

ESTUDIOS HELMINTOLOGICOS DE LA CUENCA DEL RIO  
PAPALOAPAN. I. DESCRIPCION DE UN  
NUEVO GENERO DE STRIGEIDO

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

El material que estudiamos en este trabajo procede del intestino delgado de un lagarto pequeño, capturado en mayo de 1947 por el señor don Agustín Rodríguez, en el río Cuetzalapan, Catemaco, Estado de Veracruz, y sacrificado el 31 del mismo mes. En este material están representados tremátodos que pertenecen a cuatro géneros de Strigeidos, entre los que se cuenta uno nuevo cuya descripción se da en seguida.

*Massoprostatum longum* n. g. n. sp.

La descripción está hecha con cinco ejemplares completos y con seis fragmentos de los cuales uno corresponde a un segmento anterior y los restantes son fragmentos posteriores; todos los ejemplares fueron fijados con sublimado acético y teñidos para preparaciones totales.

Son parásitos que miden de 10.072 mm. a 10.544 mm. de largo por 0.673 mm. a 0.763 mm. de ancho; el segmento anterior tiene forma de "cuchara" con los bordes del cuerpo volteados hacia la línea media, y el segmento posterior es muy largo, cilíndrico, y se adelgaza hacia el final pero no termina en punta, sino que es redondeado o ligeramente truncado; en gran parte de la longitud total del segmento posterior, los bordes laterales son paralelos. El segmento anterior mide de 0.873 mm. a 1.182 mm. de largo por 0.636 mm. a 0.673 mm. de ancho, y el segmento posterior de 9.454 mm. a 9.635 mm. de largo por 0.673 mm. a 0.763 mm. de ancho; la relación entre ambos segmentos es de  $1:8.15 \times 1:1.19$  a  $1:10.8 \times 1:1$ . El segmento anterior está desprovisto de

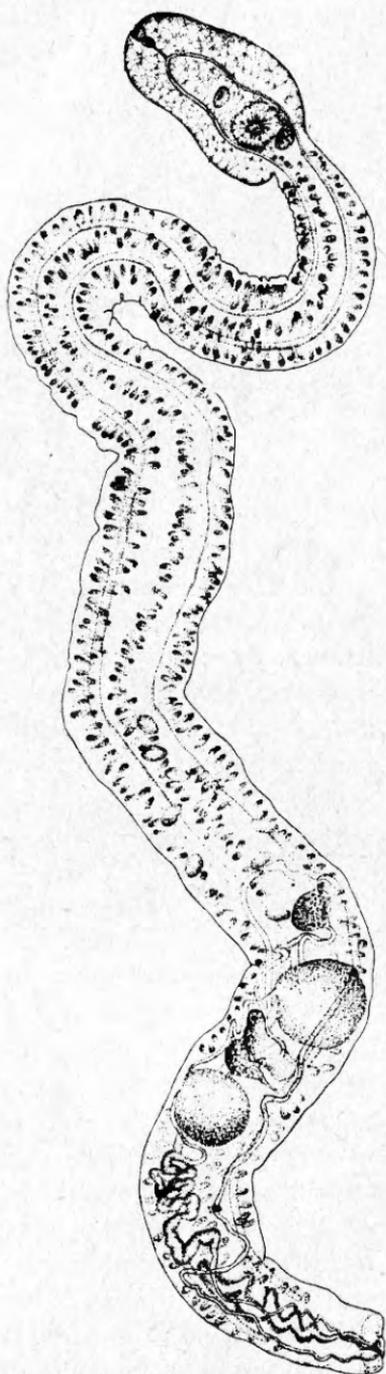


Fig. 1. Dibujo de una preparación total de *Massoprostatum longum* n.g.n.sp. Dib. C. Peña Mesa.

pseudoventosas laterales y de las glándulas cuyos conductos desembocan en las pseudoventosas. La cutícula es transparente, lisa, desprovista de espinas, y mide 0.004 mm. de espesor.

