

## Nuevas asociaciones parásito-hospedador en roedores octodontoideos (Hystricomorpha) de Argentina, a partir del examen de colecciones helmintológicas y mastozoológicas

### New parasite-host associations in octodontoid rodents (Hystricomorpha) from Argentina, through the examination of helminth and mammal collections

María Celina Digiani<sup>1,2,\*</sup>, Paula Carolina Serrano<sup>1,2</sup>

**RESUMEN:** A través del examen de material depositado en colecciones helmintológicas y mastozoológicas, se identificaron nuevas asociaciones parásito hospedador y nuevos registros geográficos de helmintos (Nematoda) de roedores octodontoideos de Argentina. Se examinaron 39 lotes de helmintos depositados en la Colección Helmintológica del Museo de La Plata; y se prospectaron 14 roedores depositados en la Colección Nacional de Mamíferos del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Se reportan las siguientes asociaciones parásito hospedador novedosas: *Paraspidodera uncinata* (Aspidoderidae) en *Aconaemys porteri* y *Octodon ricardojeda* (Octodontidae) de Neuquén, en *Ctenomys bergi* y *Ctenomys puncti* de Córdoba, y en *Ctenomys* spp. de Corrientes y de Jujuy. *Helminthoxys gigantea* (Oxyuridae) en *O. ricardojeda* y en *Octodontomys gliroides* (Octodontidae) de Jujuy. *Trichuris cf. pampeana* (Trichuridae) en *C. puncti*. *Trichuris* spp. en *C. bergi*, *O. ricardojeda*, *O. gliroides*, y *Ctenomys* sp. de Jujuy. *Ischilinema baldoi* (Viannaiidae) en *Ctenomys* sp. de Catamarca. *Pudica ctenomydis* (Heligmonellidae) en *C. puncti*. *Pudica* spp. en *Ctenomys* sp. de Corrientes y en *O. ricardojeda*. *Graphidioides taglei* (Trichostrongylidae) en *A. porteri*; *Trichostrongylus* sp. (Trichostrongylidae) en *Ctenomys* sp. de Jujuy; y *Ancylostoma cf. caninum* (Ancylostomatidae) en *C. puncti*. Se trata de los primeros registros de *P. uncinata* en la familia Octodontidae (géneros *Octodon* y *Aconaemys*). El rango hospedatorio de *G. taglei* se amplía a un segundo género (*Aconaemys*) entre los Octodontidae y el de *H. gigantea* a un tercer género (*Octodontomys*) en la misma familia. *Pudica* sp. en *Ctenomys* sp. de Corrientes, *Pudica* sp. 2 en *O. ricardojeda*, y *Trichuris* spp. en *O. ricardojeda* y *Ctenomys* spp. de Jujuy podrían representar nuevas taxa aún no descriptos. Las asociaciones reportadas previamente de *G. taglei* y de *H. gigantea* con *Octodon bridgesii* en localidades de Argentina son rectificadas, debido a errores de identificación o cambios en la taxonomía de los individuos hospedadores.

**Palabras clave:** Nematoda, Octodontidae, Ctenomyidae, colecciones integradas

**ABSTRACT:** Through the examination of material deposited in helminthological and mammal collections, we evidenced several new host- and geographic records of parasites (Nematoda) of Argentinean octodontoid rodents. We examined 39 helminth sets housed in the Helminthological Collection of the *Museo de La Plata* (La Plata); and 14 individual rodents housed in the *Colección Nacional de Mamíferos (Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”*, Buenos Aires) were examined for parasites. The following associations are reported as new: *Paraspidodera uncinata* (Aspidoderidae) in *Aconaemys porteri* and *Octodon ricardojeda* (Octodontidae) from Neuquén, in *Ctenomys bergi* and *Ctenomys puncti* from Córdoba, and in *Ctenomys* spp. from Corrientes and from Jujuy. *Helminthoxys gigantea* (Oxyuridae) in *O. ricardojeda* and in *Octodontomys gliroides* (Octodontidae) from Jujuy. *Trichuris cf. pampeana* (Trichuridae) in *C. puncti*. *Trichuris* spp. in *O. ricardojeda*, *O. gliroides*, *C. bergi* and *Ctenomys* sp. from Jujuy. *Ischilinema baldoi* (Viannaiidae) in *Ctenomys* sp. from Catamarca. *Pudica ctenomydis* (Heligmonellidae) in *C. puncti*. *Pudica* spp. in *Ctenomys* sp. from Corrientes and in *O. ricardojeda*. *Graphidioides taglei* (Trichostrongylidae) in *A. porteri*; *Trichostrongylus* sp. (Trichostrongylidae) in *Ctenomys* sp. from Jujuy; and *Ancylostoma cf. caninum* (Ancylostomatidae) in *C. puncti*. These are the first records of *P. uncinata* in representatives of the Octodontidae (genera *Octodon* and *Aconaemys*). The host range of *G. taglei* is extended to a second genus (*Aconaemys*) in the Octodontidae, and that of *H. gigantea* to a third genus (*Octodontomys*) in the same family. *Pudica* sp. in *Ctenomys* sp. from Corrientes, *Pudica* sp. 2 in *O.*

<sup>1</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. CONICET.

<sup>2</sup>División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina.

\*Correspondencia: mdigiani@fcnym.unlp.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1626-9309>

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s23139862/dsnvxq64o>

*ricardojeda*, and *Trichuris* spp. in *O. ricardojeda* and *Ctenomys* spp. from Jujuy could represent new taxa still undescribed. Associations previously reported such as *G. taglei-Octodon bridgesii* and *H. gigantea-Octodon bridgesii* in Argentinean localities are rectified, due to identification mistakes and/or changes in the taxonomy of the individual hosts.

**Keywords:** Nematoda, Octodontidae, Ctenomyidae, integrated collections

## INTRODUCCIÓN

Los octodontoideos, el clado más diverso de los caviomorfos, comportan alrededor de tres cuartos de las especies vivientes (ca. 190) de dicho grupo (Ojeda et al., 2015). Incluyen roedores pequeños a medianos repartidos en cinco familias, de las cuales cuatro se encuentran en Argentina: Ctenomyidae, Octodontidae, Abrocomidae y Echimyidae (Ojeda et al., 2015; Upham y Patterson, 2015).

En Argentina los ctenómidos, octodóntidos y abrocómidos están bien representados por unas 50 especies de tuco-tucos (*Ctenomys* spp.), especies de hábitos subterráneos que ocupan gran diversidad de hábitats en todo el territorio, desde el nivel del mar hasta más de 5000 m de altitud (Bidau, 2015; Brook et al., 2025; Teta et al., 2024); y por otras especies endémicas del centro y Sur de Sudamérica conocidas como degúes, ratas de las rocas, ratas vizcacha (11 especies de los géneros *Aconaemys*, *Octodon*, *Octodontomys*, *Octomys*, *Pipanacoctomys*, *Spalacopus* y *Tympanoctomys*), y ratas chinchilla (seis especies del género *Abrocoma*) (Teta et al., 2024). Estas son formas epigeas o semisubterráneas mayormente adaptadas a ambientes áridos del centro y oeste de nuestro país (Verzi et al., 2015). Las relaciones filogenéticas de los octodontoideos, entre grupos e intra-grupo, particularmente dentro del género *Ctenomys*, son intensamente estudiadas (D'Elía, Teta y Lessa, 2021; Parada et al., 2011; Upham y Patterson, 2015; Verzi et al., 2015 entre otros).

Los estudios parasitológicos más completos en octodontoideos en Argentina se realizaron sobre el tuco-tuco de los talaros *Ctenomys talarum* Thomas en la provincia de Buenos Aires; incluyen descripciones y redescripciones de seis taxa de nematodos y un cestode (Rossin y Malizia, 2005; Rossin, Timi y Hoberg, 2010; Rossin, Timi y Malizia, 2005; Rossin et al., 2004, 2006a, 2006b, 2009), y estudio de las relaciones hospedador-parásito desde una perspectiva ecológica (Rossin y Malizia, 2002, Rossin, Poulin et al., 2005, 2010).

Otras contribuciones aisladas incluyen las descripciones de dos especies de *Trichuris* en *Ctenomys azarae* Thomas y *Ctenomys australis* Rusconi en la región pampeana (Suriano y Navone, 1994) y de otro nematode (Viannaiidae) en *Ctenomys bergi* Thomas en Córdoba (Serrano y Digiani, 2016);

degú (género *Octodon*) en Neuquén (Sutton y Durette-Desset, 1995; Sutton y Hugot, 1993) y en la rata guirá *Euryzgomatomys spinosus* (Fischer de Waldheim) (Echimyidae) en Misiones (Robles et al., 2012). Estudios más recientes dan cuenta del papel de diversas especies de tuco-tucos como hospedadores intermediarios de cestodes parásitos de carnívoros nativos (Bagnato et al., 2023, 2025; Gomez-Puerta et al., 2025).

En 2019, el 56% de los octodontoideos argentinos se encontraba en alguna categoría de amenaza y casi el 30% de las especies no contaba con suficientes datos para categorizarlas (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos [SAyDS-SAREM], 2019). Entre las especies de *Ctenomys* estas proporciones son de ca. 30% y 50%, respectivamente (Galiano y Kubiak, 2021). En efecto, muchos de estos roedores están entre los mamíferos menos conocidos tanto en términos taxonómicos como de su historia natural (Teta y D'Elía, 2019). La validación de su taxonomía y una evaluación crítica de su estatus de conservación se logran tanto a través del incremento del trabajo de campo como del análisis de topotipos y revisión de series originales, en lo cual las colecciones de especímenes juegan un papel preponderante (Tammone et al., 2022).

Análogamente, en parasitología, no son raras las confusiones en cuanto a aspectos de la distribución geográfica y hospedatoria de las especies. Para abordarlas, es de inapreciable valor el archivo de extensas series de especímenes en colecciones accesibles, que documenten las asociaciones parásito-hospedador a lo largo de escalas temporales y espaciales (Hoberg et al., 2009). En Argentina, en el ámbito de la parasitología de micro y mesomamíferos, el examen de extensas series de material depositado en colecciones helmintológicas ha permitido describir nuevos taxa, proponer sinonimias y otros cambios nomenclaturales, rectificar hospedadores, dar a conocer nuevas asociaciones parásito hospedador, y actualizar distribuciones geográficas (Digiani y Serrano, 2024; Guerreiro Martins et al., 2022; Robles et al., 2012; Serrano y Digiani, 2016). Más aún, prospecciones de especímenes completos depositados en colecciones de mamíferos han conducido a evidenciar asociaciones hasta entonces desconocidas, así como redescripciones y

descripciones de nuevos taxa parásitos (Canova et al., 2021; Digiani et al., 2013; Digiani et al., 2015; Ezquiaga et al., 2017; Notarnicola et al., 2010; Ríos et al., 2020).

