

Triatoma platensis Neiva, 1913 (Hemiptera, Triatominae) en el departamento de Artigas y su perfil alimentario

Dra. Raquel Rosa¹, Brs. Yester Basmadján²,
Mariana González³, Dr. Roberto Salvatella⁴

Resumen

Triatoma platensis Neiva, 1913, es un triatomíneo silvestre que vive asociado a aves, lo que condiciona su principal fuente de alimentación hemática.

Sus características eco-epidemiológicas, lo colocan dentro de la tercera categoría propuesta por Zeledón, junto a *Triatoma rubrovaria* Blanchard, 1843, con un acercamiento paulatino al peridomicilio humano.

Su área de distribución abarca la provincia biogeográfica pampeana, formaciones de praderas onduladas, con elevaciones moderadas, de vegetación mesoxerófila, asociada a nidos de *Anumbius annumbis annumbis* (pájaro "espinero").

Durante enero de 1997 se relevaron 45 nidos en el departamento de Artigas, identificados como posible hábitat silvestre de *T. platensis*, mediante la técnica de disección de hábitat y colecta de los ejemplares presentes para su posterior clasificación y análisis.

Del total de nidos estudiados, 8 fueron positivos para la presencia de este triatomíneo, con colonias poco numerosas y predominio de las formas más evolucionadas del ciclo, ninfas de 5° estadio y adultos.

No se encontraron otras especies de triatomíneos, como *Triatoma sordida* ni *Psamolestes coreodes*, quienes comparten la distribución geográfica y el ecotopo en otras regiones del continente.

Todos los ejemplares colectados fueron analizados y resultaron negativos a la presencia de infección por *Trypanosoma cruzi*.

El estudio del perfil alimentario permitió comprobar la alimentación sobre aves de los 12 ejemplares capturados y sobre cricétidos en dos adultos y una ninfa de 5° estadio.

Palabras clave: *Triatoma platensis*
Uruguay
Triatominae

Introducción

Los triatomíneos constituyen un grupo de insectos hemípteros, de alimentación hemática, que actúan como vectores biológicos de *Trypanosoma cruzi*, agente de la enfermedad de Chagas.

Pertencen taxonómicamente a la subfamilia *Triatominae*, que agrupa más de 118 especies distribuidas en 14 géneros⁽¹⁾, y participan con diferente papel epidemiológico en la transmisión del parásito, según su vinculación con el ciclo intradomiciliario de transmisión del mismo.

En general cada especie o grupo de especies tiene ten-

1. Asistente del Departamento de Parasitología. Instituto de Higiene. Facultad de Medicina. Directora del Programa de Chagas. MSP

2. Asistente del Departamento de Parasitología. Instituto de Higiene. Facultad de Medicina.

3. Ayudante del Departamento de Parasitología. Instituto de Higiene. Facultad de Medicina.

4. Prof. Adjunto del Departamento de Laboratorio Clínico Laboratorio de Parasitología. Repartición Microbiología. Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina. Consultor Nacional. Representación OPS/OMS en Uruguay.

Correspondencia: Dra. Raquel Rosa. Departamento de Parasitología. Avda. A. Navarro 3051. Montevideo, Uruguay.

Presentado: 5/6/97

Aceptado: 19/9/97

dencia a ocupar una zona geográfica determinada ⁽²⁾ y la discontinuidad de la distribución se puede atribuir a dispersión pasiva en asociación con un huésped vertebrado migratorio.

Investigaciones realizadas a lo largo de años permitieron describir para Uruguay ⁽³⁻⁵⁾, 10 especies pertenecientes a dos géneros: *Triatoma infestans* (Klug, 1834); *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843); *Triatoma circummaculata* (Stal, 1859); *Triatoma platensis* (Neiva, 1913); *Triatoma sordida* (Stal, 1859); *Triatoma delpontei* (Romaña y Abalos, 1947); *Panstrongylus megistus* (Burmeister, 1835); *Panstrongylus geniculatus* (Latreille, 1811); *Panstrongylus tupinambai* (Lent, 1942); y *Panstrongylus güenterii* (Berg, 1879) ⁽⁶⁻⁸⁾.

Existe una tendencia evolutiva de los triatomíneos a la asociación con el hombre.

