos, también 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%) (tabla 2). Después de la intervención educativa el nivel de creencias adecuadas se modificaron significativamente ( $p<0.000$ ), pues todas las respuestas incrementaron su valor en una proporción de cambio de 92.8%, por tanto, los cuidadores asimilaron que los hogares son factores potenciales y determinantes en la presencia de la enfermedad. (tabla 2).

Se percibieron cambios importantes frente a la percepción del riesgo y vulnerabilidad, donde la población consideró elementos como la transmisión de la enfermedad y en cuanto a la percepción de severidad de la misma antes (55.4%) y después de la intervención (92.4%); la mayoría coincide que se trata de una enfermedad grave, peligrosa e incluso mortal, sin embargo, en su mayoría no se conciben en riesgo a nivel personal ni familiar. Al final de la intervención el nivel de las percepciones positivas incrementó significativamente ( $p<0,001$ ) en una proporción de cambio de 82.9% (tabla 2).

El nivel de prácticas encontrado en la población encuestada antes de la intervención, se consideró inadecuado en 54.7%, representado en prácticas como: Almacenamiento de agua 38.4%, baja frecuencia de limpieza de recipientes en 51%, alta concentración de inservibles en las viviendas (34.3%) y 27.3% de la población encuestada acostumbra mantener llantas, las cuales se encontraron llenas de agua y en buena proporción resultaron ser criaderos positivos. Sin embargo, 45.3% manifestó tener buenas prácticas para el control del vector, lo que no corresponde con la situación de presencia de criaderos intradomiciliarios positivos (tabla 2).

Respecto a los métodos para realizar el control de los zancudos, los encuestados en 41.7% manifestaron usar principalmente métodos químicos, mientras que 38.5% refiere la aplicabilidad de medidas preventivas. Después de la intervención se lograron cambios significativos ( $p<0,001$ ) con una proporción de cambio de 86.9%, solo 7.6% (21) del total de participantes en el estudio no logró aplicar todas las medidas propuestas como metas para reducir percepción de riesgo y vulnerabilidad.

Por otra parte, 79.7% de los encuestados manifestó haber tenido información sobre la enfermedad

**Tabla 1.** Factores de riesgo según presencia de criaderos intradomiciliarios.

Factores de riesgos	Viviendas		Presencia de criaderos positivos	
	n	(%)	Si	(%)
<b>Conocimiento sobre la enfermedad</b>				
Adecuados	182	(66)	99	(54,3)
Inadecuados	94	(34)	72	(67,68)
<b>Percepción sobre la severidad de la enfermedad y riesgo de las personas</b>				
Adecuados	153	(55,4)	112	(73,2)
Inadecuados	123	(44,6)	101	(82,1)
<b>Percepciones sobre las acciones de autoridades de salud</b>				
Favorables	65	(23,5)	31	(11,2)
Desfavorables	211	(76,4)	201	(72,8)
<b>Creencias con relación</b>				
Adecuadas	137	(49,6)	99	(72,6)
Inadecuadas	139	(50,4)	117	(84,1)
<b>Prácticas intradomiciliarias</b>				
Adecuadas	125	(45,3)	67	(53,6)
Inadecuadas	151	(54,7)	138	(91,3)
<b>Acceso a la información</b>				
Medios de comunicación	189	(68,5)	87	(46)
Personal de salud	49	(17,7)	39	(92,8)
<b>Presencia de Zancudos</b>				
Presencia	216	78,2	165	76,3
Ausencia				
<b>Viviendas con criaderos*</b>	158	57%	111	70,2

\*Información suministrada por la Secretaria de Salud Municipal de Sincelejo- Sucre (Colombia).

**Tabla 2.** Cambios de los conocimientos, creencias, percepción de riesgos y prácticas intradomiciliarias antes y después de la intervención.