El objetivo primario de este estudio fue incrementar nuestro conocimiento de los helmintos parásitos de roedores octodontoideos de la Argentina, para lo cual se estudió material de repositorios institucionales de helmintos y de mamíferos. A partir de dicha búsqueda y estudio, (i) se dan a conocer nuevas asociaciones parásito- hospedador, (ii) se establecen vouchers hospedadores que respaldan dichas asociaciones, (iii) se rectifican asociaciones previamente propuestas en la bibliografía, basado en el análisis de la distribución geográfica y de la nomenclatura actualizada de los hospedadores.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Origen de las muestras

Se examinaron 39 lotes de helmintos parásitos de octodontoideos depositados en la Colección Helmintológica del Museo de La Plata (MLP-He). Con excepción de los lotes MLP-He 1604 (*Graphidioides taglei*) y MLP-He 1605-1 (*Helminthoxys gigantea*) los helmintos carecían de identificación o tenían identificaciones al nivel de género o superior (Familia o Superfamilia). Cada lote correspondía a un individuo hospedador: 13 lotes tenían como hospedadores a *Ctenomys pundti* Nehring de la provincia de Córdoba; 10 a "*Ctenomys* sp." también de Córdoba; ocho a "*Ctenomys* sp." de la provincia de Corrientes; cinco a "*Octodon bridgesi*" de la provincia de Neuquén; y tres a *Aconaemys* sp. también de Neuquén. Puesto que ninguno de los lotes consignaba la existencia de vouchers de los hospedadores, a partir de datos de localidad, fecha, colector y número de campo disponibles en la base de datos de la MLP-He o en sus libros de registro, se buscó localizar dichos vouchers para ratificar o rectificar la información de los roedores hospedadores.

Por otro lado, se accedió a una muestra de 14 roedores octodontoideos (12 *Ctenomys* sp. y dos *Octodontomys gliroides* (Gervais y d'Orbigny)) depositados en la Colección Nacional de Mamíferos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-Ma), conservados en fluido y con sus tractos digestivos disponibles para prospección helmintológica.

### Estudio del material

Los tractos gastrointestinales (TGI) se abrieron bajo microscopio estereoscópico y los helmintos recuperados se conservaron en etanol 70°. Los TGI también se conservaron en etanol 70° para eventuales estudios morfológicos. Los helmintos se estudiaron en preparaciones temporarias en agua

o en un agente aclarante (lactoglicerol o lactofenol de Amman) en un microscopio Leica DM2500 y se tomaron fotografías con una cámara MShOt MDX10 adosada al microscopio. La identificación se realizó siguiendo claves y bibliografía específica.

Cuando el número de hospedadores examinados de una misma población fue superior a 5 se consignan datos de Prevalencia (P), Intensidad Media (IM) y Abundancia Media (AM) según Bush et al. (1997).

La macrosistemática de los nematodos sigue a De Ley y Blaxter (2004) excepto para los nematodos bursados (Strongylida) en que se sigue a Beveridge et al. (2014). La sistemática de los roedores al nivel de familia sigue a Bidau (2015) y D'Elía, Teta y Lessa (2021) (Ctenomyidae), Verzi et al. (2015) (Octodontidae), y se consultó bibliografía específica en la discusión de casos puntuales. Los helmintos recuperados de los roedores del MACN se registraron en la Colección Nacional de Parásitos de la misma institución (MACN-Pa).

## RESULTADOS

En los lotes MLP-He examinados se hallaron nematodos que se identificaron hasta los niveles de especie y/o género. Cuando los lotes originales contenían más de una especie de helminto, se consignó el co-parasitismo, y luego de la identificación se otorgó numeración separada a cada especie parásita (Tabla 1).

Veintiséis vouchers de roedores, hospedadores de los lotes arriba mencionados, se localizaron en distintas colecciones mastozoológicas: siete en la Colección de Mamíferos del Museo de La Plata (MLP-Mz); 14 en la Colección de Mamíferos del Laboratorio de Genética Evolutiva del Instituto de Biología Subtropical, Posadas, Misiones (CM-LGE); cuatro en el Museo de Zoología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (MZUC) y uno en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, España (MNCN) (Tabla 1).

En ocho de los roedores examinados de la colección MACN-Ma se encontraron helmintos intestinales, casi exclusivamente nematodos, que se identificaron hasta los niveles de especie y/o género. Solo en los dos ejemplares de *O. gliroides* se hallaron cestodes que aún no fueron identificados.

A continuación se proporciona la lista de los nematodos identificados con: identificación del lote (cantidad de especímenes entre paréntesis), especies co-parásitas, hospedadores, localidades, sitio de parasitación, y comentarios taxonómicos. Solo se brindan las asociaciones parásito-hospedador respaldadas por la existencia de vouchers de los roedores (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Lotes de helmintos identificados en este trabajo y sus vouchers hospedadores en colecciones mastozoológicas. CM-LGE: Colección de Mamíferos, Laboratorio de Genética Evolutiva, Instituto de Biología Subtropical, Posadas, Argentina. MACN-Ma: Colección Nacional de Mamíferos, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina. MACN-Pa: Colección Nacional de Parásitos, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". MLP-He: Colección Helminológica, Museo de La Plata, La Plata, Argentina. MLP-Mz: Colección de Mamíferos, Museo de La Plata. MNCN: Museo de Ciencias Naturales, Madrid, España. MZUC: Museo de Zoología, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. \* localizado durante este estudio. † publicado originalmente en Serrano y Digiani (2016). \*\*potencial simbiotipo de *Pudica* sp. 2.

N° voucher hospedador	Especie hospedadora	Provincia	N° lote helmintos	Especie de helminto (Intensidad)	Año de colecta
MZUC I00430†	<i>Ctenomys bergi</i>	Córdoba	MLP-He 3498-2	<i>Trichuris</i> sp. (4)	1996
MZUC I00432*	<i>C. bergi</i>	Córdoba	MLP-He 3499	<i>Paraspidodera uncinata</i> (27)	1996
MZUC I00433*	<i>C. bergi</i>	Córdoba	MLP-He 3500	<i>P. uncinata</i> (81)	1996
MZUC I00436†	<i>C. bergi</i>	Córdoba	MLP-He 3504-2	<i>Trichuris</i> sp. (4)	1996
CM-LGE 1596*	<i>Ctenomys pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8207	<i>P. uncinata</i> (218)	2000
			MLP-He 8208	<i>Trichuris cf. pampeana</i> (2)	
			MLP-He 8209	<i>Pudica ctenomydis</i> (1)	
CM-LGE 1597*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8210	<i>P. uncinata</i> (53)	2000
			MLP-He 8211	<i>T. cf. pampeana</i> (5)	
			MLP-He 8212	<i>P. ctenomydis</i> (10)	
CM-LGE 1598*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8213	<i>P. uncinata</i> (38)	2000
			MLP-He 8214	<i>T. cf. pampeana</i> (7)	
			MLP-He 8215	<i>P. ctenomydis</i> (3)	
CM-LGE 1599*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8216	<i>P. uncinata</i> (122)	2000
			MLP-He 8217	<i>T. cf. pampeana</i> (4)	
CM-LGE 1600*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8218	<i>P. ctenomydis</i> (12)	2000
				<i>T. cf. pampeana</i> (3)	
CM-LGE 1601*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8220	<i>Ancylostoma cf. caninum</i> (1)	2000
CM-LGE 1602*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8221	<i>P. ctenomydis</i> (1)	2000
			MLP-He 8222	<i>P. uncinata</i> (312)	
CM-LGE 1610*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8223	<i>P. ctenomydis</i> (3)	2000
			MLP-He 8224	<i>T. cf. pampeana</i> (2)	
CM-LGE 1603*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8227	<i>P. ctenomydis</i> (8)	2000
			MLP-He 8228	<i>T. cf. pampeana</i> (5)	
CM-LGE 1604*	<i>C. pundti</i>	Córdoba	MLP-He 8229	<i>P. ctenomydis</i> (142)	2000
			MLP-He 8230	<i>T. cf. pampeana</i> (17)	
CM-LGE 1605*	<i>Ctenomys</i> sp.	Corrientes	MLP-He 8236	<i>Pudica</i> sp. (1)	1999
			MLP-He 8237	<i>P. uncinata</i> (56)	
CM-LGE 1606*	<i>Ctenomys</i> sp.	Corrientes	MLP-He 8238	<i>Pudica</i> sp. (3)	1999
CM-LGE 1607*	<i>Ctenomys</i> sp.	Corrientes	MLP-He 8239	<i>Pudica</i> sp. (56)	1999
CM-LGE 1608*	<i>Ctenomys</i> sp.	Corrientes	MLP-He 8242	<i>Pudica</i> sp. (5)	1999

Continúa en página 13

MLP-Mz 12.VII.88.2 **	<i>Octodon ricardojeda</i>	Neuquén	MLP-He 1601-1	<i>Pudica</i> sp. 2 (63)	1988
			MLP-He 1601-2	<i>Trichuris</i> sp. (14)	
			MLP-He 1601-3	<i>P. uncinata</i> (1)	
MLP-Mz 17.II.92.1*	<i>Aconaemys porteri</i>	Neuquén	MLP-He 1602	<i>P. uncinata</i> (2)	1988
MLP-Mz 17.II.92.2*	<i>A. porteri</i>	Neuquén	MLP-He 1603	<i>P. uncinata</i> (2)	1988
MLP-Mz 17.II.92.4*	<i>A. porteri</i>	Neuquén	MLP-He 1604	<i>Graphidioides taglei</i> (perdido)	1988
MLP-Mz 12.VII.88.5*	<i>O. ricardojeda</i>	Neuquén	MLP-He 1605-1	<i>Helminthoxys gigantea</i> (3)	1988
			MLP-He 1605-2	<i>Trichuris</i> sp. (2)	
MLP-Mz 12.VII.88.7*	<i>O. ricardojeda</i>	Neuquén	MLP-He 1666	<i>Trichuris</i> sp. (8)	1988
MLP-Mz 17.II.92.6*	<i>A. porteri</i>	Neuquén	MLP-He 1667	<i>P. uncinata</i> (1)	1988
MNCN 11120*	<i>O. ricardojeda</i>	Neuquén	MLP-He 1668	<i>Pudica</i> sp. 2 (49)	1988
MACN-Ma 36.394	<i>Ctenomys</i> sp.	Jujuy	MACN-Pa 805	<i>Trichuris</i> sp. (2)	1936
			MACN-Pa 806	<i>P. uncinata</i> (10)	
			MACN-Pa 807	<i>Trichuris</i> sp. (10)	
MACN-Ma 36.403	<i>Ctenomys</i> sp.	Jujuy	MACN-Pa 808	<i>Trichostrongylus</i> sp. (1)	1936
			MACN-Pa 809	<i>P. uncinata</i> (2)	
MACN-Ma 36.405	<i>Ctenomys</i> sp.	Jujuy	MACN-Pa 810	<i>Trichuris</i> sp. (1)	1936
			MACN-Pa 812	<i>Ischilinema baldoi</i> (52)	
MACN-Ma 42.116	<i>Ctenomys</i> sp.	Catamarca	MACN-Pa 811	<i>I. baldoi</i> (3)	1942
MACN-Ma 42.312	<i>Ctenomys</i> sp.	Catamarca	MACN-Pa 813	<i>H. gigantea</i> (3)	1941
MACN-Ma 41.126	<i>Octodontomys gliroides</i>	Jujuy	MACN-Pa 814	<i>Trichuris</i> sp. (2)	
MACN-Ma 41.132	<i>O. gliroides</i>	Jujuy	MACN-Pa 815	<i>H. gigantea</i> (8)	1941

**Clase Chromadorea Inglis, 1983****Subclase Chromadoria Pearse, 1942****Orden Rhabditida Chitwood, 1933****Suborden Spirurina Raillet y Henry, 1915****Infraorden Ascaridomorpha De Ley y Blaxter, 2002****Superfamilia Heterakoidea Raillet y Henry, 1912****Familia Aspidoderidae Skrjabin y Schikhobalova, 1947****Paraspidodera Travassos, 1914****Paraspidodera uncinata (Rudolphi, 1819)**

**Material estudiado.** MLP-He 1601-3 (1, coparásito con *Trichuris* sp. y con *Pudica* sp. 2), MLP-He 1602 (2), MLP-He 1603 (2), MLP-He 1667 (1), MLP-He 3499 (27), MLP-He 3500 (81), MLP-He 3506 (31), MLP-He 3507 (10), MLP-He 8207 (218), MLP-He 8210 (53), MLP-He 8213 (38), MLP-He 8216 (122), MLP-He 8222 (312), MLP-He 8233 (66), MLP-He 8237 (56), MACN-P 806 (10), MACN-Pa 809 (2).