Estos grados de adaptación ecológica a ecotopos creados por el hombre permiten, de acuerdo a los criterios de Zeledón ⁽⁹⁾, incluir a los triatomíneos presentes en Uruguay en las siguientes categorías:

- en el primer grupo a *T. infestans*, estrictamente vinculado al hombre en su domicilio y peridomicilio y responsable del mantenimiento de la endemia;
- el segundo grupo incluye insectos en proceso de adaptación al domicilio humano, situación que hasta el momento no se ha observado en nuestro medio;
- en el tercer grupo, se incluye a *T. rubrovaria*, de hábitat silvestre, responsable del mantenimiento de la enzootia, que paulatinamente se ha ido adaptando al peridomicilio, constatándose su domiciliación y con posible papel como vector de sustitución.

Dentro de esta categoría se incluirían otras especies como *Triatoma platensis*, que habita nidos de aves de distintos géneros de la subfamilia *Furnariinae*, Gray 1840, con invasión incluso de peridomicilios.

- Las restantes especies halladas en el país, corresponderían a la cuarta categoría que incluye insectos de hábitat exclusivamente silvestre, hallados ocasionalmente y sin importancia en la transmisión.

Triatoma platensis se distribuye en el continente americano, abarcando la extensión biogeográfica de las praderas mesoxerofíticas de Argentina, sur de Bolivia, sur de Paraguay, litoral oeste de Uruguay y Río Grande del Sur (Brasil) ^(8,10,11).

La primera descripción de la especie en Uruguay, correspondió a Franca y colaboradores, en ejemplares capturados en el departamento de Paysandú ^(6,8).

Posteriormente se demostró su presencia en peridomicilios de los departamentos de Soriano y Río Negro ⁽¹²⁾.

Las colonias peridomiciliarias correspondieron a gallineros cercanos a la vivienda, pudiendo constatarse en alguna oportunidad la presencia de ejemplares híbridos con

T. infestans, especie con la que puede compartir el ecotopo ^(13,14).

El objetivo del presente trabajo es describir las características de la distribución de este triatomíneo, particularmente en el departamento de Artigas, en su hábitat silvestre, analizar su posibilidad de acercamiento al ciclo doméstico y el perfil alimentario de los ejemplares capturados.

Material y método

Los relevamientos se realizaron durante enero de 1997 en el departamento de Artigas.

La zona investigada abarcó desde la ciudad de Artigas, situada al noreste del departamento, atravesando la zona central, por la ruta 30, hasta su unión con la ruta nacional N° 3.

El segundo tramo investigado abarcó el litoral del río Uruguay, desde la localidad de Colonia Palma hasta la ciudad de Bella Unión.

Las características geográficas de la zona corresponden a las de un área de pradera, con vegetación arbórea baja y dispersa ^(15,16), en las que se reconocen ejemplares de *Acacia caven*, en cuya fronda anidan especies de furnáridos, en especial *Anumbius annumbis annumbis*, conocido genéricamente como pájaro "espinero".

Fueron identificados y examinados 45 nidos de esta especie, mediante la técnica de disección de hábitat.

Se colectaron 12 ejemplares de triatomíneos y otros insectos presentes, asociados al hábitat, para su posterior clasificación.

El material colectado fue identificado siguiendo las claves entomológicas existentes ^(1,10) y se realizó un examen microscópico del contenido intestinal en busca de infección por *Trypanosoma cruzi*.

A los triatomíneos colectados se les realizó estudio del perfil alimentario mediante técnicas de doble difusión en agar según protocolo descrito por Wisnivesky-Colli ⁽¹⁷⁾, con las modificaciones realizadas por Calegari y colaboradores ⁽¹⁸⁾.

Resultados

La figura 1A, esquematiza la zona de distribución de *Triatoma platensis* registrada para Uruguay, tanto en su hábitat silvestre como peridomiciliario ^(8,12).

La figura 1B muestra la zona estudiada del departamento de Artigas y la localización de los nidos. Del total de los 45 nidos investigados, 22 se situaron a lo largo de la ruta 30 desde la ciudad de Artigas a la zona del litoral del Río Uruguay, investigando la zona central del departamento. Los 23 nidos restantes se encontraron en la zona del litoral oeste limítrofe con la provincia de Corrientes, República Argentina, hasta la frontera norte con Río Grande del Sur (Brasil).

