

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA PARASITOLÓGICA ARGENTINA IV

Rictularia massoi sp.n. y *Enterobius yagoi* sp.n. (Nematoda)

CAROLA ANA SUTTON (*)

SUMMARY

A parasitological survey of *Phyllotis griseoflavus griseoflavus* (Waterhouse) from the province of Mendoza, Argentina yielded two species of Nematoda regarded as new to science named *Rictularia massoi* sp.n. and *Enterobius yagoi* sp.n. which are described in this paper.

En esta nota describimos dos nuevas especies de Nematoda, que asociados a otros parasitan al roedor *Phyllotis griseoflavus griseoflavus* (Waterhouse), este último coleccionado y determinado por el mastozoólogo Elio Massoia a quien dedicamos una de ellas.

En un trabajo posterior daremos cuenta de los restantes helmintos hallados en el citado hospedador, acerca del cual no existe ninguna referencia parasitológica.

La comparación con las formas conocidas como así también una búsqueda bibliográfica minuciosa nos indican que se trata de dos especies pertenecientes a dos órdenes diferentes de nematodos.

El material fue fijado en líquido Raillet & Henry, luego aclarado y montado en creosota para su estudio.

Orden SPIRURIDEA Diesing, 1861

Familia *Rictularidae* Raillet, 1916

***Rictularia massoi* sp.n.**

(Figs. 1-7)

Holotipo: Hembra blanca de extremidades aguzadas. Longitud 8,44 mm. Ancho 0,32 mm con ligera constricción posterior a la cápsula bucal aumentando progresivamente hasta la zona media donde alcanza su mayor grosor. Diámetro cefálico 0,07 mm.

Cutícula: provista de numerosas estrías longitudinales y transversales muy prominentes, ligeramente ditalada en la parte anterior (probablemente debido

(*) Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Carrera del Investigador. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

a la fijación), y un par de hileras longitudinales ventro-laterales con dos tipos de procesos cuticulares quitinosos, llamados los primeros peines y los segundos espinas (Fig. 2-4). Dichas estructuras, que suman 76 pares simétricos, hacen su aparición en la base de la cápsula bucal y se extienden hasta las proximidades del ano, nunca más atrás. Estas formaciones cambian ya sea de aspecto o disposición poco a poco, compartiendo la autora el criterio adoptado por Baylis, 1928, quien considera a las llamadas espinas como peines achatados, alargados y de base expandida. En nuestra especie el cambio de un tipo a otro se produce en las proximidades de la vulva.

Los peines se disponen en forma imbricada aumentando de tamaño gradualmente; presentan color amarillento, fuerte estriación perpendicular, cuerpo robusto, base algo expandida y una gruesa punta a modo de pico dirigida hacia abajo. A la altura de la vulva comienzan a espaciarse cada vez más unos de otros acreciendo en longitud, para adquirir una punta larga y roma orientada en dirección al extremo posterior, a la vez que se desdibuja la estriación. Dilatan su base sin que ésta alcance a ser bilobada o festoneada como es el caso en otras especies del género; por último reducen el tamaño notablemente llegando a ser difíciles de localizar, hasta perderse totalmente en las proximidades del ano (Fig. 5).

La extremidad cefálica muestra una amplia cápsula bucal de gruesas paredes quitinizadas de 0,067 por 0,048 mm de diámetro mayor y menor respectivamente, con abertura estrictamente terminal rodeada por numerosos dentículos triangulares y dos pares de papilas pedunculadas (Fig. 1). En la base de la cápsula bucal se observan 4 dientes amplios de extremos afilados y bordes lisos, dos dorsales y dos ventrales de 0,028 mm de largo. No hemos observado poro excretor. Esófago muy largo de 2,3 mm de largo alcanzando el nivel de la espina Nº 23, aparentemente de estructura homogénea en todo su recorrido, sin bulbo terminal ni aparato valvular entre esófago e intestino, este último ancho y simple.

Ano subterminal ubicado a 0,108 mm del extremo posterior y como lo muestra la Fig. 5, concluye en una pequeña punta de 0,036 mm de longitud.

