

## NOTA

## Nematodos parásitos de peces dulceacuícolas de la provincia de Catamarca, Argentina

Ramallo, Geraldine<sup>1</sup>; Padilla Bortayro, Gonzalo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Invertebrados, Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina.

E-mail: gramallos@yahoo.com.ar

<sup>2</sup> Minera Alumbreira, Distrito de Hualfin, (4139) Dpto. Belén, Catamarca, Argentina.

E-mail: gpadilla@xstratacopper.com.ar

► **Resumen** — En esta nota se registran a *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis* Ramallo, 2008 y *Contraecaecum* sp. larva Tipo II Moravec, Kohn & Fernandes, 1993, nemátodos parásitos de *Trichomycterus corduvensis* Weyenbergh, 1877 y *Jenynsia obscura* (Weyenbergh, 1877), respectivamente, de la Provincia de Catamarca, Argentina. Así mismo, en Argentina se extiende la distribución geográfica de *P. (S.) huacraensis* y se registra un nuevo hospedador para *Contraecaecum* sp.

**Palabras clave:** Nematoda, Camallanidae, *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis*, Anisakidae, *Contraecaecum* sp.

► **Abstract** — Parasitic nematodes of freshwater fishes from Catamarca, Argentina. The purpose of this note is to report the nematodes *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis* Ramallo, 2008 and *Contraecaecum* sp. Type II larvae Moravec, Kohn & Fernandes, 1993, in *Trichomycterus corduvensis* Weyenbergh, 1877 and *Jenynsia obscura* (Weyenbergh, 1877), respectively, from the province of Catamarca, Argentina. This paper extends the geographic distribution of *P. (S.) huacraensis* and a new host is recorded for *Contraecaecum* sp., in Argentina.

**Keywords:** Nematoda, Camallanidae, *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis*, Anisakidae, *Contraecaecum* sp.

*Procamallanus* Baylis, 1923 posee 3 subgéneros que parasitan a peces dulceacuícolas en la Región Neotropical: *Procamallanus* Baylis, 1923, *Spirocamallanus* Olsen, 1952 y *Denticamallanus* Moravec y Thatcher, 1997 (Moravec, 1998; Moravec et al. 2004).

En Argentina, se registran especies de *Spirocamallanus* y *Denticamallanus* como parásitos de carácidos, pimelódidos, serrasálmidos, tricomicteridos y gasteropelécidos: *Procamallanus (Spirocamallanus) rarus* Travassos, Artigas y Pereira, 1934 y *Procamallanus (Spirocamallanus) inopinatus* Travassos, Artigas y Pereira, 1928 en el Río Paraná Medio, Provincia de Corrientes (Hamann, 1984; 1995/1996), *Procamallanus (Spirocamallanus) hilarii* Vaz y Pereira, 1934 en el Embalse Río Hondo, Provincia de Santiago del Estero y en el Dique Escaba, Provincia de

Tucumán (Ramallo, 1997; 2005), *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis* Ramallo, 2008 en el Río Huacra, Provincia de Catamarca (Ramallo, 2008) y *Procamallanus (Denticamallanus) ana* Ramallo, 2011 en el Río Teuquito, Provincia de Salta (Ramallo, 2011).

Por otro lado, las especies del género *Contraecaecum* Railliet, y Henry 1912 tiene como hospedadores definitivos a aves y mamíferos marinos piscívoros y como intermedios o paraténicos a peces (Moravec, 1998). Generalmente, es muy difícil asignar la especie según la morfología de las larvas. Moravec et al. (1993; 1997) diferenciaron tres morfotipos de larvas de *Contraecaecum*: *Contraecaecum* Tipo I en peces de México, Venezuela y Brasil, *Contraecaecum* Tipo II en peces de México, Cuba, Venezuela, Brasil y Argentina y *Contraecaecum* Tipo III en peces de Venezuela (Moravec, 1998).

En Argentina, se registraron larvas de *Contracaecum* en carácidos y pimelódidos del Noroeste Argentino (Zeiss y Seigneur, 1981; Ramallo y Torres, 1995; Antelo *et al.*, 2008) y en salmónidos de la Patagonia (Ortubay *et al.*, 1994).

El objetivo de esta nota es extender la distribución geográfica de *P. (Spirocamallanus) huacraensis* y dar a conocer un nuevo registro hospedador para las larvas de *Contracaecum sp.*

Este trabajo se realizó a partir de 30 ejemplares adultos (14 hembras, 16 machos) de *Trichomycterus corduensis* (longitud estándar [Lst] 5-12 cm, peso no determinado) y de 30 ejemplares adultos (17 hembras, 13 machos) de *Jenynsia obscura* (Lst 2-3,8 cm y peso 0,11-0,44 gr) capturados, durante marzo de 2011, en el Río Vis-Vis (27°15'56,6" S; 66°35'21,8" W) y en el Dique Agua Fresca (27°16'8,4" S; 66°35'24" W), Provincia de Catamarca, respectivamente. Los hospedadores fueron fijados, disecados y depositados en la Colección Ictiológica de la Fundación Miguel Lillo (CI-FML# 4935 y 4936).

Para la extracción de los parásitos se realizó una incisión en la región media ventral del cuerpo, en dirección ano-opérculo y se extrajo el tubo digestivo. Mediante microscopio estereoscópico se examinaron cavidad corporal, esófago, estómago, intestinos anterior y posterior. La prevalencia e intensidad media se calcularon de acuerdo a Bush *et al.* (1997). Los nematodos fueron fijados en formalina fría de 10 % y diafanizados en lactofenol (Dailey, 1996).

