

LAS ESPECIES DEL GENERO *HOPLOPLEURA* ENDERLEIN, 1904 (PHTHIRAPTERA, INSECTA) PARASITAS DE ROEDORES DE LA REGIÓN NEOTROPICAL

CASTRO, D. DEL C.¹
A. GONZALEZ²

ABSTRACT

In this paper we present a checklist of the 45 species of Hoplopleura present in the Neotropical Region. The following information is given: type host, principal host and geographical distribution.

Keywords: *Hoplopleura*, Insecta, Phthiraptera, Rodents.

INTRODUCCIÓN

El género *Hoplopleura* Enderlein, 1904 es un género cosmopolita parásito de Rodentia y Lagomorpha, cuenta en la actualidad con 136 especies, parasitando a distintas especies de Rodentia de las familias Muridae, Echymidae, Octodontidae y Siuridae y de Lagomorpha Ochotonidae. En la región neotropical hasta la fecha, dicho género está representado por 45 especies, todas parasitas de Rodentia. Presentamos en este trabajo la lista de las 45 especies de *Hoplopleura* presentes en la Región Neotropical incluyendo hospedador tipo, hospedadores conocidos y distribución geográfica.

1. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2. CEPAVE, 2 Nro 584, 1900 La Plata, Argentina. Fax 054-21-232327, E-mail Postmaster@cepave.edu.ar

MATERIAL Y METODOS

En esta lista de los Anoplura pertenecientes al género *Hoplopleura* presentes en la Región Neotropical se siguen las doctrinas más actuales y aceptables de clasificación y sinonimia, tanto de los parásitos como de sus hospedadores.

DESARROLLO

Familia Hoplopleuridae Ewing, 1929

Diagnosis: insectos de tamaño pequeño a mediano, cabeza bien desarrollada, borde anterior redondeado o recto, bordes laterales redondeados, antenas de cinco segmentos, no dimórficas. Sin evidencia externa de ojos o puntos oculares prominentes, setación dorsal y ventral escasa, ángulos postantenas variables, apófisis occipital ausente.

Tórax corto y ancho, sin orificio notal diferenciado y con orificio apofisal esternal. Placa esternal torácica bien desarrollada, con forma variable, con sus bordes libres de la pared del cuerpo. Primer par de patas siempre pequeño con una uña acuminada, segundo par mas largo que el anterior, similar en forma, tercer par generalmente mas grande que los dos anteriores con uña fuerte, gruesa y romba. Abdomen con placas tergaes y esternales generalmente bien desarrolladas. Esternito del segundo segmento abdominal expandido lateralmente hasta articular con las correspondientes placas paratergaes; dicho esternito puede ser entero o dividido en dos placas netamente separadas o expandidas. Quetotaxia abdominal abundante, a veces con setas ubicadas por fuera de las placas tergaes y esternales. Placas paratergaes bien desarrolladas, con lóbulos marcados, dientes o procesos espiniformes bien esclerosados, cada paratergito libre de la pared del cuerpo, cubriendo parcialmente el segmento subsiguiente. Un par de espiráculos presente desde el tercer al octavo segmento.

Genitalia masculina con placa basal bien desarrollada, con ancho y largo variables, parámetros netamente diferenciables, con su ápice terminado en punta fina, redondeado o trunco, pseudopene visible con amplio desarrollo con sus bordes laterales enteros o dentados y ápice mas o menos acuminado. Genitalia femenina con placa subgenital grande, gonopodos del octavo segmento cortos con un número variable de setas de distintos tamaños y formas variables, espermateca generalmente ausente. Ninfas con o sin tubérculos ventrales en cabeza y antenas.

Géneros incluidos: *Ancistoplax* Waterston, 1929; *Haematopinoides* Osborn, 1891; *Hoplopleura* Enderlein, 1904; *Paradoxophthirus* Chin, 1989; *Pterophthirus* Ewing, 1923 y *Schizophthirus* Ferris, 1922.

