

ESTUDIO HELMINTOLÓGICO DE LOS ANIMALES SILVESTRES DE LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL "LOS TUXTLAS", VERACRUZ. NEMATODA I. ALGUNOS NEMATODOS PARÁSITOS DE *BUFO HORRIBILIS* WIEGMANN, 1833

JORGE CABALLERO DELOYA *

RESUMEN

Se registran en este trabajo algunos nemátodos parásitos del sapo *Bufo horribilis* Wiegmann, 1833, capturados en la Laguna de Catemaco, Veracruz, México. Se redescubre *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961, y se señala la presencia de *Oxysomatium itzacensis* (Bravo, 1943) Skrjabin, 1951 y *Rhabdias sphaerocephala* Goodey, 1924.

ABSTRACT

Some parasitic nematodes of *Bufo horribilis*, Wiegmann, 1833, are reported, collected in Laguna de Catemaco, Veracruz, Mexico. *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961, is redescribed and a new record of *Oxysomatium itzacensis* (Bravo, 1943) Skrjabin, 1951 and *Rhabdias sphaerocephala* Goodey, 1924 is given.

El Laboratorio de Helmintología, del Departamento de Zoología del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, realiza el estudio de los animales silvestres de la Estación de Biología Tropical de "Los Tuxtlas", Veracruz, México. Con esta contribución se inicia el estudio de los nemátodos parásitos de animales capturados en las cercanías de la Laguna de Catemaco, Veracruz, en el Sureste de México.

El 12 de septiembre de 1973 fueron capturados siete sapos *Bufo horribilis* Wiegmann, 1833. Estos sapos tienen una distribución geográfica muy amplia, se les encuentra en Texas, Estados Unidos y en la República Mexicana, en los Estados de Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit,

Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Los sapos se mostraron parasitados por nemátodos de las especies *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961; *Oxysomatium itzacensis* (Bravo, 1943) Skrjabin, 1961 y *Rhabdias sphaerocephala* Goodey, 1834.

Se ha considerado importante hacer la redescrición de *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961, tomando en consideración que es la segunda vez que se registra esta especie; porque en la descripción original de *Cruzia morleyi*, Pearse, 1936, se omiten algunos detalles estructurales importantes para la diagnosis y por ser *Neocruzia* el único género representativo de la familia CRUZIDAE en los anfibios, con una sola especie

* Laboratorio de Helmintología del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Apartado Postal 70-153 México 20, D. F., México.

registrada, *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961.

Familia:

COSMOCERCIDAE Travassos, 1926

Subfamilia:

OXYSOMATIINAE Railliet, 1916

Oxysomatium itzocanensis (Bravo, 1943) Skrjabin, 1961

Sin: *Aplectana itzocanensis* Bravo, 1943

Numerosos ejemplares machos y hembras se mostraron parasitando en el intestino y cloaca de los siete sapos *Bufo horribilis* Wiegmann, 1833 diseccionados, mostrándose altamente positivos a este parásito; de ellos se colectaron 40 machos y 110 hembras para su estudio y clasificación.

Ejemplares: En la colección Helmintológica del Instituto de Biología de la UNAM. N° de catálogo: 162-3.

Familia:

RHABDIASIDAE Railliet, 1915

Subfamilia:

RHABDIASINAE Travassos, 1830

Rhabdias sphaerocephala Goodey, 1834

En los pulmones de siete sapos *Bufo horribilis* Wiegmann, 1833 diseccionados, se encontró un promedio de diez ejemplares hembras parasitando a cada sapo estudiado, no encontrándose ejemplares de machos.

Ejemplares: En la colección Helmintológica del Instituto de Biología de la UNAM. N° de catálogo: 162-4

Superfamilia:

OXYUROIDEA Railliet, 1916

Familia:

CRUZIIDAE Yorke y Maplestone, 1926

Neocruzia morleyi (Pearse, 1936)

Yamaguti, 1961

Sin: *Cruzia morleyi* Pearse, 1936

(Láms. 1 y 2)

Del intestino de siete sapos *Bufo horribilis* Wiegmann, 1833, se colectaron 12 ejemplares machos completos y 68 ejemplares hembras completos. Son nemátodos de tamaño pequeño, de un color blanco amarillento. Su boca se encuentra rodeada por tres labios (Fig. 3). En el labio dorsal se presenta un par de pequeñas papilas situadas en el borde interno y un par de papilas dobles en el borde externo. Los labios ventrolaterales presentan un par de papilas en el borde interno, una papila en el borde externo y un anfidisco grande situado lateralmente.

