
PRIMEIRO ENCONTRO DE *Rhodnius domesticus*
NEIVA & PINTO, 1923 (HEMIPTERA: REDUVIDAE)
NO MUNICÍPIO DE AÇUCENA, MINAS GERAIS, BRASIL

Raquel Aparecida Ferreira¹, Jane Duarte Silva², Thessa Cristina Machado de Faria¹, Daniela Leite Lage¹, Sílvia Emerlinda Barbosa¹ e Liléia Gonçalves Diotaiuti¹

RESUMO

Os triatomíneos são insetos vetores do *Trypanosoma cruzi*, protozoário causador da doença de Chagas. Em agosto de 2013, profissionais da Superintendência Regional de Saúde de Coronel Fabriciano, Minas Gerais, registraram a entrada de uma fêmea de triatomíneo que foi identificada como *Rhodnius prolixus*. O inseto era proveniente do intradomicílio de uma residência do povoado de Caeté, município de Açucena. Para confirmação da identificação, o exemplar foi encaminhado ao Laboratório de Referência em Triatomíneos e Epidemiologia da Doença de Chagas do Centro de Pesquisas René Rachou (CPqRR/FIOCRUZ). Na identificação do exemplar, utilizaram-se chaves taxonômicas e a morfologia externa da genitália feminina, o que permitiu identificá-lo como *Rhodnius domesticus*. Os caracteres diferenciais em relação às outras espécies de *Rhodnius* foram: o tamanho de 15,5 mm, a cor parda-amarelada com partes em castanho escuro, a ausência de aspecto sarapintado, a cabeça curta e as patas não aneladas. Além disso, a genitália da fêmea, em vista dorsal, apresentava uma linha em forma de lua dividindo o nono e décimo segmentos e, em perspectiva ventral, o nono segmento terminava ligeiramente abaixo do décimo. O exemplar foi depositado na coleção de vetores da doença de Chagas (Fiocruz-COLVEC) do CPqRR/FIOCRUZ. Esta foi a primeira vez em que esta espécie foi identificada na região. É importante que o serviço de vigilância entomológica esteja atento à presença de triatomíneos raros e os identifique corretamente. As coleções entomológicas e os serviços de referência têm importante papel no sentido de assegurar um serviço de qualidade nas identificações.

DESCRITORES: Açucena; triatomíneos; *Rhodnius domesticus*.

ABSTRACT

First record of *Rhodnius domesticus* Neiva & Pinto, 1923 (Hemiptera: Reduviidae) in the Açucena municipality, Minas Gerais, Brazil.

Triatomines are insect vectors of *Trypanosoma cruzi*, the protozoan agent of Chagas Disease. In August 2013, a professional from the Regional Health Superintendence of Coronel Fabriciano,

-
- 1 Laboratório de Triatomíneos e Epidemiologia da Doença de Chagas do Centro de Pesquisas René Rachou, FIOCRUZ, Belo Horizonte, MG, Brasil.
 - 2 Laboratório Regional da Superintendência Regional de Saúde de Coronel Fabriciano, MG, Brasil.

Endereço para correspondência: E-mail: raquel@cpqrr.fiocruz.br

Recebido para publicação em: 6/6/2014. Revisto em: 9/9/2014. Aceito em: 10/9/2014.

Minas Gerais, registered the arrival of a triatomine female identified as *Rhodnius prolixus*. The insect originated from a domestic residence in Caeté, Açucena municipality. In order to confirm its identity, the insect was sent to the René Rachou Research Center (CPqRR/FIOCRUZ). For identification of the triatomine, taxonomic keys and external morphology of the female genitalia were used, allowing the insect to be identified as *Rhodnius domesticus*. The differentiating features in relation to other species were: the size of 15.5 mm, the brownish-yellow colour with chestnut brown in parts, absence of the spotted or speckled aspect, short head and non-curved feet. As well as this, the female genitalia, in dorsal view, presented a moon shaped line dividing the ninth and tenth segment, and in ventral view presented the ninth segment finishing slightly below the tenth. The sample was stored in the collection of Chagas disease vectors (Fiocruz- COLVEC) do CPqRR/FIOCRUZ. It was the first time that this species was identified in the region. It is important that the entomology surveillance service is aware of the presence of rare triatomines and processes their identification correctly. In this way, entomologic collections and reference services have an important role, ensuring a quality service in identification.