De los cinco géneros, dos estan representados en la Región Neotropical: *Pterophthirus*, siendo sus cinco especies de distribución exclusivamente Neotropical y *Hoplopleura*, género cosmopolita con 45 especies representadas en la Región Neotropical.

Género *Hoplopleura* Enderlein, 1904

Diagnosis: Hoplopleurinae en los cuales la placa esternal del segundo segmento abdominal está siempre presente y la del primer segmento generalmente expandida lateralmente articulando con el paratergito correspondiente, presentando éstas dos placas a menudo dos o tres grupos de setas fuertes y grandes. Paratergitos de los segmentos abdominales sin indicación de una división longitudinal que los divide en una parte dorsal y ventral. Placas paratergaes bien desarrolladas, siendo la primera placa generalmente pequeña de forma triangular, placas II a VIII de formas diversas. Antenas de cinco segmentos. Patas posteriores sin expansiones membranosas en forma de lámina, paratergitos del segundo segmento abdominal no prolongados en una formación laminar.

Tipo del género: *H. acanthopus*

***Hoplopleura abeli* Johnson, 1972**

Johnson (1972) describe detalladamente esta especie obtenida sobre su hospedador tipo *Akodon bogotensis*, roedor perteneciente a Muridae, subfamilia Sigmodontinae, siendo su localidad tipo: Merida, Venezuela, habiendo sido citada sobre el mismo hospedador para Tachira y Trujillo de Venezuela, siendo hasta la fecha la única distribución conocida para esta especie.

***Hoplopleura aitkeni* Johnson, 1972**

Johnson (1972) describe la especie sobre su hospedador tipo *Akodon urichi* citándola para Sucre, Caracas y Carabobo de Venezuela.

Posteriormente Castro (1984) amplía la nómina de hospedadores citándola sobre *Akodon caenosus*, *A. budini* y *A. nucus*, ampliando la distribución conocida de esta especie hasta Argentina.

Al presente *H. aitkeni* parasita a roedores Muridae, Sigmodontinae y se distribuye desde Venezuela hasta la provincia de Neuquén, Argentina.

***Hoplopleura andina* Castro, 1981**

Esta especie fue descrita sobre su hospedador tipo *Akodon olivaceus*

de Concepción, Chile, asimismo Castro (1981b) la cita para Argentina sobre *A. xanthorhinus* de Tierra del Fuego y sobre *A. andinus* de Mendoza. Durden y Musser (1994), siguiendo el criterio de Musser y Carleton (1993) ubican a este último hospedador en el género *Chroeomys*. Hasta la fecha esta especie parasita a roedores Muridae, subfamilia Sigmodontinae de Chile y Argentina.

Hoplopleura angulata Ferris, 1921

Esta especie fue descrita por Ferris (1921) sobre *Rhipidomys venezuelae* de Venezuela, habiendo sido citada también para *Rhipidomys* sp., *R. caucencis*, *R. couesi*, *R. latimanus*, *R. leucodactylus*, *R. macconelli*, *R. mastacalis*, *R. venustus*, *R. goodfellowi*, *Thomasomys cinereus*, y *Nectomys sumichrasti*.

Actualmente su distribución comprende Venezuela, Colombia, Panamá, Trinidad, Perú y Brasil. Son sus hospedadores roedores Muridae, debiendo según Durden y Musser (1994) considerarse a las especies de los géneros *Rhipidomys* y *Thomasomys* como integrantes de la tribu Thomasomyini.

Hoplopleura argentina Werneck, 1937

Hoplopleura afinis argentina Werneck, 1937

Werneck (1937) en su descripción original cita a esta especie sobre *Reithrodon* sp. de Argentina. Castro (1980) menciona como posible hospedador tipo de esta especie a *R. physodes*. Durden y Musser (1994) consideran que este hospedador debe ser señalado como *R. auritus*. Por el momento esta especie tiene una distribución restringida en el sur de Argentina.

