

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Lucha antivectorial contra el *Aedes aegypti*: grado de satisfacción con el servicio de vectores en un área de salud urbana**

**Antivectorial control against *Aedes aegypti*: satisfaction degree with the vectorial service in a urban health area**

**Dra. Neydis Idilia Gilart Torres,<sup>1</sup> MsC. Aimé Monier Tornes<sup>2</sup> y MsC. Isolina Sánchez Jacas<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente "28 de Septiembre", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Primaria de Salud. Instructora. Policlínico Docente "28 de Septiembre", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Medicina del Trabajo. Máster en Atención Primaria de Salud. Instructora. Facultad de Medicina No. 1, Santiago de Cuba, Cuba.

**Resumen**

Se realizó una investigación evaluativa en 566 habitantes pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente "28 de Septiembre" del Consejo Popular Altamira, de Santiago de Cuba, desde septiembre del 2007 hasta enero del 2008, con el objetivo de evaluar la calidad del servicio de vectores, teniendo en cuenta la satisfacción de los moradores por la lucha contra el *Aedes aegypti*. Se halló que la labor efectuada al respecto no logró el estándar establecido de más de 70 % en la zona y quedó demostrada la insatisfacción de los vecinos con la actividad ejecutada por los trabajadores de la campaña antivectorial.

**Palabras clave:** lucha antivectorial, *Aedes aegypti*, servicio de vectores, grado de satisfacción, atención primaria de salud

**Abstract**

An evaluative investigation in 566 inhabitants belonging to the health area of the "28 de septiembre" Teaching Polyclinic of Altamira people's council was conducted in Santiago de Cuba, from September, 2007 to January, 2008, aiming at evaluating the vector service quality, taking into account the satisfaction of the inhabitants for the control against *Aedes aegypti*. It was found that the work done in this regard did not achieve the standard established of more than 70% in the zone and the neighbor's dissatisfaction was demonstrated with the activity conducted by the workers of the antivectorial campaign.

**Key Words:** antivectorial control, *Aedes aegypti*, vector's service, satisfaction degree, primary health care

## INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad febril, aguda, de comienzo brusco, originada por un virus perteneciente a la familia *Flaviviridae*, procedente de las regiones tropicales y subtropicales y causante de epidemias.<sup>1-3</sup> Actualmente es el arbovirus humano más importante, incluido en el Programa Mundial de Medicina Tropical<sup>4</sup> como una afección emergente y sin control.<sup>5</sup>

La reaparición y gravedad del dengue están asociadas a los llamados macrofactores (ambientales, socioeconómicos, políticos y sociales) y microfactores (dependientes de las características biológicas del virus, el vector y la persona afectada).<sup>6-9</sup>

En el trópico, este problema de salud se relaciona no solo con las condiciones climáticas, sino, sobre todo, a otros factores económicos, sociales y culturales. Entre los elementos sociales se hallan el crecimiento poblacional sin precedentes, la urbanización no controlada, ni planificada; las viviendas inadecuadas en centros urbanos; el suministro insuficiente de agua; la escasa disposición de los residuales; la presencia de envases no degradables en el medio; el deterioro del control; el tránsito aéreo intenso y creciente; la falta de coordinación intersectorial; la falta de vacuna efectiva y las creencias y los desconocimientos sobre el dengue.<sup>2,7</sup>

En 1997, en el municipio de Santiago de Cuba se notificaron 3 021 afectados con dengue. Desde finales del mes de febrero del 2006 hasta abril del 2007, hubo un total de 11 356 personas con dicha enfermedad y de ellos, 8 fallecidos.

De la Cruz *et al*<sup>10</sup> identificaron, en su estudio sobre las opiniones de la población, la mala calidad de la fumigación como una de las causas por las que el *Aedes aegypti* no había sido eliminado. No hay dudas de que existen problemas en la calidad de las acciones establecidas para un efectivo control del mosquito.

