

# Impacto de las acciones de promoción y control en la prevención del dengue

Argeo Romero-Vázquez,<sup>(1)</sup> Clara Magdalena Martínez-Hernández,<sup>(2)</sup> Silvia Beatriz Cano-González,<sup>(3)</sup> Alejandro Jiménez-Sastre<sup>(4)</sup>

a.romero@saludtab.gob.mx

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el impacto de las acciones de promoción y control para la prevención del dengue, en Villa Benito Juárez García, Macuspana, Tabasco, México. **Material y Métodos:** Se realizó estudio de intervención cuasiexperimental, descriptivo, enero - julio 2002 en Villa Benito Juárez García. Entrevistando a 383 personas antes y después de las acciones, y exploración entomológica en su domicilio. La probabilidad de presentar diferencias estadísticas entre las encuestas pre y Post-intervención dependiendo de las intervenciones se estimó con pruebas de Chi-cuadrada ( $X^2$ ) y ( $p < 0.01$ ). **Resultados:** Recibió plática de dengue. ( $X^2$  14.1), recibió difusión ( $X^2$  10.9), conoce el temefos en granos de arena al 1% ( $X^2$  16.7), le informaron de la campaña de descacharrización ( $X^2$  34.5), enterándose el 50.6% a través de mensajes en volantes. El 75.7% refirió importancia de eliminar los recipientes para evitar incremento del mosquito transmisor. El conocimiento sobre la prevención del dengue de las personas entrevistadas incrementó a 47.9%, el número de recipientes disminuyó 14.1%. Se observó reducción de índices larvarios: índices de casa positiva 2%, índice de recipiente positivo 0.5% e índice de Breteau 2%. **Conclusión:** El conocimiento de la prevención y control del dengue en la población influye de manera significativa en el control del número de recipientes y de los índices larvarios, se observó la aceptación de las distintas intervenciones por la población, notando incremento del conocimiento y reducción de índices larvarios, demostrando que las estrategias realizadas impactan a corto plazo. Las alternativas deben estar

encaminadas a reforzar acciones de promoción y control en la prevención del dengue con énfasis en educación para la salud.

**Palabras claves:** conocimiento dengue, promoción, control, impacto, índices.

## SUMMARY

**Objective:** Evaluate the impact in the control and promotion actions for the prevention of dengue in Benito Juarez Garcia Village, Macuspana, Tab. Mex.

**Method and material:** A descriptive, cuasiexperimental intervention study was made from January to July 2002 in the Benito Juarez Garcia Village. 383 people were home interviewed before and after the entomologic exploration and actions. The probability to show statistic differences between the pre and post intervention inquiry depending on interventions was estimated with the square-chi test ( $x^2$ ) and ( $p < 0.01$ ). **Results:** got dengue talk ( $x^2$  14.1), got diffusion ( $x^2$  10.9), knows the temefos in sand grains at 1% ( $x^2$  16.7), was informed about the junk littering campaign ( $x^2$  34.5), 50.6% was aware through adds. 75.7% referred great importance to eliminate the reservoir to avoid the increment of transmitting mosquito. The interviewed people's dengue prevention knowledge increased at 47.9%. The reservoir number decreased 14.1%. Larvae index reduction was observed; positive house index 2%. Positive reservoir index 0.5% and Bretau index 2%. **Conclusion.-** the dengue control and prevention knowledge in the population influences

<sup>(1)</sup> Médico Cirujano, Coordinador medico adscrito al Departamento de Epidemiología SSA, Tabasco. Profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

<sup>(2)</sup> Médico Cirujano, Estudiante de Doctorado en Ciencias de la Salud Publica por la Escuela Nacional de Salud Publica de Cuba. Directora de Atención Médica SSA, Tabasco.

<sup>(3)</sup> Médico Cirujano, Especialidad en Pediatría, candidato a Maestro en Ciencias Medicas por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón." Villahermosa, Tabasco.

<sup>(4)</sup> Médico Cirujano. Maestro en Ciencias en Enfermedades Tropicales. Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

greatly in the control of reservoir number and larvae index, the acceptance of several interventions by the population was observed, noticing knowledge increment and larvae index reduction, demonstrating that the performed strategies have a short term impact. The alternatives must be led to reinforce control and promotion actions in dengue prevention emphasizing health education.

