

Universidad de Barcelona
Cátedra de Parasitología.* Facultad de Farmacia.
Barcelona, España

SOBRE ALGUNOS HELMINTOS DE *SCIURUS VULGARIS*
LINNAEUS, 1758 (RODENTIA: SCIURIDAE) Y *MELES MELES*
LINNAEUS, 1758 (CARNIVORA: MUSTELIDAE) EN CATALUÑA
(ESPAÑA)

por

ROCAMORA, J. M.**; FELIU, C.***; MAS-COMA, S.****

SUMMARY

The findings of some helminth-species in the squirrel, *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 (Rodentia: Sciuridae), and in the badger, *Meles meles* Linnaeus, 1758 (Carnivora: Mustelidae), in Catalonia (N. E. Spain) are cited. The following species (2 Cestoda and 3 Nematoda) are new for the spanish helminthfauna: *Catenotaenia dendritica* (Goeze, 1782); *Oochoristica incisa* (Raillet, 1899); *Lemuricola (Rodentoxyuris) sciuri* (Cameron, 1932); *Capillaria mustelorum* (Cameron et Parnell, 1933); and *Uncinaria criniformis* (Goeze, 1782).

INTRODUCCION

Formando parte de las pesquisas helmintológicas que actualmente se lleva a cabo sobre la parasitofauna de micromamíferos en la Península Ibérica, se tuvo la ocasión de examinar dos ardillas, *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 (Rodentia: Sciuridae), y dos tejones, *Meles meles* Linnaeus, 1758 (Carnivora: Mustelidae), en la Región Catalana.

* Catedrático-Director: Prof. Dr. Jaime Gállego Berenguer

** Prof. Ayudante

*** Prof. Ayudante

**** Prof. Adjunto.

(Recibido el 6-VII-1977).

REV. IBER. PARASITOL. Vol. 38 (1-2), 1978.

Se considera de interés publicar la presente nota tanto por la poca frecuencia con que es posible contar con material de estos dos hospedadores, como por el hecho de que ambos no entren ya en el grupo de los micromamíferos propiamente dichos. La finalidad de la misma no es más que la de proporcionar nuevos datos de posible utilidad en un futuro estudio de la helmintofauna de ambas especies, cuyo conocimiento en España resulta en la actualidad tan escaso.

HELMINTOS DE LA ARDILLA

CESTODA

FAM. ANOPLOCEPHALIDAE CHOLODKWSKY, 1902

Catenotaenia dendritica (Goeze, 1782)

Este cestodo apareció en una de las ardillas, procedente de Collbató (prov. Barcelona). Este único ejemplar se ajusta a las descripciones de la literatura (5, 28). Parece tratarse de una especie típica de la ardilla común en toda Europa, tal y como escribe en su revisión faunística HÖRNING (9). Incluso cabe hablar de una especificidad de este Catenoténido (los Catenotaeniinae son considerados a nivel de familia por diversos autores) con respecto a la ardilla (17).

La presente cita es la primera de *Catenotaenia dendritica* en España.

NEMATODA

FAM. TRICHOSTRONGYLIDAE (LEIPER, 1909)

Trichostrongylus retortaeformis (Zeder, 1800)

Se encontró en el intestino delgado de la misma ardilla procedente de Collbató un macho de Trichostrongilido. El espécimen tenía una longitud de 5880 μ y una anchura máxima de 94 μ ; sus espículas median 138 y 126 μ y el gubernáculo 72 μ .

El conjunto de la morfología se corresponde a la descripción de *Trichostrongylus retortaeformis* (7, 4), un parásito tipi-

co de Lagomorfos (*Oryctolagus*, *Lepus*). La parasitación de la ardilla por este Trichostrongilido ha sido ya citada en Europa: ERHARDOVA (4, 5) en Checoslovaquia; DOLLFUS *et al.* (3) en Francia.