La calidad consta de 3 dimensiones: estructura, proceso y resultado. El componente resultado está relacionado con las salidas, expresadas generalmente en datos cuantitativos y cualitativos que muestran el estado de salud de los individuos y la sociedad, la calidad de vida e, incluso, los criterios de aquellos acerca de su propia situación de salud. Motivados por esta problemática actual, se efectuó este trabajo con el objetivo de evaluar el grado de satisfacción de los moradores de un área de salud en la lucha contra el *Aedes aegypti*.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación evaluativa en 566 habitantes pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente "28 de Septiembre" del Consejo Popular Altamira, de Santiago de Cuba, desde septiembre del 2007 hasta enero del 2008, con vista a evaluar la calidad del servicio de vectores, teniendo en cuenta la satisfacción de los moradores por la lucha contra el *Aedes aegypti*. En la selección de los integrantes de la casuística se adoptaron los siguientes criterios de inclusión: voluntariedad, jubilación, vinculación activa (también trabajadores por cuenta propia) y quehaceres domésticos (amas de casa); y entre las variables estudiadas estuvieron: técnica de inspección a la vivienda, conducta ante la detección de un foco, revisión del supervisor al trabajo del operario, desempeño del operario en el terreno y evaluación de los criterios de los moradores con el servicio recibido.

Al obtener las frecuencias absolutas de las diferentes variables, se calculó el porcentaje y se comparó con el estándar preestablecido por el grupo de expertos, luego se determinó la desviación estándar para cada indicador. El resultado del indicador, en relación con el estándar establecido, se calificó de adecuado cuando los criterios evaluados superaban o igualaban el dicho estándar de 90 %, e inadecuado si los criterios evaluados no superaban o igualaban este estándar. Se evaluó de forma integral cada criterio y se consideró satisfactorio si alcanzaba 70 % o más de criterios evaluados adecuados, y no satisfactorio cuando no se conseguía.

## RESULTADOS

Se detectaron las mayores dificultades en las técnicas de aforamiento de los depósitos (**tabla 1**), con 11,3 %, para una desviación estándar de 78,7 %; le siguieron, en orden de dificultad, la adecuada colocación del banderín y la abatización de los depósitos, con desviaciones estándar de 76,4 % y 72,3 %, respectivamente.

Tabla 1. *Técnica de inspección a la vivienda*

CRITERIOS	ADECUADO		INADECUADO		Desviación estándar
	No.	%	No.	%	
Toque a la puerta	563	99,4	3	0,5	--
Anuncio de visita	557	98,4	9	1,5	--
Colocar el banderín	77	13,6	489	86,4	76,4
Inspección del local	257	45,4	309	54,6	44,6
Destape de depósitos	507	90,0	51	10,0	--
Aforamiento de depósitos	64	11,3	502	88,7	78,7
Abatización	100	17,7	466	82,3	72,3
Flameo de depósitos	252	44,6	314	55,5	45,4

Los problemas en la conducta del operario ante la detección de un foco (**tabla 2**), se hallaron principalmente en el primer paso de detección inmediata, con 75,2 de desviación estándar, equivalente a 14,8 % de quienes dieron como adecuado este primer criterio; seguida por la búsqueda del mosquito adulto, con 28,0 % de respuestas adecuadas correspondiente a 72,0 % de desviación estándar.

Tabla 2. *Conducta ante la detección de un foco*

CRITERIOS	ADECUADO		INADECUADO		Desviación estándar
	No.	%	No.	%	
Detección del foco	84	14,8	482	85,2	75,2
Tiempo en destruirlo	219	38,6	347	61,3	51,4
Búsqueda del mosquito adulto	158	28,0	408	72,1	72,0
Señala abatización	519	91,6	47	8,4	-
Informa medidas	136	24,0	430	76,0	66,0
Llenado del visto	533	94,2	33	5,8	-

En cuanto a la revisión del supervisor al trabajo del operario (**tabla 3**), se obtuvo una desviación estándar de 63,5 %, solo 26,5 % refirió que se realizaba siempre. La complicidad en el fraude estuvo representada en 37,2 %, para 52,8 % de desviación.

Tabla 3. Revisión del supervisor al trabajo realizado por el operario

CRITERIOS	ADECUADO		INADECUADO		Desviación estándar
	No.	%	No.	%	
Revisión del trabajo	150	26,5	416	73,5	63,5
Momento de revisión	384	67,8	182	32,2	22,2
Complicidad del fraude	211	37,2	473	83,5	52,8

La falta de recursos (abate, alcohol, crayolas, linternas, fósforos y demás) influyó negativamente en el trabajo del operario (**tabla 4**), lo cual significó solo 14,3 % de respuestas adecuadas, para 75,7 % de desviación estándar. El modelo "Visto" no se llenaba al terminar la fumigación, sino antes de iniciarla, lo cual dio como resultado que 7,0 % completaba el modelo correctamente y que solo 34,8 % de los operarios fumigaba después de efectuado el aviso.

