

# TRIATOMINOS DEL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

Luis Reinel Vasquez\*, Eliana Jaramillo B.\*\* , Jorge A Molina E.\*\*

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad de Chagas es causada por el parásito *Trypanosoma cruzi* y transmitida por insectos hematófagos de la familia Reduviidae. 24 especies de triatominos han sido reportados para Colombia, 15 de las cuales han presentado infecciones naturales con *Trypanosomas*. Para el municipio de Mocoa en el Departamento del Putumayo no se han reportado triatominos **Objetivos:** Presentar los tres primeros registros de triatominos colectados durante el 2005 y 2006 en el municipio de Mocoa, Putumayo. **Metodología:** Utilizando las claves dicotómicas de Lent & Wygodzinsky (1979) se realizó la identificación taxonómica de tres triatominos capturados en el área urbana y rural de Mocoa. **Resultados:** Dos hembras de la especie *Panstrongylus geniculatus* fueron colectadas en el intra y el peridomicilio en Mocoa. Un macho de *Rhodnius prolixus* fue capturado en el intradomicilio de una vivienda de la zona rural del municipio. La preservación en seco de los triatominos no permitió la búsqueda de tripanosomatidos intestinales. **Conclusiones:** La actualización de la distribución de triatominos en las diferentes regiones del país es un elemento indispensable para completar el riesgo de transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas en Colombia. Especial interés en este sentido representa el departamento del Putumayo por haber sido poco estudiado y por presentar condiciones ecológicas óptimas para los vectores y reservorios de la enfermedad de Chagas.

**Palabras clave:** Enfermedad de Chagas, Triatominae, Colombia

## ABSTRACT

**Introduction:** Chagas disease is caused by the parasite *Trypanosoma cruzi* and transmitted by triatomine bloodsucking insects of the family Reduviidae. 24 triatomine species have been reported in Colombia, 15 of them with natural infections

Recibido para evaluación: mayo 20 de 2007. Aprobado para publicación: agosto 15 de 2007

\* Centro de Estudios en Microbiología y Parasitología-CEMPA, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca.

\*\* Programa de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca

\*\* Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes

**Correspondencia:** Luis Reinel Vásquez Arteaga. M Sc. Director del Centro de Estudios en Microbiología y Parasitología-CEMPA. Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Cra 16 Número 14N-02  
Teléfono 8204684 ext 222. e-mail: lreinel@unicauca.edu.co

with Trypanosomas. No reports of triatomine have been done for Mocoa municipality in the Department of Putumayo. **Objetives:** To present the first three reports of triatomine collected between 2005 and 2006 in Mocoa municipality, Putumayo. **Metodology:** Taxonomic identification of three specimens captured in the rural and urban areas of Mocoa was performed with the dicotomic keys of Lent & Wygodzinsky (1979). **Results:** Two females of the species *Panstrongylus geniculatus* were captured in the domicilie and the peridomicilie in Mocoa. One male of the species *Rhodnius prolixus* was captured in a domicilie of the rural area. No attempts to isolate intestinal parasites were performed due to the dry preservation of the specimens. **Conclusions:** An update with the distribution of triatomines in the different regions is important to complete the risk of vectorial transmission of Chagas disease in Colombia. The Department of Putumayo is one of the regions in Colombia with special interest because has been little studied and presents optimal ecological conditions to maintain vectors and reservoirs of Chagas disease.

**Key-words.** *Chagas disease, Triatominae, Colombia.*

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es una parasitosis causada por el tripanosomatido *Trypanosoma cruzi* y que afecta a aproximadamente 18 millones de personas en el nuevo mundo. (1)

Diferentes vias de infección con *T. cruzi* han sido reportadas. (2) Sin embargo, la transmisión vectorial continua siendo la mayor fuente de infección en la mayoría de los países de Centro y Suramérica. Viviendas de personas con escasos recursos económicos y ubicadas en zonas con las condiciones ecológicas adecuadas para la presencia de reservorios, vectores y parásitos aumentan el riesgo para la transmisión vectorial.

