

COMUNICACIONES BREVES

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"
BRIGADA MÉDICA CUBANA EN HAITÍ

Aportes de la asesoría cubana a la vigilancia entomológica en Haití

María del Carmen Marquetti Fernández,¹ Carlos A. Fuster Callaba,² Gonzalo Estévez Torres,³ Lorenzo Somarriba López⁴

RESUMEN

Introducción: el terremoto ocurrido en Haití en enero de 2010 condujo a un agravamiento de las condiciones higiénicas, sanitarias y ambientales, lo cual incrementó la disponibilidad de sitios de cría de vectores de enfermedades en el país. **Objetivo:** reportar los primeros resultados acerca de la vigilancia entomológica establecida por parte de la asesoría que realiza Cuba en Haití después del terremoto. **Métodos:** el trabajo se llevó a cabo en 7 localidades situadas en el departamento Oeste, uno de los 10 en que se encuentra dividido Haití; se realizaron muestreos larvales en recipientes y sitios de cría naturales con las metodologías establecidas para ambos. La frecuencia de muestreo fue semanal en el período mayo-octubre, 2010. **Resultados:** se reportaron la presencia y distribución en el departamento Oeste en Haití de 12 especies de mosquitos y la presencia de *Triatoma rubrofasciata*. Se identificaron los principales sitios de cría de las tres especies de mosquitos de mayor importancia; *Aedes aegypti*, que correspondió a depósitos de almacenamiento de agua seguidos por gomas usadas de auto y pequeños depósitos artificiales; *Anopheles albimanus* en los campos de arroz, pisada de animales y planicies pantanosas costeras; y para *Culex quinquefasciatus* vector de filariasis linfática aún sin erradicar en Haití, fueron los canales y las zanjas de aguas residuales. **Conclusiones:** estos resultados son los primeros que se obtienen en esta vigilancia después de la ocurrencia del terremoto, que constituyen información valiosa para la toma de decisiones en el momento de programar el control ante la presencia de cualquier epidemia, donde se involucren estos insectos vectores en este Departamento.

Palabras clave: vigilancia entomológica, mosquitos, sitios de cría, terremoto, Haití.

La vigilancia de vectores de enfermedades brinda una serie de indicadores de gran importancia que facilitan las decisiones apropiadas y operativas en lo referente a las medidas de control a utilizar ante la presencia de transmisión en un área determinada. Entre los indicadores que brinda se encuentran: detectar de forma rápida la presencia o el incremento de las poblaciones de

vectores, así como, cambios en la predilección de sitios de cría y su distribución, entre otros. Por otra parte, también permite la detección oportuna de la presencia de otros insectos vectores no habituales en el área.¹

El terremoto ocurrido en Haití en enero de 2010 condujo a un agravamiento de las condiciones higiénicas sanitarias y ambientales, así como

¹ Doctora en Ciencias de la Salud. Investigadora Titular. Departamento de Control de Vectores, Instituto Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba.

² Licenciado en Higiene y Epidemiología. Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Pinar del Río, Cuba.

³ Especialista de I Grado en Epidemiología. Ministerio Salud Pública de Cuba. La Habana, Cuba.

⁴ Especialista de II Grado en Administración y Organización de Salud Pública. Ministerio Salud Pública de Cuba. La Habana, Cuba.

graves daños en las maltrechas conductoras de agua y en los viales, lo cual incrementó la disponibilidad de sitios de cría de vectores de enfermedades endémicas en el país como lo son el dengue y la malaria.^{2,3}

Ante esta situación, como parte de la ayuda que le brinda Cuba a este país, se incluyó un programa de higiene y epidemiología donde se insertó la vigilancia y lucha antivectorial, como un componente importante en el control de las enfermedades transmitidas por vectores.

Este trabajo se propuso reportar los primeros resultados obtenidos sobre la vigilancia entomológica establecida por parte de la asesoría que realiza Cuba en Haití después del terremoto.

El trabajo se llevó a cabo en 7 comunas situadas en el departamento Oeste, uno de los 10 en que se encuentra dividido Haití y en el cual está ubicada la capital Puerto Príncipe. Las comunas fueron Grand Goave, Arcahaie, Thomazeau, Carrefour Petit Goave Croix des Bouquets y Puerto Príncipe. La frecuencia de muestreo fue semanal en el período comprendido entre mayo y octubre de 2010.

El personal de muestreo fueron 7 trabajadores controladores de vectores, uno en cada comuna, que formaban parte de la brigada médica cubana presente en Haití. Ellos tenían experiencia en el Programa de Control de *Aedes. aegypti* establecido en Cuba, desde 1981.⁴

El muestreo para *Ae. aegypti* y otros mosquitos urbanos se realizó en 100 % de los locales, viviendas y asentamientos humanos, compuestos por tiendas de campaña, muy comunes en áreas

afectadas por el terremoto. Se debe destacar que el muestreo solo se llevó a cabo en los exteriores de los locales y viviendas, se revisaron todos los depósitos que contenían agua, se descartó la inspección en el interior de las casas y se respetaron las costumbres arraigadas en la población.