**Keywords:** *knowledge, dengue, promotion, control, impact, index.*

## INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad vírica febril, producida por un arbovirus de la familia *Flaviviridae*, con genoma RNA. Se le conocen cuatro serotipos (Den-1, Den-2, Den-3 y Den-4). La enfermedad se puede presentar en tres formas clínicas: dengue clásico (DC), dengue hemorrágico (DH) y síndrome de choque por dengue. El dengue es endémico en las áreas tropicales y subtropicales del mundo. El principal vector en América Latina es el *Aedes (Stegomyia) aegypti*, aunque también desempeñan un importante papel el *Aedes (Stegomyia) Albopictus* y *Aedes Mediovittatus*.<sup>1</sup> La transmisión del dengue en México es por el mosquito *Aedes (Stegomyia) aegypti*, que se reproduce en criaderos o recipientes ubicados en el interior o exterior de las casas donde vive la población.

La Organización Mundial de la Salud refiere que dos quintas partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por dengue y más de 100 países han sido afectados por epidemias de DC y DH,<sup>2</sup> estando en riesgo de padecerla dos billones y medio de personas, estimándose que anualmente ocurren más de 50 millones de casos de DC y DH, donde las tasas de ataque llegan hasta 64 por 1,000 habitantes<sup>3</sup> hospitalizándose más de 500,000 casos y ocurriendo entre 25,000 a 50,000 defunciones.<sup>4</sup> El control de la enfermedad es costoso y las epidemias ocasionan un importante impacto negativo en el desarrollo socioeconómico de los países.<sup>5</sup>

En muchos lugares de América latina se presentan dificultades en la activa colaboración de la comunidad, y en los programas verticales del control del vector, esta situación a llevado al desarrollo de una nueva generación de programas horizontales en donde el personal se ha redistribuido y descentralizado, aumentando el énfasis en la educación para la salud, donde las comunidades sean activamente incluidas en el plan e implementación de las acciones de control.<sup>7</sup>

De 1981 a 1990 Brasil registró una emergencia por DC y DH en donde 21 de los 26 estados fueron afectados, por lo que las autoridades de salud de este país respondieron ante la enfermedad a través de intervenciones que consistió en

descubrir y destruir las fuentes locales de los mosquitos con larvicidas, participación comunitaria, para la reducción de la intensidad del *Aedes (Stegomyia) aegypti*, y vigilancia activa de las localidades afectadas con monitorización periódica, disminuyendo las infestaciones vectoriales en menos de 1% evitándose más casos de dengue.<sup>6</sup> En Mérida, Yucatán, México, en junio de 1989 a diciembre de 1990 se realizó un estudio de educación para el control de *Aedes (Stegomyia) aegypti*, que incluyó mensajes educativos, participación comunitaria e identificación los sitios larvarios del *Aedes (Stegomyia) aegypti*, demostrando que la intervención educativa estimula cambios en el conocimiento y comportamiento de la población contribuyendo al éxito del programa, por lo que concluyeron que las estrategias para las comunidades deben ser flexibles y adaptadas a su localidad por las diferencias ecológicas, culturales y sociales de la comunidad,<sup>7</sup> en 1994 evaluaron cuatro estrategias educativo – promocionales de un programa de eliminación de criaderos para el control del *Aedes (Stegomyia) aegypti*, simultáneamente a una campaña de eliminación de criaderos, con el objetivo de buscar acciones sostenibles en el control larvario, disminuyendo los índices del vector adulto para controlar el dengue mediante la participación de la población, obteniéndose diferencias significativas en algunas intervenciones, así como en la reducción de criaderos desechables.<sup>8</sup>

Se conoce que en la transmisión del DC y la aparición de casos graves se conjugan factores biológicos, climatológicos, socioeconómicos y culturales difíciles de dominar, como ocurre en la población de la Villa Benito Juárez García, en el Estado de Tabasco, la que en el último semestre del año 2001 registró 18 casos de DC, confirmados por laboratorio, aislándose el serotipo Den-2, con antecedente de haberse presentado el serotipo Den-3 en la epidemia de 1997 y la circulación del Den-1, Den-4. Además de observar la poca participación de la población en seguir las indicaciones de los controladores larvarios, había persistencia de los índices larvarios del vector en emergencia, y un riesgo inminente de que la población padezca las formas graves de la enfermedad y la frecuencia de las lluvias durante el año 2002, hizo necesario la implementación de procedimientos de control eficientes y con menor impacto ecológico, además de la difusión de acciones específicas y la participación de la población en acciones de vigilancia y control del dengue. Por lo que se busco en la promoción el éxito, para estimular cambios en las creencias y comportamientos de la población, y así modificar el ambiente donde se reproducen los mosquitos.

