

## NOTAS SOBRE *MEPRAIA GAJARDOI* FRÍAS, HENRY & GONZÁLEZ, 1998 (HETEROPTERA: REDUVIIDAE: TRIATOMINAE)

Eduardo I. Faúndez<sup>1,2</sup> & Máriom A. Carvajal<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grupo Entomon, Laboratorio de Entomología, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Avenida Bulnes 01855, Casilla 113-D, Punta Arenas, Chile – ed.faundez@gmail.com.

<sup>2</sup> Departamento de Zoología Médica, Centro de Estudios en Biodiversidad (CEBCh), Magallanes, 1979, Osorno, Chile – mariom.carvajal@gmail.com.

**Resumen:** Se registra la presencia de *Mepraia gajardoi* Frías, Henry & González, 1998 en el Monumento Nacional Morro de Arica [18°28'S 70°19'O], Región de Arica y Parinacota en Chile. Se analizan las posibles implicaciones de este dato en la salud pública, ya que esta especie, pese a ser vector de Chagas, no es considerada de alta importancia por encontrarse en lugares de difícil acceso, por ser una especie poco frecuente y por haberse encontrado escasos ejemplares infectados con el parásito. Se concluye que los datos presentados podrían suponer que esta especie represente un riesgo tanto para habitantes locales como para turistas, por lo que es necesario investigar más profundamente su biología para conocer la proporción de ejemplares infectados con el mal de Chagas en sus poblaciones. Se anotan y comentan los primeros registros de actividad nocturna para el género *Mepraia*.  
**Palabras clave:** Heteroptera, Reduviidae, Triatominae, *Mepraia gajardoi*, salud pública, Morro de Arica, Chile.

**Notes on *Mepraia gajardoi* Frías, Henry & González, 1998 (Heteroptera: Reduviidae: Triatominae)**

**Abstract:** The presence is reported of *Mepraia gajardoi* Frías, Henry & González, 1998 at Morro de Arica [18°28'S 70°19'W], Arica y Parinacota Region in Chile. The possible implications of this report for public health are analyzed. Although this species is a Chagas disease vector, it was not considered previously of high epidemiological importance because it was found in remote places, it is a rare species and only a few specimens infested by the Chagas parasite have been found. We conclude that the available data may mean this species could be a risk both for local inhabitants and tourists. Thus further research is needed to know the proportion of infected specimens in *M. gajardoi* populations. In addition, the first record of nocturnal activity for the genus *Mepraia* is provided.  
**Key words:** Heteroptera, Reduviidae, Triatominae, *Mepraia gajardoi*, public health, Morro de Arica, Chile.

Existen diversas especies de Heterópteros de hábitos hematófagos que son de importancia médica debido a que son capaces de picar a humanos y transmitirles varias enfermedades (Schaefer, 2000). En Chile las chinches de mayor importancia médica son los triatominos *Triatoma infestans* (Klug, 1834), *Mepraia spinolai* (Porter, 1933), *Mepraia gajardoi* Frías, Henry & González, 1998, *Mepraia parapatrica* Frías, 2010 y el cimicido *Cimex lectularius* Linnaeus, 1755 (Faúndez & Carvajal, 2011).

Los triatominos (Reduviidae) conocidos comúnmente como vinchucas, chipos, chinches besuconas, etc. son heterópteros de gran importancia médica ya que diversas especies del grupo son bien conocidas como vectores de la enfermedad de Chagas (Carcavallo *et al.* 1998; Lent & Wygodzinsky, 1979). La mayor parte del conocimiento taxonómico de este grupo proviene de la revisión de Lent & Wygodzinsky (1979), trabajo que ha sido complementado con datos de diverso tipo recogidos en Carcavallo *et al.* (1998). La última lista del grupo Galvão *et al.* (2003), contabiliza 137 especies válidas.

En Chile la historia del conocimiento de este grupo se remonta al siglo XVI por las observaciones, posiblemente de *T. infestans*, de Fray Reginaldo de Lizárraga en conventos en el año 1590 (Lent & Wygodzinsky, 1979) y continúa hasta el día de hoy en aspectos médicos, biológicos y taxonómicos.

*Mepraia gajardoi* (fig. 1) es un triatomino de colores oscuros, que se ha registrado principalmente como habitante de zonas costeras septentrionales de Chile (Frías *et al.*, 1998; Frías, 2010), en las que se alimenta de aves, reptiles y micro-mamíferos. Recientemente se ha comprobado que la especie

presenta individuos infestados por el vector de la enfermedad de Chagas (Carvajal *et al.* 2007; Botto-Mahan *et al.* 2008), si bien embargo su importancia como vector de la enfermedad no está del todo clara debido a que sus avistamientos y recolecciones han sido, hasta el momento, en lugares lejanos a sectores urbanos y de difícil acceso (Carvajal *et al.*, 2007), también porque la cantidad de ejemplares colectados en ciertas localidades ha sido muy reducida (Botto-Mahan *et al.* 2008), lo que dificulta establecer el porcentaje real de infestación en las escasas poblaciones estudiadas.

