

NEMATODOS DE LOS REPTILES DE MEXICO. III.

Por **EDUARDO CABALLERO Y C.**
del Instituto de Biología.

La primera parte de estas investigaciones fué publicada en *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* Vol. XVI, número 4, pág. 327, y la segunda en *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, Vol 32, Nº 3, pág. 225; en esta tercera parte se describen dos nuevas especies, **Ophidascaris ocho terrenai** y **Camallanus magnorugosus** encontrados en una culebra procedente del Sur de México y en una tortuga de Alvarado, Ver.

Familia: **Diaphanocephalidae** Travassos, 1919.

Género: **Kalicephalus** Molin, 1881.

KALICEPHALUS HUMILIS Caballero. 1938.

Numerosos machos y hembras de este nemátodo fueron aislados del esófago, estómago e intestinos de un "tilcuete". Los machos midieron de 7.600 mm. a 8.250 mm. de largo por 0.273 mm. de ancho; las espículas de 0.565 mm. a 0.585 mm. de largo por 0.016 mm. de ancho y el cono genital 0.102 mm. de largo. Las hembras midieron de 12.300 mm. a 15.750 mm. de largo por 0.370 mm. a 0.487 mm. de ancho; la vulva estaba 4.900 mm. a 5.750 mm. del extremo posterior; los huevos eran de 0.074 mm. de largo por 0.045 mm. de ancho.

Huésped: **Drymarchon corais melanurus**.

Localización: Esófago, estómago e intestino.

Distribución: geográfica: Acapulco, Gro.

Ejemplares: En la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

Familia: **Oxyuridae** Cobbold, 1864.

Subfamilia: **Oxyurinae** Hall, 1916.

Género: **Ozolaimus** Dujardín, 1845.

OZOLAIMUS CTENOSAURI Caballero, 1938.

Numerosas hembras y un solo macho de esta especie fueron encontrados en el intestino grueso de una serpiente de cascabel.

Huésped: **Crotalus polystictus**.

Localización: Intestino grueso.

Distribución geográfica: Parque Zoológico, Chapultepec.

Ejemplares: En la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

Familia: **Ascaridae** Baird, 1853.

Subfamilia: **Ascarinae** (Railliet y Henry, 1912) Travassos, 1913.

Género: **Ophidascaris** Baylis, 1921.

OPHIDASCARIS OCHOTERENAI n. sp.

Del estómago de un "tilcuete" que procedía de la Colección Mosauer (VIII-25-1937) se aislaron dos machos y una sola hembra inmadura de este nemátodo.

Macho. Mide 58 mm. de largo por 1.150 mm. de ancho; la cutícula se presenta estriada transversalmente; el extremo anterior lleva tres labios, uno dorsal y dos ventrolaterales; miden 0.136 mm. de altura respectivamente; cada labio lleva dos papilas y entre uno y otro se presenta un interlabio escasamente desarrollado; el extremo posterior es cónico. La boca es triangular, la única porción del esófago mide 3.802 mm. de largo por 0.468 mm. de ancho en su base y al pasar al intestino forma una válvula; el ano se abre a 0.195 mm. del extremo posterior. El anillo nervioso dista 0.721 mm. del extremo anterior y el poro excretor 0.858 mm. del mismo extremo.

El extremo caudal presenta 39 pares de papilas pequeñas, laterales y ventrales, que no son equidistantes entre sí sino que algunas se aproximan a las otras y cinco pares de papilas postanales, dos de los cuales son pequeños, ventrales y arrancan del mismo sitio de im-