El muestreo en sitios de cría naturales ya fueran permanentes o temporales, se realizó según la metodología descrita por la OMS,⁵ mediante un cucharón de 250 cm³, el cual se sumergía 10 veces cada 10 m en un área de 1 m². En todas las revisiones se buscaba presencia o no de larvas de mosquitos, lo cual hizo que el esfuerzo de muestreo resultara elevado.

El área inspeccionada en ambos muestreos comprendió 1 km desde un punto de referencia, que lo constituyó el centro de salud u hospital comunitario atendido por cooperantes cubanos; siempre empezando por el lado derecho y en sentido de las manecillas del reloj. Las larvas colectadas se colocaron mediante un gotero en frascos con alcohol 70 % etiquetado con los datos del lugar de colecta, fecha y tipo de depósito. La supervisión del trabajo, así como la identificación de las muestras,⁶ se realizaron por 2 entomólogos cubanos procedentes del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" y de la Unidad Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Durante la vigilancia establecida se reportaron 12 especies de mosquitos que correspondieron a: *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Anopheles albimanus*, *Psorophora confinnis*, *Psorophora pygmaea*, *Psorophora insularia*, *Ochlerotatus*

Tabla. Distribución de las especies de mosquitos reportadas en las 6 localidades muestreadas en el Departamento Oeste, Haití, mayo-octubre, 2010

Especies/Comunas	Grand Goave	Petit Goave	Carrefour	Puerto Príncipe	Arcahaie	Thomazeau	Croix des Bouquets
<i>Aedes aegypti</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Aedes albopictus</i>			x		x	x	
<i>Culex quinquefasciatus</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Culex nigripalpus</i>	x	x	x			x	
<i>Culex erraticus</i>		x				x	
<i>Culex atratus</i>		x				x	
<i>Psorophora confinnis</i>	x	x				x	
<i>Psorophora pygmaea</i>	x						
<i>Psorophora insularia</i>	x						
<i>Ochlerotatus scapularis</i>			x				
<i>Gymnometopa mediovitata</i>			x				
<i>Anopheles albimanus</i>	x	x	x			x	
Riqueza de especies/comuna	7	7	7	2	3	8	2

scapularis, *Culex nigripalpus*, *Culex quinquefasciatus*, *Culex erraticus*, *Culex atratus* y *Gymnometopa mediovittata*. La distribución y la riqueza de especies por localidad se muestran en la tabla.

Los sitios de cría para las 3 especies de mayor importancia fueron para *Ae. aegypti* —vector del dengue— depósitos de almacenamiento de agua incluidos tanques bajos, tanques de cemento, palanganas, cisternas, pozos, entre otros; seguido por gomas usadas de auto y pequeños depósitos artificiales como latas, pomos, botellas etc. Para *An. albimanus* —vector de la malaria— los campos de arroz, pisada de animales y planicies pantanosas costeras; y para *Cx. quinquefasciatus* —vector de filariasis linfática— presente en Haití fueron los canales y zanjas de aguas residuales.

Durante el muestreo realizado en Puerto Príncipe se reportó la presencia de *Triatoma rubrofasciata*.

Hay que destacar que en todas las comunas muestreadas existieron condiciones dejadas por el terremoto, principalmente en áreas urbanas, donde se observó gran cantidad de recipientes convertidos en las principales fuentes de cría del vector del dengue. Los depósitos de mayor positividad a *Ae. aegypti* correspondieron a aquellos utilizados para el almacenamiento de agua, justificado por la escasez de este líquido; aspecto que se agudizó después del terremoto. El suministro de agua se garantizó con camiones cisternas y otros métodos de traslado⁷ y, por lo general, el saneamiento es deficiente, con la existencia de gran variedad de recipientes que facilitaron la cría de este mosquito y garantizaron un comportamiento similar a lo reportado en diferentes áreas del mundo por esta especie.^{8,9} Por su parte, *Cx. quinquefasciatus* se ve favorecido por la presencia permanente de gran cantidad de zanjas y canales de agua residuales en su mayoría obstruidas y en los que no se realizan o son escasas las labores de saneamiento. *An. albimanus* muestra su presencia en sus sitios habituales en zonas periurbanas principalmente.^{3,10}

T. rubrofasciata está distribuido en la mayoría de las islas del Caribe incluidos Haití y Cuba.¹¹ En Haití los habitantes lo conocen como la chiche de palo y refieren su picada como muy dolorosa y aunque no se considera un vector importante en la

transmisión de Chagas,¹² sería importante incluirlo dentro de los vectores sujetos a vigilancia en este país.

