

Dos especies nuevas de los géneros *Lepidonema* y *Longior*
(Thelastomatoidea: Hystrignathidae) de la Isla de la Juventud, Cuba

Nayla GARCÍA, Luisa VENTOSA y Jans MORFFE

Instituto de Ecología y Sistemática. Carretera de Varona, km 31/2, Capdevila, Boyeros,
Ciudad de La Habana, Cuba.

nayla@ecologia.cu, mluisa@ecologia.cu, jans@ecologia.cu

RESUMEN. Se describen dos especies nuevas de nemátodos (Thelastomatoidea: Hystrignathidae) de los géneros *Lepidonema* Cobb, 1898 (primer registro para Cuba) y *Longior* Travassos *et* Kloss, 1958, parásitas de *Passalus pertyi* (Coleoptera: Passalidae). Estos, representan los primeros registros de oxiúridos parásitos de invertebrados para la Isla de la Juventud, Cuba.

Palabras clave: Thelastomatoidea, Hystrignathidae, *Lepidonema*, *Longior*, especies nuevas, nuevos registros, Coleoptera, Passalidae, *Passalus*, Cuba, Isla de la Juventud.

ABSTRACT. Two new species of nematodes (Thelastomatoidea: Hystrignathidae) belonging to the genera *Lepidonema* Cobb, 1898 (first record from Cuba) and *Longior* Travassos *et* Kloss, 1958, parasites of *Passalus pertyi* (Coleoptera: Passalidae) are described. Hystrignathids are recorded for the first time from Isla de La Juventud, Cuba.

Key words: Thelastomatoidea, Hystrignathidae, *Lepidonema*, *Longior*, new species, new records, Coleoptera, Passalidae, *Passalus*, Isla de La Juventud, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La familia Passalidae agrupa a algunas de las especies más conspicuas del orden Coleoptera (Insecta). Sus representantes muestran una distribución pantropical y desempeñan una función fundamental en el proceso de descomposición de la madera en los ecosistemas boscosos (Reyes-Castillo, 1970; Reyes-Castillo y Halffter, 1984; Rodríguez, 1985; Reyes-Castillo *et al.*, 1995). Debido a estos hábitos detritívoros son hospedantes frecuentes de nemátodos y sin embargo, su helmintofauna asociada es por lo general desconocida.

De las 650 especies de pasálidos conocidas (Reyes-Castillo, 2000) sólo 34 han sido estudiadas desde el punto de vista parasitológico, y de ellas se han descrito unas 100 especies de nemátodos agrupadas en 27 géneros. La mitad de estos se concentran en Brasil, con 51 especies (Travassos y Kloss, 1957a, b; 1958; Kloss, 1962), además de otros registros en México (Coy y García, 1995; García y Coy, 1997), las Antillas Menores

(Hunt, 1981; 1982), África subtropical y Madagascar (Théodoridès, 1955; 1958; Van Waerebeke, 1973; Van Waerebeke y Remillet, 1982) y Australia (Cobb, 1898; Clark, 1978). Todas las especies registradas pertenecen a la familia Hystrignathidae (Oxyurida: Thelastomatoidea) (Adamson y Waerebeke, 1992) de la cual tampoco se conocen registros en otros hospedantes.

En Cuba, los estudios helmintológicos de las dos especies de pasálidos conocidas son escasos y recientes. Hasta el momento, se han citado nueve especies pertenecientes a los géneros *Artigasia* Christie, 1934, *Glaber* Travassos et Kloss, 1958, *Hystrignathus* Leidy, 1850, *Longior* Travassos et Kloss, 1958 y *Salesia* Travassos et Kloss, 1958 (Coy, 1990; García y Coy, 1994; 1995a y b; García et al., 2009; Coy et al., 1993).

En este trabajo se describen dos nuevas especies de los géneros *Lepidonema* Cobb, 1898 (registrado aquí por primera vez para Cuba) y *Longior* Travassos et Kloss, 1958; las cuales constituyen, además, los primeros oxiúridos registrados para la Isla de la Juventud. El material descrito se encuentra depositado en las Colecciones Zoológicas del Instituto de Ecología y Sistemática (CZACC). Las medidas que aparecen en el texto están dadas en milímetros.