Considerando que la promoción de la salud, juega un papel importante en el proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para

participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables que facilita el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.<sup>9</sup>

El objetivo de este estudio fué evaluar el impacto de las acciones de promoción y educación, en el control para la prevención del dengue, en Villa Benito Juárez García, Macuspana, Tabasco, México.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio epidemiológico de intervención cuasiexperimental,<sup>10</sup> descriptivo, de enero a Julio del 2002 en la Villa Benito Juárez García, Macuspana, Tabasco, México. Localidad localizada a 66 Km. al sur de Villahermosa con altitud de 20 m sobre el nivel del mar, con población indígena y mestiza, contando con 3527 casas y 12,098 habitantes.

La muestra se calculó utilizando los siguientes parámetros: nivel de confianza 95%, Prevalencia esperada: 50%, P=q=0.50 (se consideró la máxima variabilidad para elegir un tamaño de muestra conservador). El tamaño de la muestra fue de 383 casas, aplicando la entrevista a un miembro de la familia y realizando simultáneamente el monitoreo entomológico pre y post-intervención. Para la selección de los sujetos se incluyeron los estratos con que cuenta la Villa Benito Juárez García, los estratos fueron los siete núcleos básicos, haciendo asignación proporcional de la muestra, en cada estrato se realizó muestreo aleatorio sistemático. Incluyéndose los que aceptaron participar y firmaron el consentimiento escrito; excluyéndose a los que no eran residentes de la comunidad, o aquellos que no desearon participar y las personas con alguna alteración física o mental.

**Definición de variables**

**Conocimiento de la prevención del dengue.** Lo que la persona conoce sobre dengue, abarcando las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.

**Plática.** Conversación sobre dengue, promoviendo la salud que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual,

familiar y colectiva.

**Difusión.** Acción de difundir las medidas de prevención del dengue, mediante mensajes gráficos y creativos de comunicación social, identificando los factores de riesgo para dengue, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

**Aplicación de larvicida.** Procedimiento aplicado con insecticida que mata las larvas de los insectos.

**Nebulización.** Procedimiento para aplicación espacial de los insecticidas (permetrina + esbioaletrina), a dosis muy pequeñas en grado técnico, o soluciones concentradas menores de 500 ml/ha, en gotas fraccionadas cuyo diámetro óptimo debe fluctuar entre 15 y 50 micras. Es denominado también rociado espacial en aerosol.

**Descacharrización.** Recolectar y retirar de las casas y predios los cacharros (artículo diverso en desuso, que puede contener agua y convertirse en criadero de mosquito vector del dengue).

**Indicadores entomológicos.** En caso de los vectores del dengue, el grado de infestación por Aedes (Stegomyia) aegypti, Aedes (Stegomyia) albopictus debe conocerse mediante el estudio de formas larvianas en los criaderos y se utilizaron los siguientes indicadores:

a) Índice larvario de casas:	$\frac{\text{Casas con criaderos positivos} \times 100}{\text{Casas exploradas}}$
a) Índice larvario de recipientes:	$\frac{\text{Recipientes positivos} \times 100}{\text{Recipientes con agua explorados}}$
a) Índice larvario de Breteau:	$\frac{\text{Depósitos positivos} \times 100}{\text{Casas exploradas}}$