Factores de riesgo	Antes		Después		Valor p*	Porcentaje de cambio
	n	(%)	n	(%)		
<b>Conocimientos</b>						
Inadecuados	94	(34)	9	(3.2)	0.001	84.4
Adecuados	182	(66)	267	(96.73)		
<b>Creencias</b>						
Inadecuados	139	(50.4)	11	(4)	0.000	92.8
Adecuados	137	(49.6)	265	(96)		
<b>Percepción de riesgo y vulnerabilidad</b>						
Inadecuados	123	(44.6)	21	(7.6)	0,001	82.9
Adecuados	153	(55.4)	255	(92.4)		
<b>Prácticas</b>						
Inadecuadas	151	(54.7)	21	(7.6)	0,001	86.9
Adecuadas	125	(45.3)	255	(92.4)		

\*Chi<sup>2</sup>McNemar.

**Tabla 3.** Acceso a la información sobre el dengue, contacto con el personal de salud y percepción sobre las actividades realizadas para control del vector antes y después de la intervención.

Acceso y percepción	Antes		Después		Valor p*	Porcentaje de cambio
	n	(%)	n	(%)		
<b>Información sobre dengue del</b>						
<b>Personal de salud</b>						
Si	49	(17.7)	251	(90.9)	0.000	88.9
No	227	(82.3)	25	(9.1)		
<b>Contacto con los trabajadores de la salud</b>						
Poco Frecuente	234	(84.8)	98	(35.5)	0.001	58
Frecuente	42	(15.2)	178	(64.5)		
<b>Percepciones sobre acciones de autoridades de salud</b>						
Desfavorables	211	(76.4)	61	(22.1)	0.000	71
Favorables	65	(23.5)	214	(77.5)		

**Tabla 4.** Presencia y tipos de criaderos antes y después.

Presencia de criaderos	Antes		Después		Porcentaje de cambio
	n	(%)	n	(%)	
Criaderos					
Ausencia	118	(42,7)	229	(83)	70,25
Presencia	158	(57)	47	(17)	
<b>Tipos de Criaderos</b>					
Recipientes de agua para consumo sin tapa	122	(38,4)	38	(51,3)	68,8
Llantas con agua	87	(27,3)	7	(9,4)	91,9
Inservibles en el patio	109	(34,3)	29	(39,3)	79,1
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	

del Dengue y las formas de prevención a través de los medios de comunicación. Dentro de estas fuentes de información destacaron la televisión en 55.2%, los medios impresos en 40.2%, charlas educativas 17% y en forma individual 11%. Igualmente, 78% de esta población manifestó haberle sido útil la información porque mejoraron sus conocimientos.

Antes de la intervención, 82.3% de los participantes expresaron no haber recibido información sobre la enfermedad del personal de salud y el contacto con el funcionario de salud ha sido poco frecuente, (84.8%) tienen una percepción desfavorable por las acciones a cargo de las instituciones de salud (76,4%). Después de la intervención educativa, los conceptos referentes a las fuentes de información y percepción sobre las autoridades de salud tuvieron cambios significativos: información por personal de salud 90.9% para un nivel de significancia de  $p < 0.000$  y una proporción de cambio de 88.9%, contacto con los trabajadores de salud 64.5% con una significancia de  $p < 0.001$  y una proporción de cambio de 58% y la percepción sobre las acciones de autoridades de salud tuvo un cambio significativo de 77.5% para una  $p < 0.000$  con 71% de cambio. (tabla 3)

En la visita de evaluación diagnóstica a los hogares, se evidenció que 60.9% de ellos tenían presencia de criaderos (tabla 4) con un índice aéxico de 42.75; es decir, que de las 276 viviendas inspeccionadas se encontraron 118 criaderos positivos. Después de la

intervención se redujo la presencia de criaderos a 13.4% con un porcentaje de cambio global de 78%, igualmente el índice aéxico se redujo a 13.4% pasando a tener 37 criaderos positivos, para una disminución de 81 criaderos.

#### DISCUSIÓN

Los hallazgos demuestran que la aplicación de la Teoría de Bandura fue eficaz para mejorar los conocimientos, las prácticas y la apropiación de las medidas de prevención y control de Dengue en las familias que se intervinieron, por cuanto, hubo diferencias significativas post intervención en aspectos relevantes para el control del vector *Aedes aegypti*, como son los conocimientos sobre la enfermedad, creencias sobre percepción del riesgo y prácticas de prevención y control.