La ventosa oral es pequeña, ligeramente esférica, subterminal, escasamente musculosa, y mide 0.046 mm. de largo por 0.050 mm. a

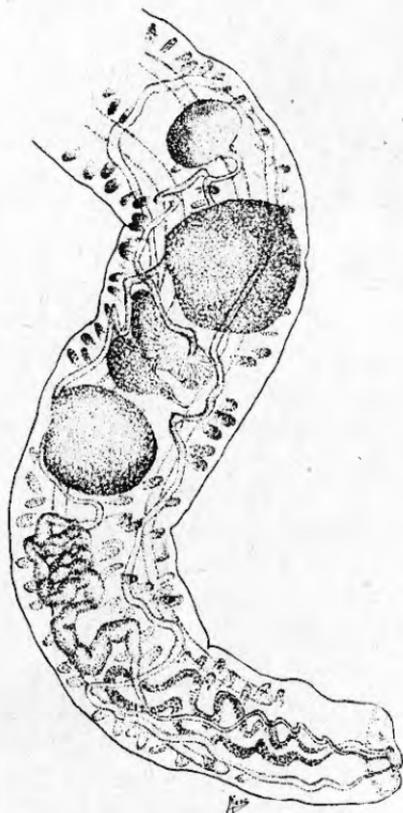


Fig. 2. Extremidad posterior del segmento posterior de *Massoprostatum longum* n.g.n.sp. mostrando los órganos reproductores. Dib. C. Peña Mesa.

0.058 mm. de ancho. El acetábulo está situado en el centro de la región ventral del segmento anterior a 0.400 mm. ó 0.600 mm. del borde anterior del cuerpo; es alargado transversalmente, mayor que la ventosa oral, dista de 0.075 mm. a 0.096 mm. del borde anterior del órgano tribocítico, y mide 0.071 mm. de largo por 0.112 mm. a 0.116 mm. de ancho; la relación entre la ventosa oral y el acetábulo es de  $1:1.54 \times 1:1.93$  a  $1:1.54 \times 1:2.32$ .

El órgano tribocítico es circular, ocupa el tercio posterior ventral del segmento anterior, su borde posterior está próximo al borde posterior del segmento anterior; detrás de él se halla la glándula proteolítica, y mide de 0.283 mm. a 0.291 mm. de largo por 0.250 mm. a 0.270 mm. de ancho; la relación entre el acetábulo y el órgano tribocítico es de



Fig. 3. Microfotografía de *Massoprostatum longum* n.g.n.sp. Región ventral.

1:4.09  $\times$  1:2.41 a 1:3.98  $\times$  1:2.15 y la relación entre el segmento anterior y el órgano tribocítico es de 1:4.06  $\times$  1:2.35 a 1:3.08  $\times$  1:2.69. En su borde interno lleva de trece a catorce grandes papilas.

La glándula proteolítica es grande, se encuentra inmediatamente atrás del órgano tribocítico, su diámetro transversal es casi del mismo tamaño que el del órgano tribocítico, y está dividida en dos porciones;

a menudo penetra en el área posterior del órgano tribocítico; mide de 0.079 mm. a 0.083 mm. de largo por 0.116 mm. a 0.195 mm. de diámetro transversal.

La boca es pequeña, circular o alargada transversalmente, y mide de 0.004 mm. a 0.008 mm. de largo por 0.017 mm. a 0.029 mm. de ancho; la faringe es ovoide, de paredes gruesas, musculosas, y mide de 0.046 mm. a 0.054 mm. de largo por 0.025 mm. a 0.037 mm. de ancho; la relación entre la faringe y la ventosa oral es de  $1:1 \times 1:1.56$  a  $1:1.17 \times 1:2$ ; la relación entre la faringe y el acetábulo es de  $1:1.54 \times 1:3.02$  a  $1:1.31 \times 1:4.64$ , y entre faringe y órgano tribocítico de  $1:6.32 \times 1:7.29$  a  $1:5.24 \times 1:10$ . No hay prefaringe; el esófago es largo, angosto, de paredes delgadas, y mide de 0.104 mm. a 0.121 mm. de largo por 0.012 mm. a 0.021 mm. de ancho; la bifurcación intestinal dista de 0.208 mm. a 0.212 mm. del borde anterior; los ciegos intestinales son angostos, dorsales, se extienden hasta cerca del cono genital y miden de 0.012 mm. a 0.021 mm. de ancho.