**Procedimientos y técnicas de recolección de la información**

Una de las intervenciones realizadas durante el primer semestre del 2002 fueron las pláticas educativas sobre la transmisión y prevención del dengue a 1,664 alumnos de doce primarias y 76 alumnos de una secundaria los cuales residen en la localidad estudiada, con el objetivo de motivar a los niños y jóvenes para que participaran e hicieran participar a sus familias en la prevención del dengue a través de la eliminación de criaderos potenciales de mosquito. Durante el mismo semestre se dieron 44 pláticas a 490 personas residentes de la Villa Benito Juárez García por el personal médico y paramédico en el Centro de Salud Urbano. Como apoyo a las actividades educativas se afirmaron los conocimientos mediante dos campañas de difusión apoyada

con 5 000 volantes, 5 000 trípticos, 18 carteles, 1000 recados escolares, 1 manta, 1 periódico mural y 1 desfile escolar, en donde se indicaban cuales recipientes eran criaderos potenciales de mosquito los cuales debían recolectarse y eliminarse en la campaña de descacharrización.

Se realizó aplicación larvicida (temefos en granos de arena al 1%) en los criaderos potenciales de mosquito, en tres etapas en toda la Villa, la primera del 15 de enero al 04 de febrero, la segunda del 24 de abril al 10 de mayo y la tercera del 26 de junio al 26 de julio del 2002. En cada visita a la localidad (etapa) los controladores larvarios dieron un mensaje sobre el dengue y sus medidas de prevención a través de trípticos y volantes como parte de la educación para la salud, haciendo énfasis en la importancia de eliminar los recipientes que no utilizaran en la campaña de descacharrización. Se realizó la aplicación de un ciclo de nebulización, simultáneamente a la primer etapa del control larvario por núcleo básico con equipo pesado de UV (Leco M-500 VUB) montado en vehículo, el día 21 al 28 de enero del 2002, en horarios de 05:00 a 06:00 y 18:30 a 19:30, debido a que se había observado en el año 2001, poca participación de la población, persistencia de los índices larvarios del vector en emergencia, la presencia de casos de dengue y la frecuencia de las lluvias en enero del año estudiado.

Posteriormente se realizó la campaña de descacharrización dividiéndose la Villa en dos partes, realizando la primera descacharrización el día 14 de julio del 2002 en una parte y la segunda parte el día 21 de julio del 2002, siendo los días sábados establecidos por el departamento de limpia del H. Ayuntamiento de Macuspana; utilizando 68 voluntarios y 11 Vehículos (de limpia).

**a) Entrevista de conocimientos de dengue.** Se diseñó una guía de entrevista, basada en parte a los diseños de los estudios comunitarios realizados en la ciudad de Mérida Yucatán México desde 1989.<sup>11</sup> Se aplicó en la semana previa a la realización de las intervenciones, y una semana después de la última aplicación de larvicida de acuerdo al avance de los controladores larvarios por núcleo básico.

**b) Informe de exploraciones entomológicas.** Se usó un formato utilizado por entomólogos de la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

### Análisis de datos

La elaboración del documento se llevó a cabo con el programa Word2000, los datos se procesaron en el programa Stata versión 5.0® (Stata Press, 702 University Drive East), se hizo análisis exploratorio para ver frecuencias, distribución de frecuencia de las siguientes variables: conocimiento, plática, difusión, aplicación de larvicida, nebulización y

descacharrización. La probabilidad de presentar diferencias estadísticas entre las encuestas pre y Post-intervención dependiendo de las intervenciones se estimó a través de pruebas de Chi-cuadrada ( $X^2$ ) y ( $p < 0.01$ ).<sup>12</sup>

### RESULTADOS

En el estudio se entrevistaron a 383 personas de la Villa Benito Juárez García, Macuspana, Tabasco. El sexo predominante entre los entrevistados fue el femenino con 74.6%, la media de edad fue de 36 años, con un rango de edad de 12 a 84 años, se encontró que el 13.8% de la población es analfabeta.

*Entrevista pre-intervención (pre).* Recibió plática de dengue el 44.3% y difusión el 66.8%, conoce el temefos en granos de arena al 1% el 75.7%, le informaron de la campaña de descacharrización al 57.9% y el 65.0% refirió que ha habido campaña de descacharrización, manifestaron que pasa el carro recolector de basura el 80.4%, refiriendo que pasa dos veces por semana el 39.9% y cada semana el 20.1%, además manifestaron saber que habían nebulizado el 78.8%.