**Hospedadores y localidades.** *Aconaemys porteri* Thomas. Argentina, Neuquén, Parque Nacional Lanín, alrededores del Lago Curruhué Chico (MLP-Mz

17.II.92.1, MLP-Mz 17.II.92.2, MLP-Mz 17.II.92.6).

*Octodon ricardojeda* D'Elía, Teta, Verzi, Cadenillas y Patton. Argentina, Neuquén, Parque Nacional Lanín, alrededores del Lago Curruhué Chico (MLP-Mz 12.VII.88.2).

*Ctenomys bergi* Thomas. Argentina, Córdoba, Departamento San Justo, Playa Grande, Laguna Mar Chiquita (MZUC I00432, MZUC I00433).

*Ctenomys puntdi* Nehring. Argentina, Córdoba, Departamento Capital, Instituto Provincial de Educación Agrotécnica - IPEA -La Carlota (CM-LGE 1596, CM-LGE 1597, CM-LGE 1598, CM-LGE 1599; La Carlota, camino a Manantiales (CM-LGE 1602).

*Ctenomys* sp. Argentina, Corrientes, Departamento Mburucuyá, Km. 7,5 Ruta Saladas- Mburucuyá (CM-LGE 1605).

*Ctenomys* sp. Argentina, Jujuy, La Quiaca (MACN-Ma 403, MACN-Ma 36.405).

**Localización.** Ciego.

**Prevalencia, intensidad, abundancia.** En *A. porteri* P= 42.8% (3/7), IM 1.33, AM 0.57. En *O. ricardojeda* 13

P= 16.6% (1/6), IM 1, AM 0.16. En *C. bergi* P= 40% (4/10), IM 26.5 (10-79), AM 10.6. En *C. puncti* P= 42.9% (6/14), IM 134.8, AM 57.8. En *Ctenomys* sp. (Corrientes) P= 9.1% (1/11), IM 56, AM 5.1.

**Comentarios.** Esta especie de aspidodérido parasita a diversas familias de roedores caviomorfos en una extensa distribución geográfica (Robles et al., 2012; Rossin et al., 2004; Vicente et al., 1997). Los ejemplares encontrados en el presente estudio coinciden morfológica y morfológicamente con la detallada redescrición de la especie realizada por Rossin et al. (2004) sobre ejemplares parásitos de *C. talarum* en la provincia de Buenos Aires. Los principales caracteres que distinguen a *P. uncinata* son: tres labios bien desarrollados conectados lateralmente por proyecciones o lóbulos laterales (Fig. 1b), labios separados del cuerpo por un surco, alas laterales presentes, esófago con bulbo piriforme, cola con corta espina terminal; machos con ventosa precloacal y espículas ligeramente desiguales (Fig. 1c); hembra anfídelfica con vulva preecuatorial no prominente. La especie se reconoce como monotípica; caracteres como el número y localización de las papilas caudales del macho presentan una alta variabilidad y excluyen la utilización de los mismos como diagnósticos para diferenciar especies (Robles et al., 2012; Rossin et al., 2004).

#### **Infraorden Oxyuridomorpha De Ley y Blaxter, 2002**

#### **Superfamilia Oxyuroidea Cobbold, 1864**

#### **Familia Oxyuridae Cobbold, 1864**

#### **Helminthoxys Freitas, Lent y Almeida, 1937**

#### **Helminthoxys gigantea (Quentin, Courtin y Fontecilla, 1975)**

**Material estudiado.** MLP-He 1605-1 (3, coparásitos con *Trichuris* sp.), MACN-Pa 815 (8), MACN-Pa 813 (3, coparásitos con *Trichuris* sp.).

**Hospedadores y localidades.** *Octodon ricardojedea*. Argentina, Neuquén, Parque Nacional Lanín, alrededores del Lago Curruhué Chico (39° 54' 18" S, 71° 19' 32" O según Sutton y Hugot, 1993) (MLP-Mz 12.VII.88.5).

*Octodontomys gliroides* (Gervais y d'Orbigny). Argentina, Jujuy, Yavi Chico (MACN-Ma 41.132, MACN-Ma 41.126).

**Localización.** Ciego.

**Prevalencia, intensidad.** En *O. ricardojedea* P= 16.6% (1/6); al menos 8 individuos (7 machos y 1 hembra) según Sutton y Hugot (1993).

**Comentarios.** Este nematode se identificó por sus grandes dimensiones y por la presencia en ambos sexos de un caparazón cefálico lobulado expandido en la cara dorsal del cuerpo, que se continúa con las alas laterales, dando al extremo cefálico una asimetría característica observado en vista lateral (Fig. 1d) (Sutton y Hugot, 1993). La mayoría de los

lotes estuvieron compuestos por hembras inmaduras. En la única hembra grávida, en *O. ricardojedea*, se observaron los huevos no operculados que también caracterizan a la especie. El lote MLP-He 1605-1 consignaba como hospedador a "*Octodon bridgesi*" Waterhouse. Sin embargo, el cruce de información entre colecciones permitió localizar el voucher del hospedador en la Colección de Mamíferos del Museo de La Plata (MLP-Mz 12.VII.88.5), e identificarlo como *Octodon ricardojedea* (D'Elía, Teta et al., 2021).

#### **Orden Strongylida (Raillet y Henry, 1913)**

#### **Suborden Trichostrongylina (Leiper, 1908, familia)**

#### **Superfamilia Heligmosomoidea (Cram, 1927, familia)**

#### **Familia Heligmonellidae (Skrjabin y Schikhobalova, 1952, tribu)**

#### **Subfamilia Pudicinae (Skrjabin y Schikhobalova, 1952, tribu)**

#### ***Pudica* Travassos y Darriba, 1929**

#### ***Pudica ctenomydis* Rossin, Timi y Malizia, 2006**

**Material estudiado.** MLP-He 8209 (1), MLP-He 8212 (10), MLP-He 8215 (3), MLP-He 8218 (12), MLP-He 8221 (124), MLP-He 8223 (3), MLP-He 8225 (24), MLP-He 8227 (8), MLP-He 8229 (142), MLP-He 8231 (9).

**Hospedadores y localidades.** *Ctenomys puncti*. Argentina, Córdoba, Departamento Capital, IPEA La Carlota (CM-LGE 1597, CM-LGE 1598, CM-LGE 1599, CM-LGE 1600); La Carlota, camino a Manantiales (CM-LGE 1602); Puente de Olmos (CM-LGE 1603, CM-LGE 1604, CM-LGE 1610).

**Localización.** Intestino delgado.

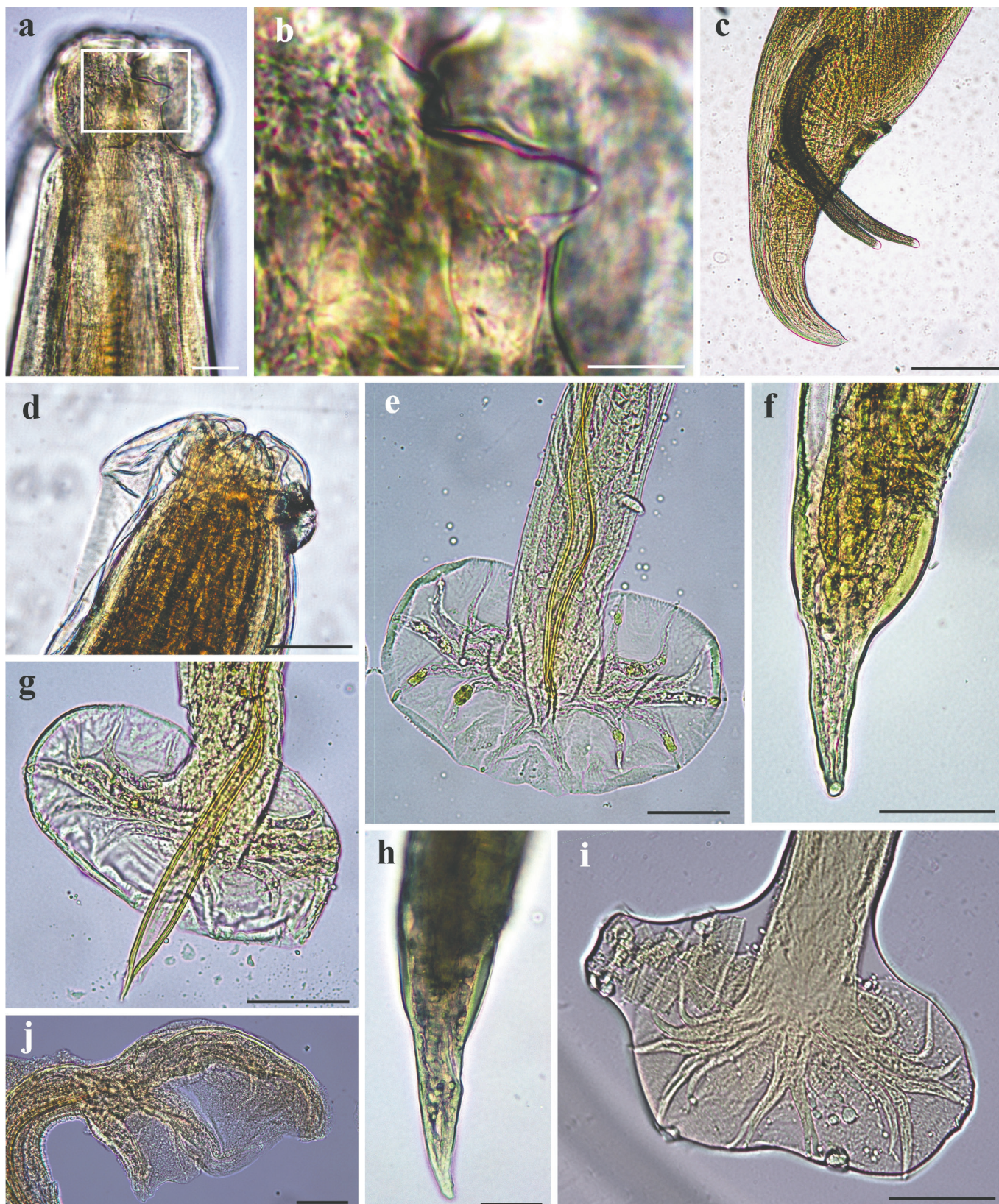
**Prevalencia, intensidad, abundancia.** P=71.4% (10/14), IM 33.6 (1-142), AM 24.

**Comentarios.** *Pudica ctenomydis* fue descrita por Rossin et al. (2006b) como parásita de *Ctenomys talarum* del SE de la provincia de Buenos Aires. Los ejemplares encontrados en *C. puncti* presentaron todos los caracteres morfológicos diagnósticos de *P. ctenomydis*, a saber: synlophe con 12 crestas y carena no demasiado saliente, bursa con patrón 2-2-1, rayos 8 cortos en arreglo semicircular y rayo dorsal bifurcado proximalmente (Fig. 1e), espículas aladas torsionadas en el extremo distal; y cola de la hembra de extremo redondeado, que se estrecha bruscamente con respecto a la porción pre-anal (Fig. 1f).