Sistema genital de tipo opistodelfo, es decir, los dos úteros paralelos ubicados hacia el extremo posterior del cuerpo; un ovoeyector muy desarrollado, vagina musculosa que se abre al exterior por medio de la vulva cuyas paredes no están demasiado cuticularizadas, ligeramente saliente, formando un pequeño mamelón, ubicado a 3,2 mm del extremo anterior entre los pares de espinas Nº 39 y 40 (Fig. 7). Las últimas asas uterinas se extienden más allá del ano.

Huevos: esféricos y pequeños de 2 a 36 μ por 24 μ de diámetro mayor y menor respectivamente, cáscara lisa y gruesa; embrión vermiforme bien formado en el momento de la postura (Fig. 6).

Macho: desconocido.

Material examinado: Holotipo y 3 Paratipos, Vistalba, Depto. de Luján, Mendoza, ARGENTINA, 15-XI-72 Col. Massoia-De Simone. Material depositado en la colección Helminología del Museo de La Plata con el Nº 53 C.

Hospedador: Phyllotis griseoflavus griseoflavus (Waterhouse).

Localización: Intestino delgado.

Incidencia parasitaria: 10 %.

Discusión:

El género *Rictularia* Froelich, 1802 incluye hasta el momento 52 especies que parasitan exclusivamente mamíferos: roedores, insectívoros, carnívoros, primates y quirópteros con muy diversa distribución geográfica.

Las hembras de este género ofrecen suficientes y buenos caracteres de discriminación específica, lo cual permite identificar una forma aún en ausencia del macho. De éstas, el ángulo de inclinación de la boca constituye un elemento terminante en la diagnosis de las especies y, tomándolo en consideración, *Rictularia massoi* sp. n. aparece como próxima a las siguientes:

R. jaegerskioldi Lent & Teixeira de Freitas, 1935.

R. zygodontomys Quentin, 1967.

R. elegans Travassos, 1928.

R. ondatrae Chandler, 1940.

R. coloradensis Hall, 1916.

R. dipodomis Tiner, 1948.

R. whartoni Tubangui, 1931.

R. onychomis Cuckler, 1939.

R. baicalensis Spassky & Sudarikov, 1952.

De *R. jaegerskioldi*, *R. zygodontomys*, *R. ondatrae*, *R. dipodomis*, *R. whartoni* y *R. onychomis*, la especie descrita difiere por ser de tamaño inferior poseer peines y espinas de morfología distinta y ligeras aunque importantes diferencias en el aspecto de la extremidad anterior.

De *R. whartoni* y *R. onychomis*, por presentar éstas la vulva ubicada por delante del extremo posterior del esófago, en tanto que en *Rictularia massoi* sp. n. se dispone por detrás; *R. onychomis* lleva además 2 dientes en la base de la cápsula bucal. En lo que respecta a *R. elegans* se diferencia por ser mayor que aquélla.

Con *R. coloradensis* la nueva especie resulta similar en dimensiones, pero en la primera la vulva está situada frente al extremo posterior del esófago, además de poseer sólo 2 dientes en la base de la cápsula bucal. Finalmente de *R. baicalensis* si bien no hemos podido consultar la descripción original, sabemos por Dollfus, 1960 que presenta 62 procesos cuticulares, en tanto que en *R. massoi* el número de ellas oscila entre 70 y 80.

Por último y aunque no se tuvo acceso a las descripciones originales de *R. sibiricensis* Morosov, 1959, *R. alphi* Lubinov, 1933, *R. wheleri* Sandground, 1933, *R. caucasica* Schulz, 1927, una extensa y detallada revisión de la literatura a nuestra disposición, nos permite conocer características suficientes de estas especies como para diferenciarlas de la nueva.

Así por Dollfus, 1960, sabemos que en *R. alphi*, *R. wheleri* y *R. caucasica* hay más de 100 procesos cuticulares; en la aquí descrita entre 70-80. También a través de Dollfus, 1960, que *R. ribiricensis* tiene un número total de peines más espinas de 61-67; de *R. lucifugus* difiere en el número de espinas prevulvares y por la morfología del extremo anterior.

Si ubicáramos nuestra especie en la clase de Cuckler, 1939 creada para determinar las hembras del género —actualmente incompleta debido a la gran cantidad de formas que se han ido creando— deberíamos colocar a *R. massoi* entre *R. coloradensis* y *R. elegans*.

CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE LOS PARATIPOS DE *Rictularia massoi* sp.n.
(Dimensiones en mm)

	Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3
Longitud	9,180	8,442	—
Ancho máximo	0,288	0,270	0,342
Diámetro extremo anterior	0,072	0,063	0,070
Distancia ano-cauda	0,108	0,108	—
Distancia extremidad anterior vulva	3,0	3,24	3,30
Longitud esófago	2,3	2,8	3,3
Longitud porción caudal	0,036	0,036	—
Longitud dientes	0,028	0,028	0,033
Diámetro cápsula bucal	0,09x	0,07x	0,067x
	0,06	0,04	0,048

Orden OXYURIDEA Weinland, 1858

Familia *Oxyuridae* Cobbold, 1864

***Enterobius yagoi* sp. n.**

(Figs. 8-13)

Holotipo: Hembra de cuerpo pequeño, rectilíneo y blanco. Longitud 3,690 mm, ancho máximo 0,210. Extremos aguzados, el posterior formando una larga cola subuliforme de 1,13 mm de largo (Fig. 13).

Cutícula: sin otra particularidad más que la de poseer numerosas estrías longitudinales y delicadas estrías transversales, con una abundante dilatación anterior que no sobrepasa el bulbo esofágico (Fig. 8).

Cápsula bucal cónica muy estrecha y poco definida de 0,115 mm de profundidad carente de dientes. Abertura bucal triangular rodeada por tres labios, uno dorsal más grande y dos subventrales más pequeños y semejantes. Son amplios poco elevados y redondeados de configuración sencilla (Fig. 12). Tres pares de papilas y un par de ánfidos laterales cuya forma es de tipo espiral. Diámetro cefálico 0,04 mm.

Esófago claviforme de 0,40 mm de largo con un ligero engrosamiento posterior seguido por el bulbo esofágico bien diferenciado de $0,12 \times 0,09$ mm de diámetros mayor y menor respectivamente con aparato valvular conspicuo. Su porción anterior presenta un engrosamiento a lo largo de la pared interna al

igual que los géneros *Wellcomia* y *Aspiculuris*. Intestino sin divertículos de diámetro uniforme y paredes delgadas. Ano subterminal de 0,55 mm del extremo posterior. Le sigue una cola muy larga y atenuada progresivamente terminando en forma redondeada (Fig. 13).

Sistema genital opistodelfo. Los úteros paralelos confluyen en un ovoeyector piriforme dirigido hacia atrás de paredes muy musculosas. Este se continúa con una vagina corta que se abre al exterior por la vulva ubicada al final del primer tercio del cuerpo a 0,65 mm del extremo anterior, formado por dos labios ligeramente musculosos y salientes.

Huevos: numerosos, grandes elípticos y asimétricos de $0,15 \times 0,045$ mm de diámetro mayor y menor. Lados no paralelos, no más achatados uno que el otro, de extremos ligeramente redondeados. Color amarillo verdoso cáscara lisa y delgada sin ornamentaciones, opérculo ni filamentos terminales (Fig. 10).

Macho: desconocido.

Localización: Ciego e intestino grueso.

Huésped: *Phyllotis griseoflavus griseoflavus* (Waterhouse).

Incidencia parasitaria: 60 %.

Material examinado: Holotipo y 38 paratipos. Vistalba. Depto. de Luján. Mendoza, ARGENTINA, 15-XI-72. Col. Massoia-De Simone. Material depositado en la colección de Helmintología del Museo de La Plata con los N° 47 D-E; 48 D; 49 D; 50 D-E; 54 D.

En los registros parasitológicos el género *Enterobius* Leach, 1853, figura únicamente como parásito de *Sciurormorphos* de Africa y de U.S.A. y del género *Rattus* de Japón, desconociéndose su presencia en roedores sudamericanos.

Nuestra especie pertenece sin dudas a la familia *Oxyuridae*, ofreciendo su ubicación genérica un interrogante por presentar una larga cola y una dilatación cuticular cefálica que se interrumpe hacia el final del esófago, sin llegar a la región anal.

El conocimiento del macho definirá su correcta posición sistemática.