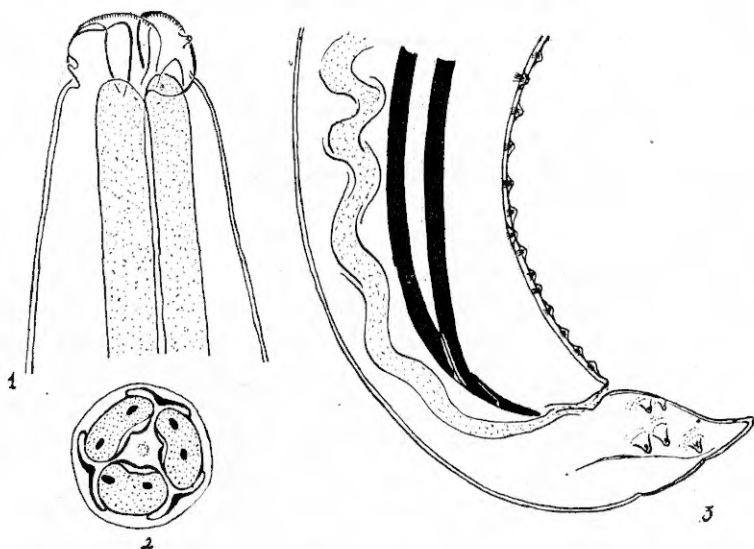


Lámina I.—*Ophidascaris ochoterenai* n. sp.

1.—Extremidad anterior de una hembra.

2.—Vista de frente de los labios y de la boca.

3.—Extremidad caudal del macho, vista lateral.

plantación; otros dos, grandes, laterales y juntos y, el quinto, pequeño lateral también y próximo al final del extremo. Las espículas son subiguales, largas y robustas, la mayor mide 2.983 mm. de largo por 0.061 mm. de ancho y la menor 2.769 mm. de largo por 0.070 mm. de ancho.

* Hembra. Ligeramente mayor que el macho, de 60 mm. de largo por 0.975 mm. de ancho; la altura de los labios es de 0.136 mm.; el esófago mide 3.568 mm. de largo por 0.487 mm. de ancho en su base y el ano se abre a 0.253 mm. del extremo. El anillo nervioso dista 0.682 mm. del extremo anterior y el poro excretor 0.897 mm. del mismo extremo.

La vulva se abre hacia atrás de la mitad del cuerpo, a 22.500 mm. del extremo posterior; los órganos genitales se encuentran situados en la porción posterior del cuerpo; la vagina se dirige de delante hacia atrás, existen dos úteros; las medidas de los huevos no pudieron efectuarse.

Huésped: **Drymarchon corais melanurus**.

Localización: Mucosa estomacal.

Distribución geográfica: Acapulco, Gro.

Tipo: En la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

Discusión. **Ophidascaris ochoterenai** n. sp es semejante a **O. oboconica** (Baird, 1860) en la longitud del esófago y en el tamaño de las espículas, pero difiere principalmente de esta especie por el número de las papilas pre y postanales; de las otras especies americanas difiere también por el número de las papilas pre y postanales y por el tamaño de las espículas; de **O. filaria** y de **O. excavata** difiere por la longitud de los ejemplares, de las espículas y de otros órganos; de **O. natricis** por el número de papilas preanales y por la longitud de las espículas y de **O. baylisi** por el número de papilas pre y postanales así como por el tamaño de las espículas.

Esta especie ha sido dedicada respetuosamente a mi Maestro, el señor Profesor Isaac Ochoterena.

Familia: **Camallanidae** Railliet y Henry, 1915.

Género: **Camallanus** Railliet y Henry, 1915.

CAMALLANUS MAGNORUGOSUS n. sp.

Los ejemplares, machos y hembras, fueron encontrados en abundancia en el intestino delgado de una tortuga de agua dulce que procedía de Alvarado, Ver. Todos presentaban un color rojo que era más intenso a nivel de la cápsula bucal.

Macho. Más pequeño que la hembra, de 6.950 mm. a 7.585 mm. de largo por 0.253 mm. a 0.292 mm. de ancho; la cutícula está fuertemente estriada transversalmente; el extremo anterior es redondeado y está provisto de seis pares de papilas, dos medias, dos ventrales y dos dorsales; la boca está formada por una cápsula constituida por dos valvas laterales que llevan cada una en su cara interna 18 bandas quitinosas que convergen hacia la entrada del esófago; en la base de cada valva existe una pieza quitinosa que rodea la entrada del esófago y en su parte superior dos piezas simétricas también quitinosas; sobre la región dorsal y ventral y en la unión de las dos valvas existe el "tridente", cuya rama media es más pequeña que las externas. La altura de la cápsula bucal es de 0.111 mm. a 0.131 mm. por 0.139 mm. a 0.152 mm. de ancho y las ramas del "tridente" mi-

