

DOS ESPECIES NUEVAS DE CRYPTOAGONIMIDAE CIUREA, 1933,  
DE PUERTO VALLARTA, JALISCO.\*

Por MARGARITA BRAVO H.,  
del Instituto de Biología.

*Cryptogonimus cirrhiti* n. sp.

En los ciegos del pez *Cirrhitis rivulatus* (Valenciennes), se localizaron dos ejemplares de tremátodos que miden de 1.905 a 3.325 mm. de longitud total, por de 0.612 a 0.770 mm. de ancho a nivel de la vesícula seminal, que corresponde a la zona más ancha; los extremos son anchos y redondeados; la cutícula está totalmente cubierta de pequeñas espinas, menos abundantes hacia el extremo posterior; no es visible la corona de espinas de la ventosa oral. Esta es terminal, cupuliforme, mide de largo de 0.283 a 0.385 mm. por 0.420 a 0.436 mm. de ancho en el borde anterior; no es retráctil, y su abertura terminal mide 0.350 mm. de diámetro transversal. La prefaringe, infundibuliforme, es de paredes delgadas no musculosas, con finos repliegues longitudinales; mide de largo de 0.092 a 0.120 mm., de ancho de 0.132 a 0.173 mm.; la faringe es esférica, de gruesas paredes musculosas, de 0.100 a 0.132 mm. de diámetro anteroposterior por de 0.132 a 0.152 mm. de diámetro transversal; el esófago, de paredes delgadas y finos repliegues longitudinales, mide de largo de 0.116 a 0.256 mm. por de 0.028 a 0.060 mm. de ancho en su porción más angosta, pues se va ensanchando un poco al desembocar en los ciegos; éstos son anchos pero poco visibles, especialmente en su terminación, que dista del extremo posterior de 0.096 a 0.200 mm.

El acetábulo se encuentra en la terminación del primer tercio del cuerpo, inmediatamente debajo de la bifurcación intestinal o un poco retirado de ella, mide de 0.112 a 0.120 mm. de diámetro anteroposterior por de 0.136 a 0.148 mm. de diámetro transversal; la relación entre las dos ventosas es de 1:2.5 a 1:3.2 de diámetro longitudinal y el transversal de 1:2.9 a 1:3 tomando como punto de relación la ventosa oral. El gonotilo es poco

---

\* Entregado para su publicación el 30 de Junio de 1953.



Fig. 1. Dibujo de *Cryptogonimus cirrhiti*, n. sp., vista ventral.

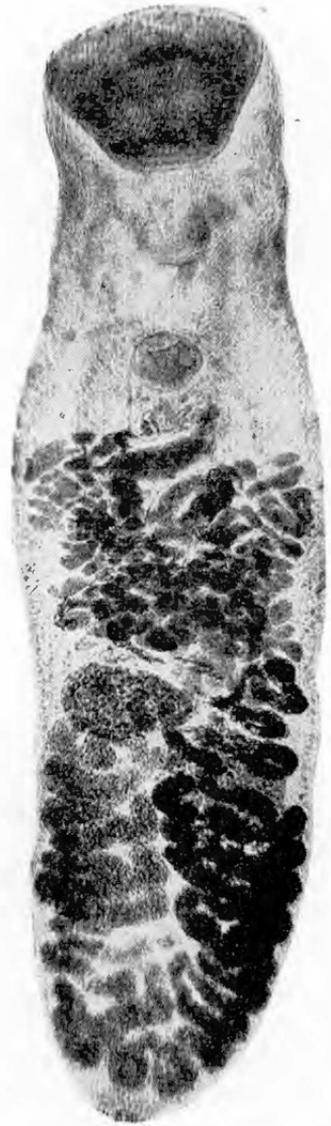


Fig. 2. Microfotografía de *Cryptogonimus cirrhiti*, n. sp., vista ventral.

visible por ser de paredes poco musculosas, abarca una zona circular que comprende la bifurcación cecal y la parte preecuatorial del acetábulo; en su borde anterior se localiza el poro genital, que viene correspondiendo al centro del gonotilo.