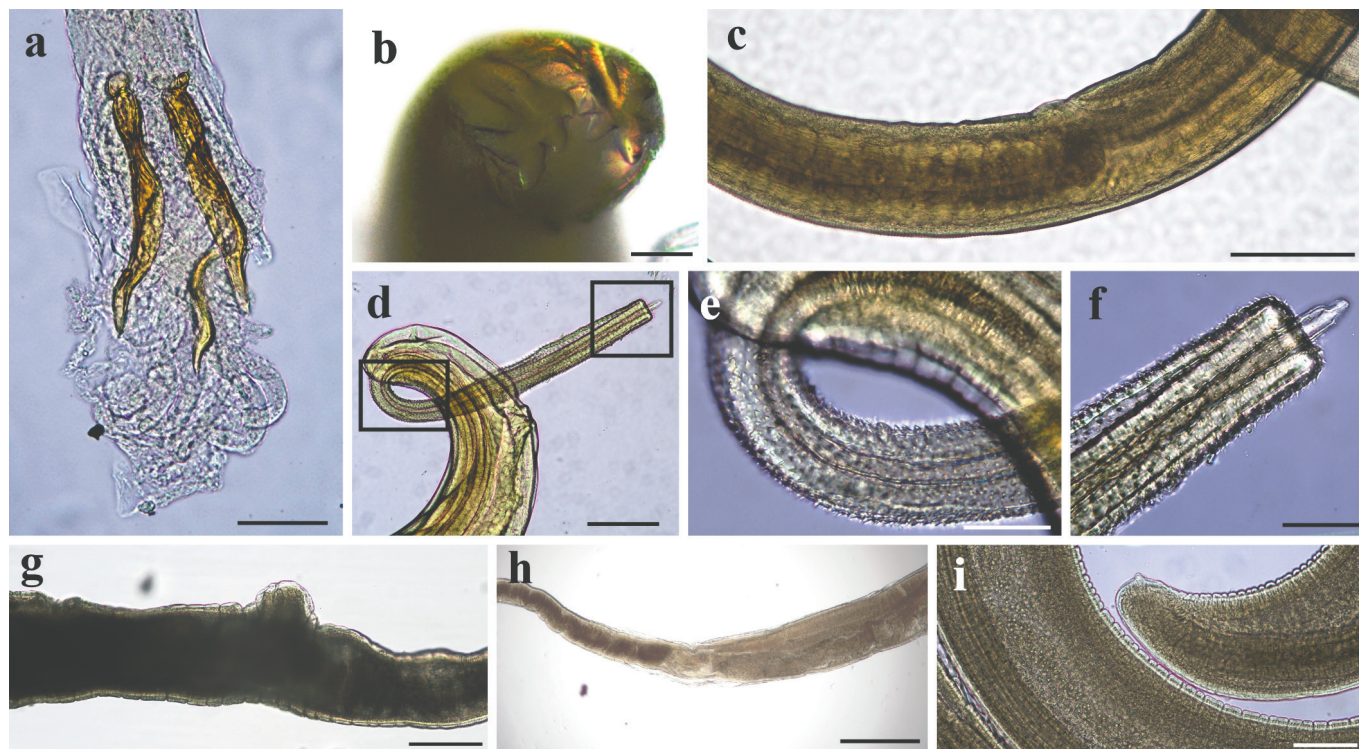
#### ***Pudica* sp.**

**Material estudiado.** MLP-He 8235 (2), MLP-He 8236 (1), MLP-He 8238 (3), MLP-He 8239 (56), MLP-He 8240 (4), MLP-He 8241 (1), MLP-He 8242 (5), MLP-He 8243 (1).

**Hospedadores y localidades.** *Ctenomys* sp. Argentina, Corrientes, Departamento Mburucuyá, Km. 7.5 Ruta Saladas- Mburucuyá (CM-LGE 1605); 8 km.



**Figura 1.** Nematodos de octodontoides de Argentina. a-c) *Paraspidodera uncinata* en *Ctenomys puncti*, Córdoba, MLP-He 8221, a) región cefálica, b) detalle de a), c) macho, extremo posterior. d) *Helminthoxys gigantea* en *Octodontomys gliroides*, Jujuy, MACN-Pa 815, región cefálica. e, f) *Pudica ctenomydis* en *C. puncti*, MLP-He 8221, e) macho, bursa, vista ventral, f) hembra, cola, vista lateral. g, h) *Pudica* sp. en *Ctenomys* sp., Corrientes, MLP-He 8239, g) macho, bursa, vista ventral, h) hembra, cola, vista lateral. i) *Pudica* sp. 2 en *Octodon ricardojeda*, Neuquén, MLP-He 1601-1, macho, bursa, vista ventral. j) *Ischilinema baldoi* en *Ctenomys* sp., Catamarca, MACN-Pa 812, macho, bursa, vista ventral. Escalas: a), d-g), i), j) 50  $\mu$ m. b, h) 25  $\mu$ m. c) 200  $\mu$ m.



**Figura 2.** Nematodos de octodontoideos de Argentina (continuación).

a) *Trichostrongylus* sp. en *Ctenomys* sp., Jujuy, MACN-Pa 808, macho, espículas y gubernáculo. b) *Ancylostoma* cf. *caninum* en *Ctenomys pundti*, Córdoba, MLP-He 8220, región cefálica, vista dorsal. c-f) *Trichuris* cf. *pampeana* en *C. pundti*, MLP-He 8230, c) hembra, transición entre porción esofágica (izquierda) y posterior (derecha) del cuerpo, d-f) macho, d) extremo posterior, general, e, f) detalles de vaina espicular, e) proximal, f) distal. g-i) *Trichuris* sp. en *Octodon ricardojeda*, Neuquén, MLP-He 1601-3, g) hembra, vulva saliente, h) macho, transición entre porción esofágica (izquierda) y posterior (derecha) del cuerpo, i) macho joven, extremo posterior, mostrando papilas adclocales. Escalas: a, b, e, f) 50  $\mu$ m. c, d, g, h) 200  $\mu$ m. i) 100  $\mu$ m.

de Santa Rosa (CM-LGE 1606); Ea. Rosarito, km. 42 ruta Saladas-Mburucuyá (CM-LGE 1607); Pago Alegre, a 1.5 km. de la ruta (CM-LGE 1608).

**Localización.** Intestino delgado.

**Prevalencia, intensidad, abundancia.** P=72.7% (8/11), IM 9.1 (1-56), AM 6.6.

**Comentarios.** Estos ejemplares son muy similares a *P. ctenomydis*, con la cual comparten el patrón de la bursa, la morfometría y el aspecto de las espículas (Fig. 1g). Sin embargo, se diferencian de aquella por presentar un synlopho con 11 crestas (vs. 12) y las crestas de la carena desiguales, por la vesícula cefálica ligeramente más larga en ambos sexos, y por la forma de la cola en las hembras, que es más bien cónica y no cilíndrica como en *P. ctenomydis* (Fig. 1h). *Pudica ctenomydis* es hasta ahora la única especie de *Pudica* descrita en alguna especie de *Ctenomys*, y no se publicaron nuevos registros desde su descripción, excepto el reportado en este trabajo en *C. pundti*. Esta escasez de datos nos impide interpretar la variabilidad mencionada, que podría o bien atribuirse a variaciones intraespecíficas o, por el contrario, representar linajes diferentes asociados a los distintos hospedadores. Análisis moleculares realizados sobre los especímenes de *P. ctenomydis* de Córdoba, *Pudica* sp. de Corrientes, *Pudica* sp. 2 de Neuquén (ver más abajo) y *Pudica cattani* Digiani, Landaeta, Serrano y

Notarnicola, 2017 (parásita de octodóntidos de Chile) dieron resultados negativos para los dos fragmentos analizados (ITS y COI), muy probablemente debido a la antigüedad del material. Por lo tanto y hasta que se pueda recabar más evidencia, los ejemplares de *Ctenomys* sp. de Corrientes se asignan a *Pudica* sp.

#### ***Pudica* sp. 2**

**Material estudiado.** MLP-He 1601-1 (63, coparásitos con *Trichuris* sp. y *Paraspidodera uncinata*); MLP-He 1668 (49).

**Hospedadores y localidad.** *Octodon ricardojeda*. Argentina, Neuquén, Parque Nacional Lanín, alrededores del Lago Curruhué Chico (MLP-Mz 12.VII.88.2, MNCN 11120).

**Localización.** Intestino delgado.

**Prevalencia, intensidad.** P=33.3% (2/6), IM 56.

**Comentarios.** Estos ejemplares guardan similitud con *Pudica degusi* (Babero y Cattani, 1975) parásita de *Octodon degus* (G. I. Molina) de Chile, con la que comparten el synlopho de 11 crestas con carena bien desarrollada, la bursa con patrón 1-4, y medidas corporales similares (ver Digiani et al., 2017). Sin embargo, se diferencian de *P. degusi* por caracteres muy precisos de la bursa, como los rayos 2 tan largos como los 3, rayos 6 más largos que los 5 y los 8, el rayo dorsal bifurcado a la mitad de su longitud, y rayos

9 y 10 mucho más cortos en relación al dorsal, entre otros (Fig. 1i). Estos caracteres bursales poseen valor diagnóstico específico (Durette-Desset et al., 2017) por lo cual consideramos que se trata de una nueva especie aún no descrita. Los estudios morfológicos sobre este material continúan en curso, mientras que estudios moleculares dieron resultados negativos, probablemente debido a la antigüedad del material (ver párrafo anterior).

**Familia Viannaiidae (Neveu-Lemaire, 1944, subfamilia)**

**Subfamilia Viannaiinae Neveu-Lemaire, 1944**

***Ischilinema* Serrano y Digiani, 2016**

***Ischilinema baldoi* Serrano y Digiani, 2016**

**Material examinado.** MACN-Pa 811 (3), MACN-Pa 812 (52).

**Hospedadores y localidad.** *Ctenomys* sp. Argentina, Catamarca, Departamento Tinogasta, La Puntilla (MACN-Ma 42.312, MACN-Ma 42.116).

**Localización.** Intestino delgado.

**Comentarios.** El género *Ischilinema* y su especie tipo *I. baldoi* fueron descritos parasitando a *Ctenomys bergi* en la provincia de Córdoba. Los nematodos de *Ctenomys* sp. de Catamarca, a pesar de mostrar un estado de conservación deficiente, se pudieron identificar como *I. baldoi* por presentar el mismo patrón de bursa, caracterizada por su fuerte asimetría (Fig. 1j), el synlophe formado por 14-15 crestas pequeñas y subiguales dispuestas en dos grupos y las espículas con alas fuertemente estriadas y con sus extremos rodeados por una membrana.