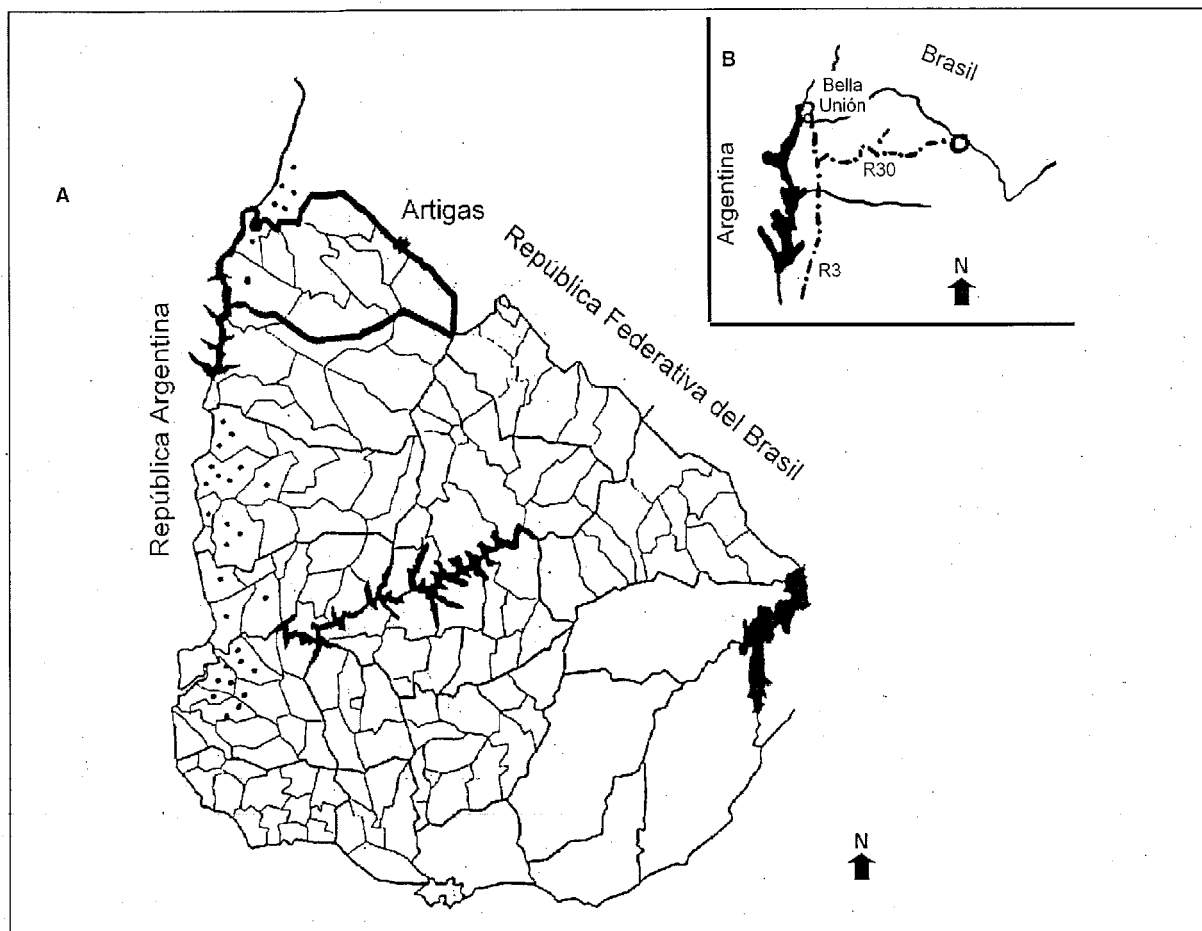


Figura 1. A) Registros de *Triatoma platensis* en la República Oriental del Uruguay, en hábitat silvestre y peridomiciliario (6,12). B) Área de muestreo en el departamento de Artigas.

En la figura 2 se presenta la característica del nido de *Annumbius annumbis annumbis*, en un árbol de *Acacia caven*, "espinillo".

Del total de nidos analizados, sólo 8 resultaron positivos para la presencia de *Triatoma platensis* (figura 3), encontrándose 12 ejemplares.