ERHARDOVA (4) se refiere en concreto a la infestación por esta especie en huéspedes que no le son habituales, en aquellos parajes donde abundan conejos y liebres parasitados de un modo frecuente por el nematodo en cuestión. En realidad este hecho nada tiene de sorprendente dado el régimen alimenticio casi exclusivamente vegetariano de estos animales, lo cual condiciona el que frecuenten los mismos biotopos posibilitándose así las infestaciones. En nuestro caso concreto, estas consideraciones se ajustan de un modo idóneo, puesto que la ardilla capturada lo fue precisamente en una cacería de conejos.

Trichostrongylus retortaeformis ha sido ya citado en España (16, 2).

FAM. OXYURIDAE COBBOLD, 1864

Lemuricola (Rodentoxyuris) sciuri (Cameron, 1932)

En la otra ardilla examinada, procedente de Oliana (prov. Lérida), se detectó, en su intestino ciego y grueso, una gran infestación por Oxiúridos. La morfología de estos nematodos (macho de hasta 1000 μ de longitud, con espícula de 45 μ ; hembras de 2870-2916 μ de longitud y unas 200 μ de anchura máxima, con bulbo esofágico de 100/83 μ situado a 334 μ del ápice, vulva localizada a 942-1034 μ del extremo anterior y huevos de 54-57 μ de longitud y 25,2 μ de anchura) se corresponde perfectamente a las descripciones de la especie efectuadas por CAMERON (1) en *Sciurus carolinensis* de Escocia, ERHARDOVA (5) en *Sciurus vulgaris* de Checoslovaquia y QUENTIN & TENORA (19) en idéntico roedor de Francia.

KREIS (12) describió en 1944 con el nombre de *Enterobius sciuri* un Oxiúrido nuevo de la ardilla común en Suiza. Posteriormente SKRJABIN & SCHIKHOBALOVA (23) se aperciben de que el nombre ya había sido utilizado previamente por CAMERON, por lo que pasan a darle otro nombre, *E. apapillus*, al estimar las dos especies como perfectamente diferenciables. Más tarde ERHARDOVA (5) y también HÖRNING (9), en la misma Suiza, ha-

llan de nuevo la especie y tras su estudio establecen la sinonimia entre las especies de CAMERON y KREIS. Finalmente QUENTIN & TENORA (19), tras el hallazgo de este nematodo en Francia, establecen la posición sistemática definitiva del mismo, creando el nuevo subgénero *Rodentoxyuris* dentro del género *Lemuricola* Chabaud et Petter, 1959.

Esta es la primera vez que *Lemuricola* (*Rodentoxyuris*) *sciuri* es citado en la Península Ibérica.

HELMINTOS DEL TEJON

CESTODA

FAM. DAVAINIDAE FUHRMANN, 1907

Oochoristica incisa (Raillet, 1899)

En el intestino delgado de un tejón procedente de Oliana se detectó la presencia de gran número de Cestodos. En dicho material, la morfología de los ejemplares grávidos (longitud de 26-59 mm; anchura máxima de 1136-2454 μ ; diámetro del escolex de 372-456 μ ; ventosas de 89-97 μ ; longitud/anchura de la bolsa del cirro de 116-146/45-65 μ ; diámetro del huevo y del embrióforo de 30-33 μ y de 22,5-25,2 μ respectivamente) se ajusta aceptablemente a la descripción de la especie *Oochoristica incisa* dada por JOYEUX & BAER (10). Estos autores distinguen dos formas en la especie: forma *major* (longitud entre 50 y 150 mm) y forma *minor* (longitud no superior a 10 mm). Como se puede apreciar los individuos estudiados constituyen formas claramente intermedias.

Este Cestodo fue incluido posteriormente por SPASSKII (27) en el género *Atriotaenia* (Sandground, 1926), considerado a su vez sinónimo del género *Oochoristica* Lühe, 1898 por JOYEUX & BAER (11).

La presente cita es la primera de *Oochoristica incisa* en nuestro país.

NEMATODA

FAM. STRONGYLOIDIDAE CHITWOOD ET MC INTOSH, 1934

Strongyloides sp.

