

DOS NUEVOS TREMATODOS DIGENEOS DE PECES DE LAS COSTAS DEL PACIFICO *

Por MARGARITA BRAVO H.,
del Instituto de Biología.

Del material colectado en enero de 1951, en Puerto Vallarta, Jalisco, se obtuvieron otras dos especies nuevas, que en esta vez son dedicadas al doctor Eduardo Caballero y C., jefe de la Sección de Helminología de este Instituto, en agradecimiento a las múltiples atenciones que tiene con su personal y en particular con la autora de este trabajo.

También aprovechamos la oportunidad para dar las gracias al doctor Emmett W. Price del U. S. Bureau of Animal Industry, Zoological Division, por habernos facilitado de la colección helmintológica del U. S. Nat. Museum, tres preparaciones de *Xystretrum*. Asimismo expresamos nuestro agradecimiento al doctor H. W. Manter de la Universidad de Nebraska, por el préstamo de cinco preparaciones de *Xystretrum solidum* y una de *Xystretrum pulchrum*, ejemplares de su colección particular, que nos sirvieron para comparar con las nuestras.

SCHISTORCHIIDAE Yamaguti, 1942.

Apocreadium caballeroi n. sp.

Únicamente cuatro ejemplares se localizaron en el intestino de un pez *Sufflamen* sp., conocido en el puerto con el nombre vernáculo de "botas" o "pez puerco".

Los parásitos son alargados, con el extremo anterior redondeado y el posterior terminado en punta recurvada; las paredes laterales postesticulares son ligeramente onduladas. Miden de longitud total de 4.497 a 8.225

* Entregado para su publicación el 25 de noviembre de 1953.

mm., y de ancho a nivel del testículo anterior de 1.470 a 1.872 mm. La cutícula es delgada, está recubierta hasta muy cerca del extremo posterior de pequeñas estructuras escamiformes, siendo más abundantes en la zona preacetabular. El acetábulo dista del extremo anterior de 1.102 a 1.645 mm.; es casi esférico pues mide de diámetro longitudinal de 0.323 a 0.402 mm.

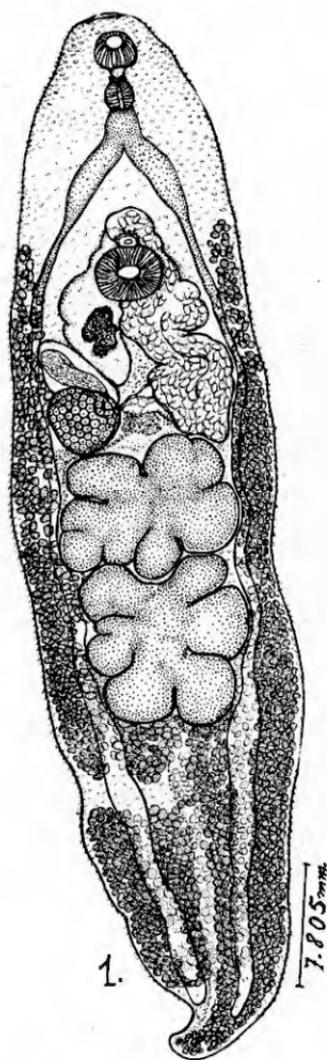
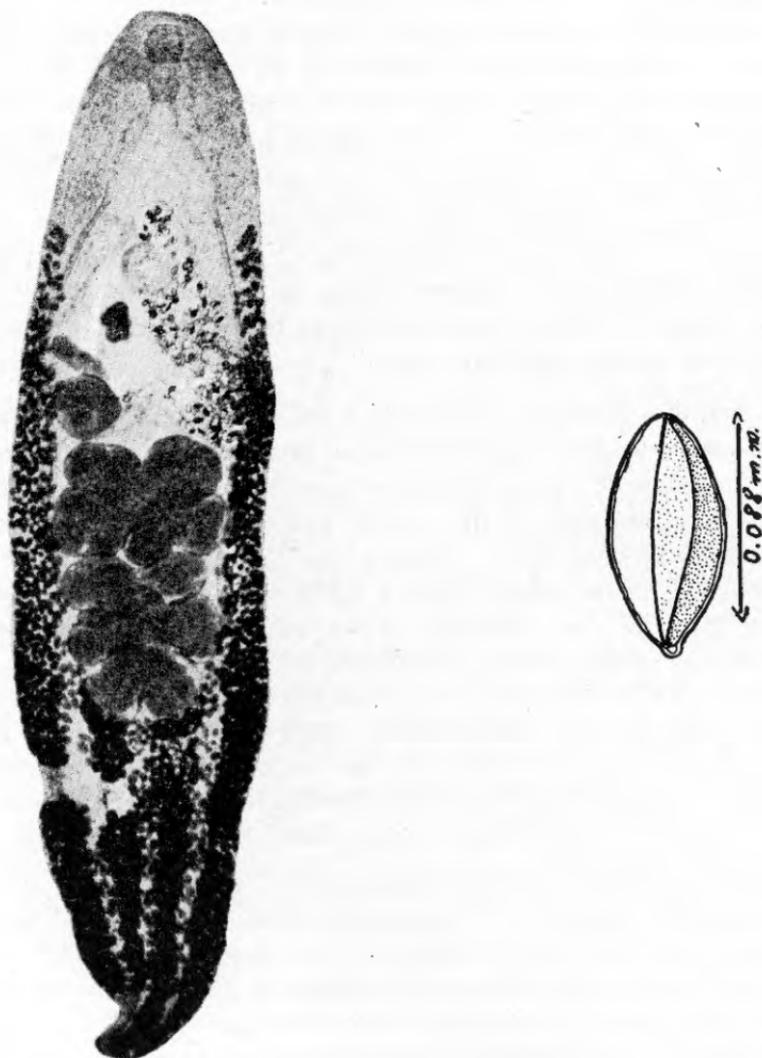


