

## Revista de revistas



□ ALZOGARAY R. A. & ZERBA E. N. (2017). **Rhodnius prolixus intoxicated** (*Rhodnius prolixus intoxicado*) *J. Insect Physiol.* **97**: 93-113. doi: 10.1016/j.jinsphys.2016.04.004.

UNIDEF, CITEDEF, CONICET, CIPEIN, Villa Martelli, Argentina. Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (3IA), Universidad Nacional de San Martín. San Martín, Buenos Aires, Argentina

*Rhodnius prolixus* (Hemiptera: Reduviidae) es un insecto hematófago nativo de América del Sur. A finales del siglo XX, era uno de los principales vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela, Colombia, varios países de América Central y el sur de México. El objetivo de este artículo es revisar la literatura científica relacionada con la toxicología de *R. prolixus*. El entomólogo británico Vincent B. Wigglesworth realizó los primeros estudios sobre este tema hace unos setenta años. Una amplia búsqueda bibliográfica permitió localizar ciento treinta artículos científicos sobre los efectos de insecticidas en *R. prolixus*. Aproximadamente un tercio de ellos reportan la toxicidad aguda y efectos subletales producidos por las principales familias de insecticidas sintéticos neurotóxicos (organoclorados, organofosforados, carbamatos y piretroides). Solo un par de estas publicaciones se refieren a la toxicocinética o la toxicodinámica de estos insecticidas. Los reguladores del desarrollo y del crecimiento, como los juvenoides, los inhibidores de la síntesis de quitina, los precocenos, la azadiractina y los lignoides han sido profusamente estudiados en *R. prolixus*. En esta especie se describieron también importantes aspectos del modo de acción de las ureasas. A finales de la década de 1960, se detectó resistencia al organoclorado dieldrin en muestras de *R. prolixus* recolectadas en Venezuela. Unos años después se encontraron individuos resistentes a los piretroides. Los programas de control de *R. prolixus* llevados a cabo en los países donde el Chagas es endémico solo usaron insecticidas sintéticos neurotóxicos. En 2011, América Central y el sur de México fueron declarados

libres de este insecto. La reciente secuenciación del genoma de *R. prolixus* proveerá valiosa información que ayudará a comprender las bases moleculares de la resistencia a insecticidas en esta especie.

□ REYNOSO M. M. N.<sup>1</sup>, SECCACINI E. A.<sup>1</sup>, CALCAGNO J. A.<sup>2</sup>, ZERBA E. N.<sup>1</sup> & ALZOGARAY R. A.<sup>1</sup> (2017). **Toxicity, repellency and flushing out in *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae) exposed to the repellents DEET and IR3535** (*Toxicidad, repelencia y expurgue en *Triatoma infestans* expuesta a los repelentes DEET e IR3535*). *Peer J* doi: 15:e3292; DOI 10.7717/peerj.3292

<sup>1</sup>UNIDEF, CITEDEF, CONICET, CIPEIN, Villa Martelli, Argentina. Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (3IA), Universidad Nacional de San Martín. San Martín, Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y de Diagnóstico (CEBBAD), Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas, CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

DEET e IR3535 son repelentes de insectos que se comercializan ampliamente en muchos países, y cuya eficacia ha sido ampliamente evaluada en mosquitos. En este estudio se compararon los efectos tóxicos y comportamentales de ambas sustancias en *Triatoma infestans* Klug (Hemiptera: Reduviidae), uno de los principales vectores de la Enfermedad de Chagas. Cuando se aplicó en forma tópica, la Dosis Letal Media (72 h) de DEET fue 220.8 µg/insecto; pero la aplicación tópica de 500 µg/insecto de IR3535 no produjo mortalidad. La mínima concentración que produjo repelencia fue la misma para ambas sustancias: 10,3 µg/cm<sup>2</sup>. El efecto de una mezcla DEET:IR3535 1:1 fue similar al de sus efectos individuales. El expurgue fue evaluado con refugios artificiales en los que se colocaron grupos de diez ninfas. Los repelentes fueron aerosolizados sobre los refugios y se registró durante sesenta minutos el número de insectos que los abandonaron. El control positivo tetrametrina, aplicado en una concentración

de 0,006 g/m<sup>3</sup>, expurgó en promedio al 76,7% de las ninfas; mientras que 1.76 g/m<sup>3</sup> de DEET o IR3535 expurgaron 30 y 0%, respectivamente. Las concentraciones requeridas para producir toxicidad o expurgue fueron demasiado altas para esperar desarrollar aplicaciones prácticas de estos repelentes. Sin embargo, ambos mostraron un razonable efecto repelente. Se debería evaluar sus posibles aplicaciones como repelentes de *T. infestans*.

□ TOSTES R.<sup>1</sup>, DIAS R. J. P.<sup>2</sup>, MARTINELE I.<sup>2</sup>, SENRA M. V. X.<sup>2</sup>, D'AGOSTO M.<sup>2</sup> & MASSARD C. L.<sup>1</sup> (2017). **Redescripción multidisciplinaria del *Plasmodium (Novyella) paranucleophilum* en las aves salvajes brasileñas del bosque Atlántico mantenidos en cautiverio** (*Multidisciplinary re-description of Plasmodium (Novyella) paranucleophilum in Brazilian wild birds of the Atlantic Forest kept in captivity*). *Parasitol Res.* **116(7)**: 1887-1897. doi: 10.1007/s00436-017-5465-3.

<sup>1</sup>Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brazil. <sup>2</sup>Laboratório de Protozoologia, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas- Comportamento e Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, Brazil. E-mail: raquelctostes@yahoo.com.br

Los parásitos sanguíneos haemoesporídicos del género *Plasmodium* son los agentes causantes de la malaria aviar en muchas partes del mundo. A pesar de la gran diversidad de la avifauna brasileña, se han realizado pocos estudios para examinar

los haemosporidios de las aves silvestres que se encuentran en el Bosque Atlántico brasileño, especialmente los mantenidos en cautiverio. Este estudio tuvo como objetivo volver a examinar y caracterizar aún más el parásito aviar de América del Sur *Plasmodium paranucleophilum* utilizando un enfoque multidisciplinario. Se tomaron muestras de sangre de 68 aves cautivas que representan 15 especies encontradas en el Bosque Atlántico del sureste de Brasil. Se realizó una caracterización morfológica, además de la PCR y la secuenciación del gen mitocondrial del citocromo b y el análisis filogenético posterior. La prevalencia general de infección por *P. paranucleophilum* en el estudio fue 13.23% (n = 9), con una parasitemia media de 0.58%. Observamos la parasitemia más alta de 3.88% en *Rupornismagnirostris*. En nuestro análisis filogenético, *P. paranucleophilum* y *Plasmodium nucleophilum* formaron clados distintos, altamente compatibles, con una divergencia genética media de 2.48%. Este estudio proporciona nuevos datos morfológicos y moleculares, ampliando nuestro conocimiento de los haemosporidios de aves silvestres en Brasil y destacando la necesidad de una mayor investigación. La verdadera profundidad de la diversidad en las haemosporidias de aves brasileñas sigue siendo en gran parte desconocida, y dada la enorme variedad de vectores y especies de aves, puede haber muchas más especies de estos parásitos sanguíneos aún por describir. Traducido por José Romero Palmera y Carmen Julia Silva Sánchez  
Palabras clave: Bosque atlántico, Malaria aviar, Haemosporida, Aves neotropicales, *Plasmodium*.