

Helmintos parásitos de peces de la familia Lepisosteidae de aguas dulces de México. I. Trematoda

por

Eduardo Caballero y C.* y Jorge Caballero D.**

(Recibido para su publicación el 3 de abril de 1974)

ABSTRACT: A new genus *Neotropicotrema*, with the type species *N. bychowskyi*, is described. The new genus is characterized by having a large, bell-shaped oral sucker, a short prepharynx, a rather muscular pharynx, a short esophagus, and two intestinal caeca that fuse posteriorly to form an arch. The cirrus sac is well developed, partially surrounding the acetabulum; the seminal vesicle is formed by two distinct parts; the genital pore is located between the intestinal fork and the anterior margin of the acetabulum. The testes are caudal, large and next to the intestinal arch. The yolk glands are located laterally, forming bands. The excretory pore is terminal, and communicates with a Y-shaped vesicle that does not extend beyond the lower half of the body.

En el territorio de los Estados Unidos Mexicanos comprendido al sur de la América del Norte, en sus ríos, lagunas y lagos existen representantes de la familia antigua de peces Lepisosteidae que viene desde el Cretáceo al Mioceno inferior, y que del Eoceno Medio hasta el período actual (5), está representada por las especies:

Lepisosteus osseus (Linnaeus, 1758) Lacépède, 1803

Lepisosteus spatula Lacépède, 1803

Lepisosteus platostomus Rafinesque, 1820

Lepisosteus tropicus (Gill, 1863)

con la distribución geográfica siguiente: *Lepisosteus osseus* y *Lepisosteus spatula*

* Investigador Emérito, Laboratorio de Helminología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección permanente: Apartado Postal 692, México 1, D.F., México.

** Laboratorio de Helminología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, 70-153 México 20, D.F., México.

de la cuenca del río Pánuco hacia el norte; *Lepisosteus platostomus* en el nor-este de México hacia el norte; y *Lepisosteus tropicus* en el sur de México hasta Costa Rica, América Central. Existe interés en este estudio pues dichos peces constituyen en las áreas ya mencionadas una fuente de alimento de gran valor (1, 3). Por lo anterior se comprende la importancia científica que tiene la fauna helmintológica de estos peces antiguos, tanto en México como en América Central. En esta primera contribución comenzamos a tratar este asunto con el conocimiento de un tremátodo.

Neotropicotrema bychowskyi gen. nov., sp. nov.

(Figs. 1, 2)

De un total de ocho ejemplares de *Lepisosteus tropicus* (Gill, 1863) examinados, en seis de ellos se colectó larvas y parásitos adultos del intestino. La presente descripción está basada en la observación de diez ejemplares adultos y en las medidas de dos de ellos.

Son parásitos pequeños de cuerpo alargado, de 1.596 a 1.732 mm de largo por 0.204 a 0.401 mm de ancho a nivel del acetábulo. La cutícula está cubierta por pequeñas espinas claramente visibles en la parte anterior y poco visibles y más pequeñas hacia la parte posterior. Están dispuestas irregularmente, posiblemente porque disminuyen hacia atrás, y se les observó únicamente cuando se examinó al parásito en vivo, pero se desprendieron durante la fijación y manipulación en el proceso de tinción y montaje.