SISTEMÁTICA

Familia Hystrignathidae

Lepidonema Cobb, 1898

Lepidonema teresae sp. nov.

(Fig.1)

Diagnosis. Primer anillo cefálico largo, no dilatado y con el doble de largo de los labios. Espinas cervicales escamiformes, desde el final del primer anillo cefálico hasta el comienzo del bulbo esofágico. Primera hilera de espinas con 16 elementos. Alas laterales estrechas desde el final de las espinas hasta el nivel de la vulva. Cola terminada en una punta simple.

Diagnosis (in English). First cephalic annule long and not inflated, about twice as long as the lips. Cervical spines scale-like, extending from the end of the first cephalic annule to the beginning of the bulb. First row of spines with 16 elements. Lateral alae narrow, from the end of spines to the vulva region. Tail with a single tip at the end.

Descripción. Hembras de mediano tamaño y cuerpo robusto. Primer anillo cefálico bien desarrollado, largo, no dilatado y con el doble de la longitud del labio. Región cervical con espinas escamiformes, dispuestas en hileras no alternadas, desde el fin del primer anillo cefálico hasta casi el inicio del bulbo esofágico. Primera hilera de espinas con 16 elementos, de aproximadamente 0,013 mm cada uno. Las espinas de las primeras filas son anchas, de gran tamaño y las de las filas posteriores más pequeñas y delgadas. Alas laterales estrechas, desde el punto donde terminan las espinas hasta el nivel de la vulva. Boca con labio anular provisto de ocho papilas pareadas. Estoma cilíndrico, corto y ancho, apenas sobrepasa el primer anillo cefálico. Cuerpo esofágico subcilíndrico a ligeramente claviforme. Istmo corto, cilíndrico y bien diferenciado del cuerpo esofágico. Bulbo esférico, con válvulas desarrolladas. Intestino simple, subrectilíneo, dilatado en su porción anterior. Anillo nervioso en la mitad del cuerpo esofágico. Sistema reproductor didelfo anfidelfo. Vulva en el medio del cuerpo, en forma de una pequeña ranura media y transversal. Huevos elipsoidales, relativamente pequeños y de cáscara lisa. Cola cónica, sin transición brusca y con su extremo

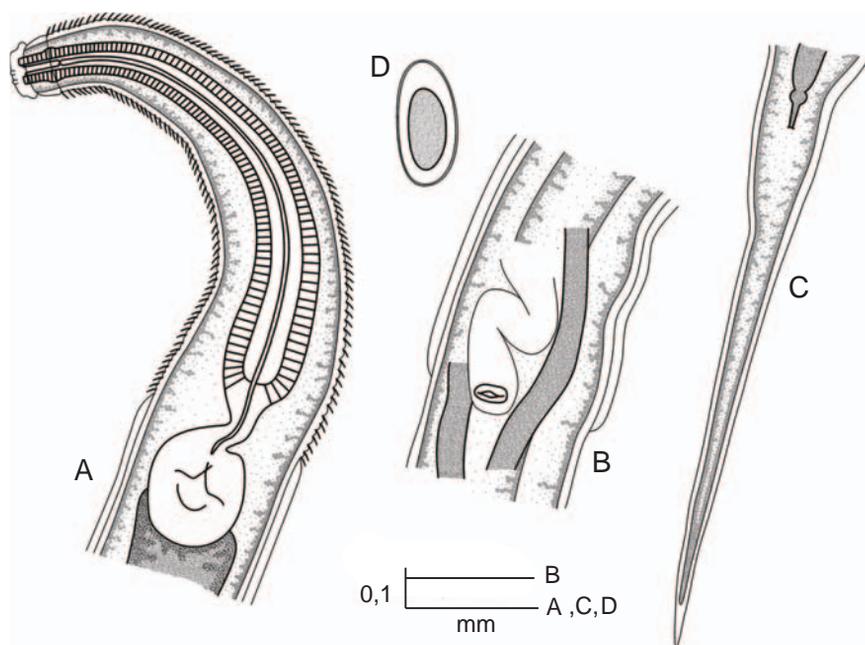


Fig. 1. *Lepidonema teresae* sp. nov., hembra. A. Región cefálica. B. Vulva, huevos. C. Región caudal. D. Huevo.

ligeramente redondeado. Macho desconocido.