La distribución por estadios incluyó solamente ninfas de 5º estadio y adultos de ambos sexos.

En ningún caso se hallaron otras especies de triatómíneos, buscadas especialmente por compartir su hábitat y distribución en el continente.

La fauna asociada incluyó hemípteros fitófagos y depredadores entomófagos, coleópteros, ortópteros y arácnidos.

Además de las aves que habitaban los nidos, no se constató en ningún caso la presencia de otros vertebrados.

El estudio del perfil alimentario se presenta en la tabla 1. Globalmente permitió comprobar la alimentación so-

Tabla 1. Distribución de *Triatoma platensis* según estadio y perfil alimentario en 45 ecotopos estudiados (8 positivos). Artigas, 1997

Estadio o sexo	Perfil alimentario		
	Ave	Cricétido	Múrido
Adulto macho	3	1	0
Adulto hembra	2	1	0
Ninfa 5º	7	1	0
Ninfa 4º	0	0	0
Ninfa 3º	0	0	0
Ninfa 2º	0	0	0
Ninfa 1º	0	0	0
Total	12	3	0

bre aves en todos los ejemplares y tres de ellos sobre cricétidos (*Oryzomys sp.*)

Discusión

El hallazgo de *Triatoma platensis* se realizó en la zona



Figura 2. Nido de *Anumbius annumbis annumbis* en un árbol de *Acacia caven*, "espinillo".

descrita, de vegetación característica, siempre asociado a aves.

Su presencia en esta zona lo vincula a una amplia área que corresponde a lo que se ha descrito como la Provincia Biogeográfica Pampeana, el Distrito Uruguayense o la Provincia Uruguayense.

Dentro de este territorio, *T. platensis* se distribuye a lo largo de la zona litoraleña del Río Uruguay, que comprende formaciones vegetales de praderas onduladas con elevaciones moderadas que en general no superan los 100 metros y montes subtropicales de galerías sobre las márgenes del río. La zona descrita de distribución corresponde al límite biogeográfico.

En este biotopo, con formaciones tipo parque (árboles dispersos rodeado de suelos cubiertos de grámíneas), se encuentran árboles de "espinillo" (*Acacia caven*), "tala" (*Celtis espinosa*) o "algarrobo" (*Prosopis nigra*), originando las formaciones conocidas popularmente como "espinillar", "talar" o "algarrobal".

En este tipo de vegetación mesoxerófila es donde se ha podido coleccionar a *Triatoma platensis* en los nidos de *Anumbius annumbis* investigados.

Como es característico de especies silvestres, la densidad de población en las colonias es baja, así como es escaso el número de ecotopos colonizados.

Sin embargo, el haber comprobado la presencia de este

triatomíneo en ecotopos silvestres reafirma su origen autóctono.

Estudios anteriores vincularon la presencia de este insecto con anexos peridomiciliarios^(8,12), comprobando incluso la posibilidad de hibridar con otra especie, como ya fue mencionado^(13,14).

De acuerdo a la teoría de Schofield⁽¹⁹⁾ sobre el comportamiento y biología poblacional de triatomíneos, la dirección evolutiva de éstos parece involucrar una adaptación progresiva desde un origen múltiple polifilético, con alimentación como predador, hasta la adaptación a la alimentación hemática sobre un hospedero o varios. Esto permite a su vez ir colonizando "hábitats" más estables, protegidos de los climas extremos y con acceso a una fuente abundante de alimentación⁽²⁰⁾.

El estudio del perfil alimentario en los ejemplares capturados mostró la asociación de los mismos con especies de cricétidos, posibles reservorios de cepas del ciclo silvestre de *Trypanosoma cruzi*.

Esta característica permite aventurar la posibilidad de participación de *Triatoma platensis* en el ciclo enzoótico de transmisión, eventualidad aún no comprobada en nuestro medio pero sí en Argentina con *T. platensis* y *T. delpontei*⁽²¹⁾.