Varias especies de insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae (Hemiptera, Reduviidae) han sido reportadas como vectores de la enfermedad de Chagas. (3-4) En la actualidad la subfamilia Triatominae cuenta con 136 especies. (5) de las cuales 24 han sido reportadas para Colombia. (4,6)

En los últimos años la enfermedad de Chagas en Colombia ha recibido bastante atención en 16 departamentos del territorio nacional, como parte de las actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas y la Cardiopatía Infantil. En conjunto, los datos de dicho programa y la información recopilada por Molina et al. (7) brindan una visión aproximada de la situación de los triatominos en 29 departamentos de Colombia. Departamentos colombianos sin reportes de triatominos continúan siendo Guaviare, Quindío y San Andrés y Providencia.

De los restantes departamentos con registros de triatominos, aquellos con extensas zonas selváticas, bajas densidades poblacionales y complejas situaciones de orden público han sido evaluados esporádicamente y por lo tanto presentan escasos registros, que en la mayoría de los casos están restringidos a uno o pocos municipios.

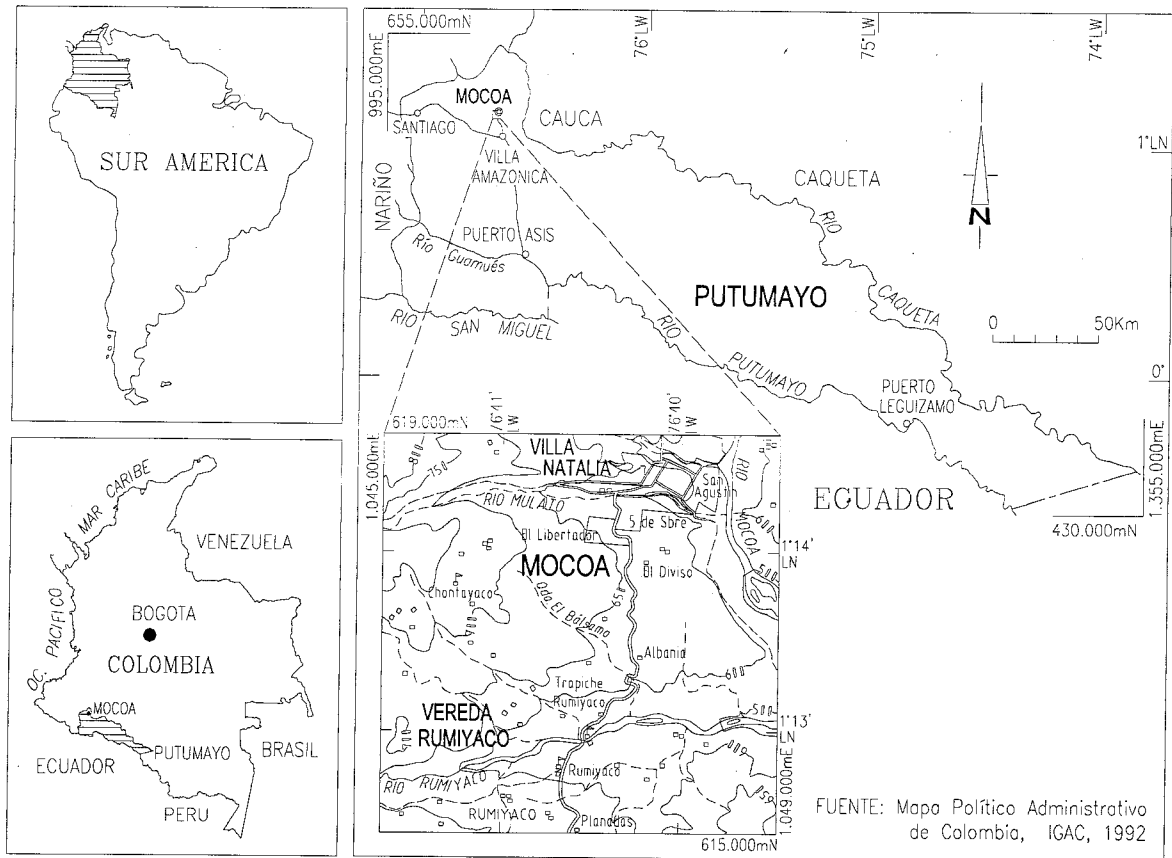
Un ejemplo típico de este último caso es el departamento del Putumayo, para el cual han sido reportadas las especies *Panstrongylus geniculatus*, *Rhodnius pictipes* y *R. Prolixus*. (7,8) Únicamente para *R. prolixus* se tiene una amplia distribución geográfica en cuatro municipios del departamento: Puerto Asís, Puerto Guzmán, Orito y Villa Garzón. (7,8) Estos dos últimos municipios con reportes de triatominos con infección natural por *T. cruzi*. (8)