Al preguntar a los entrevistados el conocimiento sobre dengue y sus medidas de prevención, la media de conocimiento fue de 34.4%.

*Entrevista post-intervención (post).* Se notó incremento ya que recibió plática de dengue el 57.9% y recibió difusión el 77.5%, conoce el temefos en granos de arena al 1% el 87.2%, le informaron de la campaña de descacharrización al 77.8% y refirieron que hubo campaña de descacharrización el 84.8% la forma más frecuente de cómo se enteraron de la campaña de descacharrización fué a través de mensaje 50.6%, pasa el carro recolector de basura 87.7%, de estos refirió que pasa 2 veces por semana el 44.3 y cada semana 27.1%, manifestaron saber que nebulizaron el 73.8%. También los resultados fueron sometidos a análisis encontrando diferencias estadísticamente significativas que apoyan lo descrito en el párrafo anterior. (Cuadro 1)

En general el promedio de conocimiento sobre dengue y sus medidas de prevención fué de 47.9%. Los cuadros 2, 3 y 4 revelan los porcentajes de los entrevistados que respondieron acertadamente las medidas para prevenir el dengue. Observando el 20.5% de incremento en el conocimiento que tiene la población en las medidas de prevención del dengue en relación a la vivienda (Cuadro 3) y el 12.5% en relación a las acciones de descacharrización (Cuadro 4).

*Resultados entomológicos.* Se encontró en la verificación entomológica previa que los recipientes de tamaño pequeño como: botellas, latas, corcholatas, pedazos de cristal etc,

(diversos chicos) fueron los recipientes con mayor proporción de positivos a larvas de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (47.1%), seguido de llantas (13.5%), botes y cubetas (12.9%). En la verificación posterior la mayor positividad se encontró en tanques y tambos (37.5%), diversos chicos (25.0%). Se observó un impacto importante en la reducción de los índices larvarios: índice de casa positivo = 2% (bueno), índice de recipiente positivo = 0.5% (óptimo) y índice de Breteau = 2% (óptimo), los cuales antes de realizar las acciones de control, el grado de control de riesgo estaba en emergencia.<sup>13</sup> (Cuadro 5).

**Cuadro 1.** Determinación del número de personas informadas de las intervenciones para la prevención del dengue en la Villa Benito Juárez García, Macuspana, Tabasco. 2002

Tipo de Intervención	Pre(1) (n=383)	Post(2) (n=383)	Post(2) (n=383)	Significancia
Recibió pláticas	44.3	57.9	57.9	p < 0.01
Recibió difusión	66.8	77.5	77.5	p < 0.01
Conoce el temefos	75.7	87.2	87.2	p < 0.01
Aplicaron remefos	93.7	93.9	93.9	NS
Se enteró de la descacharrización	57.9	77.8	77.8	p < 0.01
Hubo descacharrización	65.0	84.8	84.8	p < 0.01
Se enteró de la nebulización	78.5	73.8	73.8	NS

**Cuadro 2.** Nivel de conocimiento que tiene la población de las medidas de prevención del dengue.

Tipo de Intervención	Pre(1) (n=383)	Post(2) (n=383)	Post(2) (n=383)	Significancia
Recibió pláticas	44.3	57.9	57.9	p < 0.01
Recibió difusión	66.8	77.5	77.5	p < 0.01
Conoce el temefos	75.7	87.2	87.2	p < 0.01
Aplicaron remefos	93.7	93.9	93.9	NS
Se enteró de la descacharrización	57.9	77.8	77.8	p < 0.01
Hubo descacharrización	65.0	84.8	84.8	p < 0.01
Se enteró de la nebulización	78.5	73.8	73.8	NS

**Cuadro 3.** Nivel de conocimiento que tiene la población de las medidas de prevención del dengue en relación a la vivienda.

Enunciados	Pre(1) (n=383)	Post(2) (n=383)	X <sup>2</sup>	Significancia
Colocar mosquiteros en puertas y ventanas	32.6	55.6	41.0	P<0.01
Que los bebederos de los animales se mantengan limpios	24.8	40.2	20.7	P<0.01
Cambiarle por lo menos cada semana el agua a los bebederos de los animales	19.8	39.6	36.0	P<0.01
Mantener tapado los depósitos de agua	22.9	48.5	54.5	P<0.01
Tener continuidad de los manantiales de construcción en techos y paredes	0.7	19.5	74.0	P<0.01

**Cuadro 4:** Nivel de conocimiento que tiene la población de las medidas de prevención del dengue relacionadas a las acciones de descacharrización.