Debido a deficiencias en el suministro de agua potable en nuestra región, todos los hogares del área de estudio poseen recipientes para el almacenamiento del agua para consumo, adicionalmente hay recipientes inservibles situación, que contrasta con el nivel de información que tiene la población sobre la enfermedad: grave, peligrosa e incluso mortal, como consecuencia de la ocurrencia de brotes epidémicos a nivel nacional y local, la difusión por diversos medios de comunicación y del sector oficial sobre las prácticas preventivas para el control de Dengue, pero que no hace introyección de esa información.

Estas condiciones sustentan la alta proporción de criaderos presentes en los hogares visitados y demuestra que existen barreras en las madres participantes para aplicar los conocimientos adquiridos, cambiar creencias e implementar prácticas de control del vector. Resultados similares fueron registrados por diversos autores<sup>15,16,17,18</sup> quienes encontraron adecuados conocimientos, actitudes sobre la enfermedad pero bajas prácticas para el control de vector del dengue.

Estos datos, demuestran que la información es un prerrequisito, pero por sí sola no es suficiente para alterar la conducta.<sup>19</sup> Partir de la situación de riesgo como conducta de entrada resulta muy favorable en el diseño de un programa educativo que busca favorecer cambios de conducta, en la medida que la comunidad perciba su responsabilidad como parte del problema, sea un factor necesario para inducir el fomento de la participación sostenida de la sociedad en su conjunto.

Los resultados de esta experiencia, y lo informado por otros autores<sup>15-16</sup> prueban que cuando los programas contra el dengue se centran en el nivel informativo, la población no necesariamente aplica estas medidas; es necesario, fundamentar el proceso educativo en teorías motivacionales del cambio de la conducta que busquen la autoeficacia, para mejorar las prácticas de control del vector a nivel domiciliario. Estos programas generan beneficios porque aumentan el interés y el desarrollo de habilidades prácticas en todo el núcleo familiar.<sup>20</sup>

Los hallazgos permiten afirmar que el programa educativo alcanzó un logro de gran valor, como fué el aprendizaje, a través del uso de técnicas pedagógicas activas, comunicativas y participativas, las cuales fueron seleccionadas de acuerdo a la meta que se había propuesto. Teniendo en cuenta que la Teoría Social Cognitiva explica el comportamiento humano en términos de una continua interacción recíproca entre las influencias cognitivas, conductuales y ambientales, estas influyen en sus conocimientos, actitudes y prácticas.<sup>21,22</sup>

La meta, el diseño cognitivo-conductual del programa a ejecutar y las posibles rutas para alcanzarla son factores imprescindibles en un programa de educación para la salud para conocer la conducta motivada. El sujeto no aprende simples asociaciones EMISOR -RECEPTOR, sino la relación entre una conducta y una meta particular; para ello, necesita desarrollar un mapa cognitivo de su ambiente, con el fin de localizar en él cada una de las posibles metas.<sup>23,24</sup>

Otro aspecto decisivo en la eficacia del programa educativo fue el monitoreo y seguimiento en forma planeada en un largo periodo de tiempo, lo que permitió que los participantes lograran el aprendizaje por observación como lo plantea la teoría social de Bandura, el programa educativo tuvo un proceso planificado, apoyado en requisitos de la teoría Social cognitiva: "El aprendizaje en acto es el que permite perfeccionar o eliminar aquellas conductas propias del ser"...consiste en aprender de las consecuencias de las acciones propias. Las conductas que dan resultados exitosos se retienen; las que llevan a fracasos se perfeccionan o descartan. Las fuentes de información y la motivación son, según esta teoría, las consecuencias del comportamiento.