Hoplopleura arizonensis Stajanovich y Pratt, 1961

Esta especie fue descrita originalmente sobre *Sigmodon* sp. para Arizona, EEUU, posteriormente Johnson (1972) la cita sobre *Sigmodon hispidus* de Venezuela y Emerson (1971) para el mismo hospedador ampliando su distribución a México y Venezuela. Durden y Musser (1994) señalan que el verdadero hospedador tipo es *S. arizonae*.

Hoplopleura brasiliensis Werneck, 1937

Descrita originalmente por Werneck (1937) sobre un roedor desconocido para Goias, Brasil. Johnson (1972) realiza una completa redesccripción de esta especie citándola sobre *Oryzomys capito* para Trinidad y Brasil.

Hoplopleura chilensis Werneck, 1937

Hoplopleura disgrega chilensis Werneck, 1937

Descrita originalmente con categoría de subespecie sobre su hospedador tipo *Octodon degus* para Chile. Hasta la fecha se la mantiene en el género *Hoplopleura* a pesar de que algunos autores consideran que debería asignarse al género *Ferrisella* Ewing. Hasta la fecha no se ha ampliado su distribución geográfica ni se la conoce para otros hospedadores.

Hoplopleura contigua Johnson, 1972

Johnson (1972) realiza una detallada descripción de esta especie, citando como hospedador tipo a *Holochilus brasiliensis* para Trujillo, Venezuela, también fue citada sobre *Sigmodon hispidus* para Venezuela y Castro (1981) la cita para *H. brasiliensis* en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Durden y Musser (1994) consideran que el hospedador tipo debe referirse a *H. sciureus*.

Hoplopleura cooki Kim, 1965

Kim (1965) describe esta especie sobre material examinado por Ferris (1921) atribuido por error de identificación a *Hesperomys callosus*, siendo su verdadero hospedador *Calomys callosus* de Goias, Brasil. Su distribución actual comprende Argentina y Brasil.

Hoplopleura delticola Castro, 1982

Castro (1982) describe esta especie sobre *Mus musculus* para Argentina, señalando que la presencia de esta especie sobre *M. musculus* podría considerarse como un caso de infestación secundaria, sugiriendo que el hospedador primario debería ser un cricétido hasta hoy desconocido. Hasta el momento solo ha sido mencionada como parásita de *Mus musculus* para la provincia de Buenos Aires, Argentina.

Hoplopleura difficilis Kim, 1965

Hasta hoy su hospedador tipo es *Peromyscus crinitus*, habiendo sido citada sobre este hospedador para EEUU y Mexico.

Hoplopleura disgrega Ferris, 1921

Ferrisella disgrega (Ferris): Ewing, 1920

Hoplopleura disgrega disgrega Ferris: Werneck, 1937

En su descripción original se menciona como hospedador tipo a *Octodontomys simousi* de Oruro, Bolivia, pudiendo el mismo ser considerado como *O. gliroides*, también parasita a *Octodon degus*. Su distribución actual comprende Bolivia, Chile y Argentina, siendo sus hospedadores roedores Octodontidae.

Hoplopleura emphereia Kim, 1965

Hoplopleura ferrisi emphereia Kim, 1965

Hoplopleura hesperomydis: Wenzel & Johnson, 1966

Fue descrita originalmente sobre su hospedador tipo *Peromyscus nudipes* de Panamá; también fue citada para *P. guatemalensis*, *P. mexicanus*, *P. megalops* y *Megadontomys thomasi*. Actualmente su distribución comprende Guatemala, México, Nicaragua y Panamá.

Hoplopleura exima Johnson, 1972

Descrita originalmente sobre la base de un ejemplar macho sobre *Anatomys trichotis* de Venezuela, único hospedador conocido hasta el presente. Para Durden & Musser (1994) el género al que corresponde el hospedador tipo sería *Chibchanomys* por lo que mencionan como hospedador tipo a *Ch. trichotis* de Tachira, Venezuela.