Fig. 1. Dibujo de *Apocreadium caballeroi* n. sp. Vista ventral.



Figs. 2 y 3. Fotografía de *Apocreadium caballeroi* n. sp., vista ventral, y dibujo de un huevecillo.

y de diámetro transversal de 0.323 a 0.420 mm.; sus paredes son musculosas. La ventosa oral es subterminal, globoide, mide de diámetro longitudinal de 0.192 a 0.315 mm. y de diámetro transversal de 0.175 a 0.315 mm. La relación entre los diámetros de las dos ventosas es: la del diámetro longitudinal de 1:1.3 a 1:1.6, la del diámetro transversal de 1:1 a 1:1.6.

La prefaringe es de paredes muy delgadas, mide de largo de 0.064 a 0.122 mm., de ancho de 0.064 a 0.087 mm.; la faringe mide de largo de 0.172 a 0.192 mm., por de 0.148 a 0.180 mm. de ancho, y presenta bandas musculares longitudinales en su mayor extensión, pero que en el extremo anterior se arreglan en sentido circular formando una especie de corto prebulbo faríngeo; el esófago es corto y ancho, de paredes delgadas, y mide de largo de 0.120 a 0.288 mm. por de 0.124 a 0.210 mm. de ancho; la bifurcación cecal se inicia en la zona media entre la ventosa oral y el acetábulo; los ciegos terminan muy cerca del extremo posterior, precisamente donde se inicia el angostamiento caudal.

Los testículos ocupan el tercio medio del cuerpo acercándose más bien al tercio posterior; son intercecales, uno detrás del otro, tocándose sus campos; presentan de seis a ocho lobulaciones profundas. El testículo anterior toca el borde posterior del ovario; mide de largo de 0.840 a 1.225 mm., de ancho de 0.962 a 1.277 mm.; el testículo posterior mide de largo de 0.962 a 1.365 mm. por de 0.875 a 1.149 mm. de ancho; se notan los conductos eferentes que pasan por uno y otro lado de los testículos; la vesícula seminal mide de largo de 0.437 a 0.787 mm., de ancho de 0.210 a 0.437 mm., y está situada entre el acetábulo y el receptáculo seminal; la próstata es corta, pasa por el acetábulo, terminando en el conducto hermafrodita, y es difícil de teñir con los colorantes; el conducto hermafrodita es muy corto, poco perceptible, sube verticalmente por el lado anterior del acetábulo en donde se encuentra el poro genital.