Por otra parte, los seres humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental, y que entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no.<sup>25, 26</sup>

La OMS propone dirigir la comunicación social sobre el Dengue en dos direcciones. La primera consiste en sustituir la información por la práctica y la segunda, en lograr que la comunidad se apropie de las medidas de prevención y control. De esta manera, las estrategias centrales de comunicación social sobre el Dengue quedarían conformadas por la inducción del cambio de conductas individuales y por la participación comunitaria.<sup>27</sup> En este sentido se trabajaron estrategias de comunicación en salud, jornadas de demostración de lavado de los tanques, recolección, de inservibles y refuerzos cognitivos, como requisito de cambio comportamental.

Según Bandura, el ambiente social y físico influye en la formación y reforzamiento de las creencias que determinan la conducta.<sup>28</sup> Por eso, se destaca la importancia de los medios masivos de comunicación en la difusión de la información sobre la enfermedad como un requisito dentro del proceso educativo para que el comportamiento - conducta que se mercadea capte la atención del observador debido al poco contacto con las instituciones de salud que las madres manifiestan y que explica, el bajo porcentaje que tienen las actividades de educación en salud y la baja práctica de las medidas de control hallado.

El abordaje metodológico utilizado posee un valor para las instituciones de salud e instituciones de formación de profesionales de la salud y les exige jugar un papel más activo en la promoción de la salud y reformular las estrategias de lucha contra el Dengue y

las demás enfermedades que tienen la misma vía de transmisión vectorial. Esta resulta efectiva en la medida que se oriente no solo a la formación de actitudes y promoción de conductas sanas, si no que sea insistente en enseñarle a la población estrategias que logren, captar la atención de la población-objeto, enfrentarlo a varias experiencias de aprendizajes y oportunidades de refuerzo y seguimiento para lograr el perfeccionamiento de esas conductas poco saludables que generan un deterioro de su bienestar y así, poder lograr la adherencia a la proposición de cambios deseada.

## AGRADECIMIENTOS

Este proyecto recibió financiamiento de la Universidad de Sucre; División de Investigación y Grupo de Investigación en Salud (GENDES) Facultad de Ciencias de la Salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 1) Martínez E. Dengue. *Estud. av São Paulo* 2008; 22( 64): 33-52
- 2) Zambrano P. Dengue Protocolo en Vigilancia en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud, Junio 11 de 2015.
- 3) Hernández S, Noriega V, Echemendía B, Ponce F. **Conocimientos y prácticas sobre prevención y control de *Aedes aegypti* en una zona de riesgo.** *Rev Cubana Med Gen Integr* [serie en Internet]. 2009 marzo [Consultado: 14 de abril de 2015]; 25(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252009000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252009000100002&lng=es)
- 4) Padilla J,Rojas D,Gomez R. Dengue en Colombia: Epidemiología de la Reemergencia a la Hiperendemia. 1ª Ed. Colombia. Guías de impresión Ltda. 2012
- 5) Suárez R. Aspectos socioculturales en la subsistencia y reproducción del Dengue y del *Aedes aegypti*: una discusión sobre la importancia de la investigación en la antropología médica. *Boletín de Antropología de la Universidad Javeriana*. 2000; 6:33-44.
- 6) Escudero E, Villarreal G. Intervención educativa para el control del Dengue en entornos familiares en una comunidad de Colombia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2015; 32(1):19-25.
- 7) Rigau JG, Clark G. Cómo responder a una epidemia de Dengue: visión global y experiencia en Puerto Rico. *Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health* 2005; 17(4): 282-93
- 8) Parks W, Lloyd L. Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención y el control del Dengue. *Guías paso a paso*. Organización Mundial de la Salud Organización Panamericana de la Salud. Ginebra. 2004.
- 9) Sousa V, Driessnack M, Costa. Revisión de diseños de investigación resaltables para Enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa. *Rev Lat- Am Enferm*. 2007;15(3):502-5. Caballero
- 10) Secretaria de Salud y Seguridad Social de Sincelejo. *Boletín Epidemiológico*. Sistema de Vigilancia de Salud Pública-SIVIGILA. Diciembre 2015.
- 11) Caballero R, Villasenor A. Conocimientos sobre VIH/SIDA en adolescentes urbanos: consenso cultural de dudas e incertidumbres. [En línea] *En: Salud pública Méx* 2003, 45(1) [Citado en 20 de Abril de 2016]. 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)>
- 12) Cartilla Todos Contra el Dengue (Archivo PDF): <http://www.facebook.com/1/AAQEnL9aIAQtJWkrfOS35HEdOcNWPCqfOYhUTCBy9pT12g/new.paho.org/hq/>
- 13) Afiche todos contra el Dengue (Archivo PDF): Disponible en: [http://www.facebook.com/1/\\_AQFIDGBuAQG6Sul1ElvpyiQRyyOH4OBPUerTONHC\)E7lyQ/www.Wops.org.boet/Dengue/documentos/aficheTodosContraDengue.pdf](http://www.facebook.com/1/_AQFIDGBuAQG6Sul1ElvpyiQRyyOH4OBPUerTONHC)E7lyQ/www.Wops.org.boet/Dengue/documentos/aficheTodosContraDengue.pdf)
- 14) Juego Gánale al Dengue: Disponible en <http://juegoDengue.blogspot.com>
- 15) Cruz del Valle A. Nivel de conocimientos sobre el Dengue de la población de Camino Nuevo. *En: Port Med* [En línea] 2006. Vol.62, n°1:1. [Citado 14 Nov. 2016] Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/621/1/Nivel-de-conocimientos-sobre-el-Dengue-de-la-poblacion-de-Camino-Nuevo-Venezuela-2006.html>
- 16) Márquez B Z, Borges R, Rodríguez M. Evaluación de conocimientos sobre el Dengue en escolares de primera etapa de la Parroquia Coche, Caracas, Venezuela. *Bol Mal Salud Amb* [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2015 Sep 02]; 47(2): 205-212. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-46482007000200007&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482007000200007&lng=es).