Hoplopleura ferrisi Cook & Beer, 1959

Hoplopleura ferrisi ferrisi, Cook & Beer: Kim, 1965

Esta especie fue descrita sobre su hospedador tipo *Peromyscus boylii* de Portal, Arizona, EEUU, también fue citada para *P. difficilis*, *P. eremicus*, *P. levipes*, *P. nasatus* y *P. spicilegus*, ampliándose su distribución geográfica hasta México.

Hoplopleura fonsecai Werneck, 1934

Fue citada en su descripción original sobre *Oxymycterus judex* para Brasil y posteriormente sobre otros cricétidos del género *Oxymycterus*: *O. rufus*, *O. hispidus*, *O. paramensis* y *O. roberti*.

Actualmente su distribución comprende Argentina, Brasil y Uruguay.

Hoplopleura griseoflavae Castro, 1980

Fue descrita sobre su hospedador tipo *Graomys griseoflavus* para Catamarca, Argentina, siendo hasta la fecha el único hospedador y distribución conocida.

Hoplopleura handleyi Johnson, 1972

Solo se la ha mencionado hasta la fecha, sobre su hospedador tipo *Neacomys tenuipes* para Venezuela: Dto. Federal, 3 km. N de Caracas, Los Venados.

Hoplopleura hirsuta Ferris, 1916

Ferris (1916) en su descripción original la cita sobre su hospedador tipo *Sigmodon hispidus* para Carolina del Norte, EEUU; posteriormente fue citada sobre *S. ocrnathus*, *S. peruanus* y *S. arizonae*. Su distribución geográfica comprende EEUU, México, Perú y probablemente Venezuela.

Hoplopleura imparata Linardi, Teixeira & Botelho, 1984

Especie presente sobre su hospedador tipo *Bolomys lasiurus*, también parasita a *Akodon cursor*, teniendo como distribución geográfica conocida, Minas Gerais, Brasil.

Hoplopleura indiscreta Johnson, 1972

Fue descrita originalmente sobre *Thomasomys lugens* para Merida, Venezuela, teniendo también como hospedadores conocidos a *T. laniger* de la misma localidad. Durden & Musser (1994) citan como hospedador tipo de esta especie a *Aepeomys lugens*. Distribución geográfica conocida: Venezuela.

Hoplopleura ingens Castro, 1982

Fue citada en su descripción original sobre su hospedador tipo *Calomys musculus* de la provincia de Mendoza, Argentina, siendo hasta la fecha su único hospedador y distribución conocida.

Hoplopleura inusitata Johnson, 1972

Únicamente se conoce su hospedador tipo *Echimys semivillosus* y a la localidad tipo: Lara, Venezuela.

Hoplopleura mendizi Johnson, 1972

Johnson (1972) en su descripción original, señala como hospedador tipo a *Oryzomys* sp. para Chiriqui, Panamá. La misma autora señala que según Handley (1966) el hospedador tipo podría ser *O. alfaroi* u *O. albigularis*, ya que ambas especies se encuentran en la localidad tipo. Distribución geográfica conocida: Panamá.

Hoplopleura mendozana Castro, 1984

El hospedador tipo de esta especie es *Graomys griseoflavus*, habiendosela señalado hasta la fecha sobre este único hospedador para Nacuñán, provincia de Mendoza, Argentina.

Hoplopleura minasensis Linardi, Texeira & Botelho, 1984

Esta especie fue descrita originalmente citando como hospedador tipo a *Oryzomys utiaritensis* para Minas Gerais, Brasil. Durden & Messer (1994) determinan que el hospedador tipo es *Oligoryzomys eliurus* por una razón de sinonimia. Esta especie también fue citada sobre *Bolomys lasiurus*, de Brasil. Distribución geográfica conocida: Brasil.

Hoplopleura minuta Castro, 1981

Hasta el presente esta especie solo fue citada en su descripción original sobre su hospedador tipo *Akodon cursor* (Muridae; Sigmodontinae) para la provincia de Misiones, Argentina.