Enunciados	Pre(1) (n=383)	Post(2) (n=383)	X <sup>2</sup>	Significancia
La descacharrización es importante porque se tiran los cacharros y se evita el crecimiento de los mosquitos.	23.7	27.1	1.1	NS
En la campaña de descacharrización deben participar autoridades, magisterio, comunidad, instituciones privadas, grupos organizados, equipo de salud.	36.2	46.2	7.7	P<0.01
La población debe de recoger sus cacharros.	59.0	75.4	23.5	P<0.01
Con la destrucción de recipientes de agua no utilizables, cepillado de los bebederos cada semana y cambio de agua útil almacenada son formas para eliminar los criaderos potenciales del mosquito transmisor del dengue.	54.8	75.7	36.8	P<0.01
Al recolectar y tirar los cacharros del patio de la casa se previene el dengue.	49.3	54.3	1.8	NS
Al recolectar y tirar los cacharros del interior de la casa se previene el dengue.	32.6	51.9	29.2	P<0.01

**Cuadro 5.** Índices del *Aedes (stegomyia) aegypti*

Índices Entomológicos	Pre intervención	Post intervención
No. Casas	383	383
No. Recipientes con agua	2235	1539
Casas positivas	111	8.0
Recipientes positivos	155	8.0
Índices de Casa Positiva	28.9	2.0
Índices de recipiente positivo*	6.9	0.5
Índice de Breteau	40.4	2.0

\*Se refiere a recipientes con larvas de *Aedes (Stegomyia) aegypti*/total de recipientes con agua.

## DISCUSIÓN

En el estudio del dengue es importante la higiene doméstica, ya que los mosquitos se reproducen en el interior y exterior de la vivienda en recipientes grandes o pequeños que contengan agua, principalmente artificiales y algunos naturales los cuales son acumulados y descuidados por sus propietarios, además de los factores sociales, culturales que crean las condiciones para que los mosquitos, larvas y los virus se desarrollen, encontrando estos factores predominantemente en el ámbito familiar.<sup>8,13</sup>

El estudio fue encaminado a actividades de promoción de la salud a través de pláticas educativas y mensajes a la población para modificar su conducta en relación al dengue, indicándoles las medidas de prevención, para ello el equipo de trabajo le enseñaba a los residentes las larvas que se encontraban en los criaderos de mosquito, explicándoles como evitar el crecimiento, a través de la eliminación de los recipientes que no utilizan, voltear, tapar, cepillar una vez por semana, etcétera. Otra medida fue la difusión con la

finalidad de estimular la participación de los residentes en las actividades de descacharrización como medida importante para la eliminación de los criaderos, la cual resulta ser económica y promovida por la propia comunidad sin ocasionar daños a la salud y con buen impacto ecológico.

Los trípticos y volantes utilizados fueron muy importante principalmente para los residentes que no saben leer porque a través de las figuras se les explicó las medidas de prevención del dengue aunado a la búsqueda de recipientes y larvas en su predio, notando un importante incremento de conocimiento y participación en estos residentes. Este tipo de material fué barato en impresiones por estencil.

Los resultados de este estudio epidemiológico muestran la importancia de las intervenciones para la prevención del dengue. Se notó incremento en las respuestas relacionadas a las distintas intervenciones, sobre las preguntas relacionadas con la campaña de descacharrización el 77.8 % de los encuestados se habían enterado de la campaña, en un estudio similar reportó arriba del 70.0%<sup>8</sup>. La forma más frecuente de cómo se enteraron de la campaña de descacharrización fué a través de mensajes con uso de volantes 50.6%, otros estudios reportan 53.3 y 67.4 %.<sup>8</sup>

Se observó a través de las entrevistas, que se incrementó el conocimiento en el 13.5%. Un punto muy importante fué el 75.7% de la respuesta relacionada a la importancia de eliminar los criaderos (recipientes) para evitar el incremento del mosquito transmisor del dengue, relacionándola con resultados de otros estudios los cuáles reportaron el 50 y 70%.<sup>8</sup>