Será especialmente interesante el estudio de la densidad de población de estos triatomíneos en los gallineros

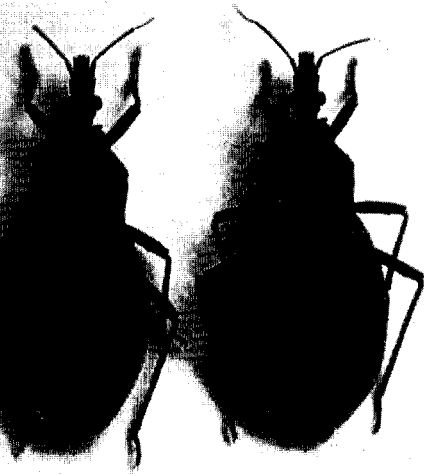


Figura 3. Ejemplares adultos de *Triatoma platensis*.

de las zonas donde fue notificada su presencia. Del mismo modo, pese a plantearse la ornitofilia alimentaria, conocer su perfil de alimentación en aquellas colonias que se desarrollan en el peridomicilio, cuando la oferta alimentaria es más variada por la presencia de mamíferos domésticos y sinantrópicos.

Agradecimientos

A la Dirección de Higiene de la Intendencia Municipal de Artigas, Sr. Anselmo Domínguez y al Auxiliar de Higiene Sr. Juan Maiochi y su equipo de trabajo, que colaboraron en las salidas a terreno y en las capturas.

Summary

Triatoma platensis Neiva, 1913, is a wildlife triatomen that lives in association with birds thus involving its main source of hematic feed.

Its echo-epidemiological characteristics place it within the third category proposed by Zeledón, along with *Triatoma rubrovaria* Blanchard, 1843, with a gradual approximation to human peridomicile.

Its distribution area comprises the Pampean Biographic Province, formations of undulated prairies, with moderate elevations, of mesoxerophile vegetation, associated to nests of *Anumbius annumbis annumbis* the "pájaro espinero" (the espinero bird).

During January 1997, 45 nests were surveyed in Artigas county and were identified as possible wildlife habitat of *T. platensis*, through the technique of habitat dissection and collection of available samples for their subsequent classification and analysis. Of the total number of nests studied, 8 were positive for the presence of this triatomen, with scarce numbers and predominance of the most evolved forms of the cycle, 5th stage nymphs and

adults. It was not possible to find other species of triatomens such as *Triatoma sordida* or *Psamolestes coreodes*, which partook geographic distribution as well as the ecotope in other regions of the continent.

All the samples collected were submitted to analysis proving negative to the presence of *Trypanosoma cruzi*. The study of the alimentary profile enabled verification of feed upon birds of the twelve samples captured, upon the cricetides in two adults and one 5th stage nymph.

Résumé

Triatome platensis Neiva, 1913, est un triatominé sylvestre qui vit associé à des oiseaux, ce qui conditionne sa principale source d'alimentation hématique.

Ses caractéristiques éco-épidémiologiques, le situent dans la troisième catégorie proposée par Zeledón, avec *Triatome rubrovaria* Blanchard, 1843, avec un rapprochement au péridomicile humain.

Son aire de distribution couvre la Province Biogéographique Pampéenne, formation de prairies ondulées, à hauteurs modérées, à végétation mésoxérophile, associé à des nids de *Anumbius annumbis annumbis*, "oiseau épinier".

Pendant le mois de janvier 1997, on relève 45 nids au département de Artigas, identifiés comme possible habitat sylvestre de *T. platensis*, au moyen de la technique de dissection d'habitat et collecte des exemplaires présents pour son postérieur classement et analyse.

Du total des nids étudiés, 8 ont été positifs pour la présence de ce triatome, avec des colonies peu nombreuses et prédominance des formes les plus évoluées du cycle, nymphes du 5e stade et adultes.

On n'a pas trouvé d'autres espèces de triatomens, tels que *Triatome sordida* ni *Psamolestes coreodes*, qui partagent la distribution géographique et l'écotope à d'autres régions du continent.

Tous les exemplaires collectés furent analysés et furent négatifs à la présence d'infection par *Trypanosome cruzi*.

L'étude du profil alimentaire a permis de prouver l'alimentation sur des oiseaux des 12 exemplaires attrapés et sur des chrysis chez deux adultes et une nymphe de 5e stade.