El objetivo del presente trabajo es reportar la presencia de triatominos capturados en el municipio de Mocoa. Adicionalmente, con este reporte esperamos motivar al personal de salud para que de manera activa contribuyan a la recolección de material entomológico que permita establecer la situación vectorial de la enfermedad de Chagas en aquellos departamentos de Colombia para los cuales no se han realizado estudios sistemáticos de captura e identificación de vectores.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Área de estudio

El municipio de Mocoa, con su cabecera municipal se encuentra al noroccidente del departamento del Putumayo (sur occidente de Colombia, ver mapa 1). El paisaje presenta un relieve montañoso característico del flanco oriental de la cordillera oriental de los Andes con alturas sobre el nivel del mar que fluctúan entre los 600 y 1200 metros. El municipio cuenta con un área de 24.885 km<sup>2</sup> con una temperatura promedio de 27 °C y una precipitación de 2300 a 3500 mm concentrada principalmente en los meses de marzo a septiembre y una humedad relativa del 80 % (fuente: [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)). El municipio cuenta con una población de 35.292 habitantes distribuida para la zona urbana con 20,639 y 14653 en la zona rural.

**Mapa 1:** Localización geográfica del municipio de Mocoa, departamento del Putumayo en Colombia.

## METODOLOGÍA

Por motivación personal, uno de los autores (EJ), promovió la búsqueda y captura de triatominos entre residentes de la ciudad de Mocoa. Para realizar esta actividad, personas adultas fueron capacitadas para reconocer los triatominos, capturarlos y remitirlos al personal de salud.

### Preservación del material

Los triatominos capturados fueron preservados y transportados en seco en envases de diferentes materiales. Debido a la forma de preservación del material y al tiempo prolongado entre captura y remisión, fue imposible realizar la determinación de infección natural con formas flagelares en el intestino de los insectos.

### Identificación del material

La identificación taxonómica de los triatominos se realizó en el Laboratorio del Centro de Estudios en Microbiología y Parasitología-CEMPA de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca en la ciudad de Popayán,

utilizando como criterio las claves dicotómicas de Lent y Wygodzinsky (1979). (9) Los tres ejemplares después de su identificación fueron entregados a la colección de referencia de entomología del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC). Los números de registro para las hembras de *P. geniculatus* son: EN-004225-R y EN-004226-R; y para el macho de *R. prolixus*: EN-004227-R.

## RESULTADOS

Los ejemplares capturados fueron colectados de manera accidental y no corresponden a una búsqueda sistemática de triatominos en la región. En total fueron capturados tres ejemplares: dos hembras pertenecientes a la especie *Panstrongylus geniculatus* y un macho de la especie *Rhodnius prolixus*.

Los dos ejemplares de *P. geniculatus* fueron capturados en el área urbana de Mocoa, en el barrio Villa Natalia el cual queda circundado por una zona con pequeños arbustos y esta ubicado al noroccidente de la ciudad entre  $1^{\circ} 14'$  latitud norte y  $76^{\circ} 40'$  longitud oeste y una altura de 650 msnm

(ver mapa 2). El primero de los ejemplares fue capturado en el intradomicilio a las 12 pm en una habitación con el computador (no dormitorio). Esta habitación está dirigida hacia una de las calles del barrio (mapa 2).

El segundo de los ejemplares fue capturado a las 10 am en el peridomicilio de otra vivienda. Por su parte el ejemplar *R. prolixus* fue capturado a las 7 pm en el interior de una vivienda de la zona rural de la vereda Rumiyaco, localizada aproximadamente a unos cuatro kilómetros de la ciudad de Mocoa (1° 13' latitud norte y 76° 41' longitud oeste y una altura de 650 msnm) (mapa 2). La vivienda donde fue capturado el ejemplar se caracteriza por presentar paredes no repelladas y techo con eternit.