Machos. Son poco numerosos, presentan su extremo posterior ligeramente curvado ventralmente, tienen una longitud de 7.904 a 9.986 mm por 0.249 a 0.349 mm de máxima anchura. La faringe (Fig. 2) muestra un vestíbulo que mide 0.149 mm de longitud, aparece armada por tres dobles hileras longitudinales de dientes quitinosos, en número de 10 a 14 dientes, que disminuyen de tamaño hacia la parte posterior, no presentando en su base una estructura basal. En la base de la faringe, al principio del esófago, existen a uno y otro lado unas estructuras membranosas dobles de forma triangular. El esófago (Fig. 1) tiene una longitud de 1.520 mm por 0.107 mm de ancho en su parte más amplia. Se presenta en su parte final un prebulbo esofágico que mide de 0.085 a 0.089 mm de largo por 0.089 a 0.098 mm de ancho; se continúa con un bulbo que mide de 0.269 a 0.299 mm de largo por 0.222 a 0.261 mm de ancho, desembocando en el intestino a través de una válvula trifida. El intestino presenta un divertículo intestinal que tiene una longitud de 0.643 a 0.836 mm. El anillo nervioso se encuentra situado a una distancia de 0.376 a 0.423 mm del borde anterior del cuerpo. No se observó el poro excretor. El ano dista de 0.145 a 0.149 mm del extremo posterior del cuerpo. Las espículas son

iguales (Fig. 5), grandes, terminadas en punta fina, tienen una longitud de 0.834 a 0.992 mm por 0.017 a 0.021 mm de máxima anchura. Presentan un gubernáculo que mide 0.154 mm de longitud. Se presentan nueve pares de papilas séciles ventrales en la región cloacal: tres pares postanales, tres pares adanales y tres pares preanales.

Hembras: Más numerosas que los machos, miden de 9.642 a 18.608 mm de longitud por 0.349 a 0.760 mm de máxima anchura. El vestíbulo tiene una longitud de 0.196 a 0.277 mm. El esófago mide de 1.628 a 1.804 mm de largo por 0.097 a 0.121 mm de ancho en su parte más amplia. El prebulbo esofágico mide de 0.085 a 0.106 mm de largo por 0.085 a 0.136 mm de ancho. El bulbo esofágico mide de 0.304 a 0.316 mm de largo por 0.275 a 0.312 mm de ancho. El diver-

tículo intestinal presenta una longitud de 0.830 a 0.912 mm. El anillo nervioso se localiza distante de 0.410 a 0.479 mm del borde del extremo cefálico. El ano (Fig. 4) se encuentra a una distancia de 0.633 a 0.760 mm del borde posterior del cuerpo. La vulva se encuentra hacia la mitad del cuerpo y dista de 4.500 a 9.652 mm del borde anterior del mismo. Son didelfas, los úteros se encuentran llenos de huevecillos que miden de 0.098 a 0.111 mm de largo por 0.051 a 0.059 mm de ancho.

Hospedador: *Bufo horribilis* Wiegmann, 1833.

Localización: Intestino y cloaca.

Localidad: Catemaco, Veracruz.

Ejemplares: En la colección Helmintológica del Instituto de Biología de la UNAM. Nº de de catálogo: 162-5.