Bibliografía

1. **Lent H, Wigodzinsky P.** Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae) and their significance as vectors of Chagas' disease. Bull Am Mus Nat Hist 1979; 163: 123-520.
2. **Forattini OP, Rocha e Silva EO, Ferreira OA, Rabello EX, dos Santos JF.** Aspectos ecológicos de la tripanosomiasis americana II: Distribución y dispersión local de triatomíneos en ecotopos naturales y artificiales. Rev Saude Publica (Brasil) 1971; 5: 163-91.
3. **Gaminara A.** Notas sobre triatomas uruguayas. In: Reunión de la Sociedad Argentina de Patología de la Región Norte, 3ª Tucumán: 1923.

4. **Osimani J.** Enfermedad de Chagas, importante flagelo de las zonas rurales de Uruguay. *Rev Goiania Med* 1959; 5: 339-56.
5. **Salvatella R.** Triatomíneos del Uruguay. *Rev Med Uruguay* 1986; 2: 106-13.
6. **Salvatella R.** *Triatoma delpontei*, Romaña y Abalos 1947 (Hemiptera, Reduviidae), nueva especie de triatomíneo para Uruguay. *Rev Urug Patol Clín* 1988a; 22: 58.
7. **Salvatella R.** *Panstrongylus güenteri*, Berg, 1879 (Hemiptera, Reduviidae), nueva especie de triatomíneo para Uruguay. *Rev Urug Patol Clín* 1988b; 22: 59.
8. **Franca ME, Lindner C, Salvatella R, López Fernández J, Pérez Moreira L.** *Triatoma platensis* (Hemiptera, Triatominae), especie nueva para Uruguay. *Actas de las Jornadas de Ciencias Naturales*, 1, Montevideo, 1980 (1): 37-8.
9. **Zeledon R.** Vectores de la enfermedad de Chagas y sus características ecofisiológicas. *Interciencia* 1983; 8(6): 384-95.
10. **Abalos J, Wygodzinsky P.** Las *Triatominae* argentinas (*Reduviidae*, *Hemiptera*). Tucumán: Monografía Instituto de Medicina Regional, 1951 (2): 62-9.
11. **Mazza S.** Presencia de *Triatoma platensis* en el norte santafesino. Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional, 1. Tucumán, 1936: 169-71.
12. **Salvatella R.** Distribución de *Triatoma platensis* Neiva 1913, (*Hemiptera Triatominae*) en Uruguay. *Rev Soc Urug Parasitol* 1987; 1(1): 51-6.
13. **Martínez M.** Morfobiometría de híbridos de *Triatoma Laporte 1832* (Hemiptera, Reduviidae) y su infección experimental por *Trypanosoma cruzi*, Chagas 1909. Tesis de Maestría en Biología, Montevideo, 1993.
14. **Martínez M, Rosa R.** Caracterización morfológica de híbridos de *Triatoma Laporte 1832*. *Bol Soc Zool Uruguay* 2a. época, 1995; 9: 74-8.
15. **Chebataroff J, Talice R.** Geografía de la vida. Nuestra Tierra 1969; 40: 3-79.
16. **Chebataroff J.** Tierra uruguaya. Montevideo: Don Bosco, 1960.
17. **Wisnivesky-Colli C, Frey C, Solarz N.** Detection of host proteins in the intestine of *Triatoma infestans* by agar double diffusion test. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1980; 22: 118-23.
18. **Calegari L, Salvatella R, Guerrero J, Puime A, Basmadján Y, Rosa R.** Hábitos alimentarios de *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843) (*Hemiptera, Triatominae*) en diferentes situaciones ecoepidemiológicas. *Bol Soc Zool Uruguay* 2a. época, 1995; 9: 61-6.
19. **Schofield CJ.** Biosystematics of the *Triatominae*. In: Service MW (ed.). *Biosystematics of Haematophagous Insects*. Systematics Association. (Special Volume 37). Oxford: Clarendon Press: 1993: 284-312.
20. **Salvatella R, Martínez M, Franca ME.** Observaciones sobre los efectos de las distintas dietas en el ciclo evolutivo de *Triatoma platensis*, Neiva 1913 (*Hemiptera, Triatominae*) en Uruguay. *Actas de las Jornadas de Ciencias Naturales*, 3, Montevideo, 1983 (3): 15-6.
21. **Schofield C J.** *Triatominae*. Biología y Control. West Sussex: Eurocommunica Publications. 1994.