Presentan una ventosa oral musculosa muy grande y terminal, en forma de trompeta o campana, con una longitud de 0.383 a 0.423 mm por 0.200 a 0.380 mm de ancho en su parte anterior, y de 0.171 a 0.222 mm de ancho en la parte posterior. El acetábulo se halla situado hacia la mitad del cuerpo y mide de 0.166 a 0.172 mm de largo por 0.154 a 0.192 mm de ancho. La prefaringe, que mide de 0.034 a 0.042 mm de largo por 0.085 a 0.107 mm de ancho, es cilíndrica, muy corta y de paredes musculosas. La faringe es ovoidea, fuertemente musculosa y mide de 0.128 a 0.192 mm de largo por 0.145 a 0.171 mm de ancho. El esófago es muy corto y ancho, con una longitud de 0.064 a 0.085 mm; se bifurca en dos ramas intestinales cilíndricas, anchas y lisas que se unen en la parte posterior del cuerpo por detrás de los testículos, formando un arco. Los testículos, de forma esférica u ovoidea transversalmente, se hallan hacia el extremo posterior por delante del arco intestinal; son intercecales, tocándose por sus bordes. El testículo anterior, más pequeño que el posterior, es tangente a éste y mide de 0.115 a 0.119 mm de largo por 0.102 a 0.170 mm de ancho. El testículo posterior mide de 0.128 a 0.148 mm de largo por 0.098 a 0.186 mm de ancho. La bolsa del cirro, de 0.205 a 0.357 mm de largo por 0.077 a 0.102 mm de ancho, es arqueada y abraza al acetábulo por el lado derecho y se extiende desde el poro reproductor que queda por detrás de la bifurcación intestinal y por de-

lante del acetábulo, hasta muy próximo al ovario. El cirro es pequeño y cónico, de 0.042 a 0.064 mm de largo por 0.017 a 0.021 mm de ancho. La vesícula seminal es voluminosa y está dividida en dos partes, la anterior, ligeramente esférica, mide 0.038 a 0.064 mm de largo por 0.051 a 0.072 mm de ancho, la posterior, alargada, mide 0.072 a 0.198 mm de largo por 0.051 a 0.105 mm de ancho, extendiéndose dorsalmente por detrás del acetábulo. El ovario es ovoideo, postacetabular, y situado por detrás de la bolsa del cirro en posición mediana, mide 0.077 a 0.107 mm de largo por 0.072 a 0.171 mm de ancho. El útero desciende desde el ovario por el lado derecho de la región intercecal hasta el nivel del arco intestinal y cruza por el lado izquierdo del acetábulo, dorsalmente, para terminar en el poro reproductor. Los huevecillos son ovoideos, de color amarillento, de cáscara lisa, operculados y numerosos, midiendo 0.029 a 0.034 mm de largo por 0.017 mm de ancho. No se observó el ootipo, ni la glándula de Mehlis, ni el reservorio vitelino. Las glándulas vitelógenas se extienden desde la parte posterior de la bolsa del cirro hasta el borde anterior del arco intestinal, ocupando las regiones extracecal, cecal y un poco intercecal; son bandas delgadas y angostas que se dirigen de afuera hacia adentro. La vesícula excretora, en forma de Y, se bifurca a nivel del segundo testículo en dos ramas largas, enmascaradas por las bandas vitelógenas que impiden determinar el nivel que alcanzan, posiblemente se extiendan hasta el nivel posterior del ovario; en los estados larvarios no se ve que las ramas lleguen hasta la bifurcación intestinal o más allá. El poro excretor es terminal posterior.

HUESPED: *Lepisosteus tropicus* (Gill, 1863).

LOCALIZACION: Intestino.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: Río Palizada, Isla del Carmen, Campeche, Golfo de México, México.

HOLOTIPO: Colección helmintológica del Instituto de Biología, UNAM, N° de catálogo: 226-23.

PARATIPOS: Colección helmintológica del Instituto de Biología, UNAM, N° de catálogo: 226-24.

Dedicamos la especie a la memoria del ilustre profesor, Académico Boris E. Bychowsky, de Leningrado, Unión Soviética.

Neotropicotrema gen. nov.