Tabla 4. Desempeño de la actividad adulticida del operario en el terreno

CRITERIOS	ADECUADO		INADECUADO		Desviación estándar
	No.	%	No.	%	
Falta de recursos	81	14,3	485	85,7	75,7
Forma de trabajar	443	78,3	123	21,7	11,7
Cierre de las puertas	454	80,2	112	19,8	9,8
Brindar orientaciones	151	26,7	415	73,3	63,3
Aviso de la fumigación	524	92,5	42	7,4	--
Firma del modelo visto	40	7,0	526	93,0	83,0
Realiza la fumigación	197	34,8	369	65,2	55,2

Se evaluaron los criterios de 24 moradores respecto al servicio recibido (**tabla 5**), de ellos solamente 6 fueron adecuados, lo que representó 25,0 %, y 18 (75,0 %), inadecuados, lo cual demostró la insatisfacción de los habitantes del área.

Tabla 5. Evaluación de los criterios de los moradores con el servicio recibido

CRITERIOS EVALUADOS	ADECUADO		INADECUADO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Inspección a la vivienda	3	12,5	5	20,8	8	33,3
Detección de un foco	2	8,3	4	16,7	6	25,0
Supervisión del operario	-	--	3	12,5	3	12,5
Desempeño en el terreno	1	4,2	6	25,0	7	29,2
Total	6	25,0	18	75,0	24	100,0

## DISCUSIÓN

Resulta de gran importancia conocer que la aparición del dengue constituye, básicamente, un problema de saneamiento doméstico, con poco o ningún gasto, y que los miembros de cada grupo familiar pueden eliminar fácilmente dicha situación solo con una eficiente educación para la salud y el uso de medios físicos, no químicos.<sup>11</sup>

El trabajo que se lleva a cabo por parte de los operarios de la campaña en la lucha antivectorial consta de 3 etapas: detección, destrucción del foco e impedimento de la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*. Esta labor estará influenciada por aspectos que van desde su llegada a la vivienda, el adecuado control de foco y la supervisión por

sus superiores, hasta la posesión de recursos necesarios para un adecuado desempeño. Si alguno de dichos aspectos es deficiente, se contribuye a una mayor infestación por dicho insecto.

Conociendo que el mosquito deposita los huevos en agua limpia, ya sea dentro o alrededor de la casa y en más de un recipiente, radica la importancia de una adecuada inspección de la vivienda, pues, aunque cesen las lluvias y las temperaturas frescas impidan la evolución inmediata del mosquito, la hembra del *Aedes aegypti* puede desovar en paredes de recipientes donde esperen hasta 18 meses por el contacto con el agua. Los huevos del *Aedes* tienen un tiempo para desarrollarse de este estadio al adulto de 7 a 17 días y pueden sobrevivir de 1 a 2 años con las condiciones óptimas antes señaladas. Se han efectuado diversas estrategias que buscan la combinación lógica de métodos de control con criterios de racionalidad, seguridad, eficiencia, adaptabilidad y aceptabilidad, y específicamente técnicas como el flameo con alcohol, la quema y pulverización de los recipientes, la destrucción y la abatización.<sup>12 - 15</sup>

La fumigación puede limitar el desarrollo de otras técnicas como la prevención de los criaderos domésticos, puesto que solo actúa directamente en el mosquito, en su forma adulta. Con este procedimiento se pasa a la etapa de sostenibilidad de la campaña, cuyo éxito dependerá, en gran medida, del más estricto control autofocal en las viviendas, pues de esta forma se evitarán los criaderos de larvas de *Aedes aegypti*.<sup>16</sup>