KEYWORDS: Açucena; Triatominae; *Rhodnius domesticus*.

INTRODUÇÃO

Triatomíneos são insetos hematófagos vetores do *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1911), agente etiológico da doença de Chagas. Atualmente, são descritas 147 espécies de triatomíneos (Galvão et al., 2003; Poinar, 2005; Costa et al., 2006; Galvão & Ângulo, 2006; Bérenger & Blanchet, 2007; Costa & Felix, 2007; Martínez et al., 2007; Sandoval et al., 2007; Jurberg et al., 2009, 2013; Rosa et al., 2012; Gonçalves et al., 2013; Alevi et al., 2013) distribuídas em 18 gêneros (Galvão et al., 2003; Forero et al., 2004).

O gênero *Rhodnius* apresenta 14 espécies (Lent & Wygodzinsky, 1979; Lent et al., 1993; Rosa et al., 2012). Este é o gênero de triatomíneo cuja identificação até o nível de espécie é mais difícil (Neiva & Pinto, 1923; Bérenger & Pluot-Sigwalt, 2002; Lent et al., 1993). A dificuldade para a identificação das espécies deste gênero decorre da grande semelhança morfológica que o grupo apresenta. Frequentemente, a morfologia da genitália masculina é usada como principal característica taxonômica na identificação das espécies do gênero *Rhodnius* (Lent & Juberg, 1969; Juberg et al., 1977; Lent et al., 1993). Porém, as características morfológicas da genitália feminina destes insetos raramente têm sido usadas para identificação das espécies (Almeida et al., 1973; Bérenger & Sigwalt, 1973). Recentemente, Rosa et al. (2010), por meio de microscopia eletrônica de varredura, realizaram estudos da morfologia da genitália feminina de algumas espécies de triatomíneos, validando o uso da morfologia externa de genitália feminina para taxonomia de triatomíneos. Rosa et al. (2014) também demonstraram ser possível distinguir as 14 espécies do gênero *Rhodnius* fazendo análises da morfologia externa da genitália feminina de triatomíneos por meio de microscopia eletrônica de varredura e microscopia óptica.

O município de Açucena, no estado de Minas Gerais, situa-se na mesorregião do Vale do Rio Doce, microrregião de Ipatinga (IBGE 2010). O município está vinculado à Superintendência Regional de Saúde de Coronel

Fabriciano. O bioma no qual o município está inserido é a Mata Atlântica, que vem sofrendo constante desmatamento e consequente perda da vegetação nativa.

MATERIAL E MÉTODOS

Em agosto de 2013, um morador do povoado de Caeté, município de Açucena, encontrou, na sala de sua residência, um triatomíneo adulto fêmea e o encaminhou ao serviço de saúde municipal (Figura 1). Os profissionais de saúde de Açucena notificaram o encontro deste inseto e o identificaram, equivocadamente, como *Rhodnius prolixus*. Então, profissionais da Superintendência Regional de Saúde de Coronel Fabriciano encaminharam o exemplar ao Laboratório de Referência em Triatomíneos e Epidemiologia da Doença de Chagas do Centro de Pesquisas René Rachou (CPqRR/FIOCRUZ) para confirmação da identificação.

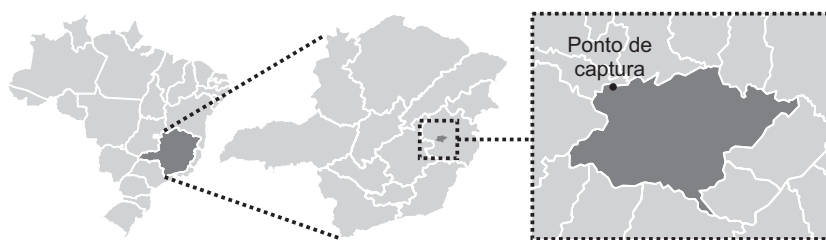


Figura 1 Mapa do município de Açucena, incluindo a georreferenciação do ponto de captura do exemplar de *Rhodnius domesticus* no povoado de Caeté.