Los testículos son postecuatoriales, en parte cecales y en parte intercecales, en posición oblicua: el anterior mide de diámetro longitudinal de 0.156 a 0.284 mm. por de 0.260 a 0.296 mm. de diámetro transversal; el posterior tiene de diámetro longitudinal de 0.192 a 0.320 mm. por de 0.248 a 0.288 mm. de diámetro transversal; los conductos deferentes se unen casi al iniciarse la vesícula seminal, la cual principia en el borde anterior del ovario formando varias asas transversales que ocupan la zona intercecal preovárica, va a terminar en el borde posterolateral izquierdo del acetábulo para desembocar en un conducto que sube oblicuamente bordeándolo y que es común también para el metratermo, y desemboca en el poro genital cuya situación ya se señaló; la vesícula seminal mide de largo de 0.780 a 0.836 mm. por de 0.096 a 0.112 mm. de mayor anchura. El ovario está situado en la parte comprendida entre la iniciación de la vesícula seminal y el borde anterior del testículo anterior, ocupa fundamentalmente la zona intercecal aunque también abarca las cecales, presenta más de 20 lobulaciones, abarca un espacio de 0.192 a 0.284 mm. de largo por de 0.340 a 0.512 mm. de ancho; la glándula de Mehlis no es visible porque está totalmente cubierta por el ovario, pero el receptáculo seminal es bastante grande, ovoideo y de gruesas paredes: se sitúa al lado izquierdo intercecal invadiendo la mitad anterior de la zona ovárica, mide de largo de 0.220 a 0.360 mm., de ancho de 0.148 a 0.204 mm. El útero está ampliamente desarrollado, forma gruesas y numerosas asas transversales que ocupan las tres zonas: intercecal, cecal y extracecal; las asas descendentes se inician en la glándula de Mehlis, bajan por el lado derecho del ovario, atraviesan por los bordes anterior, izquierdo y posterior del testículo anterior, siguen a todo lo largo por la mitad derecha del cuerpo sobre los ciegos formando numerosas asas transversales; sigue el útero en circunvoluciones por el borde posterior y asciende por la mitad izquierda constituyendo también gran número de asas transversales, llega a la altura del receptáculo seminal, pasa al lado contrario formando un asa entre las vitelógenas y el testículo anterior, dobla al lado izquierdo intercecal constituyendo de dos a tres asas cortas, vuelve a pasar del otro lado, y así en zigzag llega a desembocar al conducto común cuya situación ya se señaló antes. Los huevos son de gruesa cáscara de color café, miden de 0.018 a 0.020 mm. de largo por de 0.008 a 0.010 mm. de ancho. Las vitelógenas ocupan las tres zonas desde la iniciación de los ciegos hasta la

terminación del ovario, presentan numerosos folículos de diversos tamaños, tendiendo algunos a ramificarse.

De la vesícula excretora sólo se pudieron observar las ramas laterales que llegan hasta la iniciación de la prefaringe, y el poro excretor en el extremo posterior.

**Hospedador:** *Cirrhitis rivulatus* (Valenciennes) "Joselillo".

**Localización:** ciegos.

**Distribución geográfica:** Costa del Pacífico a la altura de Puerto Vallarta, Jalisco.

**Tipo:** Colección Helminológica del Instituto de Biología. N° 25-2.

**Discusión.**—Nuestros ejemplares pertenecen a la familia *Cryptogonimidae* Ciurea, 1933, por la estructura de la vesícula excretora, por la disposición de los órganos reproductores, por la distribución de las vitelógenas y la presencia del gonotilo.