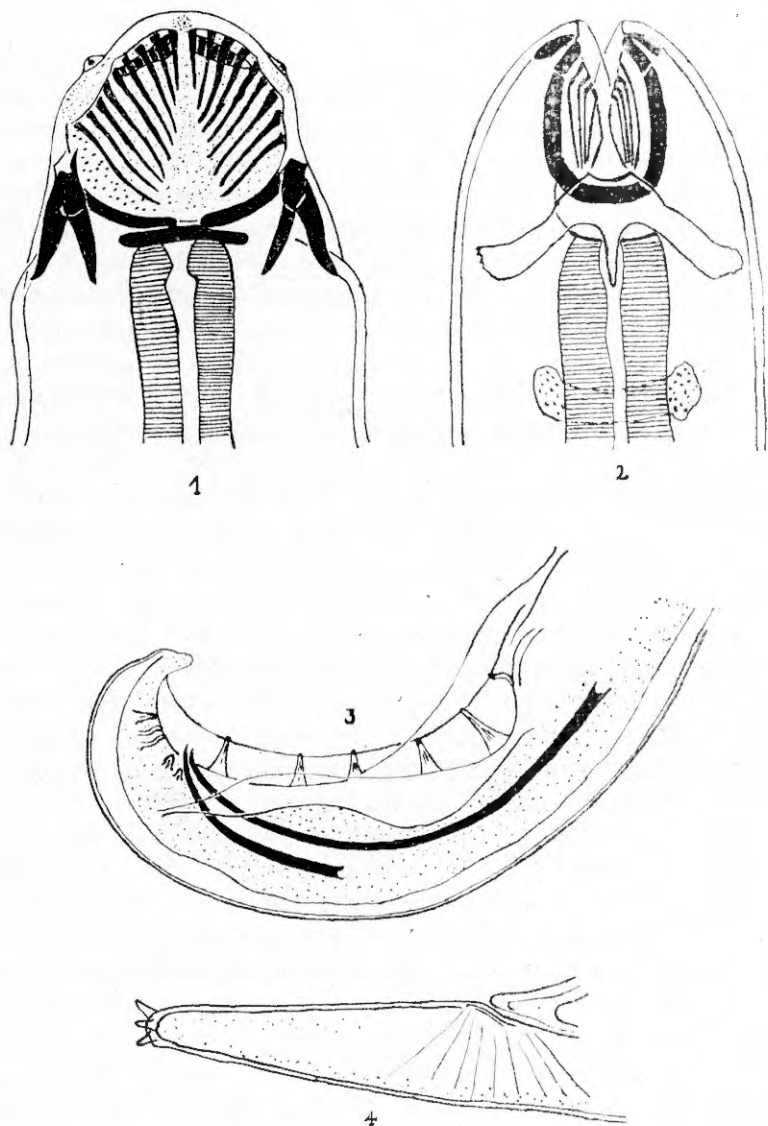


Lámina II.—*Camallanus magnorugosus*.

- 1.—Extremidad anterior de una hembra, vista lateral.
- 2.—Extremidad anterior, vista ventral.
- 3.—Extremidad caudal del macho, vista lateral.
- 5.—Extremidad caudal de la hembra, vista lateral.

den de largo 0.086 mm., las externas, y de 0.066 mm. a 0.070 mm. las medias; la pieza quitinosa de la base mide de 0.086 mm. a 0.092 mm. de largo.

El esófago presenta dos porciones, una anterior, corta, de naturaleza muscular que lleva en su porción posterior un ensanchamiento; la porción recta mide de 0.213 mm. a 0.234 mm. de largo por 0.074 mm. a 0.078 mm. de ancho y la porción ensanchada de 0.189 mm. a 0.193 mm. de largo por 0.131 mm. a 0.148 mm. de ancho, en su porción más amplia. El esófago glandular es mayor que el muscular y mide de 0.526 mm. a 0.585 mm. de largo por 0.131 mm. a 0.143 mm. de ancho; en el paso del primer segmento del esófago al segundo y de éste al intestino existe una válvula; el ano se abre de 0.131 mm. a 0.136 mm. del extremo posterior; el anillo nervioso se encuentra a 0.197 mm. del extremo anterior y las pupilas cervicales de 0.271 mm. a 0.348 mm. del mismo extremo; el poro excretor no estaba manifiesto.