**Superfamilia Trichostrongyloidea (Leiper, 1908, familia)**

**Familia Trichostrongylidae (Leiper, 1908, subfamilia)**

***Trichostrongylus* Looss, 1905**

***Trichostrongylus* sp.**

**Material examinado.** MACN-Pa 808 (1 macho incompleto).

**Hospedador y localidad.** *Ctenomys* sp. Argentina, Jujuy, La Quiaca (MACN-Ma 36.403).

**Localización.** Intestino delgado.

**Prevalencia, intensidad.** P=20% (1/5), IM 1.

**Comentarios.** A pesar de carecer del extremo anterior para corroborar los caracteres cefálicos, este espécimen presenta características clave de los nematodos bursados del género *Trichostrongylus*: synlophe ausente, gubernáculo presente, y espículas cortas y complejas con una forma característica. En *Ctenomys talarum* de la provincia de Buenos Aires se describió *Trichostrongylus duretteae* Rossin, Timi y Malizia, 2006. Las espículas y gubernáculo de este ejemplar son estructuras ligeramente más largas y estilizadas que las *T. duretteae*, y los rayos bursales

no se pudieron observar por encontrarse la bursa cerrada y muy deteriorada (Fig. 2a). La distinción entre especies de *Trichostrongylus* reposa principalmente sobre caracteres combinados de las espículas, el gubernáculo y los rayos bursales por lo que, al contar con tan pocos caracteres no es posible asignar este ejemplar a ninguna de las especies del género.

***Graphidioides* Cameron, 1933**

***Graphidioides taglei* Babero y Cattán, 1975**

**Material.** Lote MLP-He 1604 B (no estudiado).

**Hospedador y localidad.** *Aconaemys porteri*. Argentina, Neuquén, Volcán Huanquihue (MLP-Mz 17.II.92.4).

**Localización.** Estómago.

**Comentarios.** Según registros de la MLP-He el lote 1604 B [hospedador "*Octodon bridgesi*" en Sutton y Durette-Desset (1995)] se encuentra perdido. Aun así, se localizó el voucher del hospedador en la Colección de Mamíferos del Museo de La Plata (MLP-Mz 17.II.92.4); el mismo fue identificado como *Aconaemys porteri*.

**Suborden Ancylostomatina (Looss, 1905, subfamilia)**

**Superfamilia Ancylostomatoidea (Looss, 1905, subfamilia)**

**Familia Ancylostomatidae (Looss, 1905, subfamilia)**

**Subfamilia Ancylostomatinae Looss, 1905**

***Ancylostoma* (Dubini, 1843)**

***Ancylostoma* (*Ancylostoma*) cf. *caninum* (Ercolani, 1859)**

**Material examinado.** MLP-He 8220 (1 macho).

**Hospedador y localidad.** *Ctenomys puncti*. Argentina, Córdoba, Departamento Capital, Manantiales (CM-LGE 1601).

**Localización.** Intestino delgado.

**Prevalencia, intensidad.** P= 7.14% (1/14), IM 1.

**Comentarios.** Este ejemplar presenta las características de los nematodos bursados del género *Ancylostoma*: cápsula bucal bien desarrollada; extremo anterior curvado dorsalmente; abertura bucal armada con dos placas ventrales portadoras de dientes; bursa subsimétrica con rayo dorsal bifurcado distalmente y tres papilas visibles en el extremo de cada rama; espículas finas y largas; gubernáculo presente. Las placas ventrales portan tres pares de dientes, siendo el par interno algo más pequeño, y las placas dorsales están separadas por una escotadura poco profunda, sin dientes o proyecciones supernumerarias en sus bordes (Fig. 2b). De las especies de *Ancylostoma* conocidas para mamíferos del Neotrópico, cinco comparten las características mencionadas: *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma tubaeforme* (Zeder, 1800), *Ancylostoma conepati* (Solonet, 1911), *Ancylostoma mucronatum* (Molin, 1861) y *Ancylostoma ctenomyos* 17

Drabik y Gardner, 2019, siendo las dos últimas las únicas descritas en hospedadores no carnívoros. *Ancylostoma ctenomyos*, descrita en dos especies de *Ctenomys* de Bolivia, se distingue por poseer un par de papilas accesorias a los lados del rayo dorsal (Drabik y Gardner, 2019), característica que este ejemplar no posee. La redescrición por Biocca (1961) de *A. mucronatum*, descrita en un dasipódido de Brasil, reporta espículas de 480-510  $\mu\text{m}$  (vs. 900 en este ejemplar). A la inversa, la descripción de *A. conepati*, parásita del zorrino común *Conepatus chinga* (Molina), consigna espículas más largas que en la mayoría de las especies del género: 1.8 a 2.2 mm (Solonet, 1911). Por la forma y proporciones de la abertura bucal, tamaños relativos de los dientes, forma del rayo dorsal de la bursa y longitud de las espículas, la especie más similar es *A. caninum*, aunque la falta de hembras y de más ejemplares que aporten un rango de variabilidad morfológica y/o morfométrica impide una asignación precisa.

### Clase Enoplea Inglis, 1983

#### Subclase Dorylamia Inglis, 1983

#### Orden Trichinellida Hall, 1916

#### Superfamilia Trichinelloidea Ward, 1907

#### Familia Trichuridae Railliet, 1915

#### *Trichuris* Roederer, 1761

#### *Trichuris* cf. *pampeana* Suriano y Navone, 1994

**Material examinado.** MLP-He 8208 (2), MLP-He 8211 (3), MLP-He 8214 (8), MLP-He 8217 (4), MLP-He 8219 (4), MLP-He 8224 (2), MLP-He 8226 (15), MLP-He 8228 (3), MLP-He 8230 (29), MLP-He 8232 (2), MLP-He 8234 (16).

**Hospedadores y localidades.** *Ctenomys punndti*. Argentina, Córdoba, Departamento Capital, La Carlota y camino a Manantiales (CM-LGE 1596, CM-LGE 1597, CM-LGE 1598, CM-LGE 1599, CM-LGE 1600), Puente de Olmos (CM-LGE 1603, CM-LGE 1604, CM-LGE 1610).

**Localización.** Ciego.

**Prevalencia, intensidad, abundancia.** P=78.6% (11/14), IM 7.7 (2-23), AM 6.1.

**Comentarios.** *Trichuris pampeana* fue descrita en *Ctenomys azarae* en la provincia de La Pampa (Suriano y Navone, 1994) y luego reportada y redescrita por Rossin y Malizia (2005) en *C. talarum* en el SE de la provincia de Buenos Aires. Los especímenes hallados en *C. punndti* coinciden con *T. pampeana* en la proporción entre las longitudes de la porción anterior (esofágica) y posterior del cuerpo (CA/CP) (1.23-1.42 en machos), la vulva no saliente en las hembras, la ausencia de tubo espicular, las dimensiones de la espícula (2.66-3.85 mm) y de las porciones proximal (1.60 mm) y distal (2.22 -3.00 mm) del tubo cloacal. La disminución del diámetro entre las partes esofágica

2c). Un carácter diagnóstico de *T. pampeana* es la vaina espicular con dos porciones bien diferenciadas: una proximal de espinación densa (1.35-2.20 mm) y otra distal con espinas más raleadas (1.35-4.20 mm). En nuestros especímenes el número de machos adultos fue relativamente reducido, y en los mismos las vainas espiculares evaginadas no excedieron los 700  $\mu\text{m}$  (Figs. 2d-f); solo en alguno de estos pocos casos pudo observarse una leve disminución en la densidad de las espinas hacia la parte distal (Fig. 2f). La mayor parte de los especímenes hallados fueron hembras y ejemplares juveniles.

#### *Trichuris* spp.

**Material examinado.** MLP-He 3498-2 (4), MLP-He 3502 (2), MLP-He 3503 (2, coparásitos con *Ischilinema baldoi*), MLP-He 3504-2 (4), MLP-He 1601-2 (14, coparásitos con *Paraspidodera uncinata* y con *Pudica* sp.), MLP-He 1605-2 (2, coparásitos con *Helminthoxys gigantea*); MLP-He 1666 (8); MACN-Pa 805 (2), MACN-Pa 807 (10, coparásitos con *P. uncinata* y *Trichostrongylus* sp.), MACN-Pa 810 (1, coparásito con *P. uncinata*) y MACN-Pa 814 (2, coparásitos con *H. gigantea*).

**Hospedadores y localidades.** *Ctenomys bergi*. Argentina, Córdoba, Departamento San Justo, Desembocadura río Xanaes, Mar Chiquita (MZUC I00430, MZUC I00436).

*Octodon ricardojeda*. Argentina, Neuquén, Parque Nacional Lanín, alrededores del Lago Curruhué Chico (MLP-Mz 12.VII.88.2, MLP-Mz 12.VII.88.5, MLP-Mz 12.VII.88.7).

*Octodontomys gliroides*. Argentina, Jujuy, Yavi Chico (MACN-Ma 41.126).

*Ctenomys* sp. Argentina, Jujuy, La Quiaca (MACN-Ma 36.394, MACN-Ma 36.403, MACN-Ma 36.405).

**Localización.** Ciego.

**Prevalencia, intensidad, abundancia.** En *C. bergi*: P=40% (4/10), IM 3.0 (2-4), AM 1.2. En *Octodon ricardojeda*: P=50% (3/6), IM 8 (2-14), AM 4.

**Comentarios.** Los especímenes recuperados de *C. bergi* fueron sólo ejemplares hembra y en su mayoría juveniles, por lo cual no fue posible acercarlos a ninguna especie o grupo de especies.

Los especímenes hallados en *O. ricardojeda* y en *Ctenomys* sp. de Jujuy mostraron las porciones anterior y posterior del cuerpo separadas por una constricción y con diferencia de diámetro más evidente (Figs. 2g, h); una proporción CA/CP, en machos, de 0.9 - 1.1; ausencia de tubo espicular; espícula de 5.26-7.33 mm; vaina espicular con espinación densa y uniforme; y hembras con la vulva localizada sobre una protuberancia de la pared del cuerpo (Fig. 2g). En los machos jóvenes se observa bien un par de papilas a los lados de la abertura cloacal (Fig. 2i). Salvo por la ausencia de tubo espicular y la presencia de

papilas adcloacales, caracteres que comparten con *T. pampeana*, los demás caracteres los diferencian fácilmente de esta última. Las otras especies de *Trichuris* parásitas de caviomorfos de Argentina de las cuales se conocen tanto machos como hembras son *Trichuris bursacaudata* Suriano y Navone, 1994 (en *C. talarum* en Buenos Aires), y *Trichuris* sp. de Robles et al. (2012) en *E. spinosus* en Misiones. Ambas especies quedarían descartadas ya que los machos de *T. bursacaudata* se caracterizan por presentar una pseudobursa y los de *Trichuris* sp. de *E. spinosus* por la presencia de tubo espicular; además las hembras de ambas especies tienen la vulva no saliente. *Trichuris bradleyi* Babero, Cattán y Cabello, 1975, parásita de *O. degus*, y *Trichuris robusti* Babero y Murúa, 1990, parásita de *Ctenomys fulvus robustus* Philippi, ambas en Chile, tienen, respectivamente, espículas más largas (7.13-7.56 mm) y más cortas (2.30-3.90 mm) que nuestros especímenes, para longitudes corporales comparables. En tanto *Trichuris fulvi* Babero y Murúa, 1987, también parásito de *C. fulvus* (probablemente *C. f. fulvus*), también en Chile, presenta tubo espicular. Todas estas especies, además, tienen hembras con vulva no saliente (Babero y Murúa, 1987, 1990; Babero et al., 1975). Son necesarios más material y estudios más detallados para confirmar si los ejemplares de *Ctenomys* spp. de Jujuy y de Neuquén representan taxa distintos entre sí y si se trata de especies aún no descritas.

Los especímenes recuperados de *O. gliroides* fueron sólo ejemplares hembra, con separación evidente entre CA y CP y vulva no saliente, diferenciándolos tanto de los especímenes anteriores como de *T. pampeana*.