Comparando con las dos especies conocidas *Cryptogonimus chili* Osborn, 1903, y *Cryptogonimus diaphanus* Stafford, 1904, encontramos que se diferencia de la primera por el tamaño; los ejemplares de *C. cirrhiti* n. sp. son más grandes; las espinas cuticulares en *C. chili* son largas y espaciadas, en nuestros ejemplares son muy cortas y compactas; los ciegos llegan cerca del extremo posterior, en cambio en *E. chili* son cortos; el ovario con muy pocos folículos en *E. chili*, en nuestras especies pasan de veinte; en *E. chili* el gonotilo semeja una segunda ventosa ventral; en nuestros ejemplares es muy poco musculoso por lo que es difícil de distinguir. Por estas diferencias la consideramos como distinta. En *Cryptogonimus diaphanus* (Stafford, 1904) las diferencias son semejantes a las de la especie anterior, siendo las fundamentales y que nos hicieron formar la nueva especie, la estructura del gonotilo y el escaso número de folículos ováricos en la de Stafford.

### ***Paracryptogonimus mexicanus* n. sp.**

Animales de cuerpo alargado en su mayoría con los bordes laterales paralelos, en otros la mitad anterior es más gruesa que la posterior; los extremos son redondeados. La cutícula es delgada recubierta en su mitad anterior de pequeñas espinas, en la posterior desaparecen. Los ejemplares

tienen de largo total de 1.203 a 3.097 mm. por de 0.425 a 0.460 mm. de máxima anchura.

La ventosa oral es terminal, está coronada por espinas que sólo fueron localizadas con inmersión en algunos ejemplares, pero en otros como en el de la figura no fueron observadas, en ese lugar solamente se nota una saliente en el borde; presenta una cavidad preoral no muy marcada. La ventosa oral mide de 0.081 a 0.177 mm. de largo por de 0.131 a 0.184 mm. de ancho, tiene el aspecto de carrete, siendo más ancha en la mitad anterior que en la posterior; la abertura oral es terminal, mide 0.123 mm. de diámetro transversal; el acetábulo está empotrado en el cuerpo y es globoide, mide de diámetro anteroposterior de 0.102 a 0.131 mm., de diámetro transversal de 0.098 a 0.147 mm.; la relación de los diámetros de las dos ventosas es 1:1.2 a 1:1.3 el ancho, y el largo de 1:1 a 1:1.3 tomando como unidad el acetábulo.

Presentan una prefaringe de paredes delgadas de 0.070 a 0.094 mm. de largo por de 0.044 a 0.065 mm. de ancho; en el ejemplar pequeño no se pudo medir por estar contraído, pero no es menos de 0.033 mm. de largo; la faringe tiene gruesas paredes musculosas de 0.066 a 0.086 mm. de largo por de 0.061 a 0.081 mm. de ancho sin ser totalmente esférica, sino más bien ovoide; el esófago se define perfectamente bien, tiene finos pliegues longitudinales, mide de largo de 0.102 a 0.316 mm., de ancho de 0.028 a 0.049 mm.; los ciegos son gruesos; el izquierdo termina a una distancia del extremo posterior de 0.262 a 0.451 mm., el derecho de 0.350 a 0.504 mm.

Los testículos son ovoides, cecales y en posición oblicua, pasando entre las dos asas del útero; el anterior mide de largo de 0.143 a 0.225 mm., de ancho de 0.160 a 0.217 mm.; el posterior tiene de largo de 0.156 a 0.238 mm., de ancho de 0.123 a 0.229 mm.; los conductos eferentes y el deferente son poco visibles; la vesícula seminal es muy grande, se inicia a una distancia del ovario de 0.471 a 0.265 mm. (en el pequeño contraído 0.016), ocupa la zona intercecal constituyendo tres asas transversales separadas entre sí por estrangulamientos, abarca una extensión de 0.225 a 0.525 mm. de largo y la parte más ancha mide de 0.053 a 0.106 mm.; el ovario es pretesticular, ocupando la zona intercecal y cecal, es completamente lobulado, afectando el aspecto de racimo, partiendo los lóbulos de su zona central; abarca una extensión de 0.082 a 0.106 mm. de largo por de 0.238 a 0.280 mm. de ancho. La glándula de Mehlis se confunde con los lóbulos del ovario por estar situada a su mismo nivel. El receptáculo seminal es intercecal hacia