El ovario es casi esférico, situado hacia el lado izquierdo intercecal, entre el testículo anterior y el receptáculo seminal, y mide de diámetro longitudinal de 0.402 a 0.490 mm., de diámetro transversal de 0.297 a 0.490 mm.; la glándula de Mehlis se encuentra en el centro de la zona intercecal pretesticular, circundada hacia abajo por el testículo anterior, al lado izquierdo por el ovario y el receptáculo seminal, al lado derecho por el útero y hacia arriba por asas uterinas y la vesícula seminal; el canal de Laurer está presente; el receptáculo seminal tiene el aspecto de bolsa, se encuentra situado oblicuamente entre el ovario y la vesícula seminal, mide de largo de 0.420 a 0.720 mm. por de 0.227 a 0.367 mm. de ancho,

y presenta un conducto que pasa por detrás del ovario formando una asa que va a desembocar en la glándula de Mehlis; el útero ocupa el lado derecho intercecal entre el acetábulo y el testículo anterior; el metratermo sube un poco más arriba del poro genital, y luego desciende para desembocar en el conducto hermafrodita; los huevos son de cáscara gruesa amarillenta, y en el polo opuesto al opérculo presentan una pequeña cresta; miden de 0.068 a 0.072 mm. de largo por de 0.044 a 0.048 mm. de ancho. Las vitelógenas se inician un poco antes del borde anterior del acetábulo, terminando en el extremo posterior; desde su iniciación hasta el borde posterior del testículo posterior son extracecales y cecales, después se distribuyen en cuatro bandas longitudinales, haciéndose confluentes detrás del testículo posterior; los viteloductos se ven con mucha claridad al desembocar en la glándula de Meblis, en donde se fusionan. La vesícula excretora es tubulosa y el poro excretor está en la porción subterminal. No fué visible el aparato linfático.

Hospedador: *Sufflamen* sp.

Localización: Intestino delgado.

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

Tipo: Colección Helminológica del Instituto de Biología. No. 25-20.

Discusión.—*Apocreadium caballeroi* n. sp., pertenece a la familia *Schistorchiidae* Yamaguti, 1942, por presentar conducto hermafrodita tubular, poro genital preacetabular, por la posición del útero, por carecer de bolsa del cirro y por la estructura del aparato excretor. De los géneros pertenecientes a esta familia, *Apocreadium* Manter, 1937, es el que corresponde a nuestros ejemplares por coincidir en la mayoría de sus caracteres. Se han descrito cuatro especies hasta la fecha: *Apocreadium mexicanum* Manter, 1937, *A. longisinosum* Manter, 1937, *A. balistes* Manter, 1940, y *A. synagris* Yamaguti, 1953.

Difiere nuestra especie de las arriba citadas, por presentar el conducto hermafrodita tan corto que en dos de los ejemplares da la impresión de desembocar el metratermo y la próstata separadamente en el poro genital; sin embargo, en los otros dos ejemplares se pudo distinguir, aplicando el objetivo de inmersión; además, por la forma característica de los testículos que es constante en los cuatro ejemplares, y asimismo por la manera como termina el extremo posterior, siempre en punta curvada, que da la sensa-

ción de ser retráctil; los huevos en las especies de Manter y en la de Yamaguti varían entre 0.073 y 0.102 mm. de largo; en la nuestra, los mayores llegan a 0.088 mm.; las vitelógenas en las especies de Manter se inician después del acetábulo, en *A. synagris* muy pocos folículos se hacen ligeramente preacetabulares; en cambio en *A. caballeroi* n. sp. se inician antes del acetábulo. Las estructuras escamiformes cubren todo el cuerpo en esta especie como en *A. synagris*; pero además de las diferencias ya anotadas, también se distingue de *A. synagris* en la posición del ovario; en todas las especies incluyendo *A. caballeroi* este órgano está tocando el borde anterior del testículo anterior, mientras que en *A. synagris* está muy separado. Por todos estos caracteres, consideramos nuestros ejemplares como pertenecientes a una nueva especie.

GORGODERIAE Looss, 1901

Xystretrum caballeroi n. sp.

Únicamente dos ejemplares de esta especie se localizaron en la vejiga urinaria de *Pachynathus capistratus* (Shaw). Miden de longitud total de 3.325 a 3.885 mm. por 0.785 mm. de ancho en la zona preacetabular y de 1.627 a 1.872 mm. en la zona postacetabular; la cutícula es delgada; sólo se distinguen las papilas espiniformes bordeando la ventosa oral, en las demás partes es lisa; en la región central de la zona postacetabular se notan en la cutícula débiles estrías transversales. Los bordes tienden a enrollarse sobre sí mismos especialmente en la zona postacetabular.