Tipos. **Holotipo** hembra CZACC 11.4422; CUBA, Isla de la Juventud, Sierra de las Casas; ix.2004, cols. E. Fonseca y D. Ortiz, en *Passalus pertyi*. **Paratipos:** tres hembras CZACC 11.4423-4425 y CZACC 11.4552, idénticos datos que el holotipo.

Medidas del holotipo (paratipos entre paréntesis). a 14,0 (10,68-14,55). b 3,65. c 4,42 (4,10). V% 51,19 (48,75). Longitud total 1,680 (1,610-1,790). Ancho máximo 0,120 (0,120-0,150). Primer anillo cefálico (largo×ancho) 0,015×0,050 (0,015-0,020×0,053). Longitud del estoma 0,033 (0,028-0,030). Longitud del cuerpo esofágico 0,363 (0,363-0,380). Longitud del istmo 0,028 (0,028-0,030). Diámetro del bulbo 0,073 (0,075-0,080). Longitud total del esófago 0,46. Distancia anillo nervioso-extremo anterior 0,205 (0,190-0,215). Distancia ano-cola 0,38 (0,330-0,380). Distancia vulva-cola 0,82. Huevos (0,078-0,090×0,033-0,045)

Hospedante. *Passalus pertyi* (Insecta: Coleoptera). Localización, ciegos del intestino posterior.

Discusión. *L. teresae* sp. nov. se diferencia de *L. brasiliensis* Travassos *et* Kloss, 1957 y *L.*

caracae Kloss, 1962 (ambas de Brasil) por la extensión de sus espinas hasta el comienzo del bulbo. En las especies brasileñas sobrepasan dicho nivel (Travassos y Kloss, 1957a; Kloss, 1962). Además, en *L. caracae* las alas laterales llegan al nivel del ano, mientras que en *L. teresae* sp. nov. terminan a la altura de la vulva. Puede distinguirse de *L. bifurcata* Cobb, 1898 por la punta de la cola, que en esta especie es doble (Cobb, 1898).

Este constituye el primer registro del género *Lepidonema* para Cuba y las Antillas en general. Además, es la tercera especie del género registrada para el Neotrópico.

Etimología. Dedicado a la Dra. Teresa del Valle, destacada helmintóloga, por sus importantes aportes al conocimiento de los nemátodos zooparásitos de Cuba.

Longior Travassos et Kloss, 1958

Longior elieri sp. nov.

(Fig. 2)

Diagnosis. Primer anillo cefálico no dilatado. Región cefálica con estrías transversales, anchas que se hacen más finas a partir de la segunda mitad del cuerpo esofágico. Alas laterales que se inician a cierta distancia (aproximadamente dos veces el ancho máximo del cuerpo) a continuación del bulbo y terminan muy próximas al nivel del ano.

Diagnosis (in English). First cephalic annule not inflated. Cephalic region with wide transverse striae beginning on the end of the first cephalic annule. These striae become thinner on the second half of procorpus. Lateral alae extending from about two body-widths behind the bulbo to the vicinity of the anus.