Los órganos reproductores están situados en la porción terminal del segmento posterior del cuerpo. El ovario es ligeramente esférico o alargado transversalmente (ovoide), está situado por delante del testículo anterior, es intercecal, de bordes enteros, y mide de 0.162 mm. a 0.175 mm. de diámetro anteroposterior por 0.216 mm. a 0.229 mm. de diámetro transversal; el oviducto se desprende del borde posterior del ovario; es un conducto grueso, sinuoso, que se dirige hacia el ootipo por el lado izquierdo hasta incorporarse a la glándula de Mehlis, y mide de 0.249 mm. a 0.374 mm. desde su salida del ovario hasta el borde anterior del testículo anterior por 0.021 mm. a 0.025 mm. de ancho; el conducto de Laurer se desprende del oviducto a corta distancia del borde posterior del ovario, a 0.125 mm. de este órgano, y se dirige hacia la región dorsal al nivel del testículo anterior. El ootipo y la glándula de Mehlis están situados entre los dos testículos, más próximos al testículo anterior que al posterior; la glándula de Mehlis es grande, de diámetro transversal mayor, y mide de 0.116 mm. a 0.141 mm. de diámetro anteroposterior por 0.291 mm. a 0.333 mm. de diámetro transversal. El útero al abandonar al ootipo se dirige hacia la parte anterior del ovario, y después regresa hacia la parte posterior del cuerpo; cruzando por el lado opuesto al asa ascendente y continuando por uno de los bordes laterales del cuerpo, se dirige hacia el cono genital, en el cual termina libremente. Los huevos son escasos, grandes, de cáscara amarilla y lisa, y miden de 0.079 mm. a 0.112 mm. de largo por 0.046 mm. a 0.062 mm. de ancho.

Los testículos son grandes, mayores que el ovario, esféricos u ovoideos, de contornos enteros, intercecales, uno detrás del otro o ligeramente oblicuos, separados por la glándula de Mehlis y por el reservorio vitelino; el testículo anterior mide de 0.354 mm. a 0.364 mm. de largo por