En conclusión, estos resultados son los primeros que se obtienen en la vigilancia entomológica establecida por parte de Cuba después de la ocurrencia del terremoto en Haití, que constituye información valiosa para la toma de decisiones en el momento de programar el control ante la presencia de cualquier epidemia donde se involucren estos insectos vectores en este departamento.

AGRADECIMIENTOS

A los trabajadores de control de vectores presentes en Haití, que contribuyeron con su esfuerzo diario a la realización de este trabajo.

Contributions made by the Cuban advisory work to the entomological surveillance in Haiti

ABSTRACT

Introduction: the earthquake occurred in Haiti in January 2010 led to the worsening of the hygienic, sanitary and environmental conditions and increased the number of breeding sites for disease-borne vectors in the country. **Objectives:** to report the first results of the entomological surveillance set by the Cuban advisory group in Haiti after the earthquake. **Methods:** the work was carried out in 7 sites located in West department, one of the ten departments of the country; larval sampling was conducted in reservoirs and natural breeding sites based on the methodologies for both. The sampling was weekly in the May-October period in 2010. **Results:** twelve mosquito species were reported in the West department as well as the presence of *Triatoma rubrofasciata*. The fundamental breeding sites of the three most important mosquito species were identified including *Aedes aegypti* with water tanks followed by worn car rubbers and small artificial deposits, *Anopheles albimanus* in rice fields, animal footprints and coastal swampy plains, and *Culex quinquefasciatus*, one lymphatic phylarosis-borne vector still existing in Haiti, in drains and waste water ditches. **Conclusions:** these results are the first ones from this surveillance program after the earthquake and represent valuable information for the decision-making at the time of designing a control program to face the occurrence of any epidemics in which these insect vectors might be involved in this department.

Key words: entomological surveillance, mosquito, breeding sites, earthquake, Haiti.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marquetti MC, Valdes V, Aguilera L, Navarro A. Vigilancia entomológica de *Aedes aegypti* y otros mosquitos en Boyeros, Habana, Cuba 1991-1996. Rev Cubana Med Trop. 2000;52(2):133-7.

2. Situation in Haiti after earthquake, 2010. PAHO web site [cited 2010 Sep 2]. Available at: <http://www.paho.org>
3. Vely JF. Malaria and Dengue control, Haiti Earthquake. DRAFT. Strategic guidelines for malaria and dengue control post earthquake; February, 2010.
4. Programa de eliminación del dengue y erradicación del *Aedes aegypti* en Cuba. [citado Sep 2010]. Disponible en: <http://hist.library.paho.org/SpanishEPID/50869.pdf>
5. WHO. Manual on practical entomology in Malaria. Part.II; 1975.
6. González R. Culicidos de Cuba. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2006. p. 184. ISBN 959-05-0413-2.
7. CICR. Terremoto en Haití. Garantizar el acceso al agua potable y a las instalaciones sanitarias básicas. [citado Sep 2010]. Disponible en: <http://www.icr.org>
8. Marquetti MC, Suárez S, Bisset JA, Leyva M. Reporte de hábitats utilizados por *Aedes aegypti* en Ciudad de La Habana, Cuba. *Rev Cubana Med Trop.* 2005;57:159-61.
9. Marín R, Marquetti MC, Álvarez Y, Gutiérrez JM, González R. Especies de mosquitos (Diptera: Culicidae) y sus sitios de cría en la región Huetar Atlántica, Costa Rica. *Rev Biomed.* 2009;20(2):15-23.
10. Rubio-Palis Y, Zimmerman RH. Ecoregional classification of malaria vectors in the Neotropics. *J Med Entomol.* 1997;34:499-510.
11. Galvao C, Carcavallo R, Da Silva RD, Jurberg J. A checklist of the current valid species of the subfamily Triatominae Jeannel, 1919 (Hemiptera, Reduviidae) and their geographical distribution, with nomenclatureal and taxonomic notes. *Zootaxa.* 2003;202:1-36.
12. Vianna Braga M, Teixeira Pinto Z, Marli M. Life cycle and reproductive patterns of *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773) (Hemiptera:Reduviidae) under laboratory conditions. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 1998;93:539-42.

Recibido: 25 de noviembre de 2010. Aprobado: 25 de enero de 2011.
María del Carmen Marquetti. Departamento de Control de Vectores, Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Autopista Novia del Mediodía Km 6 1/2. AP 601, Marianao 13. La Habana, Cuba. Correo electrónico: marquetti@ipk.sld.cu; nanibisset@yahoo.com