Descripción. Hembras de mediano tamaño y cuerpo esbelto. Sin espinas en la región cervical. Primer anillo cefálico largo y no dilatado. Cutícula con estrías transversales anchas desde el fin del primer anillo cefálico, que se hacen más finas a partir de la segunda mitad del cuerpo esofágico. Alas laterales desarrolladas, desde aproximadamente el doble del ancho máximo del cuerpo a continuación del bulbo hasta poco antes del nivel del ano. Boca con labio anular provisto de ocho papilas dispuestas en pares. Estoma largo y fino. Cuerpo esofágico elongado y subcilíndrico, con una dilatación pequeña en su unión con el istmo. Istmo cilíndrico y poco diferenciado del cuerpo esofágico. Bulbo piriforme con válvulas bien desarrolladas. Intestino simple, subrectilíneo y ensanchado en su porción anterior. Anillo nervioso en la primera mitad del cuerpo esofágico. Poro excretor postbulbar, muy cercano a este (a un quinto del ancho máximo del cuerpo). Vulva poco sobresaliente, en la región media del cuerpo. Sistema reproductor monodelfo prodelfo. Ovario reflexo. Huevos elipsoidales, con carinas tenues. Cola cónica, con transición poco marcada, terminada en punta. Macho desconocido.

Tipos. Holotipo hembra, CZACC 11.4418; CUBA, Isla de la Juventud, Sierra de las Casas, ix.2004, cols. E. Fonseca y D. Ortiz, en *Passalus pertyi*. Paratipos: tres hembras, CZACC 11.4419-4421, idénticos datos que el holotipo.

Medidas del holotipo (paratipos entre paréntesis). a 17,73 (17,11-18,44). b 3,98 (3,65-3,72). c 5,00 (5,03-5,34). V% 50,77. Longitud total 1,950 (1,650-1,790). Ancho máximo 0,110 (0,10-0,12). Primer anillo cefálico (largo×ancho) 0,015×0,025 (0,013-0,015×0,025). Longitud del estoma 0,050 (0,055). Longitud del cuerpo esofágico 0,450 (0,360-0,370). Distancia del anillo nervioso al extremo anterior 0,180 (0,180). Longitud del istmo 0,025 (0,025-0,030). Diámetro del bulbo 0,068 (0,058-0,065). Longitud total del esófago 0,49

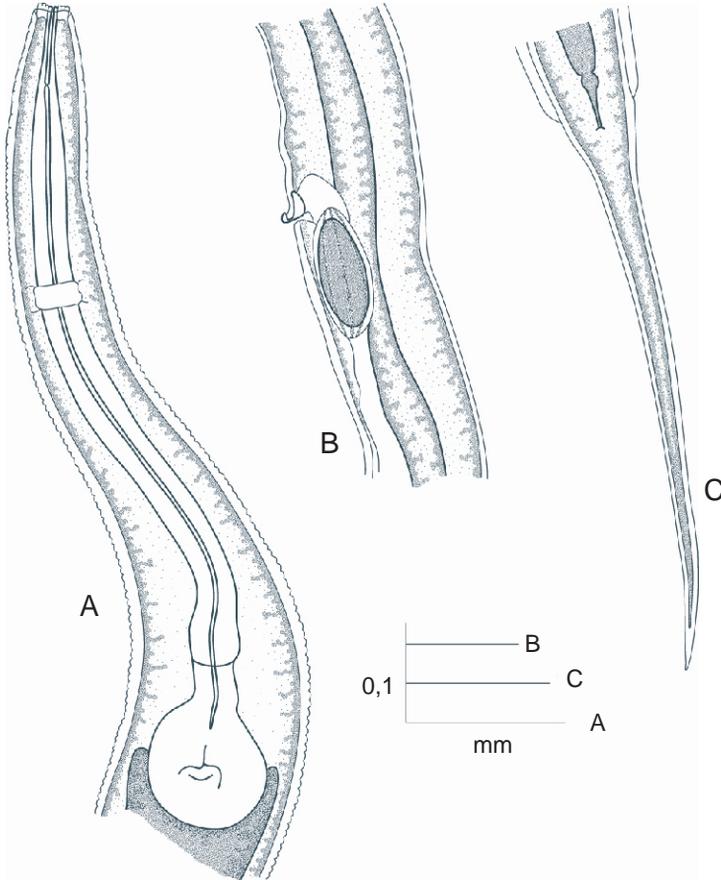


Fig. 2. *Longior elieri* sp. nov., hembra. A. Región cefálica. B. Vulva, huevos. C. Región caudal.