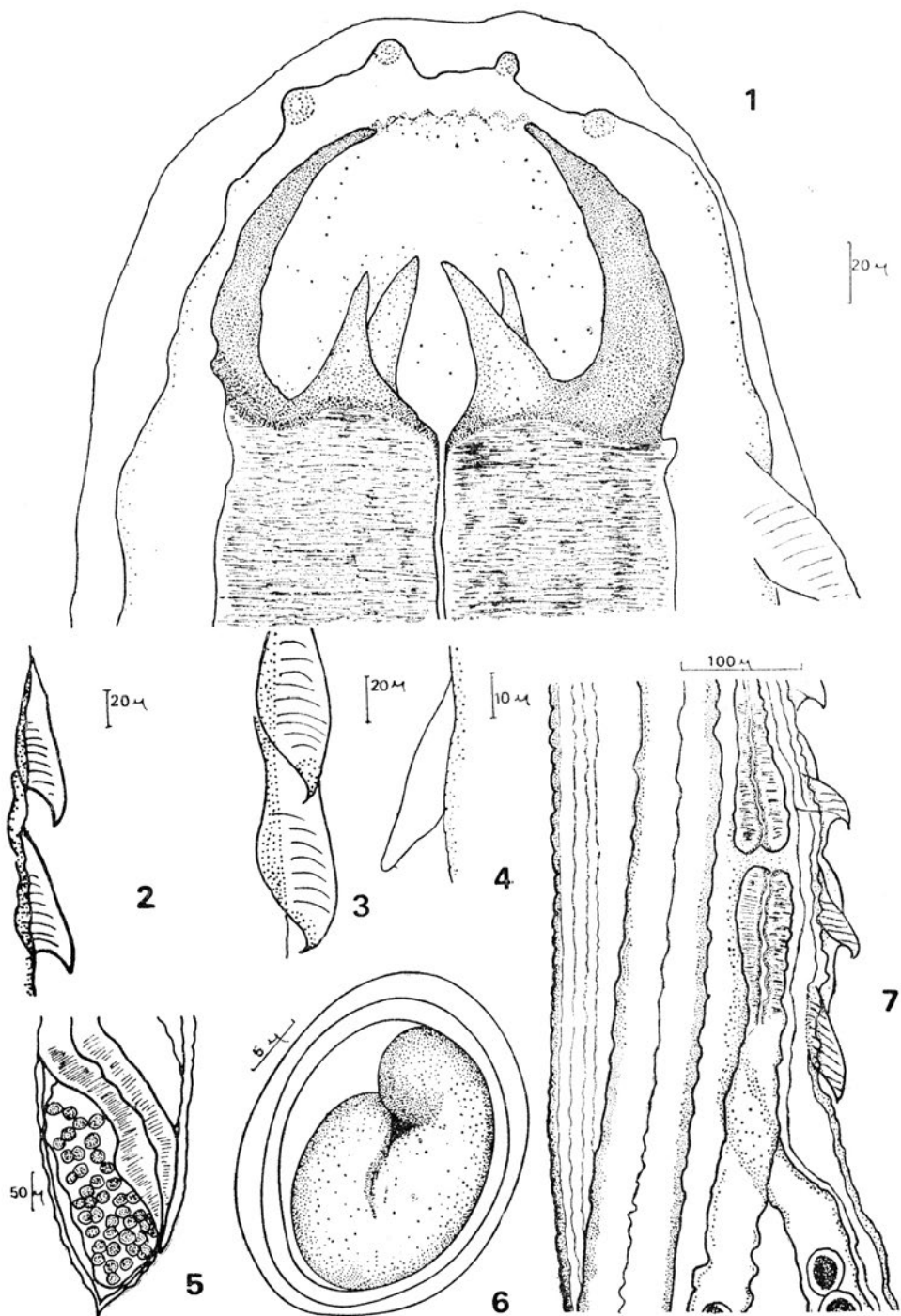
CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE *ENTEROBIUS YAGOI* sp. n.
(Confeccionado en base a 38 ejemplares. Dimensiones en mm)

	Hembra		
	Mínima	\bar{X}	Máxima
Longitud	1,140	3,045	4,950
Ancho máximo	0,150	0,246	0,342
Diámetro extremo anterior	0,030	0,040	0,050
Distancia ano-cauda	0,350	0,585	0,820
Distancia extremo anterior-vulva	0,400	0,675	0,950
Longitud esófago	0,320	0,385	0,450
Diámetro bulbo esofágico	0,100	0,125	0,150
Longitud cola	0,440	0,560	0,690
Longitud cápsula bucal	0,010	0,011	0,013