DIAGNOSIS: Trematoda Digenea muy pequeños, con el cuerpo revestido de espinas muy finas en su parte anterior; ausencia de corona de espinas preacetabulares; ventosa oral grande y campanuliforme, musculosa; acetábulo más pequeño que la ventosa oral, musculoso, esférico, intercecal entre el poro reproductor y la bolsa del cirro. Presencia de prefaringe corta; faringe fuerte, ovoidea y musculosa; esófago ancho y muy corto; ciegos intestinales lisos,

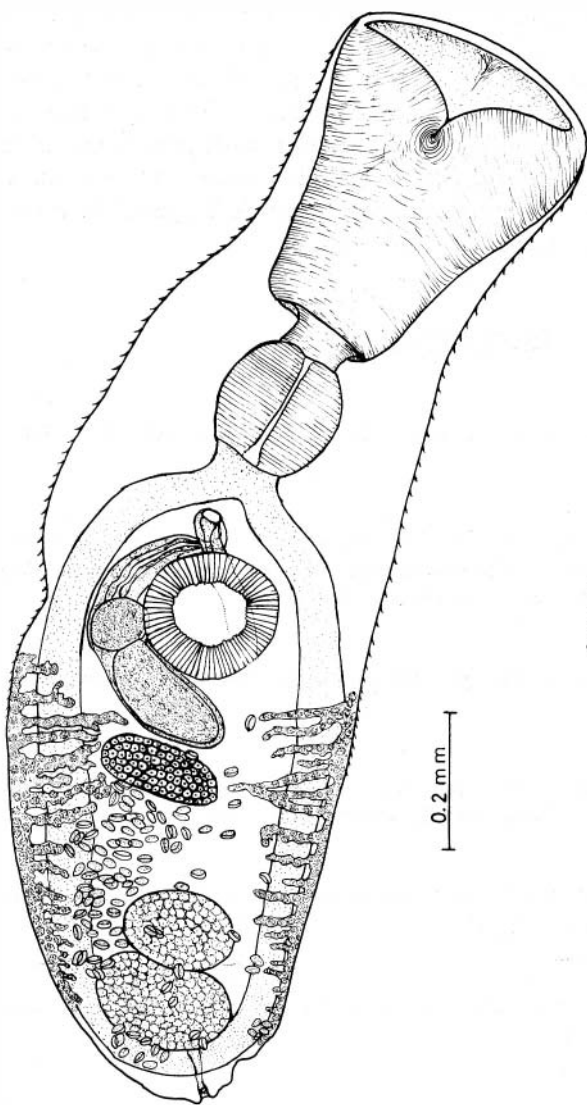
extendiéndose lateralmente hasta la porción caudal en donde se anastomosan para formar un arco intestinal; en los estados larvarios se ve claramente la unión de los ciegos intestinales para formar el arco intestinal posterior. El poro reproductor está por detrás de la bifurcación intestinal y por delante del acetábulo; bolsa del cirro, grande, fuerte, abrazando al acetábulo por el lado derecho y extendiéndose hasta cerca del ovario; vesícula seminal bipartida, la porción posterior ovoidea y grande, la anterior, casi esférica, se continúa con un conducto de paredes gruesas que se abre en un cirro corto inerte; ovario ovoideo o casi esférico, intercecal, más pequeño que los testículos; testículos, caudales, ovoideos o esféricos, intercecales, el anterior menor que el posterior y éste casi tangente al arco intestinal. El útero llena las áreas cecal e intercecal y con un asa ascendente del lado izquierdo del acetábulo que termina en el poro reproductor; huevecillos abundantes, operculados y pequeños. Las glándulas vitelógenas, fundamentalmente extracecales, con algunos lóbulos intercecales, se extienden desde la parte posterior de la bolsa del cirro hasta el borde posterior del testículo posterior. Son verdaderas bandas que se dirigen del borde del cuerpo hacia adentro. Poro excretor terminal posterior y tallo principal de la vesícula excretora en forma de Y.

GENEROTIPO: *Neotropicotrema bychowskyi* gen. nov., sp. nov.