Se observó disminución del número de recipientes en 14.1%, otro estudio reporta disminución entre 6.6% y 21.7%.<sup>8</sup> Como impacto importante de las actividades de promoción, campaña de descacharrización y la aplicación de larvicida disminuyó de forma importante los índice de Breteau (2.0) y de casas positivas (2.0) y otras observaciones resultan ser muy superior con índice de Breteau 20.2, 56.7, 59.1 y 74.4, índice de casas 14, 14.6, 31 y 38.8,<sup>8</sup> es importante señalar que en los estudios de esta referencia no aplicaron larvicida y no nebulizaron. Un estudio en el cual destruyeron las fuentes locales de los mosquitos con larvicidas además del esfuerzo voluntario de la participación comunitaria en la reducción de la intensidad del *Aedes (Stegomyia) aegypti*, lograron reducir las fuentes suprimiendo las infestaciones vectoriales en menos de 1% evitando más casos de dengue.<sup>6</sup>

Los recipientes que se encontraron con mayor positividad a larvas de *Aedes (Stegomyia) aegypti* fueron llantas, botes y cubetas, diversos chicos, tanques y tambos coincidiendo con otros estudios.<sup>8,11,14</sup> El empleo de intervenciones para la eliminación del vector,

debe ser adaptado a las necesidades y características de la población para lograr una participación conjunta. No debe ejecutarse tradicionalmente de forma vertical, empleando métodos para eliminar o controlar los criaderos del vector y aplicando insecticida para el vector adulto. Los programas verticales suelen ser viables solo en los países donde existe una voluntad política sostenida y un compromiso económico para mantener intervenciones costosas. Los países sin este nivel de compromiso, en general fracasan continuamente.<sup>15</sup>

## CONCLUSIÓN

El conocimiento de la prevención y control del dengue en la población influye de manera significativa en el control del número de recipientes y de los índices larvarios. Observando en este estudio que previo a las intervenciones existía poco conocimiento y participación de la población, así como en las verificaciones domiciliarias muchos recipientes como criaderos potenciales del mosquito en sus predios y altos índices larvarios de *Aedes (Stegomyia) aegypti*, posterior a las intervenciones realizadas de promoción y control se observó que en la población del estudio incrementó el conocimiento, demostrando el impactan a corto plazo en la disminución del número de recipientes y de los índices larvarios.

Para la adecuada aceptación y participación de la población en la eliminación de los criaderos potenciales de mosquito (destruyéndolos o eliminándolos a través de campañas de limpieza o descacharrización) se debe adaptar la educación para la salud a sus características socioculturales siendo una excelente estrategia para la eliminación de las larvas del *Aedes (Stegomyia) aegypti* disminuyendo los índices larvarios y el riesgo de enfermar por dengue.

Por lo que las alternativas deben estar encaminadas a reforzar las acciones de promoción y control en la prevención del dengue con énfasis en educación para la salud, objetivos de la atención primaria a la salud. Así mismo, es necesario vigilar el cumplimiento de la ley con el objeto de que la población en general tome responsabilidad en lograr la reducción de los sitios de cría, dentro de sus casas y alrededor de las mismas, en el centro de trabajo y en los lugares públicos.

## REFERENCIAS

1. Bisset J. Uso correcto de insecticidas: control de la resistencia. Rev Cubana Med Trop 2002;54(3):202.
2. OPS, OMS. Plan continental de ampliación e intensificación del combate al *Aedes aegypti*. CD4016 anexo A Washington, D.C. 1997:6.

