

EXPERIENCIA EXITOSA CON ESCOLARES EN PROGRAMAS DE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA NO CONVENCIONAL EN UNA COMUNIDAD DEL ESTADO COJEDES, VENEZUELA.

SUCCESSFUL EXPERIENCE WITH STUDENTS IN PROGRAMMES OF NON-CONVENTIONAL ENTOMOLOGICAL SURVEILLANCE IN A RURAL COMMUNITY FROM COJEDES STATE, VENEZUELA.

Vladimir José Rojas¹, Carlos González¹

ABSTRACT

Motivated the resurgence of dengue and the emergence of chikungunya fever active entomological surveillance of triatomines in Cojedes state decreased dramatically. In this situation there is a need to incorporate communities unconventional entomological surveillance. To this end, conducting a pilot study in school Peasant Village Settlement Fundo Zamorano Paraima, Aroita sector in the municipality of San Juan Bautista Pao Cojedes state in Venezuela, to provide skills and abilities in the considered chipos capture and thus avoid the paralysis of entomological surveillance. The test results showed that predict good omens in the incorporation of the community in the work of entomological surveillance.

KEY WORDS: Chagas disease, *Trypanosoma cruzi*, Epidemiological surveillance, Entomological surveillance.

RESUMEN

Motivado al recrudescimiento del dengue y a la emergencia de la fiebre de Chikungunya la vigilancia entomológica activa de los triatóminos en el estado Cojedes disminuyó drásticamente. Ante esta situación se planteó la necesidad de incorporar a las comunidades a la vigilancia entomológica no convencional. A tal efecto, se consideró la realización de un estudio piloto en escolares del Asentamiento campesino Fundo Zamorano Pueblo Paraima, sector Aroita, ubicado en el municipio Pao de San Juan Bautista del estado Cojedes en Venezuela, con el fin de proporcionarles habilidades y destrezas en la captura de chipos y, de esta forma, evitar la paralización de la vigilancia entomológica. El ensayo arrojó resultados que permiten predecir buenos augurios en la incorporación de la comunidad en las labores de vigilancia entomológica.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, vigilancia epidemiológica, vigilancia entomológica.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es una zoonosis producida por la infección con *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909) protozoario unicelular que se transmite a través de las heces de los triatóminos infectados con el parásito, pasivamente colocados sobre la piel durante la ingesta sanguínea, que penetran a través de las membranas mucosas intactas o

probablemente por la piel sana¹ o por otros mecanismos, Los insectos hematófagos pueden compartir la vivienda con el hombre y mamíferos reservorios.² La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera a esta enfermedad como una patología limitada al continente americano, extendiéndose desde México hasta Argentina.³

La enfermedad representa un problema de salud pública motivado a que disminuye la capacidad productiva de las personas que la padecen.⁴ En Venezuela es considerada como riesgo para unos seis millones de personas que viven en los estados Trujillo, Lara, Portuguesa y Barinas.² Los índices de infestación a *Rhodnius prolixus* (Stal 1810) pasaron de un índice a casas de 0,7% en 1990 a 5,2% en el año 2000; en el

Recibido: Noviembre, 2014 Aprobado: Diciembre, 2014

¹Dirección Estatal de Salud Ministerio del Popular Para la Salud, estado Cojedes, Venezuela.

Correspondencia: bladimirrojas50@hotmail.com

mismo período el índice de infección por *T. cruzi* a casas pasó de 0.04% a 0,5%. Estudios realizados en año 1993, concluyeron, que la enfermedad de Chagas podría estar reemergiendo en Venezuela a juzgar por la activa transmisión detectada en los últimos años.^{5,6}

En el estado Cojedes, ubicado en los llanos centrales del país, para el año 2003, la seroprevalencia a *T. cruzi* fue de 12,6%, correspondiendo a menores de 10 años un 1,1%.⁶ En 2010 se analizaron 1.107 muestras a personas procedentes de las localidades: Mundo Nuevo, Las Rosas, Solano, Valle Hondo, Hacienda Vieja y Tierras Calientes, del municipio Ezequiel Zamora, obteniéndose una seropositividad de 14,9% correspondiendo a menores de 10 años un 8,64% lo cual indica transmisión activa de la enfermedad.⁷

Vistos estos antecedentes y considerando que debido al recrudescimiento del dengue y a la emergencia de la fiebre de Chikungunya, la vigilancia entomológica activa de los triatominos en el estado Cojedes disminuyó drásticamente, se planteo la necesidad de incorporar a las comunidades a la vigilancia entomológica no convencional, fundamentado en el principio de participación social del enfoque de Ecosalud.