## DISCUSIÓN

Las dos especies aca reportadas presentan una amplia distribución en Colombia y que incluye el departamento del Putumayo. (7) Sin embargo, hasta el momento no hay registros de triatominos para el municipio de Mocoa y mucho

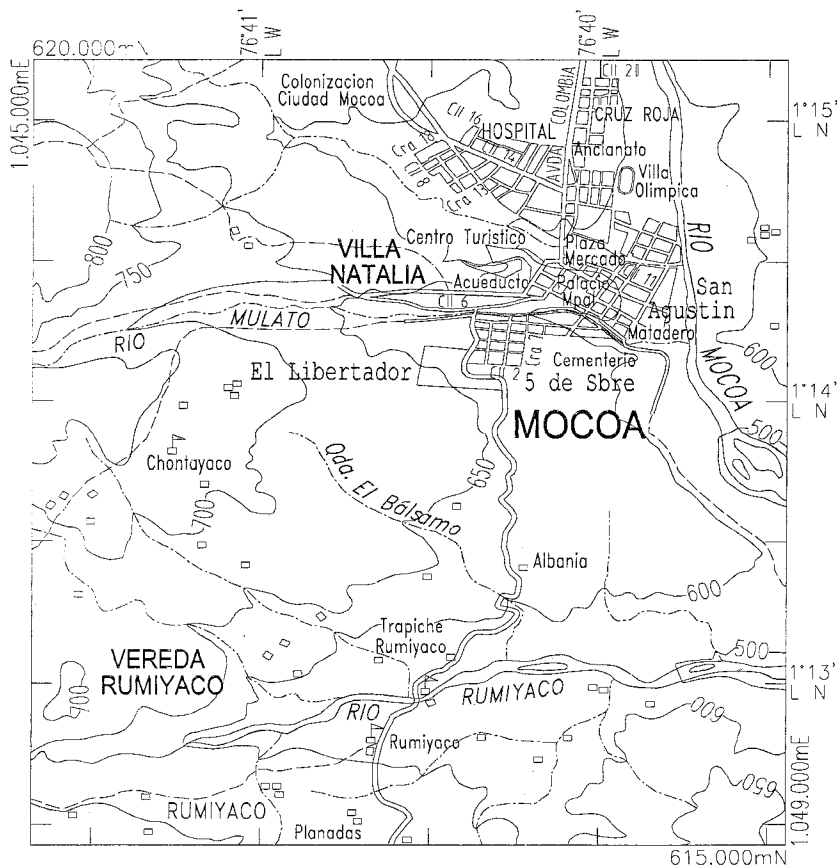
menos para su cabecera municipal y departamental. Los ejemplares aquí reportados constituyen entonces un llamado de alerta por las implicaciones epidemiológicas que tiene la captura intradomiciliaria de estas dos especies.

Ambas especies son reconocidas como vectoras de *T. cruzi* en Colombia (3,4,7) y por lo menos en el caso de *R. prolixus* han sido reportados ejemplares con formas flagelares de *T. cruzi* en el departamento. (8)

*Panstrongylus geniculatus* es una especie que presenta una fuerte atracción a fuentes lumínicas y su captura accidental en el intradomicilio ha sido la mayoría de las veces relacionada a esta característica de la especie. (9) Sin embargo, en el caso de Colombia hay registros de domiciliación de esta especie en el municipio de Amalfi en el departamento de Antioquia (10) que constituyen una clara muestra de la potencialidad de domiciliación con la que cuenta esta especie.

En el presente caso, la búsqueda de más ejemplares en las mismas viviendas ha resultado negativa, sugiriendo que los ejemplares capturados no se encontraban domiciliados.

**Mapa 2:** Localización geográfica del barrio Villa Natalia y vereda Rumiyaco en el municipio de Mocoa, departamento del Putumayo.