3. OPS, OMS. Reunión de ministros de los países Andinos y Cuba para la prevención y control del dengue Guayaquil Ecuador Junio de 2001:23.
4. Valdés L, Mizrahi J, Guzmán M. Impacto económico de la epidemia de dengue 2 en Santiago de Cuba, 1997. Rev Cubana Med Trop 2002;54(3):220.
5. Rodríguez-Cruz R. Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. Rev Cubana Med Trop 2002;54(3):189.
6. Pontes SR, Freeman J, Olivera-Lima JW, Hodgson C, Spielman A. Vector Densities that Potentiate dengue outbreaks in a Brazilian City. Am J Med Hyg 2000;62(3):378.
7. Lloyd LS, Winch P, Ortega-Canto J, Kendall C. The design of a community-based health education intervention for the control of Aedes aegypti. Am J Trop Med Hyg 1994;50(4):401-11.
8. Méndez-Galván JF, Rivas-Gutiérrez L, Capetillo-Pazos M, Narváez M, Canto- Celis S, Pacheco-Can G, et al. Evaluación de cuatro estrategias de promoción y comunicación en un programa de eliminación de criaderos para el control del Aedes aegypti. En: Memoria de la 3ra reunión de evaluación del programa de participación comunitaria en dengue. (Secretaría de Salud de México, Secretaría de Salud y bienestar Social de Honduras, Fundación Rockefeller, Centro de Control y Prevención de Enfermedades de EUA, eds.) Mérida, Yucatán, Julio de 1996;2
9. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2002, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades transmitidas por vector, 2003:24-26
10. Varkevisser C, Pathamanathan I, Brownlee A. Diseño y conducción de proyectos de Investigación en Sistemas de Salud. Parte I: desarrollo de proyectos de investigación en sistemas de salud y del trabajo de campo. Volumen 2, Canadá, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo 1991.
11. Winch P, Barrientos-Sanches G, Puigserver-Castro E, Manzano Cabrera L, Lloyd L, Mendez-Galvan J. Variation in Aedes aegypti larval indices over a one year period in a neighborhood of Mérida, Yucatán, México. J Am Trop Mosq Control Assoc 1992;8 (2):193-195.
12. Daniel W Wayne. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 3a ed. Mexico; Uteha Noriega Editores, 1997:453-490.
13. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana de emergencia NOM-EM-001-SSA2, para la vigilancia, prevención y control de enfermedades transmitidas por vector, 1999:28.
14. Lloyd L, Winch P, Ortega-Canto J, Kendall C. Results a community-based Aedes aegypti control program in Mérida, Yucatán, México. Am J Trop Med Hyg 1992;46(6):635.
15. OPS,OMS. Prevención y Control del Dengue. 128ª sesión del comité ejecutivo, CE128/15(Esp.) 28 de Marzo 2001:4.

### CITOLOGIA VAGINAL

para afrontar este padecimiento con mayor compromiso, eficiencia y eficacia

Será también importante lograr una participación activa de la comunidad en la solución de este problema de salud, lo cual se logrará mediante la enseñanza, difusión y concientización de los riesgos y complicaciones de la misma.

La citología cervical se realiza cada tres años en aquellas mujeres con dos citologías previas anuales consecutivas, con resultado negativo a infección por Virus del Papiloma Humano (VPH), displasias o cáncer<sup>1</sup>.

En Tabasco se tenía hasta el 6 de noviembre de 2005, la identificación 590 citologías positivas a VPH<sup>1</sup>. Así mismo en el Centro Estatal de Cancerología en el año 2003, se dio tratamiento a 227 mujeres con cáncer cervicouterino<sup>2</sup>. La Secretaría de Salud del Estado realizó aproximadamente 152 000 estudios de citologías cervicouterinas en 2004. El resultado del estudio citológico se informó en un documento descriptivo que contiene además de una ficha

de identificación del paciente y los antecedentes personales, algunos de los siguientes:

- a.- Negativo a cáncer.
- b.- Negativo con proceso inflamatorio.
- c.- Displasia leve (NIC 1). Foto 1.
- d.- Displasia moderada (NIC 2). Foto 2.
- e.- Displasia grave (NIC 3). Foto 3.
- f.- Cáncer del cuello del útero in situ (NIC 3). Foto 4.
- g.- Cáncer microinvasor e invasor. Foto 5.
- h.- Adenocarcinoma.
- i.- Maligno no especificado.

Hallazgos adicionales:

- a.- Imagen del virus del papiloma humano. Foto 1.
- b.- Imagen del virus del herpes. Foto 6.
- c.- Tricomonas. Foto 8.
- d.- Bacterias. Fotos 7 y 10.
- e.- Hongos. Fotos 9.
- f.- Otros.

*Continúa en la pagina 399...*