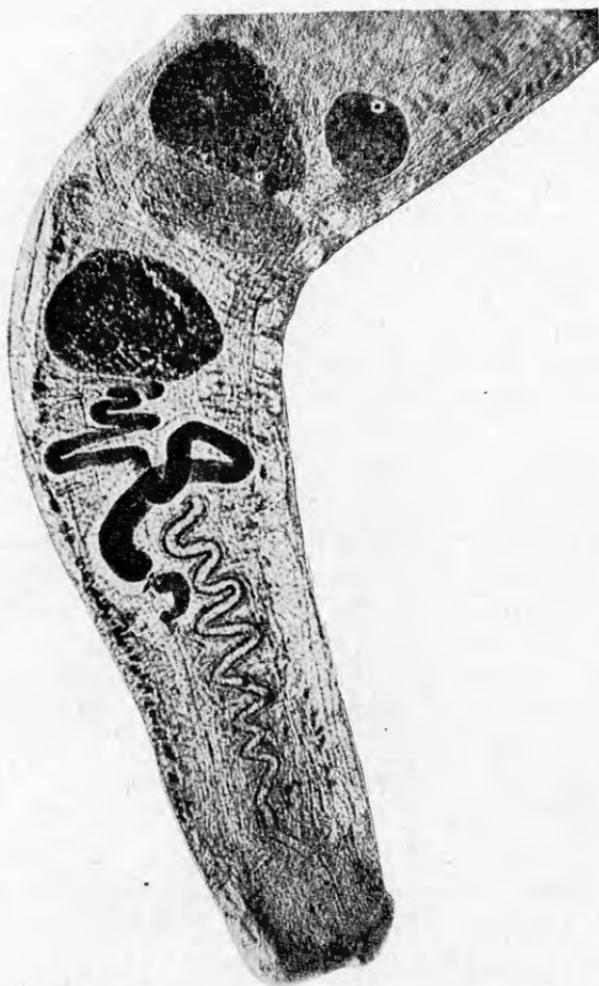


Fig. 4. Microfotografía de la extremidad caudal de *Massoprostatum longum* n.g., n.sp. mostrando los órganos reproductores.

0.381 mm. a 0.382 mm. de ancho, y el posterior de 0.364 mm. a 0.366 mm. de largo por 0.316 mm. a 0.382 mm. de ancho. El conducto eferente del testículo anterior parte del borde posterior de este órgano y

cruza a la glándula de Mehlis y al reservorio vitelino por el lado derecho, y después cruza del lado derecho al izquierdo, forma un asa, alcanza en seguida al testículo posterior por su borde izquierdo, se une al conducto deferente de éste, y ya engrosados constituyen un conducto eferente que después pasa a formar la vesícula seminal. Este órgano es muy sinuoso, presenta alrededor de catorce asas gruesas, desciende oblicuamente hasta situarse en la región media del cuerpo, después se hace paralela a la glándula prostática, y en su terminación se adelgaza hasta formar un hilillo que es el conducto eyaculador y que termina libremente en el atrio, a través del cono genital; la vesícula seminal mide de 1.539 mm. a 2.271 mm. de largo por 0.058 mm. a 0.079 mm. de ancho al nivel de su porción más amplia, y el conducto eyaculador de 0.308 mm. a 1.040 mm. de largo por 0.012 mm. a 0.21 mm. de ancho. La glándula prostática es muy larga, ancha, sinuosa, paralela a la vesícula seminal, está rodeada por las células prostáticas, desemboca libremente al atrio genital a través del cono genital, y mide de 1.684 mm. a 1.839 mm. de largo por 0.042 mm. a 0.046 mm. de ancho. El cono genital es amplio así como el atrio genital, y mide de 0.104 mm. a 0.133 mm. de largo por 0.104 mm. a 0.208 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas son dorsales, ocupan solamente el segmento posterior del cuerpo, se extienden desde el borde anterior del segmento posterior hasta cerca del atrio genital, ocupan las áreas extra, cecal, e intercecal, y se disponen en tres franjas muy regulares, desde el borde anterior del segmento posterior hasta el borde anterior del ovario; los folículos son alargados transversalmente y miden de 0.062 mm. a 0.225 mm. en su diámetro transversal por 0.021 mm. a 0.042 mm. de diámetro anteroposterior; por detrás de la glándula de Mehlis, limitando con su borde posterior, existe un gran reservorio vitelógeno con numerosas células vitelinas, que mide de 0.050 mm. a 0.108 mm. de largo por 0.156 mm. a 0.225 mm. de ancho; de cada lado del cuerpo y al nivel de la glándula de Mehlis, se forman los dos vitelooviductos laterales, que presentan la forma de Y.

Huésped: *Crocodylus moreletii* Dum.

Localización: Intestino delgado y grueso.

Distribución geográfica: Río de Cuetzalapan, Municipio de Catemaco, Veracruz.

Tipo: Colección Helmintológica del Instituto de Biología, núm. 22-12.

Cotipo: U. S. National Museum. Hel. Coll.

*Massoprostatum* n. g.