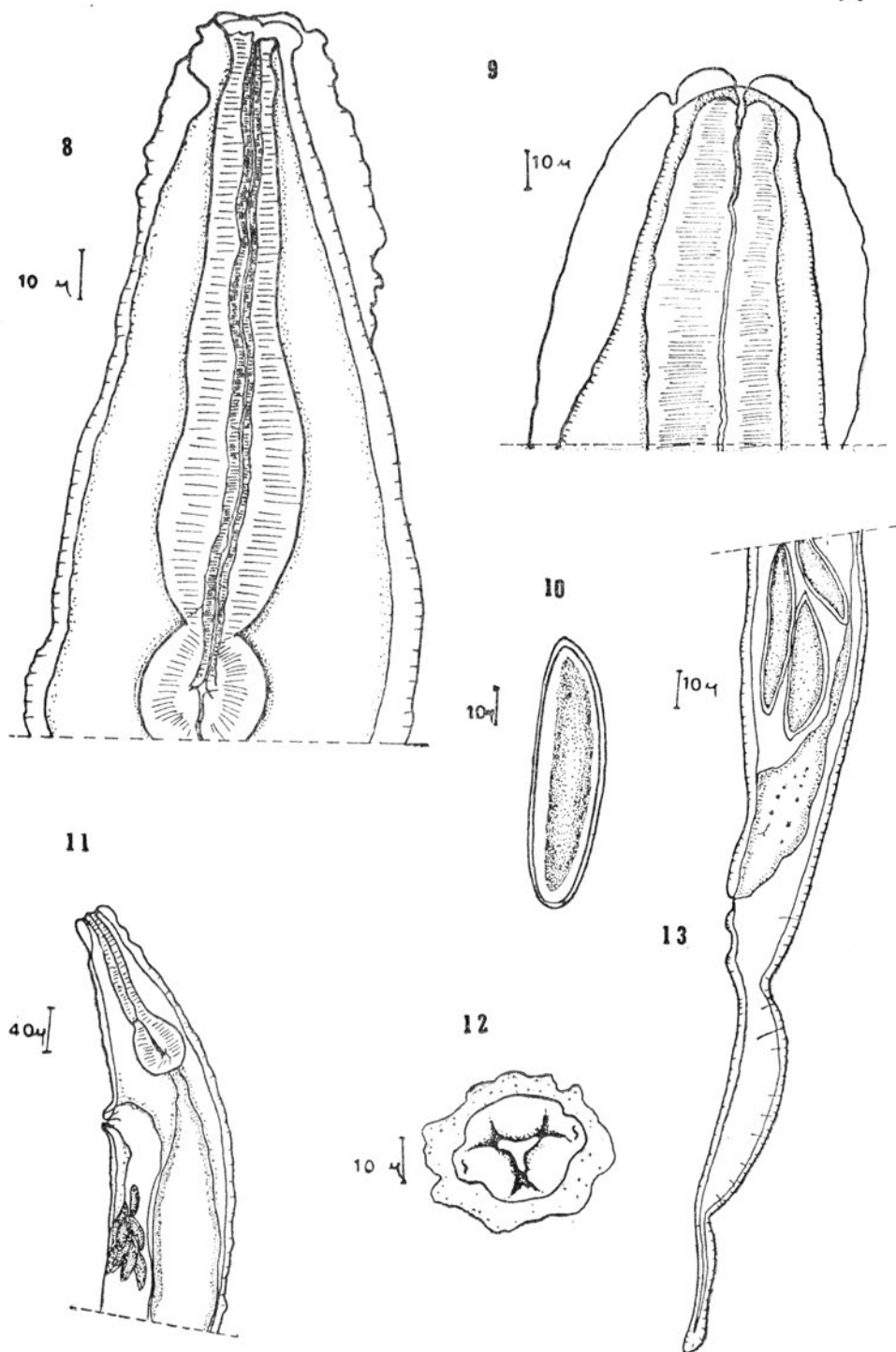
BIBLIOGRAFIA

- BAYLIS, H., 1928. Some further parasitic worms from Sarawak. Ann. and Mag. Nat. Ser. 10, 1 (5): 606-614.
- BAYLIS, H., 1928. On a collection of nematodes from Nigerian mammals (Chiefly rodents) Parasitology 20: 301-302.
- BAYLIS, H., 1934. On a collection of cestodes and nematodes from small mammals in Tanganyika territory. Ann and Mag. Nat. Hist. 13 (10): 349-352.
- BLANCHARD, R., 1886. Notices helminthologiques. Bulletin Soc. Zoolog. France. Paris S. 297-303 Pl. 10, Fig. 4-9.
- CABALLERO, E., 1944. Nematodes de los murciélagos de México IV. An. Inst. Biol. Univ. Nac. México 14 (2): 431-438.
- CHABAUD, A., et BRYGOO, E., 1956. Description de *Rictularia lemuri* n. sp. (Nematoda: *Thelaziidae*). Mem. Institut Scientifique Madagascar, serie A11: 44-49, figs. 1-17.
- CHABAUD, A., et ROPSELOT, R., 1956. Deux nouveaux *Rictularia* (Nematoda, *Thelaziidae*) d'Afrique équatoriale, Ann. Par 31 (3): 255-265, Fig. 15.
- CHANDLER, A., 1941. Helminths of muskrats in southeast Texas. Jour. Par. 27 (2): 175-81.
- CUCKLER, A., 1939. *Rictularia onycromis* n. sp. (Nematoda, *Thelaziidae*) from the grasshopper mouse *Onychomys leucogaster* (Weid). Jour. Paras. 25 (5): 431-435.
- DOLLFUS, R., 1960. Miscellanea Helminthologica Marocana XXXII. Nematode du genre *Rictularia* chez un Apodemus du Moyen atlas. Arch. Inst. Past. Maroc. 4 (1): 5-25, Fig. 1-3.
- DOUVRES, F., 1956. *Rictularia lucifugus* n. sp. (Nematoda: *Thelaziidae*) from the little brown bat, *Myotis lucifugus lucifugus* (Le Conte, 1831). Proc. Helminthol. Soc. Washington 23 (1): 40-47, Fig. 1-8.
- GALLI-VALERIO, B., 1932. Notes de parasitologie et de technique parasitologique. Ctbl. Bakt. I Abt. Orig. 125 (1-2): 129-142.
- GALLI-VALERIO, B., 1933. Notes de parasitologie et de technique parasitologique II. Ctbl. Bakt. I Abt. Orig. 129 (5-6): 422-433.
- GOODRICH, A., 1932. *Rictularia scalopsis* sp. n. a nematode from the mole *Scalops aquaticus* (Linné). Tr. Am. Micr. Soc. 51: 216-218.
- HALL, M., 1913. A new Nematode, *Rictularia splendida* from the coyote, with notes on other coyotes parasites. Proc. U. S. Nat. Mus. 46 (2012): 73-84.