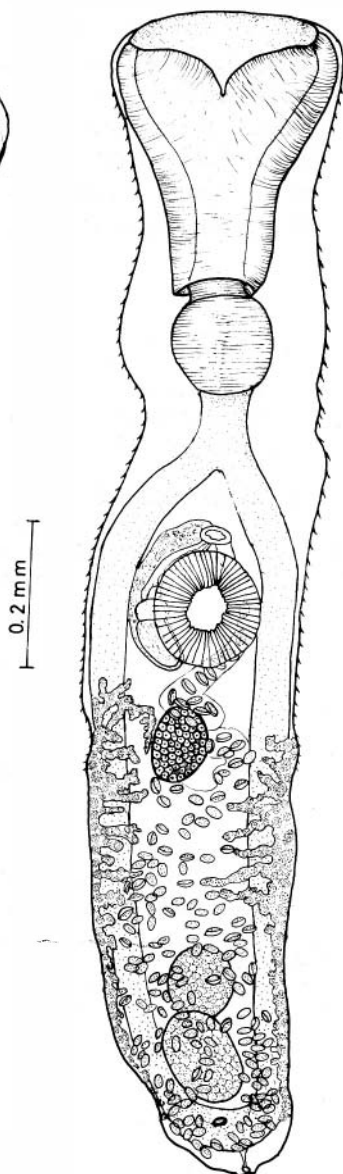
HABITAT: Intestino de peces de agua dulce de la familia *Lepisosteidae* del Río Palizada, Campeche, Golfo de México, México.

DISCUSION

En el año de 1967 BARUS y MORAVEC (2), estudiando parásitos de *Lepisosteus tristoechus* (Bloch y Schneider, 1801) de la Isla de Cuba, Mar Caribe, establecieron el género *Perezitrema* que es muy parecido al género nuevo que aquí se propone, principalmente por el tamaño de la ventosa oral, pero se diferencia por tener un esófago largo y angosto, por no poseer una anastomosis de los ciegos intestinales que forman un arco posterior y por la forma y estructura de las glándulas vitelógenas. Se piensa que *Neotropicotrema* gen. nov. no pertenece a la familia *Acanthostomidae* Poche, 1926 atendiendo principalmente al arco intestinal posterior y a la forma de la vesícula excretora (4, 6).



1



2

RESUMEN

Se describe un nuevo género *Neotropicotrema* y una nueva especie *Neotropicotrema bychowskyi* que se caracterizan por la presencia de una gran ventosa oral en forma de campana, por una prefaringe corta, una faringe fuertemente musculosa, un esófago corto y dos ciegos intestinales que al reunirse forman un arco posterior, una bolsa del cirro bien desarrollada que abraza al acetábulo, la vesícula seminal bipartida, y el poro reproductor entre la bifurcación intestinal y el borde anterior del acetábulo. Los testículos son caudales, grandes y próximos al arco intestinal. Las glándulas vitelógenas están en la mitad posterior del cuerpo, laterales y en forma de bandas. El poro excretor es terminal, comunicando con una vesícula en forma de Y que no se extiende más allá de la mitad del cuerpo.

REFERENCIAS

1. ASTORQUI, I.
1971. Peces de la cuenca de los grandes lagos de Nicaragua. *Rev. Biol. Trop.*, 19: 7-57.
2. BARUS, V., & F. MORAVEC
1967. Systematic studies of parasitic forms found in the host *Lepisosteus tris-toechus* (Ginglymodi, Lepisosteidae) and *Hyla insulsa* (Caudata, Hylidae) from Cuba. *Acta Soc. Zool. Bohemoslov.*, 31: 1-14.
3. MILLER, R. R.
1954. The southern limit of the garfishes, family Lepisosteidae. *Copeia*, 1954: 230-231.
4. SKRJABIN, K. I.
1955. *Trematody jivotnyi i Cheloveka. Osnovy trematodologii.* Vol. X: 1-653. Iscatelstvo Akademii Nauk S.S.S.R. Moskva (En ruso).
5. SUTTKUS, R. D.
1964. Order Lepisosteii, P. 61-88. *In Fishes of the western North Atlantic.* Mem. Sears Found. Mar. Res. I (3).
6. YAMAGUTI, S.
1971. *Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates.* I: 1-1074; II: 1-349 Lams. Keigaku, Tokyo, Japan.