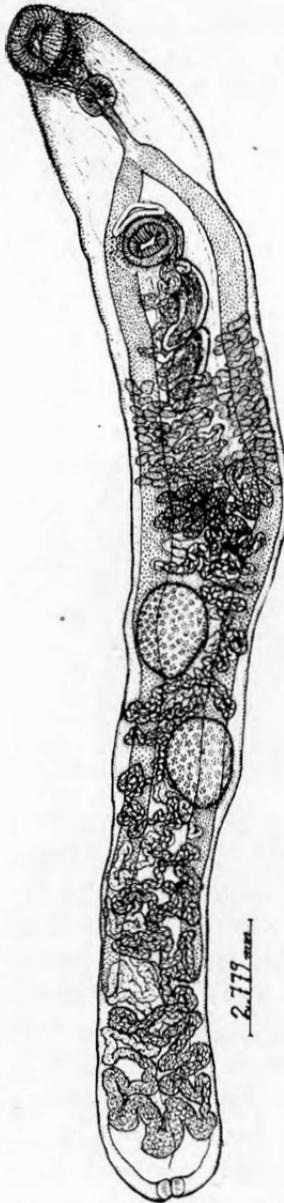


Fig. 3. Dibujo de *Paracryptogonimus mexicanus*, n. sp., vista ventral.

la región dorsal izquierda, en su mayor parte coincide con el ovario por lo que a veces es difícil distinguirlo; mide de largo de 0.160 a 0.196 mm. por de 0.080 a 0.176 mm. de ancho. El útero se inicia en la glándula de Mehlis, bajan asas descendentes por el lado izquierdo aunque en algunos invaden el derecho, pasan al lado derecho del testículo anterior, siguen en diagonal por entre los dos testículos para recorrer la mayoría de las asas el lado derecho, invadiendo algunas el lado izquierdo del cuerpo, cerca del extremo posterior suben para seguir por el lado izquierdo también formando numerosas asas transversales, algunas también invaden el lado contrario, siguen el mismo recorrido de las descendentes al llegar a la zona testicular, suben por el lado derecho donde forman cortas asas transversales en la zona intercecal hacia el lado dorsal de la vesícula seminal; sigue el útero por el borde derecho del acetábulo junto al conducto de la vesícula seminal, para terminar en el poro genital que presenta labios gruesos en la parte anterior al acetábulo. Las vitelógenas están constituidas por numerosos folículos que se extienden desde la terminación o el tercio posterior de la vesícula seminal (en el pequeño contraído llegan a nivel del esófago) hasta la iniciación del ovario, presentan folículos cecales, intercecales y extracecales. Los huevos son de cáscara gruesa café-amarillenta; miden de largo de 0.018 a 0.028 mm. por de 0.008 a 0.012 mm. de ancho.

La vesícula excretora presenta dos anchas ramas laterales que se inician a los lados de la prefaringe y se continúan a todo lo largo, para unirse casi en su desembocadura en el extremo posterior y terminar en el poro excretor que está rodeado de un grueso y musculoso esfinter.

Hospedador: *Cirrhitis rivulatus* (Valenciennes) "Joselillo".

Localización: Intestino delgado.

Distribución geográfica: Costa del Pacífico a la altura de Puerto Vallarta, Jalisco.

Tipo: Colección Helmintológica del Instituto de Biología. N° 25-3.

Discusión: Comparando nuestros ejemplares con los géneros de la subfamilia Siphoderinae, Manter, 1934, sólo encontramos alguna semejanza con el género *Siphoderoides* Manter, 1940, y todos los caracteres coinciden con el género *Paracryptogonimus* Yamaguti, 1934. Difiere fundamentalmente del género *Siphoderoides* en la posición del gonotilo. Comparando con las especies *Paracryptogonimus acanthostomus* Yamaguti, 1934, *P. americanus* Manter, 1940, y *P. ovatus* Yamaguti, 1952, vimos que no corres-

ponden nuestros ejemplares a ninguna de las tres por las siguientes razones: Difiere de *P. acanthostomus* por el tamaño y disposición de la corona de espinas de la ventosa oral, el esófago es muy corto en la especie de Yamaguti, no menciona ni dibuja el receptáculo seminal, los testículos casi son extracecales, no se observa el esfínter del poro excretor que en nuestros ejemplares es tan marcado; la zona postovárica es muy corta en la especie de Yamaguti y muy larga en la nuestra, aunque este detalle puede estar relacionado con el grado de contracción de los ejemplares y con su mayor o menor desarrollo.