En el intestino delgado de los dos tejones examinados se detectó la presencia de Strongilidos, siendo la parasitación del animal procedente del Montseny (prov. Barcelona) bastante considerable (unos 50 ejemplares).

Dadas las características biológicas del género *Strongyloides* Grassi, 1879, resulta muy aventurado determinar específicamente un material constituido exclusivamente por hembras parásitas y encontrado en un huésped en el que no nos es conocida ninguna cita de estos nematodos.

El material encontrado presenta las siguientes dimensiones: longitud de 2315- 3148 μ (media 2747); anchura máxima de 40-61 μ (47,8); esófago de 836-1064 μ (936); cola de 60-108 μ (72,8); distancia entre vulva y extremo anterior de 1322-1964 μ (1665). Estas dimensiones no parecen ceñirse a ninguna de las especies conocidas de *Strongyloides* parásitas de Mustélidos (13 y 14).

FAM. TRICHURIDAE RAILLET, 1915

Capillaria mustelorum (Cameron et Parnell, 1933).

En el estómago del tejón procedente del Montseny se encontró numerosos Capiláridos.

Según nuestros conocimientos, las dos especies más frecuentes del género *Capillaria* Zeder, 1800 parásitas del tracto gastro-intestinal de Mustélidos en Europa son *C. putorii* (Rudolphi, 1819) y *C. mustelorum* (15, 20, 21, 6 y 26).

Nuestro material se ajusta a la descripción que FAMHY (6) proporciona de *C. mustelorum*. Cabe mencionar como única diferencia con respecto a ésta la naturaleza de la cubierta externa de los huevos.

En la descripción original de *C. mustelorum* (15) no se hace alusión alguna a la ornamentación de dicha cubierta. READ (20) escribe en la pág. 225: "...outer shell smooth,...". FAMHY (6: 144)

apunta: "...smooth outer shells marked by short longitudinal ridges near the poles...".

En el material estudiado en el presente trabajo cabe observar en la cubierta unas estriaciones longitudinales e irregulares, bien marcadas, extendidas entre los dos polos.

Dado el status sistemático de algunos Capiláridos de micromamíferos y carnívoros de morfología semejante, entre los que se encuentra la especie aludida, se opta en el presente trabajo por adjudicar el nombre de *C. mustelorum* a los individuos hispanos, indicando con ello la correspondencia con el material de FAMHY (6) procedente del mismo huésped en Escocia. Sin embargo, no debe olvidarse que ya WAKELIN (29) ha puesto en duda la validez de algunas de las especies de *Capillaria* del grupo comentado.

La presente cita es la primera de *C. mustelorum* en la Península Ibérica.

FAM. ANCYLOSTOMATIDAE (Looss, 1905)

Uncinaria criniformis (Goeze, 1782)

El tejón procedente de Oliana contenía en su intestino delgado dos machos de Anquilostómidos; el animal procedente del Montseny estaba asimismo parasitado por doce ejemplares de la misma especie (machos y hembras).

Los caracteres de su cápsula bucal y de su bolsa copulatriz conducen a una especie del género *Uncinaria* Froelich, 1789. El material fue identificado basándose en la llave de clasificación de OLSEN (18) y en el trabajo de HINAIDY (8).

Dadas las escasas referencias descriptivas sobre *U. criniformis* se cree oportuno adjuntar las dimensiones del material hallado (véase tabla I).

La especie en cuestión no había sido descrita en España hasta la fecha.

FAM. TRICHOSTRONGYLIDAE (LEIPER, 1909)

Molineus patens (Dujardin, 1845)

Este Trichostrogilido fue encontrado parasitando el intestino delgado de los dos tejones estudiados.