(0,455-0,465). Distancia anillo nervioso-extremo anterior 0,18 (0,173-0,180). Distancia poro excretor-extremo anterior 0,55 (0,520) Distancia vulva-cola 0,960 (1,050). Distancia ano-cola 0,390 (0,330-0,380). Huevos 0,123×0,048 (0,115-0,118×0,045).

Hospedante. *Passalus pertyi* (Coleoptera: Passalidae). Localización, ciegos del intestino posterior.

Discusión. Las estrías transversales típicas de *Longior elieri* sp. nov., son anchas hasta aproximadamente el nivel del anillo nervioso y más estrechas a continuación del mismo, lo que la diferencia de las demás especies del género. El primer anillo cefálico no dilatado

y sus menores dimensiones la separa de *L. alius* García *et* Coy, 1994, *L. longicollis* (Artigas, 1926) y *L. zzyasi* Coy, García *et* Álvarez, 1993 (Artigas, 1926; Coy *et al.*, 1993; García y Coy, 1994). De *L. semialata* Hunt, 1981 (Hunt, 1981), además de ser menos robusta y presentar la cola algo más corta, difiere en la extensión de sus alas laterales, que se inician al nivel de la vulva o muy cercano a este y que en *L. elieri* sp. nov. se inician a una cierta distancia a continuación del bulbo esofágico, aproximadamente el doble del ancho máximo.

Etimología. Patronímico dedicado al colega Elier Fonseca Hernández, entusiasta colector de los hospedantes de esta y otras especies nuevas de hystriagnátidos.

Agradecimientos.- A los colegas Elier Fonseca (Facultad de Biología de la Universidad de La Habana) y David Ortiz (Instituto de Ecología y Sistemática), por la colecta de los coleópteros. A Ileana Fernández (Instituto de Ecología y Sistemática), por la identificación de los hospedantes. A Luis F. de Armas por la revisión crítica del manuscrito y cuyas sugerencias mejoraron el original. Este resultado está inscrito en el proyecto Colecciones Zoológicas, su conservación y manejo, del Programa Ramal de Ciencia y Técnica Diversidad Biológica de la Agencia de Medio Ambiente (AMA), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

REFERENCIAS

- Adamson, M. y D. Van Waerebeke. 1992. Revision of the Thelastomatoidea, Oxyurida of invertebrate hosts III. Hystriagnathidae. Syst. Parasit., 22:111-130.
- Artigas, P. 1926. Nematodes de invertebrados. Bol. Biol., Sao Paulo 1: 1-13.
- Clark, W. C. 1978. Nematoda (Oxyuroidea: Thelastomatidae) from Australian passalid beetle (Coleoptera: Passalidae) with description of new species. Austral. J. Parasit., 26: 603-615.
- Cobb, N. A. 1898. Extract from a manuscript report on the parasites of stock. Agric. Gaz. N. S. W. 9: 296-321 y 419-454.
- Coy, A. 1990. Nemátodos de la familia Hystriagnathidae parásitos de coleópteros (Passalidae) de Cuba. Poeyana 402: 1-7.
- Coy, A. y N. García. 1995. Nuevas especies de nemátodos parásitos de insectos mexicanos. AvaCient 12: 10-15.
- Coy, A.; N. García y M. Álvarez. 1993. Nemátodos parásitos de insectos cubanos, Orthoptera (Blattidae y Blaberidae) y Coleoptera (Passalidae y Scarabaeidae). Acta Biol. Venezuelica 14(3): 53-67.
- García, N. y A. Coy. 1994. Descripción de dos nuevas especies y registro de nuevos hospederos de nemátodos (Nematoda) de la región oriental de Cuba. Avicennia 1: 13-17.
- García, N. y A. Coy. 1995a. Nemátodos parásitos de artrópodos de la Sierra de los Órganos, Cuba. AvaCient 14: 26-30.
- García, N. y A. Coy. 1995b. Nuevas especies de nemátodos (Nematoda) parásitos de artrópodos cubanos. Avicennia 3: 87-96.
- García, N. y A. Coy. 1997. Nueva especie y nuevo registro de nemátodos (Nematoda) parásitos de artrópodos mexicanos. AvaCient 20: 27-31.