Hoplopleura misionalis Castro, 1988

Castro (1988) caracteriza esta especie señalando su vinculación con *H. aitkeni* Johnson, 1972 y citando como hospedador tipo a *Akodon cursor* de San Pedro, Misiones, Argentina, siendo hasta la fecha su único hospedador y distribución conocida.

Hoplopleura multilobata Werneck, 1954

Werneck (1954) describe esta especie sobre el único ejemplar hembra designando como hospedador tipo a *Proechimys iheringi* para el estado de Espírito Santo, Brasil. Johnson (1972) redescubre esta especie sobre la base de numerosos ejemplares obtenidos sobre *Oryzomys albigularis* de Mérida y Tachira, Venezuela y Munchique de Colombia y sobre *O. minutus*, *O. concolor* y *Heteromys anomalus* de Venezuela. La misma autora sugiere que el único ejemplar constituye una infestación accidental ("straggler").

Hoplopleura nesoryzomydis Ferris, 1921

Esta especie cuyo hospedador tipo es *Nesoryzomys narboroughi* de Islas Galápagos, Ecuador, se encuentra ampliamente representada en roedores de la familia Muridae: Sigmodontinae tales como *N. indefessus*, *Zygodontomys brevicauda*, *Oryzomys buccinatus*, *O. talamancae*, *O. xantheolus*, *Oligoryzomys fulvescens* y *Microryzomys minutus* teniendo una distribución geográfica que comprende Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad y Venezuela.

Hoplopleura oriconoi Johnson, 1972

Esta especie fue descrita en base a ejemplares obtenidos sobre su hospedador tipo *Mesomys hispidus* (Rodentia: Echimyidae) para Venezuela, siendo hasta la fecha su único hospedador y distribución geográfica conocida.

Hoplopleura oryzomydis Pratt & Lane, 1951

Esta especie fue descrita sobre ejemplares obtenidos sobre su hospedador tipo *Oryzomys palustris palustris* de Georgia, EEUU. Según Durden & Musser (1994) se la encuentra también sobre otros Muridae, Sigmodontinae como *O. couesi*, *O. alfaroi*, *O. talamancae*, *Melanomys caliginosus*, y *Sigodontomys alfari*. Su distribución comprende: EEUU, Nicaragua, Panamá y Venezuela.

Hoplopleura oxymycteri Ferris, 1921

El hospedador tipo de esta especie es *Oxymycterus paramensis* de Occabamba, Perú. Castro (1984) la cita sobre *O. akodontius* para la provincia de Jujuy, Argentina, por lo que su distribución geográfica se extiende desde la localidad tipo hasta el norte de Argentina. Hasta la fecha no existen evidencias de su presencia en localidades intermedias.

Hoplopleura quadridentata (Neumann, 1909)

Haematopinus (Poliplax) quadridentata Neumann, 1909

Hoplopleura quadridentatus (Neumann): Kellogg & Ferris, 1915

Esta especie tiene como hospedador tipo a *Nectomys squamipes*, habiendo sido citada en su descripción original para el Alto Perú. También fue citada sobre otros Muridae, Sigmodontinae como *N. palmitis*, *Oligoryzomys fulvescens*, *Oryzomys rostratus* y *Scapteromys tumidus*. Sin embargo la cita de esta especie sobre *Scapteromys tumidus* (Castro, 1978) debe considerarse como un error de identificación. De este modo la distribución actual de *H. quadridentata* comprende: Perú, México, Paraguay, Trinidad y Venezuela.

Hoplopleura reducta Ferris, 1921

Esta especie fue citada originalmente sobre *Phyllotis micropus* para la provincia de Chubut, Argentina. Castro *et al.* (1990) discuten las relaciones de esta especie y su posible hospedador tipo refiriendo este a *Auliscomys micropus*. Se la cita también para otros Muridae Sigmodontinae *Eligmodontia morgani*, *A. pictus* y *A. micropus* de Argentina y Perú.