El extremo caudal está provisto de un par de alas caudales bien desarrolladas, que miden de 0.682 mm. a 1.033 mm. de largo y que están sostenidas por seis pares de papilas laterales de pedúnculo largo, dos adanales y tres pares postanales laterales. En las preanales, el primer par dista del ano 0.061 mm.; el segundo, de 0.091 mm. a 0.098 mm.; el tercero dista del segundo par, 0.057 mm. a 0.066 mm.; el cuarto del tercero 0.057 mm. a 0.070 mm.; el quinto del cuarto de 0.057 mm. a 0.066 mm. y el sexto del quinto, de 0.082 mm. a 0.086 mm. El primer par de papilas postanales dista del ano de 0.020 mm. a 0.025 mm.; el segundo, 0.029 mm. y el tercero 0.049 mm.

No existe gubernaculum. Las espículas son delgadas y muy desiguales, la mayor mide de 0.697 mm. a 0.717 mm. de largo por 0.016 mm. a 0.020 mm. de ancho en su mango y la menor de 0.307 mm. a 0.320 mm. de largo por 0.008 mm. de ancho.

Hembra. La hembra es dos a dos y media veces mayor que el macho, mide de 15.100 mm. a 18.600 mm. de largo por 0.370 mm. a 0.468 mm. de ancho; el extremo anterior es como el del macho, pero el posterior se adelgaza gradualmente hasta terminar en tres mame-loncitos. La cápsula bucal mide de 0.150 mm. a 0.160 mm. de alto por 0.197 mm. a 0.230 mm. de ancho; la pieza basal de la cápsula es de 0.119 mm. a 0.131 mm. de largo; las ramas de los "tridentes" miden, las externas, 0.123 mm. de largo y las medias de 0.098 mm. a 0.106 mm. de largo. El esófago anterior, en su primera sección, mide de 0.253 mm. a 0.273 mm. de largo por 0.086 mm. a 0.097 mm. de an-

cho y en la segunda de 0.237 mm. a 0.273 mm. de largo por 0.153 mm. a 0.175 mm. de ancho. El esófago glandular mide de 0.585 mm. a 0.624 mm. de largo por 0.147 mm. a 0.164 mm. de ancho; el ano dista de 0.292 mm. a 0.370 mm. del extremo posterior. El anillo nervioso dista del extremo anterior de 0.234 mm. a 0.253 mm. y las papilas cervicales 0.443 mm. del mismo extremo. La vulva es de labios prominentes, se encuentra situada ligeramente por detrás de la porción media del cuerpo, de 7.400 mm. a 9.400 mm. del extremo posterior; existen dos úteroos y las hembras son vivíparas.

Huésped: **Chrysemsys ornata**.

Localización: Intestino delgado.

Distribución geográfica: Alvarado, Ver.

Tipo: Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

Cootipo: U. S. National Musseum. Hell. Coll. No. 9271.

Discusión. Según B. G. Chitwood, las especies de **Camallanus** instituídas por MacCallum, Leidy y por Magath deben considerarse como sinónimos de **C. microcephalus** (Dujardin, 1854) quedando por consiguientes, reducidas a cinco las especies que parasitan a tortugas: **C. microcephalus**; **C. undulatus** Railliet y Henry, 1915; **C. ka-chugae** Baylis y Daubney, 1922; **C. intermedius** Hsü y Höppli, 1931 y **C. octorugatus** Baylis, 1933.

Camallanus magnocrugosus n. sp. difiere de las especies precedentes por el número de papilas caudales y por el número de bandas de la cara interna de cada cápsula bucal (18 bandas), así como por el tamaño de las espículas y de la forma terminal de las ramas del "tridente".

Familia: **Filariidae** (Cobbold, 1864) Claus, 1885.