## DISCUSIÓN

*Paraspidodera uncinata* es un parásito habitual del ciego de diversas familias de roedores caviomorfos a lo largo una extensa distribución geográfica: Argentina, Bolivia, Brasil, Perú y Uruguay (ver Rossin et al., 2004). Fue reportada mayoritariamente en hospedadores de las familias Caviidae y Ctenomyidae y en menor medida Echimyidae y Cuniculidae, aunque también se registró en México en roedores de la familia Geomyidae (Castorimorpha) (García-Prieto et al., 2012; Jiménez-Ruiz et al., 2008). En Argentina fue hallada en *Cavia aperea* Erxleben en Buenos Aires y Entre Ríos, *Ctenomys talarum* en Buenos Aires (ver Rossin et al., 2004), y *Euryzygomatomys spinosus* en Misiones (Robles et al., 2012). También fue reportada en coprolitos holocenos atribuidos a *Ctenomys* sp. datados en aproximadamente 3500, 5000 y 8000 años A.P. en la provincia de Santa Cruz (Fugassa, 2024; Sardella y Fugassa, 2009), testimoniando de la antigüedad de la asociación entre este parásito y los hospedadores histricomorfos.

El presente trabajo extiende en seis nuevas especies el rango de hospedadores conocidos (Tabla 1), a la vez que brinda los primeros registros en la familia Octodontidae (géneros *Octodon* y *Aconaemys*) y amplía las ecorregiones en que esta especie se distribuye en el presente a Estepa Patagónica, Esteros del Iberá y Puna.

*Helminthoxys gigantea*, también parásita del ciego, fue descrita originalmente en Chile en el degú *Octodon degus* y reportada repetidas veces en ese país en ese mismo hospedador (Cattán et al., 1992; Landaeta Aqueveque et al., 2018; Yáñez Meza et al., 2019) y una vez en *Spalacopus cyanus* (Cattán et al., 1992) (ambos familia Octodontidae). También la reportaron Sutton y Hugot (1993) en Argentina, en el Parque Nacional Lanín, Neuquén, en un hospedador consignado como "*Octodon bridgesi*". Este último fue reestudiado tiempo después y descrito como una nueva especie, *Octodon ricardojeda* (D'Elía, Teta et al., 2021), lo cual nos conduce a rectificar el hospedador de *H. gigantea* en esa localidad argentina. A su vez, la presencia del parásito en *Octodontomys gliroides* en Jujuy constituye un nuevo registro geográfico y extiende su rango hospedatorio a un tercer género en la familia Octodontidae. Con la información disponible, este nematode parece estar restringido a hospedadores de esta última familia, de hábitos fosoriales a subterráneos, en ambientes abiertos méxicos a áridos de la región Andina (Verzi et al., 2015).

Los nematodos bursados intestinales (Trichostrongylina) están representados en los caviomorfos por dos grandes grupos: Viannaiidae, y Pudicinae (Heligmonellidae). Entre estos últimos es frecuente el coparasitismo, en que un mismo individuo hospedador suele estar parasitado por más de una especie de la misma subfamilia. Esto se verifica particularmente en hospedadores de las familias Dasyproctidae y Echimyidae (Digiani et al., 2017; Durette-Desset et al., 2017, Serrano et al., 2019), aunque no suele ocurrir en otras familias. Entre los hospedadores examinados en este trabajo, *A. porteri*, *O. gliroides*, y *Ctenomys* sp. de Jujuy no albergaron nematodos bursados intestinales, mientras que los demás albergaron una única especie (Tabla 1).

El aquí reportado es el primer registro de *Pudica ctenomydis* posterior a su descripción original, en una nueva área (Córdoba) y en un nuevo hospedador (*C. puntdi*). La presencia compartida de *Pudica ctenomydis* en *C. puntdi* y *C. talarum* en dos poblaciones alejadas geográficamente encontraría una explicación en la estrecha relación filogenética entre ambos hospedadores, que pertenecen al mismo linaje evolutivo. Ambas especies ocupan la región Pampeana en Argentina e integran el llamado grupo *talarum* dentro del género *Ctenomys* (D'Elía, Teta y Lessa, 2021; Parada et al., 2011). Estudios recientes 19

basados en evidencia molecular demostraron que la divergencia de especies en el grupo *talarum* es mínima, sugiriendo que *C. talarum* y el complejo *C. pundti* podrían ser considerados una misma especie biológica, o linajes atravesando un reciente o incipiente proceso de diferenciación (Carnovale et al., 2021).

Además del presente hallazgo de *Pudica* sp. en *Ctenomys* sp. de Corrientes, hay registros inéditos de especímenes morfológicamente muy similares a *P. ctenomydis* en otras especies de *Ctenomys* en Chubut (E. Bagnato, com. pers.). Estos hospedadores no solo muestran distribuciones alopatricas sino que pertenecen a linajes diferentes dentro de *Ctenomys* (Brook et al., 2022; D'Elía, Teta y Lessa, 2021; Parada et al., 2011). Por lo cual es de gran interés abordar, sobre estas *Pudica* spp., estudios más profundos y recabar distintos tipos de evidencia (morfológica y molecular) que investiguen posibles procesos de divergencia que podrían estar acompañando los rápidos procesos de cladogénesis que se producen en el género *Ctenomys*, y si *P. ctenomydis* puede ser considerada un complejo de especies.

En cuanto a los ejemplares de *Pudica* sp. 2 de *O. ricardojedea*, aunque presentan afinidades con *Pudica degusi*, las diferencias morfológicas entre ambas especies son muy evidentes, por lo cual la hipótesis de una nueva especie aún no descrita se encuentra mejor sustentada.

Los dos ejemplares de *Ctenomys* sp. de Catamarca no albergaron ningún heligmonéllido sino un viannaido. *Ischilinema baldoi* se describió originalmente en la provincia de Córdoba en *Ctenomys bergi* y en *Ctenomys "rosendopascuali"* J.C. Contreras. Sobre la validez de esta última especie hay controversia en la literatura y en una reciente revisión del género *Ctenomys*, D'Elía, Teta y Lessa (2021) concluyeron que *C. "rosendopascuali"* debería considerarse un nombre indisponible. Más aún, en un estudio reciente, Contreras et al. (2024) mostraron que *C. "rosendopascuali"* es genética y morfológicamente indistinguible de *C. bergi*, afirmando que las poblaciones atribuidas a *C. "rosendopascuali"* deberían tratarse como correspondientes a *C. bergi*. El aquí reportado es un nuevo registro de *I. baldoi* en la región Centro, en una nueva localidad y en un nuevo hospedador.

Las especies de *Graphidioides* son parásitos gástricos de roedores sudamericanos, mayormente de caviomorfos y en menor medida de cricétidos (Sutton y Durette-Desset, 1995). *Graphidioides taglei* se describió originalmente en *Octodon degus* en Chile y fue reportada repetidas veces en ese país en ese mismo hospedador (Cattan et al., 1992; Landaeta Aqueveque et al., 2018; Yáñez Meza et al., 2019). Sutton y Durette-Desset (1995) la reportaron en Argentina en el Parque Nacional Lanín, Neuquén, en un hospedador consignado como "*Octodon bridgesi*".

Puesto que el voucher de este último (MLP-Mz 17.II.92.4) fue identificado como *Aconaemys porteri* (ver Verzi, 2001), se debe rectificar el hospedador de *G. taglei* en la localidad argentina. De esta manera el rango hospedatorio de *G. taglei* se extiende a un segundo género (*Aconaemys*) en la familia Octodontidae.

*Ancylostoma caninum* es cosmopolita y parásita primariamente de cánidos, aunque es frecuentemente reportada en otros carnívoros. Es inusual el hallazgo de adultos de esta especie en hospedadores no carnívoros, a excepción de varias especies de dasipódidos, en los cuales se ha registrado repetidas veces con prevalencias e intensidades medias a altas (Ezquiaga, 2013; Ríos, 2020), sugiriendo que la presencia de este parásito sería habitual en ese grupo de xenartros (Ezquiaga, 2013). El presente representaría el primer reporte de un *A. caninum* adulto en una especie de *Ctenomys*, en lo que claramente parece representar una infección accidental.

*Ctenomys pundti* y la provincia de Córdoba son nuevos registros de hospedador y geográfico de *Trichuris pampeana*. Esta asociación se puede interpretar aplicando las mismas consideraciones que para *P. ctenomydis*. Sin embargo *T. pampeana* fue originalmente descrita en *Ctenomys azarae* en La Pampa (Suriano y Navone, 1994) y luego reportada en *C. talarum* y *C. australis* en el SE de Buenos Aires (Rossin, Poulin et al., 2010) por lo cual dicha asociación también podría explicarse por una distribución geográfica más extensa y una baja especificidad de hospedador para esta especie. Los demás hallazgos aquí reportados en *Ctenomys bergi*, *Octodon ricardojedea*, *Octodontomys gliroides* y *Ctenomys* sp. de Jujuy son los primeros registros de alguna especie de *Trichuris* para todas las especies hospedadoras mencionadas.

Este trabajo evidenció 17 nuevas asociaciones parásito-hospedador y permitió rectificar otras dos en localidades de Argentina a causa de errores de identificación o cambios en la taxonomía de los individuos hospedadores (*G. taglei*-*A. porteri*, *H. gigantea*-*O. ricardojedea* respectivamente). Asimismo, se detectaron entre tres y cuatro potenciales nuevos taxa que requieren mayores estudios (*Pudica* sp., *Pudica* sp. 2, *Trichuris* spp. de Neuquén y de Jujuy). En base a los valores de prevalencia y abundancia observados y a la revisión de antecedentes bibliográficos, podemos considerar que la gran mayoría grafica la asociación del parásito con su hospedador principal. Sólo las de *Trichostrongylus* sp. y *A. caninum* (representados en cada caso por un solo individuo macho en el conjunto de hospedadores) aparentan ser infestaciones accidentales.

Se destaca la importancia de haber localizado vouchers hospedadores de gran parte de los

helminthos examinados. Los ejemplares de respaldo en colecciones institucionales proveen evidencia física de la asociación parásito-hospedador y se convierten en registros re-examinables que garantizan la trazabilidad taxonómica y geográfica de la asociación, ajustándose eventualmente a los criterios de una taxonomía cambiante (ver Galbreath et al., 2019). Esto es especialmente relevante en los individuos que albergan tipos de especies parásitas, para lo cual Frey et al. (1992) acuñaron el término “simbiotipo”. Incluso en casos en que no corresponde designar simbiotipos la designación de vouchers hospedadores ayuda a corregir y reducir la frecuencia de identificaciones erróneas (ver Digiani y Serrano, 2024).

Los especialistas que colectan y archivan muestras de mamíferos tienen la oportunidad de ampliar el alcance e impacto de su trabajo al colectar y/o preservar los parásitos asociados con los organismos que estudian (Galbreath et al., 2019). Las colectas bajo este enfoque holístico (ver Fernández, 2019) se vienen realizando en forma exitosa en nuestro país en las dos últimas décadas sobre algunos grupos de roedores sigmodontinos, donde mastozoólogos y parasitólogos organizan campañas conjuntas relevando tanto los mamíferos como sus parásitos con vistas a completar nuestro conocimiento de ambos grupos. Esta modalidad debería ser fuertemente alentada en todos los grupos taxonómicos y equipos de trabajo.