- 17) Luna JE; ChainI, et al. Movilización social utilizando estrategias de educación y comunicación para prevenir el Dengue en Bucaramanga. Colombia. [En línea]. [Citado en 15 de julio de 2015]. Disponible en: <http://www.com/node/24645>
- 18) Espinoza C. Efecto de programa educativo en prevención de Dengue en estudiantes de instituciones educativas estatales. En línea 2009, Abril. [En línea]. [Citado en 13 de Octubre de 2011]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/1609650/Efecto-de-programa-educativo-en-prevención-de-Dengue>
- 19) Aponte L H. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de Dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003 Orinoquia, vol.10 n°1. p. 27
- 20) 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. Biomédica 2010; 30:539-50
- 21) Cabrera G A. Teorías y Modelos en la Salud Pública del Siglo XX Vol. Colomb Méd 2004; 35 (3):164-68
- 22) Salamanca A, Giraldo C. Modelos cognitivos y cognitivo sociales en la prevención y promoción de la salud R V P 2012;2(2): 185-202.
- 23) Riviére A. Desarrollo psicológico y Educación (II). comp. Coll, C.; Palacios,J.; Marchesi,A. Ed. Alianza. Madrid. 1992.
- 24) Restrepo H, Málaga H. Promoción de la salud: como construir vida saludable. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2001.
- 25) Sanabria González, Hilda J. El ser humano, modelo de un ser. Educere 2008; 12(42), 471-480.
- 26) Rodríguez Carrasco B, Cordero A, Scull Scull G, León Canga R. Intervención educativa como estrategia para el control del *Aedes (s) Aegypti* en una comunidad urbana. II parte. En: Revista de Ciencias Médicas La Habana, 2009. Vol. 15, n° 2. [En línea] [Citado 15 Nov. 2014] Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15\\_2\\_09/hab07209.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_2_09/hab07209.html). p 10.
- 27) San Martín JL , PradoM. Percepción del riesgo y estrategias de comunicación social sobre el Dengue en las Américas. Rev Panam Salud Publica 2004; 15(2):135-139.
- 28) Olaz, F. (2002). La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia. Contribuciones a la Explicación del Comportamiento Vocacional. Boletín de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento, 14. pp. 16-20.