Durante a análise do exemplar, os profissionais do laboratório de referência utilizaram as chaves taxonômicas de Oliveira (2009) e a chave de Lent & Wygodzinsky (1979). Além disso, os profissionais observaram, no microscópio óptico, as características da genitália externa feminina do exemplar, comparando-as com o que já fora descrito sobre as espécies do gênero *Rhodnius* (Rosa et al., 2014).

RESULTADOS

O exemplar foi identificado como *Rhodnius domesticus* e os caracteres diferenciais para outras espécies do gênero *Rhodnius* foram os seguintes: tamanho do exemplar de 15,5 mm, cor parda-amarelada com partes em castanho escuro, ausência de aspecto sarapintado, cabeça proporcionalmente curta e patas não aneladas (Figura 2). A genitália externa feminina observada foi compatível com aquela descrita para *R. domesticus* (Rosa et al., 2014). Em vista posterior, a fêmea desta espécie apresenta uma linha em forma de lua que divide o nono e o décimo segmento (Rosa et al. 2014). Em perspectiva ventral, o inseto apresenta o nono segmento terminando ligeiramente abaixo do décimo (Rosa et al. 2014). Este

exemplar foi depositado na Coleção de Vetores da Doença de Chagas (Fiocruz-COLVEC) do CPqRR-Fiocruz com a etiqueta nº 5.619.



Foto: Cyro José.

Figura 2. Fotografia do exemplar de *Rhodnius domesticus* alfinetado e depositado na Fiocruz-COLVEC sob o número de tombamento 5.619.

O exemplar não foi examinado para verificação de infecção natural por *Trypanosoma cruzi*, uma vez que, quando capturado, ele já estava morto, extremamente seco e sem nenhum conteúdo intestinal para a realização de exame.

DISCUSSÃO

Rhodnius domesticus é uma espécie endêmica do Brasil, sendo encontrada em regiões de Mata Atlântica nos estados da Bahia, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais (Galvão et al., 1961; Lent & Wygodzinsky, 1979). A espécie foi identificada pela primeira vez nos municípios de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro, e Lassance no estado de Minas Gerais (Galvão et al., 1961). Entretanto, os autores da descrição da espécie, Neiva & Pinto, 1923, consideram Angra dos Reis a localidade-tipo de *R. domesticus* (Galvão et al., 1961).

A espécie-tipo de *Rhodnius domesticus* é uma fêmea depositada na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) sob o registro CEIOC0005341 (Galvão et al., 1961). Além desta fêmea, na CEIOC também estão depositados dois parátipos machos. Um deles é proveniente de Angra dos Reis (CEIOC0005342) e o outro, do município de Lassance, Minas Gerais (CEIOC0005343) (Galvão et al., 1961). A Coleção de Triatomíneos do Instituto Oswaldo Cruz (CTIO) também possui um parátipo de *R. domesticus* proveniente de Angra dos Reis (CTIOC6462) (Galvão et al., 1961).

Esta foi a primeira vez em que *R. domesticus* foi identificada na região do município de Açucena. A espécie possui hábitos silvestres, sendo encontrada, principalmente, em abrigos de roedores e marsupiais, em bromélias e,

ocasionalmente, em ocos de árvores e copas de palmeiras (Galvão et al., 1961; Lent & Wygodzinsky, 1979). Segundo Lent & Wygodzinsky (1979), apesar do epíteto *domesticus*, a espécie não possui hábitos domésticos, sendo encontrada apenas ocasionalmente na habitação humana.