DISCUSIÓN

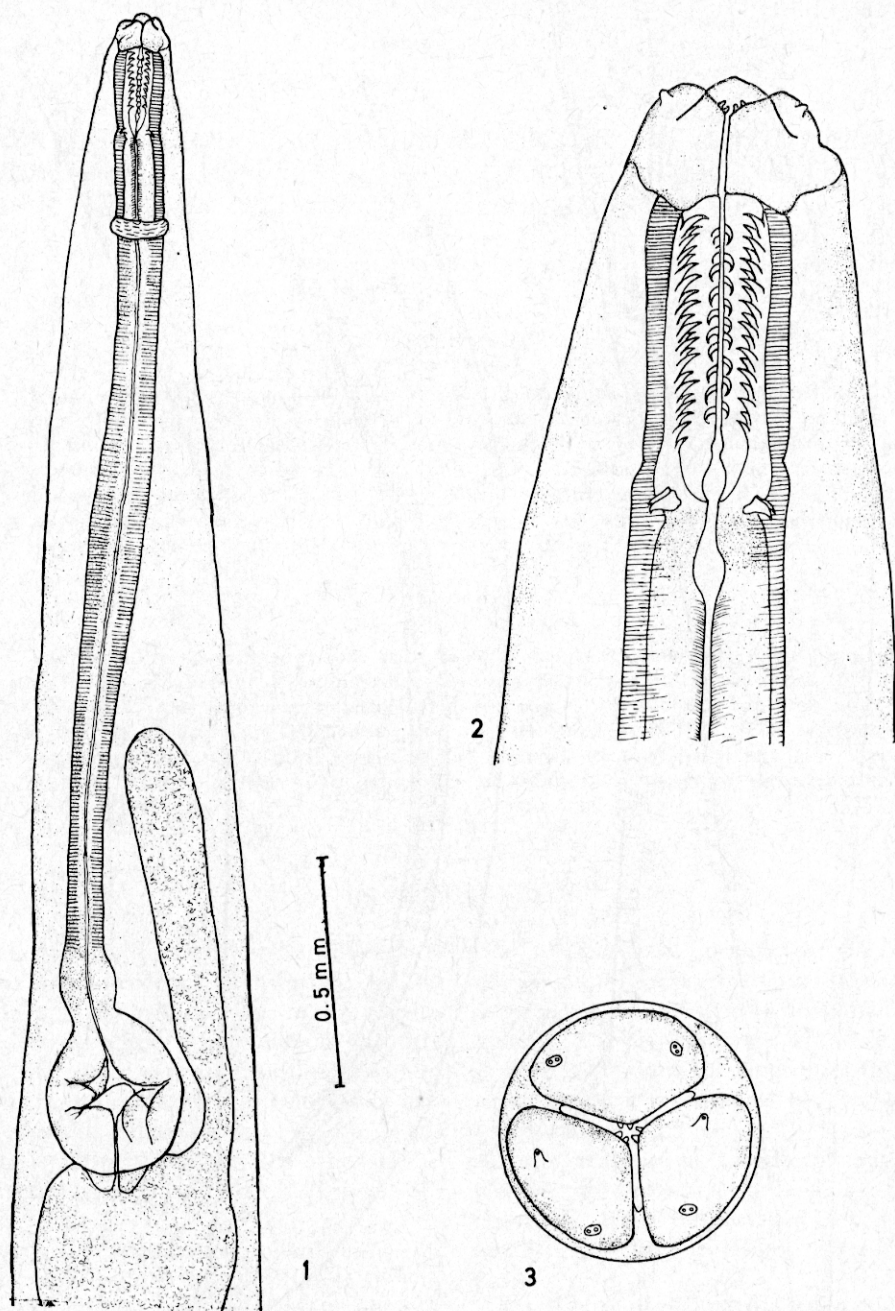
Individuos de esta especie fueron encontrados en sapos *Bufo marinus* (L.) capturados en el Cenote de Xtoloc, Chichén-Itza, Yucatán, en el mes de Junio de 1932, correspondiendo a la familia CRUZIDAE Yorke y Maplestone, 1926; la especie fue propuesta por Pearse en el año de 1936 como *Cruzia morleyi*. En el año de 1961 Yamaguti crea el género *Neocruzia* distinguiéndolo del género *Cruzia* Travassos, 1917, parásitos en marsupiales, por la presencia de tres doubles hileras longitudinales de dientes quitinosos y la ausencia en la faringe de una estructura basal en los dientes. Presenta como genotipo a *N. morleyi* (Pearse, 1936) n. comb. señalando a *Neocruzia* como el único género representativo de

la familia CRUZIDAE Yorke y Maplestone en anfibios.