El Morro de Arica es un cerro costero, ubicado en el sector urbano de la ciudad de Arica en Chile [18°28'S 70°19'O] (Fig.2). El lugar es un sitio histórico de la Guerra del Pacífico, razón por la cual fue declarado monumento nacional y por lo que constituye un punto de interés turístico visitado por numerosas personas que frecuentan los miradores y el museo allí instalado.

A través de múltiples observaciones y numerosos testimonios de habitantes locales se ha registrado frecuentemente la presencia de *Mepraia gajardoi* en el Morro de Arica. Los avistamientos han ocurrido durante la noche, especialmente en aquellos sitios habilitados como miradores, en los cuales los visitantes y habitantes locales expresan que “hay que alejarse de las paredes porque salen los bichos”. Usualmente en un principio se acercan uno o dos ejemplares, número que al transcurrir el tiempo asciende y puede oscilar entre 5 y 15 especímenes.

La población de *M. gajardoi* en el Morro de Arica debe ser estudiada ya que al encontrarse en un sector urbano se posibilita la picadura de este insecto a los visitantes y el trans-

porte de la especie a los hogares particulares. Por otro lado, este registro podría repercutir en el turismo especialmente ante la visita de turistas extranjeros que no estén familiarizados con *M. gajardoi* y que podrían ser picados por estos insectos. La posibilidad de poder contraer la enfermedad de Chagas en estas visitas no debe ser minusvalorada ya que no existen barreras físicas que impidan el contacto entre la población del *Mepraia* del Morro de Arica con otras poblaciones próximas que están infectadas con el parásito

El presente registro corresponde al primer dato de hábitos nocturnos para el género *Mepraia*. En trabajos anteriores a otra especie de este género, *M. spinolai*, se la ha caracterizado como diurna (Frías *et al.*, 1998; Canals *et al.*, 1998, 2000). Botto-Mahan *et al.* (2008) colectaron un pequeño número de ejemplares de *M. gajardoi* durante el día, hecho que puede deberse a que estos heterópteros registren su mayor actividad durante la noche. Los hábitos nocturnos de *M. gajardoi* podrían influir en la especiación parapátrica propuesta para este género por Frías (2010), teniendo esta especie un comportamiento distinto a sus congéneres, lo que hace necesario estudiar más profundamente el ciclo vital de este insecto. Las ciudades del extremo norte de Chile presentan temperaturas muy elevadas durante la noche y todos los días del año, hecho que favorecería el desarrollo de hábitos nocturnos, al contrario de lo que podría ocurrir en poblaciones de otras especies de *Mepraia* situadas en latitudes más meridionales.

El registro del Morro de Arica es el más septentrional conocido, hasta el momento, para esta especie, aunque somos de la opinión de que *M. gajardoi* podría vivir en localidades del sur de Perú en las que no ha sido colectada por falta de prospecciones en los lugares adecuados.

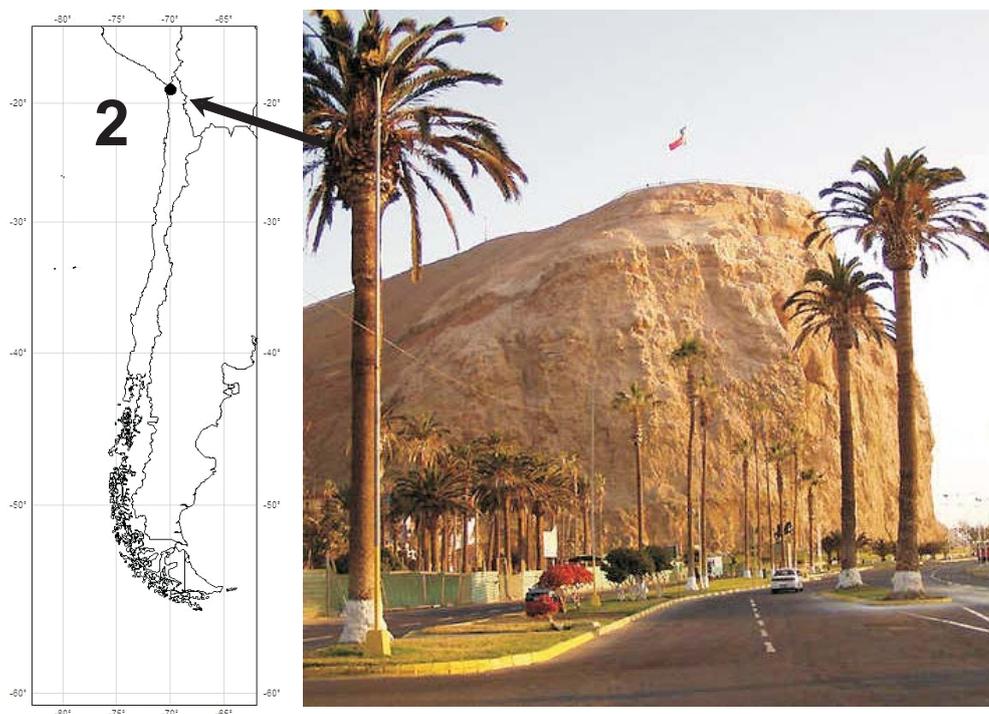
Es necesario realizar investigaciones más profundas para establecer el riesgo epidemiológico de *M. gajardoi*, mejorando los esfuerzos de colecta para así obtener datos estadísticamente representativos de la proporción de ejemplares infectados en cada población.