La ventosa oral es terminal, de 0.577 a 0.630 mm. de diámetro longitudinal por de 0.487 a 0.560 mm. de diámetro transversal; el acetábulo está situado entre la terminación de la zona angosta y la parte donde se empieza a ensanchar el cuerpo, y mide de diámetro longitudinal de 0.525 a 0.542 mm., de diámetro transversal de 0.542 a 0.560 mm.; la relación entre los diámetros de las dos ventosas es de 1:0.86 a 1:0.94 la del diámetro longitudinal, y la del transversal de 1:1 a 1:1.1, tomando como unidad la ventosa oral.

La boca es subterminal, y mide de diámetro ántero-posterior de 0.068 a 0.080 mm., de diámetro transversal de 0.240 a 0.300 mm.; el esófago es sinuoso, de delgadas paredes, y tiene de largo de 0.262 a 0.350 mm. por de 0.087 a 0.140 mm.; los ciegos están fusionados en su extremo posterior y distan de este extremo de 0.315 a 0.437 mm. Los testículos ocupan la zona postacetabular intercecal, son posteriores al ovario y uno al lado del

otro, separados entre sí por las asas uterinas; sus bordes son muy sinuosos; el derecho tiene de diámetro mayor de 0.175 a 0.262 mm., de ancho de 0.122 a 0.210 mm.; el izquierdo mide de diámetro mayor de 0.175 a 0.327

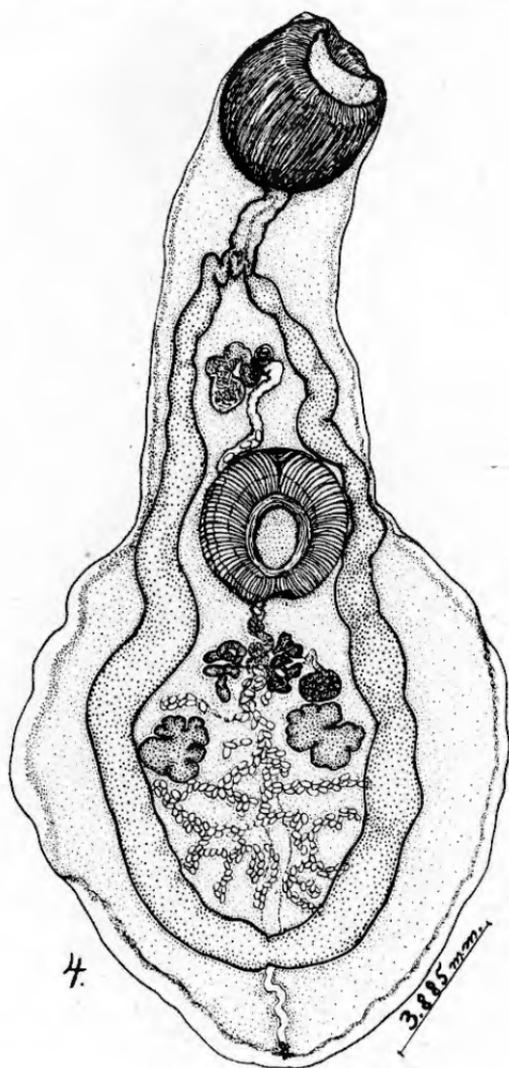


Fig. 4. Dibujo de *Xystretrum caballeroi* n. sp. Vista ventral.

mm., de diámetro menor de 0.192 a 0.210 mm.; el diámetro mayor corresponde en lo general al diámetro anteroposterior, pero en este caso se hace más bien oblicuo; la bolsa del cirro mide de 0.272 a 0.360 mm. de largo

por de 0.148 a 0.160 mm. de ancho; contiene una vesícula seminal de 0.140 a 0.168 mm. de largo por de 0.080 a 0.132 mm. de ancho; la próstata está representada por un conjunto de células situadas entre la vesícula seminal



Fig. 5. Fotografía de *Xystretrum caballeroi* n. sp. Vista ventral.