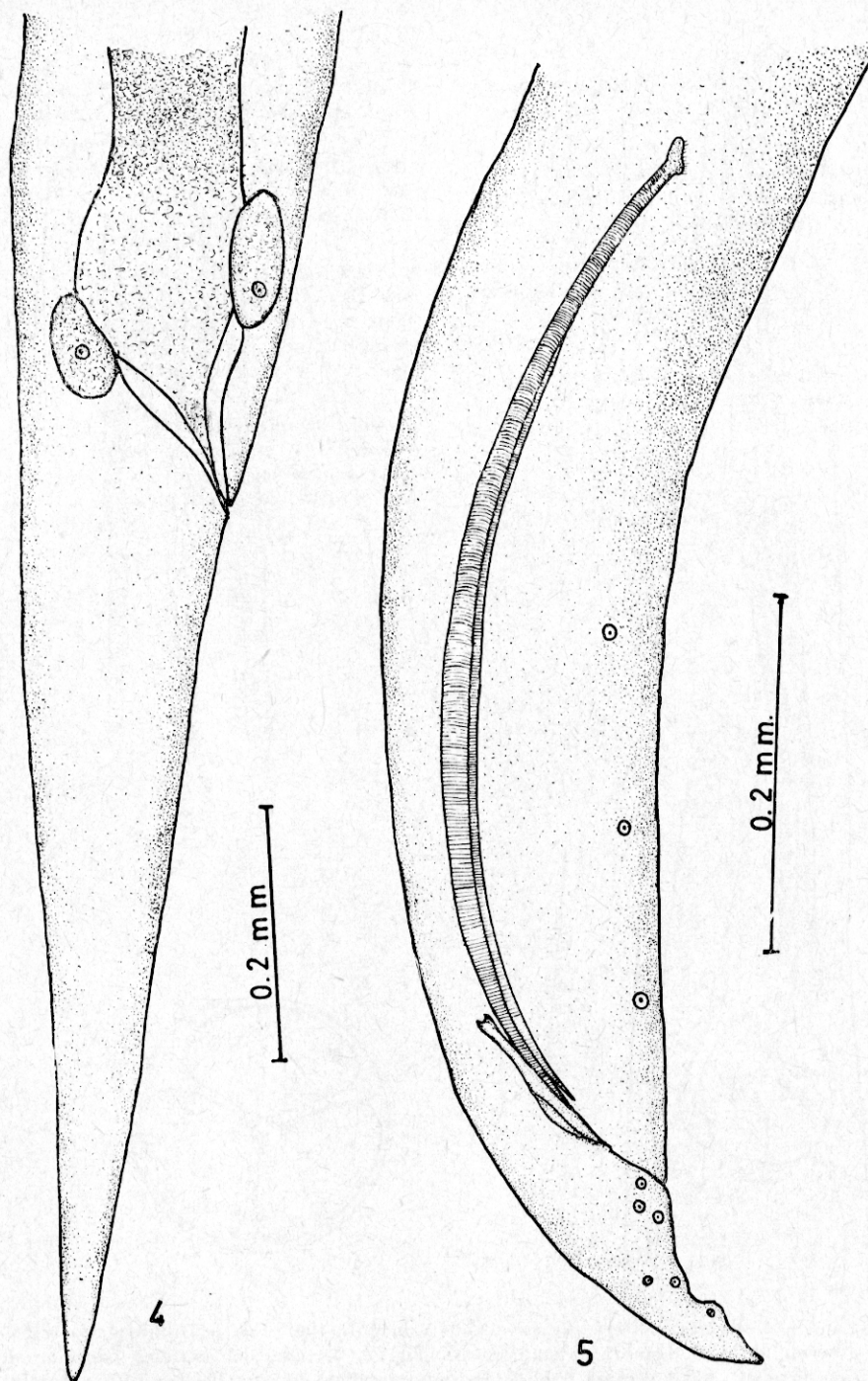
Es la segunda vez que se registra este parásito, y al comparar el material por nosotros estudiado con la descripción original de Pearse, encontramos que son morfológicamente semejantes, difieren en el tamaño, pues nuestros ejemplares son más grandes. Describimos algunos caracteres que no aparecen en la descripción original como son: el número de labios que rodean a la boca, el número y disposición de papilas cefálicas, la presencia de anfidiscos, la disposición de los úteros y el tamaño de los huevecillos, caracteres importantes para completar la diagnosis.

LITERATURA

- BRAVO-HOLLIS, M., 1943. Dos nuevos parásitos de anuros del Sur de Puebla. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 14 (1): 69-78.
- BRAVO-HOLLIS, M. y E. CABALLERO y C., 1940. Nemátodos parásitos de los batracios de México IV. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 11: 239-247.
- BRENES, R. R. y M. BRAVO-HOLLIS, 1959. Helminthos de la República de Costa Rica VIII. Nematoda 2. Algunos nemátodos de *Bufo marinus* (L.) y algunas consideraciones sobre los géneros *Oxysomatium* y *Aplectana*. *Rev. Biol. Trop.* 7 (1): 35-55.
- CABALLERO y C. E., 1949. Estudios helmintológicos de la región oncocercosa de México y de la República de Guatemala. Nematoda 5ª parte. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México*. 20: 279-292.
- PEARSE, A. S., 1936. Parasites from Yucatan. *Cornegie Inst. of Washington Publ.* 457: 45-59.
- SMITH, H. M. y E. H. TAYLOR, 1948. An Annotated Checklist and Key to the Amphibia of Mexico. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 194: 118 p.
- WALTON, A. C., 1943. The nematoda as parasites of Amphibia List of parasites. *Contribution from the biological laboratories of Knox College* Nº 88: 1-35.
- YAMAGUTI, S., 1961. *Systema Helminthum. The Nematodes of Vertebrates* III: 1-1261. Interscience Publ. Inc. Nueva York y Londres.
- YORKE, W. y P. A. MAPLESTONE, 1926. *The Nematode Parasites of Vertebrates*. Xi + 536. Hafner. Publ. Comp. Nueva York.



Lám. 1. *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961, Fig. 1. Dibujo de la región anterior de una hembra. Vista ventral. Fig. 2. Detalle del extremo anterior de una hembra. Vista ventral. Fig. 3. Extremo cefálico de una hembra. Vista frontal.



Lám. 2. *Neocruzia morleyi* (Pearse, 1936) Yamaguti, 1961. Fig. 4. Extremo caudal de una hembra. Vista lateral. Fig. 5. Extremo caudal de un macho. Vista lateral.