TABLA I

Dimensiones en μ de ejemplares adultos de *Uncinaria criniformis*.
V. E. = valores extremos; $\bar{x}$ = valores medios

	MACHOS		HEMBRAS	
	V. E.	$\bar{x}$	V. E.	$\bar{x}$
Longitud	5318-6635	6219	6954-8271	7519
Anchura máxima	224-268	246	298-358	313
Esófago (long/anch)	656-775/134-179	693/156	745-805/171-194	775/182
Poros excr.-extr. ant.	439-508	475	507-567	533
Espículas	417-820	653	—	—
Gubernáculo	74-149	108	—	—
Vulva-extr. post.	—	—	2591-2727	2659
Huevos	—	—	52,5-75/21,5-52,5	66,2/41,9

Siguiendo la llave de clasificación de SKRJABIN, SCHIKHOVA & SHUL'TS (25) y su puesta al día de SCHMIDT (22) cabe adjudicar los especímenes catalanes a la especie *Molineus patens* sin lugar a dudas.

Esta especie parece ser muy común en Europa parasitando Mustélidos. En España ha sido citada únicamente en *Mustela nivalis* de Córdoba por MARTINEZ GOMEZ et al. (en CORDERO DEL CAMPILLO et al., 2).

RESUMEN

Se cita los hallazgos de algunos helmintos en la ardilla común, *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 (Rodentia: Sciuridae), y en el tejón, *Meles meles* Linnaeus, 1758 (Carnivora: Mustelidae), en Cataluña (N. E. de España). Las siguientes especies (2 Cestoda y 3 Nematoda) son nuevas para la helmintofauna española: *Catenotaenia dendritica* (Goeze, 1782); *Oochoristica incisa* (Raillet, 1899); *Lemuricola (Rodentoxyuris) sciuri* (Cameron, 1932); *Capillaria mustelorum* (Cameron et Parnell, 1933); y *Uncinaria criniformis* (Goeze, 1782).

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar su agradecimiento al Dr. J. Gosálbez - Barcelona - por su colaboración en el presente trabajo.

REFERENCIAS

1. CAMERON (T. W. M.), 1932.—On a new species of *Oxyuris* from the grey squirrel in Scotland. *J. Helminth.*, 10: 29-32.

2. CORDERO DEL CAMPILLO (M.) *et al.*, 1977.—*Indice-Catálogo de Zooparásitos Ibéricos*. III. Cestodos, IV. Nematodos y Anejos. León, 207 p.
3. DOLLFUS (R. Ph.) *et al.*, 1961.—Contribution à la faune parasitaire de la région de Richelieu. *Ann. Parasit.*, 36 (3): 171-355.
4. ERHARDOVA (B.), 1957.—Zur Frage der Wirtsspezifität einiger Helminthenarten der Familie Trichostrongylidae. *Cs. Parasit.*, 4: 121-129.
5. ERHARDOVA (B.), 1958.—Parasitische Würmer der Nagetiere in der Tschechoslowakei. *Cs. Parasit.*, 5 (1): 27-103.
6. FAHMY (M. A. M.), 1964.—Studies on some helminth parasites of small mammals (Carnivores and Rodents). *Z. f. Parasitenk.*, 25: 135-147.
7. HALL (M. C.), 1916.—Nematode parasites of mammals of the orders Rodentia, Lagomorpha and Hyracoidea. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 50: 1-258.
8. HINAIDY (H. K.), 1971.—Die Parasitenfauna des Rotfuchses, *Vulpes vulpes* (L.), in Oesterreich. *Zbl. Vet. Med.*, 18: 21-32.
9. HÖRNING (B.), 1963.—Zur Kenntnis der Endoparasitenfauna des Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*) in der Schweiz. *Rev. Suisse. Zool.*, 70 (2): 25-45.
10. JOYEUX (Ch.) & BAER (J. G.), 1936.—Cestodes. En: *Faune de France*. Paris, 423 p.
11. JOYEUX (Ch.) & BAER (J. G.), 1961.—Classe des Cestodes. En: *Grassé Plathelminthes*, 4 (1): 347-560.
12. KREIS (H. A.), 1944.—Beiträge zur Kenntnis parasitischer Nematoden. X. Neue parasitische Nematoden. *Rev. Suisse Zool.*, 51: 227-252.
13. LITTLE (M. D.), 1966 a.—Comparative morphology of six species of *Strongyloides* (Nematoda) and redefinition of the genus. *J. Parasit.*, 52: 69-84.
14. LITTLE (M. D.), 1966 b.—Seven new species of *Strongyloides* (Nematoda) from Louisiana. *J. Parasit.*, 52: 85-97.
15. LOPEZ NEYRA (C. R.), 1947 a.—Los Capillarinae. *Mem. R. Acad. Cienc. exact. fis. nat.*, Madrid, serie Ciencias Nat., 12: 1-248.
16. LOPEZ-NEYRA (C. R.), 1947 b.—*Helminths de los Vertebrados Ibéricos*. T. I, II y III. C. S. I. C., Granada.
17. MAS-COMA (S.), TENORA (F.) & ROCAMORA (J. M.), 1978.—Contribución al conocimiento de la helmintofauna de micromamíferos ibéricos. V. Parásitos de *Microtus agrestis* Linnaeus, 1761 y *Microtus nevalis* Martins, 1842 (Rodentia: Microtidae). *Rev. Ibér. Parasit.*, 38 (1/2): 63-72.
18. OLSEN (W. O.), 1968.—*Uncinaria rauschi* (Strongyloidea: Nematoda), a new species of hookworms from Alaskan bears. *Can. J. Zool.*, 46: 1113-1117.
19. QUENTIN (J. C.) & TENORA (F.), 1975.—Morphologie et position systématique de *Lemuricola (Rodentoxyuris) sciuri* (Cameron, 1932) nov. comb., nov. subgen., et *Syphacia (Syphatineria) funambuli* Johnson 1967, oxyures (Nematoda) parasites de Rongeurs Sciuridés. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 3 ème ser., 256, Zool. 178: 1525-1535.