Hoplopleura reithrodontomydis Ferris, 1951

Esta especie cuyo hospedador tipo es *Reithrodontomys sumichrasti* parasita únicamente a especies del género *Reithrodontomys*: *R. sumichrasti*, *R. chrysopsisc* y *R. megalotis*. Su distribución comprende: Todos los Santos, Guatemala (localidad tipo), Costa Rica, México, Panamá y EEUU.

Hoplopleura rimae Johnson, 1972

Esta especie en su descripción original se la cita sobre su hospedador tipo *Oryzomys minutus* para Merida, Venezuela. También fue citada para otras localidades de Venezuela sobre *O. albigularis*. Durden & Musser (1994) ubican a su hospedador tipo en *Microryzomys minutus*.

Hoplopleura scapteromydis Ronderos, 1965

Esta especie tiene hasta hoy como hospedador tipo y único conocido a *Scapteromys tumidus* y su distribución comprende Argentina y Uruguay.

Hoplopleura sciuricola Ferris, 1921

El hospedador tipo de esta especie es *Sciurus carolinensis* de EEUU. Se constituye en una especie con una amplia distribución que abarca el continente americano, es parásita de especies de Sciuridae tales como *Sciurus carolinensis*, *S. alberti*, *S. arizonensis*, *S. granatensis*, *S. ignitus*, *S. griseus*, *S. igniventris*, *S. niger*, *S. spadiceus*, *Tamiasciurus donglassi*, y *T. hudsonicus*. Su distribución en la Región Neotropical comprende: Bolivia, Perú, Colombia y Venezuela.

Hoplopleura scotinomydis Johnson, 1972

En su descripción original Johnson (1972) la cita sobre su hospedador tipo: *Scotinomys xerampelinus* de Chiriqui, Panamá, siendo hasta la fecha el único hospedador y distribución geográfica conocida.

Hoplopleura similis Kim, 1965

Esta especie fue descrita originalmente sobre su hospedador tipo *Oryzomys fulvescens* para Vera Cruz, México. Actualmente se considera que su hospedador tipo es *Oligoryzomys fulvescens*. Es parásita también de otros Sigmodontinae como *Calomys laucha*, *C. callosus*, *Oryzomys capitoc*, *Oligoryzomys microtis* y *O. vegetus*. Su distribución actual comprende: México, Bolivia, Panamá y Argentina.

Hoplopleura tiptoni Johnson, 1972

El hospedador tipo de esta especie es *Thomasomys laniger* de Mérida, Venezuela. Fue citada también en su descripción original sobre *Akodon urichi* y *Oryzomys minutus*, ambos de Venezuela.

Hoplopleura travassosi Werneck, 1932

Hoplopleura torresi Ronderos & Capri, 1966

El hospedador tipo de esta especie es *Oligorizomys flavescens*, siendo su localidad tipo Río de Janeiro, Brasil. Es parásita también de *Calomys callosus*, *C. laucha*, *Oecomys speciosus*, *O. trinitatis*, *Oligoryzomys delticola*, y *O. fulvescens*, teniendo una distribución que comprende Brasil, Uruguay, Argentina y Venezuela.

Hoplopleura varia Castro, 1988

Fue descrita originalmente sobre su hospedador tipo *Akodon varius*

para Mendoza, Argentina. Durden & Messer (1994) determinan que por razones de distribución geográfica el hospedador tipo corresponde a *A. neocenus* ya que *A. varius* está restringido en su distribución a la parte occidental de Bolivia.

Hasta el momento esta especie ha sido citada para este hospedador y su distribución geográfica es la correspondiente a su localidad tipo, Mendoza, Argentina.

CONCLUSIONES

De las 45 especies de *Hoplopleura* presentes en la Región Neotropical, la totalidad son parásitas de Rodentia, la gran mayoría de ellas sobre Muridae, tres de la familia Echimyidae, dos de la familia Octodontidae y una de la familia Sciuridae.