Es también cierto que algunas especies de roedores, por ser fuertemente endémicas y poco abundantes, presentan distintos grados de amenaza, con la consecuente dificultad en acceder a ellas. Entre las examinadas en este trabajo, *A. porteri* está categorizada como casi amenazada (NT, Tammine, 2019), *O. ricardojedea* como vulnerable (VU, D'Elía, Teta et al., 2021); *C. bergi* y *C. pundti* como en peligro (EN), estos últimos con poblaciones en retroceso (Galiano y Kubiak, 2021). En tales casos de hospedadores de difícil acceso, distribución restringida, o con problemas de conservación que impiden muestreos a gran escala, las colecciones mastozoológicas antiguas con ejemplares completos en fluido aparecen como una fuente valiosísima de información parasitológica, que además facilita la comparación de muestras colectadas en diferentes tiempos y contextos geográficos.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias al aporte de las/ los siguientes investigadoras/es y responsables de colecciones: Itatí Olivares y Diego Verzi (Colección de Mamíferos del Museo de La Plata), Cecilia Lanzone (Instituto de Biología Subtropical, Misiones), Jorge Baldo (VICAM-CONICET), Mario Cabrera y Ricardo Torres (Museo de Zoología de la Universidad Nacional

de Córdoba), Angel Garvía Rodríguez (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid), Pablo Teta y Sergio Lucero (Colección de Mamíferos del Museo Argentino de Ciencias Naturales), Yolanda Davies (Fundación Félix de Azara), Gabriela Liuzzi y Mariela Romanelli (Colección de Parásitos del Museo Argentino de Ciencias Naturales), Cristina Damborenea, Francisco Brusa, V. Hugo Merlo Alvarez y Fabiana Drago (Colección Helminológica del Museo de La Plata). Agradecemos también a Julián Petrulevičius por la edición de las fotografías.

## REFERENCIAS

- Babero, B. B., Cattán, P. E. y Cabello, C. (1975). *Trichuris bradleyi* sp. n., a whipworm from *Octodon degus* in Chile. *Journal of Parasitology*, 61(6), 1061-1063. <https://doi.org/10.2307/3279376>
- Babero, B. B. y Murúa, R. B. (1987). The helminth fauna of Chile. X. A new species of whipworm from a Chilean Rodent. *Transactions of the American Microscopical Society*, 106(2), 190-193. <https://doi.org/10.2307/3226320>
- Babero, B. B. y Murúa, R. B. (1990). A new species of whipworm from a South American hystricomorph rodent. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 85(2), 211-213. <https://doi.org/10.1590/S0074-02761990000200012>
- Bagnato, E., Acuña, F., Brook, F., Martin, G. M., Barbeito, C. G. y Digiani, M. C. (2023). Natural life cycle of *Versteria cuja* (Taeniidae) in Argentina and histopathology of metacestodiasis in intermediate hosts. *Parasitology*, 150, 488-497. <https://doi.org/10.1017/S0031182023000215>
- Bagnato, E., Lauthier, J. J., Brook, F., Martin, G. M. y Digiani, M. C. (2025). Natural life cycle and molecular characterization of *Taenia talicei* Dollfus, 1960 (Cestoda: Taeniidae) from northwestern Patagonia, Argentina. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 26, Artículo 101035. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2024.101035>
- Beveridge, I., Spratt, D. M. y Durette-Desset, M. C. (2014). Order Strongylida (Railliet and Henry, 1913). En A. Schmidt-Rhaesa (Ed.), *Handbook of Zoology: Gastrotricha, Cycloneuralia and Gnathifera: Vol. 2 Nematoda* (pp. 557-612). De Gruyter.
- Bidau, C. J. (2015). Family Ctenomyidae Lesson, 1842. En J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas y G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America: Vol. 2 Rodents* (pp. 818-877). The University of Chicago Press.
- Biocca, E. (1961). Studio di alcune specie di nematodi descritti da Molin nel 1861, su esemplari ancora esistenti nella collezione helminthologica del Museo di Zoologia di Vienna. Nota I. Ridescrizione di *Ancylostoma (Ancylostoma) mucronatum* (Molin, 1861). *Parassitologia*, 3, 1-9.
- Brook, F., González, B., Tomasco, I. H., Verzi, D. y Martin, G. M. (2025). Within the forest: a new species of *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) from northwestern Patagonia. *Journal of Mammalogy*, 106(1), 202-219. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyae101>

- Brook, F., Tomasco, I. H., González, B. y Martin, G. M. (2022). A new species of *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) from Patagonia related to *C. sociabilis*. *Journal of Mammalian Evolution*, 29, 237-258. <https://doi.org/10.1007/s10914-021-09570-9>
- Bush, A. O., Lafferty, K. D., Lotz, J. M. y Shostak, A. W. (1997). Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al., revisited. *Journal of Parasitology*, 83(4), 575-583. <https://doi.org/10.2307/3284227>
- Canova, V., Robles, M. R. y Abba, A. M. (2021). A new species of *Wellcomia* (Nematoda: Oxyuridae) in the plains viscacha (Rodentia: Chinchillidae) from Argentina, an emended diagnosis and an update of the genus *Wellcomia*. *Parasitology Research*, 120, 929-940. <https://doi.org/10.1007/s00436-020-06980-1>
- Carnovale, C. S., Fernández, G. P., Merino, M. L. y Mora, M. S. (2021). Redefining the distributional boundaries and phylogenetic relationships for ctenomids from Central Argentina. *Frontiers in Genetics*, 12, Artículo 698134. <https://doi.org/10.3389/fgene.2021.698134>
- Cattan, P. E., Núñez, H. y Yáñez, J. (1992). Comunidades de parásitos en roedores: una comparación entre octodóntidos y cricétidos. *Boletín Museo Nacional de Historia Natural Chile*, 43, 93-103.
- Contreras, F., Coda, J. A., Teta, P., Pereyra, D., Priotto, J. W. y Mapelli, F. J. (2024). Taxonomy of the genus *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) in central Argentina: Redefining the limits of *Ctenomys bergi* Thomas, 1902. *Zoologischer Anzeiger*, 312, 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2024.07.014>
- De Ley, P. y Blaxter, M. L. (2004). A new system for Nematoda: combining morphological characters with molecular trees, and translating clades into ranks and taxa. En R. Cook y D. Hunt (Eds.), *Nematology Monographs & Perspectives: Vol. 2 Proceedings of the Fourth International Congress of Nematology, 8-13 June 2002, Tenerife, Spain* (pp.633-653). Brill. [https://doi.org/10.1163/9789004475236\\_061](https://doi.org/10.1163/9789004475236_061)
- D'Elía, G., Teta, P. y Lessa, E. P. (2021). A short overview of the systematics of *Ctenomys*: species limits and phylogenetic relationships. En T. R. O. Freitas, G. L. Gonçalves y R. Maestri (Eds.), *Tucutucos: an Evolutionary Approach to the Diversity of a Neotropical Subterranean Rodent* (pp. 17-41). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61679-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61679-3_2)
- D'Elía, G., Teta, P., Verzi, D. H., Cadenillas, R. y Patton, J. L. (2021). A new living species of degu, genus *Octodon* (Hystricomorpha: Octodontidae). *Journal of Mammalogy*, 102(1), 139-154. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa143>
- Digiani M.C., Landaeta-Aqueveque, C., Serrano, P.C. y Notarnicola, J. (2017). Pudicinae (Nematoda: Heligmonellidae) parasitic in endemic Chilean rodents (Caviomorpha: Octodontidae and Abrocomidae): description of a new species and emended description of *Pudica degusi* (Babero and Cattan) n. comb. *Journal of Parasitology*, 103(6), 736-746. <https://doi.org/10.1645/17-81>
- Digiani M.C., Notarnicola, J. y Navone, G. T. (2015). Rediscovery and new morphological data on two *Hassalstrongylus* (Nematoda: Heligmonellidae) coparasitic in the marsh rat *Holochilus chacarius* (Rodentia: Cricetidae) from Argentina. *Journal of Parasitology*, 101(5), 556-564. <https://doi.org/10.1645/15-746>
- Digiani M.C., Notarnicola, J. y Paulos, M. S. (2013). *Mazzanema* n. gen. and *Mazzanema fortuita* n. comb. for *Longistriata fortuita* Freitas, Lent and Almeida, 1937 (Nematoda, Heligmonellidae), a parasite of the marsh rat *Holochilus chacarius* (Rodentia, Cricetidae) from northern Argentina. *Journal of Parasitology*, 99(5), 816-820. <https://doi.org/10.1645/12-148.1>
- Digiani, M. C. y Serrano, P. C. (2024). Synonymy, redescription, molecular characterisation and new distribution data of species of *Stilestrongylus* and *Guerrerostrongylus* (Nematoda, Heligmonellidae) parasitic in sigmodontine rodents from Argentina and Uruguay: a collection-based survey. *Zoosystematics and Evolution*, 100(4), 1315-1331. <https://doi.org/10.3897/zse.100.125466>
- Drabik, G. O. y Gardner, S. L. (2019). A new species of *Ancylostoma* (Nematoda: Strongylida: Ancylostomatidae) from two species of *Ctenomys* in lowland Bolivia. *Journal of Parasitology*, 105(6), 904-912. <https://doi.org/10.1645/19-100>
- Durette-Desset, M.-C., Digiani, M. C., Kilani, M. y Geffard-Kuriyama, D. (2017). *Critical revision of the Heligmonellidae (Nematoda: Trichostrongylina: Heligmosomoidea)*. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle.
- Ezquiaga, M. C. (2013). *Estudios parasitológicos en Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) de Argentina: el valor de la diversidad en la interpretación de las asociaciones parásito-hospedador-ambiente* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/26116>
- Ezquiaga, M. C., Ríos, T. A., Abba, A. M. y Navone, G. T. (2017). A new Rictulariid (Nematoda: Spirurida) in Xenarthrans from Argentina and new morphological data of *Pterygodermatites (Paucipectines) chaetophracti*. *Journal of Parasitology*, 103(6), 727-735. <https://doi.org/10.1645/16-74>
- Fernández, J. A. (2019). The holistic specimen and parasites of mammals. *Therya*, 10(2), 65-67. <https://doi.org/10.12933/therya-19-827>
- Frey, J. K., Yates, T. L., Duszynski, D. W., Gannon, W. L. y Gardner, S. L. (1992). Designation and curatorial management of type host specimens (symbiotypes) for new parasite species. *Journal of Parasitology*, 78(5), 930-932.
- Fugassa, M. H. (2024). Ensamblajes parasitarios de roedores holocénicos patagónicos. *Parasitología Latinoamericana*, 73(1), 61-71.
- Galbreath, K., Hoberg, E. P., Cook, J. A., Armien, B., Bell, K., Campbell, M. L., Dunnnum, J., Dursahinhan, A. T., Eckerlin, R. J., Gardner, S. L., Greiman, S. E., Henttonen, H., Jiménez, F. A., Koehler, A. V. A., Nyamsuren, B., Tkach, V. V., Torres-Pérez, F., Tsvetkova, A. y Hope, A.