En la casuística quedó demostrada la insatisfacción de los moradores en relación con la supervisión del trabajo del operario, la técnica de inspección a la vivienda y, en menor cuantía, el trabajo adulticida realizado por el operario en el terreno y su conducta inmediata al detectarse un foco. Al analizarlo, de manera integral, no se cumplió con el criterio de alcanzar más de 70 % de respuestas adecuadas para el grupo estudiado, por tanto la evaluación del grado de satisfacción respecto a la calidad de la lucha anti-*Aedes aegypti* fue mala y esto podría repercutir de forma negativa en la eliminación del mosquito en la localidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Precilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra, et al. Temas de Medicina Interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002;t 3:573.
2. Suárez Larreinaga CL, Berdasquera Corcho D. Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia. Rev Cubana Med Gen Integr 2000; 16(6):18-25. <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000600011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000600011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)> [consulta: 15 diciembre 2008].
3. Castillo G. Dengue: información general <<http://www.entornomedico.org/salud/saludyenfermedades/alfa-omega/dengue.html>> [consulta: 10 julio 2009].
4. Organización Mundial de la Salud. Dengue <<http://www.who.int/topics/dengue/es/index.html>> [consulta: 10 julio 2009].
5. Juárez J, Soto P, Bernuy G, Alejo E, Valdivia M, Cosser J, et al. Evaluación de la definición de caso probable de dengue clásico durante el brote de dengue en Lima, 2005. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2005; 22(3):205-11 <<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v22n3/a08v22n3.pdf>> [consulta: 10 julio 2009].

6. San Martín JL, Brathwaite-Dick O. La estrategia de gestión integrada para la prevención y el control del dengue en la región de las Américas. Rev Panam Salud 2007; 21(1):55-63 <[http://journal.paho.org/?a\\_ID=888](http://journal.paho.org/?a_ID=888)> [consulta: 15 diciembre 2008].
7. Maguiña Vargas C, Osoro Plengue F, Suárez Ognio L, Soto Arquíñigo L, Pardo Ruiz K. Dengue clásico y hemorrágico: una enfermedad reemergente y emergente en el Perú. Rev Med Hered 2005; 16(2):21-26 <<http://www.upch.edu.pe/famed/rmh/16-2/v16n2tr1.htm>> [consulta: 10 diciembre 2008].
8. Dengue. Wikipedia: la enciclopedia libre. <<http://es.wikipedia.org/wiki/Dengue>> [consulta: 10 julio 2009].
9. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico. Marzo 2009. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>> [consulta: 10 julio 2009].
10. De la Cruz AM, Mesa A, San Martín JL. La comunidad y el control del *Aedes aegypti*: percepción y comportamiento respecto al larvicida abate. Rev Cubana Med Trop 2001; 53(1):5-7.
11. Castro A. Condiciones sociales que influyen en el incremento del *Aedes aegypti* y la transmisión del dengue. <<http://conganat.sld.cu/instituciones/ipk/curso-dengue-memorias/conferencias-magistrales/1.pdf>> [consulta: 15 diciembre 2007].
12. Fiebre del dengue. MedlinePlus Enciclopedia Médica <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001374.htm>> [consulta: 10 julio 2009].
13. Publicaciones de las Naciones Unidas. Combatiendo la enfermedad: lista de enfermedades – Dengue. <<http://www.un.org/cyberschoolbus/spanish/health/htm/dengue.htm>> [consulta: 10 julio 2009].
14. Departamento de Salud del Estado de Nueva York. Dengue (fiebre hemorrágica del dengue) <<http://www.health.state.ny.us/es/diseases/communicable/dengue-fev>> [consulta: 10 julio 2009].
15. Enfermedades emergentes: Dengue. <<http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos/24.htm>> [consulta: 10 julio 2009].
16. Ibarra Sala AM, Chang Calderón M, García Melián M. Diseño y ensayo del cuestionario de percepción de riesgo en la prevención de focos de *Aedes aegypti*. Centro Habana. Año 2003. II Congreso Internacional de Dengue y Fiebre Amarilla. Cuba, Ciudad de La Habana, 2004. <<http://www.cidfa2004.sld.cu/conferencia/ver.php?id=66>> [consulta: 10 julio 2009].

Recibido: 14 de agosto del 2009

Aprobado: 21 de septiembre del 2009

MEDISAN 2010;14(3):302

**Dra. Neydis Idilia Gilart Torres.** Policlínico Docente "28 de Septiembre", calle E y Ave. Donato Mármol, reparto Vista Hermosa, Santiago de Cuba, Cuba.  
Dirección electrónica: [amonier@medired.scu.sld.cu](mailto:amonier@medired.scu.sld.cu)