- García, N.; L. Ventosa y J. Morffe. 2009. Nuevas especies de histrignátidos (Oxyurida; Thelastomatoidea; Hystrignathidae) de la Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba. *Novitates Caribaea* 2: 17-22.
- Hunt, D. J. 1981. On *Artigasia borridospina* n. sp., *Longior semialata* n. sp., *Paraxyo ensicrinatus* n. sp. (Oxyurida: Hystrignathidae) and *Pulchrocephala pulchrocephala* Travassos, 1925 (Oxyurida: Pulchrocephalidae). *Syst. Parasit.*, 3: 33-52.
- Hunt, D. J. 1982. *Histrignathus ferox* n. sp. and *Xyo xiphacanthus* n. sp. (Oxyurida: Hystrignathidae) with additional data on *Carlosia tijucana* Travassos and Kloss, 1957. *Syst. Parasit.*, 4: 59-68.
- Kloss, G. R. 1962. Alguns parasitos do intestino de Coleopteros da familia Passalidae. *Papeis Avulsos do Departamento de Zoologia, Sao Paulo* 15: 163-171.
- Reyes-Castillo, P. 1970. Coleoptera, Passalidae: morfología y división en grandes grupos; géneros americanos. *Folia Entomol. Mexicana* 20-22: 1-240.
- Reyes-Castillo, P. 2000. Coleoptera Passalidae de México. *Bol. Soc. Entomol. Aragonesa* 1: 171-182.
- Reyes-Castillo, P. y G. Halffter. 1984. La estructura social de los Passalidae (Coleoptera: Lamellicornia). *Folia Entomol. Mexicana* 61: 49-72.
- Reyes-Castillo, P.; J. M. Maes y K. A. Guerrero. 1995. Los Passalidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) de la Española, Grandes Antillas. *Rev. Soc. Mexicana Hist. Nat.*, 46: 29-34.
- Rodríguez, M. E. 1985. *Passalus interstitialis* Pascoe (Coleoptera: Passalidae) y su papel en el inicio de la descomposición de la madera en el bosque de la Estación Ecológica Sierra del Rosario, Cuba. I. Actividad en condiciones naturales. *Ciencias Biológicas, Universidad de La Habana* 13: 29-37.
- Théodoridès, J. 1955. Contribution a l'étude des parasites e phorétiques de coléoptères terrestres. *Vie et Milieu, Supp.* 4, 310 pp.
- Théodoridès, J. 1958. *Artigasia paulianai* Théodoridès, 1955 var. *joliveti* nov. (Nematoda: Oxyuroidea: Thelastomatidae) parasite d'un Coleoptere Passalide. *Exploration du Parc Nationale Albert, Congo Belge, serie* 2, 6: 21-24.
- Travassos, L. y G. R. Kloss. 1957a. Nematodeos de invertebrados. 1.^a nota. *Rev. Brasileira Biol.*, 17(3): 295-302.
- Travassos, L. y G. R. Kloss. 1957b. Nematodeos de invertebrados. 2.^a e 3.^a notas. *Rev. Brasileira Biol.*, 17(4): 467-477.
- Travassos, L. y G. R. Kloss. 1958. Sobre a fauna de Nematodeos dos Coleopteros-Passalidae da Estacao biologica de Boraceia. *Arquivos de Zoologia, Sao Paulo* 11: 23-57.
- Van Waerebeke, D. 1973. Les oxyuroides associes aux *Passalidae* à Madagascar. *Cah. ORSTOM, sér. Biol.* 18: 3-43.
- Van Waerebeke, D y M. Remillet. 1982. Redescription de deux espèces d'*Histrignathus* et redefinition du genre (Nematoda: Oxyuroidea). *Revue de Nematologie* 5: 285-294.