- HALL, M., 1916. Nematode parasites of mammals of the orders Rodentia, Lagomorpha and Hyracoidea. Proc. U. S. Nat. Mus. Wash. 50 (2131): 1-258.
- JÄGERSKIÖLD, L., 1909. Nematoden aus Ägypten und dem Sudan (eingesammelt von der Schwedischen zoologischen Expedition). Results of the Swedish zoological Expedition to Egypt and the white Nile. pt. 3 (25) 66 V pp. octavo. Uppsala 23 ill. 4 pls.
- KREIS, H., 1937. Beiträge zur Kenntnis parasitischer nematoden IV. Neue und wenig bekannte parasitische nematoden. Ctbl. Bakt. I Orig. 138 (7-8) 487.
- LENT, H., et TELXEIRA DE FREITAS, J., 1935. Sobre dois novos nematodes parasitos da quica: *Caluromys philander*. Mem. Inst. Osw. Cruz 30 (3): 535-542.
- LUBONOV, M. 1933. Rictularioseseuche bei Affen der Moskauer Tiergartens. Zeitschrift Infektionskrankheiten Haustiere - Berlin 44 (4-9-8): 250-260, fig. 1-8.
- MOROSOV, J., 1959. Deux nouvelles espèces de nématodes de rongeurs. Trudy helmintholog. Laboratory Akad. Nauk. S. S. S. R. 9: 196-202, Fig. 1-6.
- MCLEOD, J., 1933. A parasitological survey of the genus *Citellus* in Manitoba. Canad. J. Res. 9 (2): 108-127.
- MÖNNING, H., 1920. *Filaria nycticebi*, eine neue Filaria aus dem *Nycticebus*. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I Orig. 85: 216-221, 2 pls.
- PANINE, B., 1956. Heminthofauna des rongeurs du Kazakhstan occidental. Travaux Institut Zoologique Acad. Sciences de la U. R. S. S. du Kazakhstan 5 (Parasitologie): 84-97, fig. 1-4.
- QUENTIN, J., 1967. *Rictularia zygodontomis* sp. n. nematode nouveau parasite de Rongeurs du Brésil. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris 39: 740-744.
- QUENTIN, J. C., 1969. Essai de Classification des Nématodes Rictulaires. Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. 54 (2), Ser. A.: 55-115.
- RAILLET, A. et HENRY, A., 1916. Nouvelles remarques sur les Oxyurides | Compt. Rend. Soc. Biol. 79 (7): 247-250.
- SADYKHOV, I., 1955. A new species of nematode. *Rictularia petrovi* nov. sp. from the intestine of *Meles meles* in Azerbaidzhan USSR. Dokl. Akad. Nauk. Azerbaidzhan SSSR 11: 421-425.
- SADOVSKAJA, N., 1952. Vers parasites des rongeurs et des Insectivores de la province maritime. Travaux du Laboratoire d'Helminthologie de l'Académie des Sciences de l'URSS, Moscou 7: 388-390.