- G. (2019). Building an integrated infrastructure for exploring biodiversity: Field collections and archives of mammals and parasites. *Journal of Mammalogy*, 100(2), 382-393. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyz048>
- Galiano, D. y Kubiak, B. B. (2021). Environmental and Ecological Features of the Genus *Ctenomys*. En T. R. O. Freitas, G. L. Gonçalves y R. Maestri (Eds.), *Tucotucos: an Evolutionary Approach to the Diversity of a Neotropical Subterranean Rodent* (pp. 193-211). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61679-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61679-3_9)
- García-Prieto, L., Falcón-Ordaz, J. y Guzmán-Cornejo, C. (2012). Helminth parasites of wild Mexican mammals: list of species, hosts and geographical distribution. *Zootaxa*, 3290, 1-92.
- Gomez-Puerta, L. A., Rossin, M. A., Pacheco, J. I., Angulo-Tisoc, J. M. y Gonzalez, A. E. (2025). New morphological, biological, and molecular insights into *Taenia talicei* (Cestoda: Taeniidae), adding the dog (*Canis lupus familiaris*) and Andean fox (*Lycalopex culpaeus*) as definitive hosts, and new records of intermediate hosts in Peru. *Parasitology International*, 108, Artículo 103079. <https://doi.org/10.1016/j.parint.2025.103079>
- Guerreiro Martins, N. B., Robles, M. R. y Navone, G. T. (2022). Nuevos registros hospedatorios y geográficos de acantocéfalos parásitos de roedores Sigmodontinae (Cricetidae) en Argentina. *Revista Argentina de Parasitología*, 11(1), 7-12.
- Hoberg, E. P., Piliitt, P. A. y Galbreath, K. E. (2009). Why museums matter: a tale of pinworms (Oxyuroidea: Heteroxynematidae) among pikas (*Ochotona princeps* and *O. collaris*) in the American West. *Journal of Parasitology*, 95(2), 490-501. <https://doi.org/10.1645/GE-1823.1>
- Jiménez-Ruiz, F. A., Gardner, S. L., Noronha, D. y Pinto, R. M. (2008). The Systematic Position of Lauroiinae Skrjabin and Schikhobalova, 1951 (Nemata: Heterakoidea: Aspidoderidae), as Revealed by the Analysis of Traits Used in Its Diagnosis. *Cladistics*, 24(4), 459-476. <https://doi.org/10.1111/j.1096-0031.2007.00194.x>
- Landaeta-Aqueveque, C., Robles, M. R., Henríquez, A. L., Yáñez-Meza, A., Correa, J. P., González-Acuña, D. y Cattán, P. E. (2018). Phylogenetic and ecological factors affecting the sharing of helminths between native and introduced rodents in Central Chile. *Parasitology*, 145(12), 1570-1576. <https://doi.org/10.1017/S0031182018000446>
- Notarnicola, J., Digiani, M. C., y López, P. M. (2010). Redescriptions of the nematodes *Litomosoides patersoni* (Mazza, 1928) (Onchocercidae) and *Stilestrongylus stilesi* Freitas, Lent, and Almeida, 1937 (Heligmonellidae) parasites of *Holochilus chacarius* (Rodentia, Cricetidae) from Salta, Argentina. *Journal of Parasitology*, 96(5), 993-1001. <https://doi.org/10.1645/GE-2448.1>
- Ojeda, R. A., Novillo, A. y Ojeda, A. A. (2015). Large-scale richness patterns, biogeography and ecological diversification in caviomorph rodents. En A. I. Vassallo y C. D. Antenucci (Eds.), *Biology of Caviomorph Rodents: Biodiversity and Evolution* (pp. 121-138). SAREM Series A. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1682.5041>
- Parada, A., D'Elía, G., Bidau, C. J., y Lessa, E. P. (2011). Species groups and the evolutionary diversification of tuco-tucos, genus *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae). *Journal of Mammalogy*, 92(3), 671-682. <https://doi.org/10.1644/10-MAMM-A-121.1>
- Ríos, T. A. (2020). *Estudios parasitológicos en xenartros (Mammalia: Xenarthra) del Chaco argentino y su interacción con el impacto antrópico* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/96201>
- Ríos, T. A., Drago, F. B., Ezquiaga, M. C., Abba, A. M. y Navone, G. T. (2020). Cestode parasites of armadillos (Mammalia: Xenarthra) from Argentina: two new species of *Mathevotaenia* (Anoplocephalidae) in *Tolypeutes matacus*. *Journal of Parasitology*, 106(1), 123-132. <https://doi.org/10.1645/19-103>
- Robles, M. del R., Galliari, C. A. y Navone, G. T. (2012). New records of nematode parasites from *Euryzgomatomys spinosus* (Rodentia, Echimyidae) in Misiones province, Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 19(2), 353-358.
- Rossin, M. A. y Malizia, A. I. (2002). Relationship between helminth parasites and demographic attributes of a population of the subterranean rodent *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). *Journal of Parasitology*, 88(6), 1268-1270. <https://doi.org/10.2307/3285510>
- Rossin, M. A. y Malizia, A. I. (2005). Redescription of *Trichuris pampeana* Suriano and Navone, 1994 (Nematoda: Trichuridae) from the South American subterranean rodent *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). *Journal of Parasitology*, 91(1), 127-130. <https://doi.org/10.1645/GE-3383.1>
- Rossin, M. A., Poulin, R., Timi, J. T. y Malizia, A. I. (2005). Causes of inter-individual variation in reproductive strategies of the parasitic nematode *Graphidioides subterraneus*. *Parasitology Research*, 96, 335-339. <https://doi.org/10.1007/s00436-005-1400-0>
- Rossin, M. A., Poulin, R., Timi, J. T. y Malizia, A. I. (2010). Parasitism underground: determinants of helminth infections in two species of subterranean rodents (Octodontidae). *Parasitology*, 137, 1569-1575. <https://doi.org/10.1017/S0031182010000351>
- Rossin, M. A., Timi, J. T. y Hoberg, E. P. (2010). An endemic *Taenia* from South America: validation of *T. talicei* Dollfus, 1960 (Cestoda: Taeniidae) with characterization of metacestodes and adults. *Zootaxa*, 2636, 49-58. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.2636.1.4>
- Rossin, M. A., Timi, J. T. y Malizia, A. I. (2004). Redescription and new host record of *Paraspidodera uncinata* (Rudolphi, 1819) (Nematoda: Aspidoderidae) from the South American rodent *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). *Acta Parasitologica*, 49(4), 325-331.
- Rossin, M. A., Timi, J. T. y Malizia, A. I. (2005). *Graphidioides subterraneus* n. sp. (Nematoda: Trichostrongyli-

- dae) from the South American subterranean rodent *Ctenomys talarum* Thomas, 1898 (Rodentia: Octodontidae). *Parasite*, 12, 145-149. <https://doi.org/10.1051/parasite/2005122145>
- Rossin, M. A., Timi, J. T. y Malizia, A. I. (2006a). A new *Trichostrongylus* parasitizing the subterranean rodent *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae) from Mar de Cobo, Argentina. *Acta Parasitologica*, 51(4), 286-289. <https://doi.org/10.2478/s11686-006-0043-3>
- Rossin, M. A., Timi, J.T. y Malizia, A. I. (2006b). New *Pudicinae* (Trichostrongylina, Heligmosomoidea), *Pudica ctenomydis* n. sp. parasite of *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae) from Argentina. *Parasitology International*, 55, 83-87. <https://doi.org/10.1016/j.parint.2005.10.004>
- Rossin, M. A., Varela, G. y Timi, J. T. (2009). *Strongyloides myopotami* in ctenomyid rodents: Transition from semi-aquatic to subterranean life cycle. *Acta Parasitologica*, 54, 257-262. <https://doi.org/10.2478/s11686-009-0033-3>
- Sardella, N. H. y Fugassa, M. H. (2009). Paleoparasitological analysis of rodent coprolites in Holocene samples from Patagonia, Argentina. *Journal of Parasitology*, 95(3), 646-651. <https://doi.org/10.1645/GE-1809.1>
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (Eds.). (2019). *Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina*. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>
- Serrano, P. C. y Digiani, M. C. (2016). First record of *Viannaiidae* (Nematoda: Trichostrongylina) in fossorial rodents (*Ctenomys* spp.) from Central Argentina, with description of a new genus and species. *Zootaxa*, 4168, 151-160. <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4168.1.8>
- Serrano, P. C., Durette-Desset, M.-C. y Digiani, M. C. (2019). *Pudicinae* (Nematoda) coparasitic in *Proechimys roberti* (Rodentia: Echimyidae) from the Brazilian Amazonia: description of a new species of *Pudica*, redescription of *Pudica evandroi* (Travassos) and updated key to the species of the genus. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 91(4), Artículo e20180714. <http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765201920180714>
- Solanet, E. (1911). *Agchylostoma conepati nova species parásito del Conepatus suffocans Azara, 1801 (Zorrino)* [Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires]. Smithsonian.
- Suriano, D.M. y Navone, G. T. (1994). Three new species of the genus *Trichuris* Roederer, 1761 (Nematoda: Trichuridae) from Cricetidae and Octodontidae rodents in Argentina. *Research and Reviews in Parasitology*, 54(1), 39-46.
- Sutton, C. A. (1976). Contribución al conocimiento de la fauna parasitaria Argentina III. Endoparásitos de *Cavia aperea pamparum* Thomas. *Neotrópica*, 22(67), 33-40.
- Sutton, C. A. y Durette-Desset, M.-C. (1995). A description of *Graphidioides kravetzi* n. sp. and the revision of *Graphidioides* Cameron, 1923 (Nematoda Trichostrongyloidea), parasites of Neotropical rodents. *Systematic Parasitology*, 31, 133-145. <https://doi.org/10.1007/BF02185545>
- Sutton, C. A. y Hugot, J. P. (1993). First record of *Helminthoxys gigantea* (Quentin, Courtin et Fontecilla, 1975) (Nematoda: Oxyurida) in Argentina. *Research and Reviews in Parasitology*, 53(3-4), 141-142.
- Tammone, M. N. (2019). *Aconaemys porteri*. En Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (Eds.), *Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina*. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>
- Tammone M. N., Fariñas Torres, T., Ojeda A. A. y Chemisquy, A. (2022). Disentangling the taxonomic status of *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) populations inhabiting northern areas of La Rioja Province, Argentina. *Mammalia*, 86, 527-538. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2021-0169>
- Teta, P. y D'Elía, G. (2019). The least known with the smallest ranges: analyzing the patterns of occurrence and conservation of South American rodents known only from their type localities. *Therya*, 10(3), 271-278. <https://doi.org/10.12933/therya-19-886>
- Teta, P., Abba, A. M., Argoitia, A., Cassini, G. H., Lucero, S. y Ojeda, A. A. (2024) *Lista revisada de los mamíferos de Argentina*. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. <https://www.sarem.org.ar/es/lista-de-mamiferos-de-argentina-2024/>
- Upham, N. S. y Patterson, B.D. (2015). Evolution of Caviomorph rodents: a complete phylogeny and timetree for living genera. En A. I. Vassallo y C. D. Antenucci (Eds.), *Biology of Caviomorph Rodents: Biodiversity and Evolution* (pp. 63-120). SAREM Series A.
- Verzi, D. H. (2001). Phylogenetic position of *Abalosia* and the evolution of the extant Octodontinae (Rodentia, Caviomorpha, Octodontidae). *Acta Theriologica*, 46(3), 243-268.
- Verzi, D. H., Díaz, M. M. y Barquez, R. M. (2015). Family Octodontidae Waterhouse, 1839. En J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas y G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America: Vol. 2 Rodents* (pp. 1023-1048). The University of Chicago Press.
- Vicente, J. J., Rodrigues, H. O, Gomes, D. C. y Pinto, R. M. (1997). Nematóides do Brasil. Parte V: nematóides de mamíferos. *Revista Brasileira de Zoologia*, 14(Supl 1), 1-452.
- Yáñez-Meza, A., Landaeta-Aqueveque, C., Quiroga, N. y Botto-Mahan, C. (2019). Helminthic infection in three native rodent species from a semiarid Mediterranean ecosystem. *Brazilian Journal of Veterinary Parasitology*, 28(1), 119-125. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612019014>

Recibido: 7 de octubre de 2025

Aceptado: 13 de febrero de 2026