Este hecho junto con la información que acompaña las dos hembras capturadas en la ciudad de Mocoa sugiere que fueron insectos atraídos por la luz.

Factores importantes que contribuyen a la domiciliación de triatomíneos son: a) la mayor tendencia que tienen las hembras de triatominos a iniciar vuelos con dirección a fuentes lumínicas (11) y, b) la potencialidad de las hembras para ovoponer después de la dispersión.

*Rhodnius prolixus* es el principal vector de la enfermedad de Chagas en Colombia. (3-4) La captura de un ejemplar en el intradomicilio y sin información adicional sobre la presencia de más individuos en la vivienda no permite decir con certeza si se trata de un caso de domiciliación o no.

Tanto la presencia de triatominos infectados con *T. cruzi* en el departamento, (8) como los reportes de reconocidas especies vectoras en el intra y peridomicilio realizados hasta el momento (7-8) (actual reporte) son una pequeña aproximación a la verdadera situación de la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas en el departamento del Putumayo.

La implementación de estudios epidemiológicos en torno a la tripanosomiosis americana brindaría una visión mucho más completa en esta región de Colombia. Sin embargo, los cambios administrativos a nivel nacional y departamental, la situación de conflicto armado en la región, la cronicidad de la enfermedad de Chagas y la constante colonización son algunas de las situaciones que no han permitido concentrar esfuerzos para al estudio de esta parasitosis en el departamento del Putumayo.

Financiación

La financiación del presente trabajo, fue realizada por el Centro de Estudios en Microbiología y Parasitología – CEMPA, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración del señor Tarcisio Jaramillo y Monica Jaramillo familiares de una de las autoras del escrito (EJ).

## REFERENCIAS

1. WHO. Control of Chagas disease. Second report of the WHO expert committee. *WHO Technical Report Series*. 2002. 905:109.
2. Guhl F. Estado actual del control de la Enfermedad de Chagas en Colombia. En: Guhl F, Jaramillo CA (editores). *Memorias Curso Taller: Control de Tripanosomosis Americana y Leishmaniosis, Aspectos Biológicos, Genéticos y Moleculares*; 1998 Julio; Santafé de Bogotá, Colombia. p 47-81.
3. Corredor A, Santacruz MM, Paez S, Guatame LA. Distribución de los Triatominos domiciliarios en Colombia. República de Colombia, Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 1990; 144 pp.
4. Guhl F, Pinto N, Aguilera G. Distribución y ecoepidemiología de los triatominos vectores de la enfermedad de Chagas en Colombia, *Biomédica*, 2005; 25(supl. 1):76-79.
5. Galvão C, Carcavallo RU, Rocha DS, Jurberg J. A checklist of the current valid species of the subfamily Triatominae Jeannel, 1919 (Hemiptera, Reduviidae) and their geographical distribution, with nomenclatural and taxonomic notes. *Zootaxa* 2003; 202:1-36.
6. Vásquez LR, Galvão C, Pinto NA, Granados H. Primer registro de *Triatoma nigromaculata* (Stål, 1859) (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) para Colombia, *Biomédica*. 2005; 25:417-21.
7. Molina JA, Gualdron LE, Brochero LH, Olano VA, Barrios D, Guhl F. Distribución actual e importancia epidemiológica de las especies de triatominos (Reduviidae: Triatominae) en Colombia. *Biomédica*. 2000; 20:344-360.
8. Barreto M, Burbano ME, Barreto P. Nuevos datos sobre la distribución de Triatominae (hemiptera:Reduviidae) en el departamento de Putumayo, Colombia, *Biomédica*, 2003; 23(supl. 1):38.
9. Lent H, Wygodzinsky P. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas disease. *Bull Am Mus Nat Hist*. 1979; 163:123-520.
10. Wolff M, Castillo D. Evidencias de domesticación y aspectos biológicos de *Panstrongylus geniculatus* (Latreille, 1811) (Hemiptera: Reduviidae) *Acta Ent Chilena* 2000; 24: 77-83.
11. Minoli SA, Lazzari CR. Take-off activity and orientation of triatomines (Heteroptera: Reduviidae) in relation to the presence of artificial lights. *Acta Trop*. 2006; 97:324-330.