Subfamilia: **Filariinae** Stiles, 1907.

Género: **Oswaldofilaria** Travassos, 1933.

OSWALDOFILARIA BREVICAUDATA (Rodhain y Vuylsteke, 1937).

Cinco hembras y cinco machos de este parásito fueron aislados del peritoneo, en la región posterior de la cavidad abdominal de una iguana procedente de Acapulco, Gro.

Los machos medían de 17.650 mm. a 18.300 mm. de largo por

0.175 mm. a 0.214 mm. de ancho; el esófago anterior de 0.409 mm. a 0.429 mm. de largo por 0.045 mm. a 0.058 mm. de ancho; el esófago posterior de 2.301 mm. a 2.437 mm. de largo por 0.156 mm. de ancho; el anillo nervioso distaba de 0.312 mm. a 0.328 mm. del extremo posterior y las espículas, la mayor de 0.213 mm. a 0.234 mm. de largo por 0.020 mm. de ancho; en su base y la menor de 0.114 mm. a 0.123 mm. por 0.020 mm. de ancho. El extremo caudal estaba enrollado y presentaba cuatro pares de papilas preanales y cuatro postanales.

Las hembras medían de 32 mm. a 33 mm. de largo por 0.390 mm. de ancho; el esófago anterior, era de 0.585 mm. a 0.682 mm. de largo por 0.049 mm. a 0.057 mm. de ancho y la porción posterior de 2.827 mm. a 3.412 mm. de largo por 0.221 mm. a 0.234 mm. de ancho; el anillo nervioso se encontraba de 0.390 mm. a 0.468 mm. del extremo anterior.

Huésped: **Iguana iguana rhinolopha.**

Localización: Peritoneo, cavidad abdominal.

Distribución geográfica. Acapulco, Gro.

Ejemplares. En la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

Me complace dar las gracias al señor Doctor A. S. Pearse de Duke University por la ayuda que me prestó al facilitarme de su biblioteca particular la copia de su trabajo referente a diversas especies del género *Camallanus*.

SUMMARY

The present paper is our third contribution to the study of the parasitic Nematodes of the Mexican Reptiles. We have found new hosts for some parasites previously studied and we describe two new species: ***Ophidascaris ochoterenai*** and ***Camallanus magnorugosus***.

Ophidascaris ochoterenai n. sp. is similar to ***O. oboconica*** (Baird, 1860) in the length of the oesophagus and in the size of the spicules, but differs from this species mainly in the number of pre-anal and post-anal papillae. It is different from the other American species in the number of papillae and in the size of the spicules. Its differences with ***O. filaria*** and ***O. excavata*** are mainly in total length, in the length of the spicules and other organs; with ***O. natricis*** in the

number of preanal papillae and in the length of the spicules, and with *O. baylisi* in the number of preanal and postanal papillae and in the size of the spicules.

Camallanus magnorugosus n. sp. differs from other species, parasitic on turtles, in the number of caudal papillae, in the number of inner ridges of each buccal capsule (18 ridges), in the size of the spicules and in the terminal form of the branches of the "tridents".