CONCLUSÃO

Diante do achado, ressalta-se a importância de que o serviço de vigilância entomológica do município esteja atento à invasão dos domicílios por triatomíneos silvestres, uma vez que o comportamento de algumas espécies pode variar de região para região, sendo importante a identificação correta das espécies. Além disso, é necessário que a população esteja informada da possibilidade dessa invasão e seja estimulada a contribuir com a vigilância entomológica, notificando aos serviços de saúde a presença de qualquer inseto suspeito.

A identificação errônea de *R. domesticus* como *R. prolixus* é frequente. Em 1940, Lent & Martins afirmaram que os exemplares machos de *R. domesticus* registrados atualmente com os códigos CEIOC0005343 e CTIOC6462 eram machos de *R. prolixus*. Evidencia-se, portanto, a relevância da capacitação contínua dos profissionais responsáveis pela identificação dos triatomíneos nos municípios. Nesse contexto, destacam-se as coleções entomológicas e os serviços de referência em identificação de triatomíneos responsáveis por assegurar um serviço de qualidade na identificação dos triatomíneos e definir estratégias adequadas para o controle desses insetos.

AGRADECIMENTOS

Aos laboratoristas do Laboratório Central de Coronel Fabriciano que doaram o exemplar para estudo e depósito na Fiocruz-COLVEC. Ao fotógrafo Cyro José que gentilmente fotografou o espécime.

REFERÊNCIAS

1. Alevi KCC, Rosa JA, Azeredo Oliveira MTV. Mini review: karyotypic survey in Triatominae subfamily (Hemiptera, Heteroptera). *Entomol Ornithol Herpetol* 2: 106, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4172/2161-0983.1000106>. Acessado em 20/05/2014.
2. Almeida FB, Santos EI, Sposina G. Triatomíneos da amazonia III. *Acta Amazon* 3: 43-66, 1973.
3. Bérenger JM, Pluot-Sigwalt D. *Rhodnius amazonicus* Almeida, Santos & Sposina, 1973, Bona Species, Close to *R. pictipes* Stål, 1872 (Heteroptera, Reduviidae, Triatominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz* 97: 73-77, 2002.
4. Bérenger JM, Blanchet D. A new species of the genus *Panstrongylus* from French Guiana (Heteroptera; Reduviidae; Triatominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz* 102: 733-736, 2007.
5. Chagas C. Moléstia de Carlos Chagas ou thyreoidite parasitaria (Nova doença humana transmitida pelo barbeiro *Conorhinus megistus*). Conferência realizada perante a Associação Medico Cirúrgica de Minas Gerais na sessão solene de 30 de julho de 1911. Academia Nacional de Medicina, 3, Rio de Janeiro, Manguinhos, 1911. 20 p.
6. Costa J, Argolo A, Felix M.. Redescription of *Triatoma melanica* Neiva & Lent, 1941, new status (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae). *Zootaxa* 1385: 47-58, 2006.