En el intestino, de 29 de los 30 ejemplares de *Trichomycterus corduensis* disecados, se localizaron 99 (37 hembras grávidas, 59 machos, 3 larvas) nematodos que fueron identificados como *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis*. La prevalencia de infección fue de 97 % y la intensidad media de 3,4 nematodos por pez.

Por otro lado, en la cavidad abdominal, de 19 de los 30 ejemplares de *Jenynsia obscura* se localizaron 61 larvas del tercer estadio que fueron identificadas como *Contracaecum sp.* larva de Tipo II. La prevalencia de

infección fue de 63 % y la intensidad media de 3,2 nematodos por pez.

La identificación de *P. (S.) huacraensis* y *Contracaecum sp.* como parásitos de *Trichomycterus corduensis* y de *Jenynsia obscura*, respectivamente, se realizó en base a las características morfológicas y morfométricas y su similitud con las de esos taxones registrados previamente en otras localidades y hospedadores (Ramallo y Torres, 1995; Ramallo, 2008). En ambos casos, los nematodos fueron depositados en la Colección Helmintológica de la Fundación Miguel Lillo (CH-N-FML # 07478 y 07479).

En este trabajo, se amplía la distribución de los taxones *Procamallanus (Spirocamallanus) huacraensis* y *Contracaecum sp.* Así mismo se registra por primera vez en el Noroeste Argentino a *Contracaecum sp.* parásito de peces pertenecientes al Orden Cyprinodontiformes. Previamente había sido registrado en Characiformes y Siluriformes.

#### AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Fabiana Cancino y al Dr. Luis Fernández por facilitarme e identificarme los peces. A los revisores anónimos por sus valiosas sugerencias.

#### LITERATURA CITADA

- Antelo, C., Marigliano, N., Romero, F., Cancino, F., Peralta, M., Brusquetti, F., Ramallo, G., Ponssa, L., Aguilera, G., Bulacio, E. y Slanis, A. 2008. Integral report of the biota from Río Bermejo (Salta, Argentina): Biodiversity and conservation. *Biocell*, 32: 181.
- 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: 575-583.
- Dailey, M. D. 1996. Meyer, Olsen & Schmidt's Essentials of Parasitology. Wm. C. Brown Publishers, 289 pp.
- Hamann, M. I. 1984. Nematodos parásitos de peces pimelodidos del Río Paraná Medio, República Argentina (Pisces, Pimelodidae). *Neotropica*, 30: 55-62.
- Hamann, M. I. 1995/1996. Fauna parasitaria de *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1860 en ambientes leníticos de la Provincia de Corrientes, Argentina. *Revista de Ictiología*, 4: 11-17.

- Moravec, F. 1998. Nematodes of freshwater fishes of the Neotropical Region. Academia, Praha, 464 pp.
- Moravec, F., Kohn, A. y Fernandes, B. M. M. 1993. Nematodes parasite of fishes of the Paraná River, Brazil. Part. II. Seuratoidea, Ascaridoidea, Habronematoidea and Acuarioidea. Folia Parasitologica, 40: 115-134.
- Moravec, F., Kohn, A. y Fernandes, B. M. M. 1997. New observations on seuratoid nematodes parasitic in fishes of the Paraná River, Brazil. Folia Parasitologica, 44: 209-223.
- Moravec, F., Salgado-Maldonado, G. y Caspeta-Mandujano, J. 2004. Two nematodes, *Dentinema trichomycteri* n.g., n. sp. (Cosmocercidae) and *Procamallanus chimusensis* Freitas & Ibáñez, 1968 (Camallanidae), from catfishes *Trichomycterus* spp. (pisces) in Colombia. Systematic Parasitology, 59: 189-197.
- Ortubay, S., Semenas, L., Ubeda, C., Quaggiotto, A. y Viozzi, G. 1994. Catálogo de peces dulceacuícolas de la Patagonia Argentina y sus parásitos metazoos. Dirección de Pesca de la Provincia de Río Negro, Argentina, 100 pp.
- Ramallo, G. 1997. *Spirocamallanus hilarii* (Nematoda, Camallanidae) parásito de peces dulceacuícolas del Embalse de Termas de Río Hondo, Santiago del Estero, Argentina. Boletín Chileno de Parasitología, 50: 21-23.
- Ramallo, G. 2005. *Procamallanus (Spirocamallanus) hilarii* Vaz y Pereira, 1934 (Nematoda, Camallanidae) parásito de peces dulceacuícolas del Norte de Argentina. Acta Zoológica Lilloana, 49:137-139.
- Ramallo, G. 2008. Nueva especie de *Procamallanus (Spirocamallanus)* (Nematoda, Camallanidae), parásito de *Trichomycterus corduvensis* (Siluriformes: Trichomycterus), en el Norte de Argentina. Acta Zoológica Lilloana, 52: 25-29.
- Ramallo, G. 2011. A new species of *Procamallanus (Denticamallanus)* (Nematoda: Camallanidae) in *Thoracocharax stellatus* (Pisces: Gasteropelecidae) from Argentina. Munis Entomology & Zoology, 6: 301-305.
- Ramallo, G. y Torres, P. 1995. Infección por larvas de *Contracaecum* sp. (Nematoda, Anisakidae) en *Salminus maxillosus* (Pisces, Characidae) en el embalse de Termas de Río Hondo, Argentina. Boletín Chileno de Parasitología, 50: 21-23.
- Zeiss, E. F. y Seigneur, G. N. 1981. Observaciones sobre nematodos parásitos en peces del dique «Los Quirogas» (Provincia de Santiago del Estero, Argentina). Ecología Argentina, 6: 115-118.