### Agradecimientos

Agradecemos a Jorge Herreros por sus valiosas observaciones y la figura 1, a León Calquín por la fotografía del Morro de Arica de la figura 2, a Daniel Frías (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación UMCE), por atender nuestras consultas y a todas las numerosas personas que han entregado sus testimonios y observaciones para la realización de este trabajo.

### Bibliografía

- BOTTO-MAHAN, C., M. SEPÚLVEDA, M. VIDAL, M. ACUÑA-RETAMAR, S. ORTIZ & A. SOLARI 2008. *Trypanosoma cruzi* infection in the sylvatic kissing bug *Mepraia gajardoi* from the Chilean Southern Pacific Ocean coast. *Acta Tropica*, **105**: 166-169.
- CANALS, M., M. EHRENFELD, R. SOLIS, L. CRUZAT, A. PINOCHET, C. TAPIA & P. CATTAN 1998. Biología comparada de *Mepraia spinolai* en condiciones de laboratorio y terreno: cinco años de estudio. *Parasitología Al día*, **22**(3-4): 72-78.
- CANALS, M., M. EHRENFELD & P. E. CATTAN 2000. Situación de *Mepraia spinolai*, vector silvestre de la enfermedad del Chagas en Chile en relación con otros vectores desde la perspectiva de sus fuentes de alimentación. *Revista Médica de Chile*, **128**(10): 1108-1112.
- CARCAVALLO, R. U., I. GALINDEZ GIRÓN, J. JURBERG & H. LENT 1998. *Atlas of Chagas' Disease Vectors in the Americas, Vol. I and II*. Editora FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brazil. 733 pp.
- CARVAJAL, A., J. ORELLANA, W. WINGANT, C. BÓRQUEZ & I. LOBATO 2007. Prevalencia de triatomíneos infectados con *Trypanosoma cruzi* en el litoral de la ciudad de Arica. *Parasitología latinoamericana*, **62**(3-4): 118-121.
- FAÚNDEZ, E. I. & M. A. CARVAJAL 2011. A human case of biting by *Nabis punctipennis* (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae) in Chile. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, **51**(2): 407-409.
- FRÍAS, D. A., A. HENRY & C. GONZÁLEZ 1998. *Mepraia gajardoi*: A new species of Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) from Chile and its comparison with *Mepraia spinolai*. *Revista Chilena de Historia Natural*, **71**: 177-188.
- FRÍAS, D. 2010. A new species and karyotype variation in the bordering distribution of *Mepraia spinolai* (Porter) and *Mepraia gajardoi* Frías *et al.* (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) in Chile and its parapatric model of speciation. *Neotropical entomology*, **39**(4): 572-583.
- GALVÃO, C., R. CARCAVALLO R., D. DA SILVA RORCHA & J. JURBERG 2003. 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*, **202**: 1-36.
- LENT, H. & P. WYGODZINSKY 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae) and their significance as vectors of Chagas' disease. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **163**(3): 125-520.
- SCHAEFER, C. W. 2000. Adventitious Biters – “Nuisance” bugs. Pp. 553-559. In: Schaefer C. W. & Panizzi A. R. (eds.): *Heteroptera of Economic Importance*. CRC Press, Boca Raton, Florida, 852 pp.



**Fig. 1.** Hembra de *M. gajardoi*, en un muro de un mirador del Morro de Arica. **Fig. 2.** Monumento Nacional Morro de Arica, Chile, vista general y situación geográfica. / **Fig. 1.** *M. gajardoi* female on Morro de Arica viewer wall. **Fig. 2.** Monumento Nacional Morro de Arica, Chile, general view and localization.