*Proterodiplostomidae*: Cuerpo largo, bisegmentado; segmento anterior pequeño, cocleriforme; segmento posterior muy largo, cilíndrico, insertado dorsalmente sobre el segmento anterior. Sin pseudoventosas laterales en el segmento cefálico. Ventosa oral pequeña, hundida en el borde anterior del cuerpo; acetábulo mayor que la ventosa oral, alargado transversalmente y situado a la mitad del segmento anterior. Órgano tribocítico grande, circular, ocupando el tercio posterior del segmento anterior y con trece a catorce papilas en el borde interno de su abertura. Glándula proteolítica no bisegmentada y tan amplia como el diámetro transversal del órgano tribocítico. Faringe pequeña, ovoide; esófago largo; ciegos intestinales extendiéndose hasta el nivel del cono genital. Ovario pretesticular, intercecal, ocupando el área medio-central o desplazado hacia el lado derecho; de bordes enteros. Glándula de Mehlis entre los dos testículos; conducto de Laurer bien desarrollado; útero con un asa anterior al ovario y otra posterior que termina libremente en el atrio genital; huevos escasos, grandes, de cáscara lisa y de color amarillo. Testículos postováricos, esféricos o ligeramente ovoides, de contornos lisos, intercecales; uno detrás del otro o ligeramente oblicuos; vesícula seminal grande con numerosas circunvoluciones; conducto eyaculador también largo y sinuoso y terminando libremente en el atrio genital; próstata muy desarrollada, grande, sinuosa, ancha y que desemboca libremente en el atrio genital; no hay conducto hermafrodita. Glándulas vitelógenas que se extienden dorsalmente, pero sólo en el segmento posterior del cuerpo, se aproximan al cono genital y se disponen en tres franjas de folículos alargados transversalmente; receptáculo vitelino grande y en el área de la glándula de Mehlis.

Genotipo: *Massoprostatum longum* n. sp.

Huésped: Intestino de *Crocodylia*.

## BIBLIOGRAFIA

- BRANDES, G., 1890.—Die Familie der *Holostomiden*. Zool. Jahr. Abt. Syst., Band 5, Heft 4, Seiten 549-604.
- BYRD, E. E. y REIBER, R. J., 1942.—Strigeid Trematodes of the Alligator, with remarks on the prostate gland and terminal portions of the genital ducts. Jour. Parasit., Vol. 28, núm. 1, pp. 51-73.

- DOLLFUS, R. Ph., 1935.—Sur *Crocodicola* et autres Hémistomes de Crocodiliens. Arch. Mus. Hist. Nat., tome 12, pages 637-646.
- DUBOIS, G., 1936a.—Les Diplostomes de Reptiles (Trematoda: *Proterodiplostomidae* nov. fam.) du Musée de Vienne. Bull. Soc. Neuch. Sc. Nat., tome 61, pages 1-80.
- DUBOIS, G., 1936b.—Nouveaux principes de classification des Trématodes du groupe des Strigeida. Rev. Suis. Zool., tome 43, núm. 19, pages 507-515.
- DUBOIS, G., 1938a.—Monographie des *Strigeida* (Trematoda). Mem. Soc. Neuch. Sc. Nat., tome 6, pages 1-535.
- DUBOIS, G., 1938b.—Liste Systematique des Strigeids du Brésil et de Venezuela. Liv. Jubilar Prof. Lauro Travassos, pages 145-155.
- DUBOIS, G., 1944a.—A propos de la specificité parasitaire des *Strigeida*. Bull. Soc. Neuch. Sc. Nat., tome 69, pages 1-103.
- DUBOIS, G., 1944b.—Un nouveau genre de *Proterodiplostomidae* (Trematoda) et une nouvelle clé de détermination des Diplostomes de Crocodiliens et de Chéloniens. Rev. Suis. Zool., tome 51, núm. 13, pages 356-360.
- NARAIN, D., 1930.—*Neodiplostomum gavialis* n. sp. from the crocodile. Jour. Parasit., Vol. 16, núm. 3, pp. 154-157.
- MAC CALLUM, G. A. 1921.—Studies in Helminthology. Part. 1. Trematodes. Zootopathologica., Vol. 1, núm. 6, pp. 1-204.
- PÉREZ VIGUERAS, I., 1944.—Tremátodos de la superfamilia Strigeoidea: descripción de un género y siete especies nuevos. Rev. Univ. Habana., núms. 52-54, pp. 293-314.