20. READ (P. C.), 1949 a.—Studies on north american helminths of the genus *Capillaria* Zeder, 1800 (Nematoda). I. Capillarids from mammals. *J. Parasit.*, 35 (3): 223-230.
21. READ (P. C.), 1949 b.—Studies on north american helminths of the genus *Capillaria* Zeder, 1800 (Nematoda). II. Additional Capillarids from mammals with keys to the north american mammalian species. *J. Parasit.*, 35 (3): 231-239.
22. SCHMIDT (G. D.), 1965.—*Molineus mustelae* sp. n. (Nematoda: Trichostrongylidae) from the long-tailed weasel in Montana and *M. chaubaudi* nom. n., with a key to the species of *Molineus*. *J. Parasit.*, 51 (2): 164-168.
23. SKRJABIN (K. I.), SCHIKHOBALOVA (N. P.) & MOZGOVJ (A. A.), 1951.—Oxyurata and Ascaridata. *Opreditel' paraziticesvich nematod* 2, 631 p.
24. SKRJABIN (K. I.), SCHIKHOBALOVA (N. P.) & ORLOV (I. V.), 1957.—Trichocephalidae and Capillaridae of Animals and Man and the Diseases Caused by Them. *Essentials of Nematodology*, 6: 1-599.
25. SKRJABIN (K. I.), SCHIKHOBALOVA (N. P.) & SHUL'TS (R. S.), 1954.—Dicytyocaulidae, Heligmosomatidae and Ollulanidae of animals. *Essentials of Nematodology*, 4: 1-316.
26. SOLTYS (A.), 1962.—Helminth parasites of Mustelidae of the Lublin Palatinate. *Acta Parasit. Polon.*, 10 (4): 73-76.
27. SPASSKII (A. A.), 1951.—Anoplocephalate Tapeworms of Domestic and Wild Animals. *Essentials of Cestodology*, 1: 1-783.
28. TENORA (F.), 1964.—On the systematic situation of tapeworms of the family Catenotaeniidae Spassky, 1950. *Zool. Listy*, 13 (4): 333-352.
29. WAKELIN (D.), 1968.—Nematodes of the genus *Capillaria* Zeder, 1800 from the collection of the London School of Hygiene and Tropical Medicine. III. Capillariids from mammalian hosts. *J. Helminth.*, 42 (3/4): 383-394.