BIBLIOGRAFIA

- BAYLIS, H. A.—On a collection of Nematodes from Malayan Reptiles.—Annals and Magazine of Natural History. Ser. 10. Vol. XI, pág. 615, 1933.
- CABALLERO Y C. E.—Nematodes of the Reptiles of Mexico.—II. Annals. of Tropical Medicine and Parasitology Vol. 32. N° 3, pág. 225. 1938.
- CABALLERO Y C. E.—Nematodes parasites des Reptiles du Mexique. I. Annales de Parasitologie Humaine et Comparée. Tome XVI. N° 4. pág. 327. 1938.
- CHITWOOD, B. G.—A. note on the genus *Camallanus*.—The Journal Parasitology. Vol. 19, pág. 88. 1933.
- FUJITA, T.—On new species of nematodes from fishes of Lake Biwa.—Japanese Journal of Zoology. Vol. I. N° 5, pág. 169. 1927.
- HARWOOD, P. D.—The Helminths parasitic in the Amphibia and Reptilia of Houston, Texas and vicinity. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 81. Art. 17, N° 2940. 1932.
- HSU, H. F. y HOEPLI, R.—Parasitic nematodes mostly from snakes, collected in China.—National Medical Journal of China. Vol. XVII, pág. 567. 1931.
- KARVE, J. N.—Some parasitic nematodes of frogs and toads.—Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Vol. 24, N° 4. pág. 481. 1930.
- LEIDY, J.—Researches in Helminthology and Parasitology.—Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. 46. 1904.
- LEWASCHOFF, M.—Beitrag zur kenntnis der Fauna der Parasitischen Nematoden des unteren Wolgagebietes. Zeitschrift f. Parasitenkunde. 2. Band, S. 121. 1929.
- MACCALLUM, G. A.—Notes on the genus *Camallanus* and other nematodes from various hosts.—Zoopathologica. Vol. 1. N° 5. 1918.
- MACCALLUM, G. A.—Studies in Helminthology. Part. 3. Zoopathologica. Vol. I. N° 6. 1921.
- MOORTHY, V. N.—*Camallanus sweeti* n. sp., a new species of Camallanidae (Nematode).—Journal of Parasitology. Vol. 23, pág. 302 1937.
- PEARSE, A. S.—Parasites of Siamese fishes and crustaceans. Journal of the Siam. Society Natural History Supplement Vol. IX, N° 2, pág. 179. 1933.

- ROBINSON, V. C.—On a collection of parasitic worms from Malay I. Nematodes (Superfamilies Ascaroidea and Oxyuroidea).—Parasitology. Vol. 26, 481. 1934.
- RODHAIN, J. y VUYLSTEKE, C.—Une filaire nouvelle d'Iguana tuberculata (Breinla brevicaudata n. sp.) Ann. Parasit. T. XV, pág. 225, 1937.
- SOUTHWELL, T. y KIRSHNER, A.—On some parasitic Worms found in *Xenopus laevis* the south African clawed toad.—Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Vol. 31, N° 2, pág. 245. 1937.
- TEIXEIRA DE FREITAS, J. E. e LENT, HERMAN.—Sobre *Oswaldofilaria brevicaudata* (Rodhain y Vuylsteke, 1937) n. comb. (Nematoda Filarioidea). Mem. Osw. Cruz. T. 32. pág. 439. 1937.
- TORNQUIST, N.—Die Nematodenfamilien Cucullanidae und Camallanidae.—Goteborgs Kungl. Vetenskaps —Och Vitterhets— Samhälles Handlingar Femte Följden. Ser. B. Band 2. N° 3. 1921.
- TRAVASSOS, L.—Sobre os filarídeos dos crocodilos sub-americanos. Mem. Osw. Cruz. T. 27. pág. 159. 1933.
- VAZ, Z.—Lesões produzidas no estomago de cobras por um novo nematode.—*Ophidascaris trichuriformis* n. sp.—Archivos do Instituto Biológico. Vol. 6. pág. 41. 1935.
- VAZ, Z.—Nova especie do genero *Ophidascaris* parasite da cascavel (*Crotalus terificus*). Livro Jubilar do Lauro Travassos. pág. 495. 1938.
- WALTON, A. C.—A revision of the Nematodes of the Leidy Collections. Proc. of Acad. Nat. Sci. of Phil. Vol. 79, pág. 49. 1928.
- WALTON, A. C.—A new nematode (*Camellanus multiruga* sp. n.) parasitic in a West African frog. Annals and Magazine of Natural History Ser. 10. Vol. IX. pág. 151, 1932.
- WALTON, A. C.—The Nematoda as parasites of Amphibia II.—Journal of Parasitology. Vol. 21. pág. 27. 1935.
- WARD, H. B. y MAGATH, T. B.—Notes on some Nematodes from fresh-water fishes. Journal of Parasitology. Vol. II. pág. 57. 1916.
- YAMAGUTI, S.—Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part. II. Reptilian Nematodes. Japanese Journal of Zoology. Vol. VI. N° 2. pág. 393. 1935.
- YORKE, W. y MAPLESTONE, A. P.—The nematode parasites of Vertebrates. 1926.
-