A tal efecto, se consideró la realización de un estudio piloto con escolares del Asentamiento campesino Fundo Zamorano Pueblo Paraima, sector Aroita, ubicado en el municipio Pao de San Juan Bautista del estado Cojedes en Venezuela, con el fin de facilitarles el desarrollo de habilidades y destrezas en la captura de triatominos (chupos) y, de esta forma, reforzar la vigilancia entomológica. El objetivo planteado fue capacitar a la población escolar residente en el Fundo Zamorano Pueblo Paraima, para la captura e identificación de insectos triatominos vectores de la enfermedad de Chagas.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuya área incluyó al Fundo Zamorano Hato Paraima, sector Aroita, situado entre las coordenadas 585000 E y 105500 N del sistema transversal de mercator (UTM), y se encuentra a unos 15 Km de la población de San Juan Bautista de El Pao, capital del municipio. El sector Aroita carece de todos los servicios básicos (electricidad y agua). La comunicación interna se hace por carretera engranada. (Figura 1) Asimismo se cuenta con educación preescolar, básica y diversificada.

Figura 1. Ubicación geográfica del area de estudio, en el estado Cojedes, Venezuela



POBLACIÓN Y MUESTRA

Fue seleccionada la población escolar menor de 16 años (68 entre niños y adolescentes) que cumplieron como criterios de inclusión: consentimiento informado por escrito del padre o representante del menor y, asentimiento de los mayores de 10 años. Igualmente, se solicitó a cada jefe de familia su autorización para permitir que los niños participaran en el estudio, de lo cual quedó constancia en un consentimiento informado escrito, avalado por el Centro de Investigaciones de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Carabobo (CIET).

PROCEDIMIENTO

El proceso de capacitación fue desarrollado en sucesivas visitas previas a la localidad y durante dos meses, se proporcionó a los escolares una explicación sencilla acerca de los objetivos del trabajo a realizar. Se suministró un folleto explicativo sobre la enfermedad de Chagas, y en sesiones grupales prácticas fueron entrenados para identificar triatominos.

La detección de la infestación intradoméstica y peridoméstica de los triatóminos, se realizó durante un período de seis (06) meses, mediante los métodos de busca activa directa o sistemática y, la búsqueda no sistemática. La búsqueda sistemática consiste en la revisión de las viviendas por personal entrenado perteneciente a la Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Cojedes, por espacio de una hora/ hombre

utilizando la técnica descrita en el Manual del Visitador Rural del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, así como el descrito por Shofield,⁸ ambos se basan en la búsqueda de los insectos en las grietas de las paredes, camas, colchones, cajas de ropa y demás enseres utilizando linternas, pinzas y recipientes para la recolección. Las capturas no sistemáticas fueron realizadas por los estudiantes quienes, previa capacitación y entrenamiento, fueron provistos de recipientes rotulados, pinzas y modelos preparados de insectos.⁹ Asimismo, para las capturas peridomiciliarias, fueron provistos de trampas para la captura de triatominos en habitat silvestres y peridomésticos desarrollada por Angulo & Esteban.¹⁰ Luego de la recolección, los insectos fueron identificados en el laboratorio de Chagas de la Dirección Estatal de Salud del estado Cojedes, utilizando la clave pictórica de triatominos de Soto-Vivas.¹¹

Los resultados de análisis univariabes, fueron presentados en frecuencias absolutas, porcentajes.

RESULTADOS

Los resultados sobre la presencia de triatominos: *Triatoma maculata* (Erichson 1848) y *Panstrongylus geniculatus* (Latreille, 1811) se resumen en la tabla 1 en el que se aprecia que los estudiantes capturaron once triatominos (chipsos) en 36 viviendas examinadas, contra cero detecciones por el personal de salud. El mayor porcentaje de la captura correspondió a *T. maculata*.

Cuadro 1.- Triatóminos recolectados según especie, por estudiantes en el sector Aroita del Fundo Zamorano Pueblo Paraima Municipio Pao. Estado Cojedes, Venezuela. Abril 2014.