7. Costa J, Felix M. *Triatoma juazeirensis* sp. nov. from the state of Bahia, Northeastern Brazil (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz* 102: 87-90, 2007.
8. Da Rosa JA, Mendonça VJ, Gardim S, Carvalho DB, Oliveira J, Nascimento JD, Pinotti H, Pinto MC, Cilense M, Galvão C, Barata JMS. Study of the external female genitalia of 14 *Rhodnius* species (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) using scanning electron microscopy. *Parasites & Vectors* 7: 17, 2014.
9. Forero D, Weirauch C, Baena M. Synonymy of the reduviid (Hemiptera: Heteroptera) genus *Torrealbaia* (Triatominae) with *Amphibolus* (Harpactorinae), with notes on *Amphibolus venator* (Klug, 1830). *Zootaxa* 670: 1-12, 2004.
10. Galvão AB, Mello LR, Ferreira Neto J, Leal H. Sobre a distribuição geográfica e infecção natural do *Rhodnius domesticus* Neiva & Pinto, 1923. *Rev Bras Mal Doenças Trop* 13: 57-60, 1961.
11. Galvão C, Carcavallo R, Rocha D S, Juberg 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* 202: 1-36, 2003.
12. Galvão C, Ângulo VM. *Belminus corredori*, a new specie of *Bolboderini* (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) form Santander, Colômbia. *Zootaxa* 1241: 61-68, 2006.
13. Gonçalves TCM, Teves-Neves SC, Dos Santos-Mallet JR, Carbajal-de-la-Fuente AL, Lopes CM. *Triatoma jatai* sp. nov. in the state of Tocantins, Brazil (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz* 108: 429-437, 2013.
14. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Censo demográfico. Brasília: 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> Acessado em 05/01/2014.
15. Jurberg J, Cunha V, Cailleaux S, Raigorodski R, Lima MS, Rocha DS, Moreira FFF. *Triatoma pintodiasi* sp. nov. of the *T. rubrovaria* subcomplex (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Revista Pan-Amazônica de Saúde* 4: 43-56, 2013.
16. Jurberg J, Rocha DS, Galvão C. *Rhodnius zeledoni* sp. nov. afim de *Rhodnius paraensis* Sherlock, Guitton & Miles, 1977 (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Biota Neotropica* 9: 123-128, 2009.
17. Lent H, Martins AV. Estudos sobre os triatomídeos do Estado de Minas Gerais, com descrição de uma espécie nova. *Rev Entomol* 11: 877-886, 1940.
18. Lent H, Jurberg J. O gênero *Rhodnius stali*, 1859, com um estudo sobre a genitália das espécies (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev Bras Biol* 29: 487-560, 1969.
19. Lent H, Wygodzinsky P. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' disease. *Bull Amer Mus Nat Hist* 163: 123-520, 1979.
20. Lent H, Jurberg J, Galvão C. *Rhodnius stali* n.sp. afim de *Rhodnius pictipes*, 1872 (Hemiptera Reduviidae, Triatominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz* 88: 605-614, 1993.
21. Martínez E, Chávez T, Sossa D, Aranda R, Benigno V, Vidaurre P. *Triatoma boliviana* sp. n. de los valles subandinos de La Paz, Bolivia (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae), similar a *Triatoma nigromaculata* Stål, 1859. *Bol Inst Invest Salud y Desarrollo* 3: 1-10, 2007.
22. Neiva A, Pinto C. Estado actual dos conhecimentos sobre o gênero *Rhodnius* Stål, com a descrição de uma nova espécie. *Brasil Med* 37: 20-24, 1923.
23. Oliveira MA. Chaves para identificação de Triatominae. In: Diotaiuti L, Santos JP, Oliveira MA (Org.). *Triatomíneos*. Belo Horizonte: Laboratório de Triatomíneos e Epidemiologia da Doença de Chagas – CPqRR-FIOCRUZ: Mídia Digital, 2009. p. 63-72.
24. Poinar JRG. *Triatoma dominicana* sp. n. (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) and *Trypanosoma antiquus* sp. n. (Stercoraria: Trypanosomatidae), the first fossil evidence of a Triatomine-Trypanosomatid vector association. *Vector Borne Zoonotic Dis* 5: 72-81, 2005.
25. Rosa JA, Mendonça VJ, Rocha CS, Gardim S, Cilense M, Charactarization of the external female genitalia of six species of Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) by scanning electron microscopy. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 105: 286-292, 2010.
26. Rosa JA, Rocha CS, Gardim S, Pinto MC, Medonça VJ, Ferreira Filho JCR, De Carvalho EOC, Camargo LMA, De Oliveira J, Nascimento JD, Cilense M, Almeida E. escription of *Rhodnius montenegrensis* n.sp. (Hemiptera:Reduviidae: Triatominae) from the of Rondônia, Brazil. *Zootaxa* 3478: 62-76, 2012.
27. Sandoval CM, Pabon E, Jurberg J, Galvão C. *Belminus ferroae* n. sp. from the Colombian north-east, with a key to the species of the genus (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae). *Zootaxa* 1443: 55-64, 2007.