Difiere de *P. americanus* Manter, 1940, en la distribución de las espinas de la ventosa oral; en la especie de Manter ésta es subterminal y muy grande en relación con el tamaño del animal; la prefaringe es muy corta, sólo visible en secciones, mientras que en todos nuestros ejemplares está bastante diferenciada; la faringe también es muy grande, y en cambio no presenta esófago o éste es demasiado corto; el acetábulo está muy desarrollado; los testículos están situados al mismo nivel, en tanto que en nuestros ejemplares están en posición oblicua; las asas uterinas posteriores no llegan hasta la parte terminal del cuerpo; los huevos son muy pequeños; el esfínter del poro excretor no es tan acentuado.

Difiere de *P. ovatus* Yamaguti, 1952, en general en todas las estructuras; el cuerpo muy corto y ancho, órganos muy redondeados, ausencia de esófago, ovario con sólo tres o cuatro lóbulos, posición de los testículos, las vitelógenas postováricas (en la nuestra todas son preováricas), ausencia del esfínter excretor, huevos en general muy pequeños.

#### BIBLIOGRAFIA

- DOLLFUS, R. PH., 1951.—La Larve métacercaire D'*Aphailus tubarium* (Rudolphi, 1819) enkistée chez *Gobius (Zostericola) ophiocephalus* P. S. Pallas. Vie et Milieu. Tome II. Fasc. 3, pp. 350-360.
- LINTON, E., 1898.—Notes on trematodes parasites of fishes. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 20, pp. 507-548.
- MANTER, H. W., 1940.—Digenetic Trematodes of fishes from Galapagos Islands and the Neighboring Pacific. Allan Hanc. Found. Public. Univ. South Calif. Vol. 2, N° 14, pp. 329-454.
- MILLER, M. J., 1941.—A critical study of Stafford's report on "trematodes of Canadian fishes" based on his trematode Collection. Canad. Jour. Res. Vol. 19. Sec. D. N° 1, pp. 28-52.
- MUELLER, J. F. and H. J. VAN CLEAVE, 1952.—Parasites of Oneida Lake Fishes.

Part II. Descriptions of New Species and some general Taxonomic considerations, specially concerning the trematode Family Heterophyidae. Roosevelt Wild Life Annals. Vol. 3, N° 2. (Bull. New York State College Forest Syracuse Univ. Vol. V. N° 2c, pp. 79-137.)

- OSBORN, H. L., 1910.—One the structure of *Cryptogonimus* (nov. gen.) *chylis* (n. sp.), an aberrant Distome, from fishes of Michigan and New York. Jour. Exp. Zool. Vol. IX, N° 3, pp. 517-536.
- SKRJABIN, K. I., 1952.—Trematody Zhivotnykh I Cheloveka. Osnovy Trematodologii. Vol. VI, pp. 1-760. Idastyelystvo Akadyemii Nauk SSSR.
- VAN CLEAVE, H. J., 1922.—A new genus of trematodes from the white Bass. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 61, Art. 9, N° 2430.
- , and MUELLER, J. F., 1934.—Parasites of Oneida Lake Fishes, Part III. A Biological and Ecological Survey of the worm parasites. Roosevelt Wild Life Annals. Vol. 3, Nos. 3-4, pp. 161-334.
- YAMAGUTI, S., 1934.—Studies on the Helminth Fauna of Japan, Part. 2, Trematodes of Fishes. Jap. Jour. Zool. Vol. 5, N° 3, pp. 249-541.
- , 1952.—Parasitic Worms mainly from Celebes. Part 1. New Digenetic Trematodes of Fishes. Acta Med. Okayama. Vol. 8, N° 2, pp. 146-198, VI Plates.