REFERENCIAS

- Castro, D. del C. 1978. Nuevas citas de Anoplura para Argentina (Insecta). *Neotropica* 24: 72-78
- Castro, D. del C. 1980. Una nueva especie de Hoplopleuridae (Insecta-Anoplura) parásita de *Phyllotis griseoflavus griseoflavus* (Waterhouse) (Rodentia- Cricetidae). *Rvta Soc. ent. Arg.* 39 (1/2):11-14.
- Castro, D. del C. 1981a. Contribución al conocimiento de los Anoplura I. *Neotropica* 27 (78): 133-137
- Castro, D. del C. 1981b. Contribución al conocimiento de los Anoplura Neotropicales. *Rvta Soc. ent. Arg.* 40 (1/4): 231-236.
- Castro, D. del C. 1982. Las especies del grupo *travassosi* del género *Hoplopleura* Enderlein, 1904 en la República Argentina. *Rvta Soc. ent. Arg.* 41 (1/4):171-182
- Castro, D. del C. 1984. Las especies del género *Hoplopleura* Enderlein, 1904, parásitas de roedores de Argentina. *Neotropica* 31 (85): 48
- Castro, D. del C. 1988. Sobre dos nuevas especies del género *Hoplopleura* Enderlein, 1904, (Phthiraptera- Anoplura) parásitas de roedores (Rodentia- Cricetidae). *Rvta ibér. Parasit.* 48 (1): 63-70.
- Castro, D. del C.; A. Cichino y C. De Villalobos. 1990. Contribución al conocimiento de *Hoplopleura reducta* Ferris, 1921 (Phthiraptera-Anoplura- Hoplopleuridae). *Rvta bras. Ent.* 34 (4): 801-806.
- Durden, L. A. & G. G. Musser. 1994. The sucking lice (Insecta-Anoplura) of the world: A taxonomic checklist with records of mammalian hosts and geographical distributions. *Bull. Am. Museum. nat. Hist.* 218, 99pp.
- Emerson, K. C. 1971. New records of Anoplura from Mexico. *J. Kansas ent. Soc.* 44(3): 374-377.
- Ferris, G. F. 1916. A catalogue and host list of the Anoplura. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 6: 129-213.
- Ferris, G. F. 1921. Contributions toward a monograph of the sucking lice. Part.II. *Stanford Univ. Publ. Biol. Sci.* 2 (2): 52-133.
- Handley, C. D. 1966. *Checklist of the mammals of Panamá*. In: R. L. Wenzel and V. J. Tipton (eds.), Ectoparasites of Panamá. Chicago Field Museum of Natural History, p. 753-795.
- Johnson, P. T. 1972. Sucking lice of Venezuelan rodents, with remarks on related species (Anoplura). *Brigham Young Univ. Sci. Bull. Biol. Ser.* 17 (5): 1-62.
- Kim, K. CH. 1965. A review of the *Hoplopleura hesperomydis* complex (Anoplura, Hoplopleuridae). *Parasit.* 52: 871-887.

- Musser, G. G. & M. D. Carleton. 1993. Family Muridae. In: D. E. Wilson and D. M. Reeder (eds.), *Mammal species of the world, a taxonomic and geographic reference*, 2nd ed., Washington, D. C., pp 501-755. Smithsonian Inst. Press.
- Werneck, F. L. 1932. Sur une nouvelle espèce de pou (*Hoplopleura brasiliensis*). *Société de Biologie de Rio de Janeiro (Société de Biologie de Paris, Comptes Rendus)* 109: 754-755.
- Werneck, F. L. 1937. Algumas espécies e subespécies novas de Anoplura. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 32: 391-410.
- Werneck, F. L. 1954. Contribuição ao conhecimento dos Anopluros. V. *Rvta bras. Biol.* 14: 109-117.