- SANDGROUND, J., 1933. Report on the nematode parasites collected by the Kelley Roosevelt expedition to Indo-China with descriptions of several new species Pt. 1 Parasites of birds, Pt. 2 Parasites of mammals. *Zeit. für Paras.* 5 (3-4): 542-583, fig. 1-33.
- SANDOSHAM, A., 1950. On *Enterobius vermicularis* (Linn, 1758) and some related species from rodents. *J. Helminth.* 24: 171-204.
- SCHULZ, R., 1927. Die Familie *Physalopteridae* Leiper, 1908 (Nematode) und die Prinzipien ihrer Klassifikation. *Sborn. Rabot. Gelm. Posv. K I Skrzabinu*: 287-312.
- TINER, J., 1948. *Rictularia dipodomys* n. sp. (Nematoda, Thelaziidae) from the kangaroo rat *Dipodomys* sp. *Jour. Par.* 34 (4): 1-4, figs. 1-5.
- TRAVASSOS, L. 1925. Fauna Brasileira, Nematodes, Oxyuroidea, Oxyuridae. *Revisão do genero Enterobius Leach, 1853. Museu Nac. Rio de Janeiro n. s. 2: 5,11.*
- TRAVASSOS, L., 1928. Sobre una espécie do genero *Rictularia* Froel. (Nematoda) *Bol. Biol.* (14): 129-134.
- TUBANGUI, M., 1931. Worm parasites of the brownrat (*Mus norvegicus*) in the Philippines. *Phil. Jour. Sci.* 46 (4): 537-591.
- TUBANGUI, H. & MASILUNGAN, V., 1937. Nematodes in the collection of the Philippine Bureau of Science, III. *Philipp. J. Sc.* 64: (3): 257-67.
- WU H. & HU, T., 1938. Parasite nematodes from Hainan. *Sinensia* 9: 275-297.
- YAMAGUTI, S., 1961. *Systema Helminthum* III (1-2) Interscience Publishers Inc. N. Y., London.



Rictularia massoi sp. n.; Fig. 1. — Extremo anterior de la hembra; Fig. 2-4. — Procesos cuticulares, 2 y 3 anteriores, 4: espina posterior; Fig. 5. — Extremo posterior de la hembra; Fig. 6. — Huevo embrionado; Fig. 7. — Región vulvar.



Enterobius vagoi sp. n. Fig. 8-9.— Extremo anterior de la hembra; Fig. 10. — Huevo; Fig. 11. — Extremo anterior - Región vulvar; Fig. 12. — Extremo anterior, vista frontal; Fig. 13. — Extremo posterior - Región anal.