y el cirro, el cual está mal definido aunque presente; el ovario se encuentra hacia el lado derecho intercecal, es posterior al acetábulo, y mide de largo de 0.087 a 0.105 mm. por 0.140 mm. de ancho; el oviducto parte del borde

anterior del ovario para desembocar en la glándula de Mehlis; receptáculo seminal ausente; las vitelógenas se encuentran en el borde posterior del acetábulo, a los lados de la glándula de Mehlis; la derecha presenta cinco lobulaciones digitiformes y cuatro la izquierda; la derecha abarca una extensión de 0.114 a 0.192 mm. de largo por de 0.105 a 0.122 mm. de ancho; la izquierda de 0.140 a 0.210 mm. de largo por de 0.105 a 0.140 mm. de ancho; la glándula de Mehlis tiene de largo de 0.105 a 0.140 mm. por de 0.070 a 0.087 mm. de ancho. Las asas uterinas ocupan fundamentalmente la zona intercecal posttesticular, tocando algunas el borde interno de los ciegos; el asa ascendente pasa por la glándula de Mehlis, bordea el acetábulo y desemboca en el poro genital que se encuentra en la línea media ventral entre la bifurcación cecal y el acetábulo; los huevos miden de 0.028 a 0.044 mm. de largo como medidas extremas, pero la mayoría 0.032 mm.; el ancho es de 0.018 a 0.026 mm., en la mayoría de 0.020. El poro excretor dista del extremo posterior de 0.140 a 0.157 mm.; la vesícula excretora sube en forma de tubo delgado, pero se pierde al llegar a las asas uterinas.

Hospedador: *Pachynathus capistratus* (Shaw).

Localización: Vejiga urinaria.

Distribución geográfica: Puerto Vallarta, Jalisco.

Tipo: Colección helmintológica del Instituto de Biología. No. 25-21.

Discusión.—Nuestra especie fué comparada con las especies hasta ahora conocidas: *Xystretrum solidum* Linton, 1910, y *Xystretrum pulchrum* (Travassos, 1925), diferenciándose de ambas, fundamentalmente, en la relación del tamaño de las ventosas; en nuestros ejemplares es más grande la ventosa oral que el acetábulo, en tanto que en las otras especies y sus sinónimos siempre la ventosa es más pequeña que el acetábulo. Este es el carácter que se ha tomado como fundamental para la clasificación de las especies de *Xystretrum*, y que nos ha llevado a considerar la nuestra como especie nueva. Además, las especies ya conocidas se han encontrado parasitando a peces marinos del Atlántico Norte y Sur, mientras que la nueva especie que se instituye en esta contribución, parasita a peces marinos del Pacífico del Norte, de donde hasta la fecha no había sido mencionada ninguna especie.

Clave para la determinación de las especies

Ventosa oral menor que el acetábulo.

Cirro cónico y robusto..... *Xystretrum solidum* Linton, 1910.

Cirro tubuloso..... *Xystretrum pulchrum* (Travassos, 1925).

Ventosa oral mayor o casi igual

al acetábulo..... *Xystretrum caballeroi* n. sp.

BIBLIOGRAFIA

- HANSON, M. L., 1953.—A Discussion of the Trematode Genus *Schistorchis* (Family Lepocreadiidae) with Descriptions of Two New Species from Hawaii. Pacific Sci. Vol. VII, N° 4, pp. 447-452.
- LINTON, E., 1908.—Notes on parasites of Bermuda Fishes. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 33 N° 1560, pp. 85-126.
- , 1910.—Helminth fauna of Dry Tortugas. II. Trematodes. Papers from the Tortugas Laboratory of the Carnegie Institution of Washington. Vol. IV, Publication N° 133, pp. 11-98.
- MacCALLUM, G.A., 1917.—Some new forms of parasitic worms. Zoopathologica. Vol. I, N° 2, pp. 43-75.
- MANTER, H.W., 1937.—A new genus of Distomes (*Trematoda*) with lymphatic vessels. Allan Hancock Pacif. Exped. Vol. 2, N° 3, pp. 11-22.
- , 1947.—The Digenetic trematodes of Marine fishes of Tortugas, Florida. Amer. Midl. Nat. Vol. 38, N° 2, pp. 257-416.
- TRAVASSOS, L., 1921.—Trematodeos novos II. Brazil-Medico. Anno 35, Vol. I, N° 15, 179-180.
- YAMAGUTI, S., 1953.—Parasitic worms mainly from Celebes. Part 3. Digenetic Trematodes of Fishes. II. Acta Med. Okayama. Vol. 8, N° 3, pp. 257-295.