Especie	No	%
<i>R. prolixus</i>	0	0
<i>T. maculata</i>	8	72.73
<i>P. geniculatus</i>	3	27.27
Total	11	100

DISCUSIÓN-CONCLUSIONES

Los resultados tienden a coincidir con los encontrados por Feliciangeli et al,⁹ lo cual nos permite afirmar que es posible incorporar a los integrantes de las comunidades como grupo centinela en las tareas de vigilancia epidemiológica no convencional y, de esa manera, contar con aliados en la lucha contra las enfermedades transmitidas por vectores, reconociendo sus hábitos y costumbres y promoviendo las bondades de la participación social.

Se plantea en consecuencia que es posible, utilizar los principios del enfoque de ecosalud en investigaciones sobre los programas de control vectorial. En efecto el método tradicional más utilizado, la búsqueda activa, que realizan los funcionarios adscritos a la programación del Ministerio del Poder Popular para la Salud a nivel regional, no necesariamente comprueba la ausencia de triatominos en las viviendas y en el peridomicilio y a menudo falla en situaciones de baja densidad.⁸ Su confiabilidad depende además del número y disponibilidad de colectores, del tiempo invertido en la búsqueda y de la experticia y fatiga de los colectores.^{12, 13}

El enfoque de Ecosalud para el control de las ETVs, permite fortalecer las actividades programáticas, establecer alianzas con las comunidades y reconocer sus potencialidades para promover hábitos saludables y mejorar sus condiciones de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Reyes-Lugo M, Rodríguez Acosta A. Domiciliation of the selvatic Chagas disease vector *Pastrongylus geniculatus* (Latreille, 1811, Triatominae: Reduviidae) in Venezuela. 2000; *T Roy Soc Trop Hyg.* 94: 508.
- 2) Ministerio del Poder Popular para la Salud. Guía para el Diagnóstico, Manejo y Tratamiento de la enfermedad de Chagas en fase aguda a nivel de los Establecimientos de Salud. Primera Edición. Caracas. 2007.
- 3) Organización Panamericana de la Salud. Definición de caso. Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas). Boletín epidemiológico. Vol. 24 N° 3. Septiembre. 2003.
- 4) Serrano, O., Mendoza, Suárez B., Soto A. Seroepidemiología de la enfermedad de Chagas en dos localidades del municipio Costa de Oro, estado Aragua. Venezuela. 2008; *Biomédica* 29: 108-115.
- 5) Benítez J. Programa Nacional de Control de Chagas. Situación 2006. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Caracas. 2007.
- 6) Añez N., Grisante. G., Rojas. A., Díaz. N., Añez-Rojas. N., Carrasco. H., Parada. H., et al. La cara oculta de la enfermedad de Chagas en Venezuela. 2003; *Bol. Mal. Salud. Amb.* 44: 45-47.
- 7) Herrera L. Enfermedad de Chagas en seis caseríos endémicos del estado Cojedes. Presentación de resultados del sub proyecto: Reservorios, Vectores y Participación Ciudadana en las estrategias de prevención y control de la enfermedad de Chagas. San Carlos, Cojedes, Venezuela. Junio de 2011.
- 8) Schofield C J. A comparison of sampling techniques for domestic population of triatomine. 1978; *R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 72: 449-55.
- 9) Feliciangeli M.D., Hernández M., Suárez B., Martínez C., Bravo A., Bracho J. Comparación de métodos de captura intradoméstica de triatominos vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela. 2007; *Bol. Mal. Sal. Amb.* 1: 103-117.
- 10) Angulo V.M, Esteban L. Nueva trampa para la captura de triatominos en hábitats silvestres y peridomésticos. 2011; *Biomédica*; 31: 264-81
- 11) Soto-Vivas, A. Clave pictórica de triatóminos (Hemiptera: Triatominae) de Venezuela. 2011; *Bol. Mal. Sal. Amb.* 2: 259-274.
- 12) Forattini O. P., Hwarez E. & Correa R. R. Medida de infestação domiciliar por *Triatoma infestans*. 1969; *Rev. Saude Publica.* 3: 159-172.
- 13) Gómez Núñez J. C. Desarrollo de un nuevo método para evaluar la infestación intra doméstica por *Rhodnius prolixus*. 1965; *Acta Cient. Venez.* 16: 26-31.