

Helminfos de la República de Panamá

V.—Redescripciones de algunos tremátodos ya conocidos pero nuevos en la fauna helmintológica de este país*

por

Eduardo Caballero y C.**

Luis Flores Barroeta**

y

Robert G. Grocott***

(Recibido para su publicación el 15 de noviembre, 1956)

En el presente trabajo se redesciben tremátodos que fueron colectados y preparados por uno de nosotros en el año 1939 y que son parásitos de peces batracios y mamíferos de la Zona del Canal de Panamá. Se ha creído pertinente hacer las redescripciones de estos gusanos pues se desea formar un estudio coherente y concatenado de la fauna helmintológica de este país, además de que, en las redescripciones pueden aportarse datos nuevos que contribuyen al mejor conocimiento de los parásitos de Panamá.

Duboisiiella prolobo Baer, 1938

El cuerpo de estos parásitos (figs. 1 y 2) es grande, cilíndrico, más ancho en la parte posterior que en la anterior y miden 11,500 a 12,500 mm. de largo por 1,500 a 1,700 mm. de ancho a nivel del testículo posterior; el borde

* Trabajo publicado con la autorización de la Dirección de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N. México, D. F.

** Laboratorio de Helmintología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N.

*** Board of Health Laboratory, Canal Zone.

anterior del cuerpo es poco triangular, mientras que el posterior es truncado. La cutícula es gruesa y lisa. La ventosa oral muy pequeña, subterminal, casi esférica, débilmente musculosa y mide 0,095 mm. de largo por 0,095 mm. de ancho; el acetábulo no fue observado; el órgano tribocítico es muy grande y se extiende desde el nivel de la faringe hasta el del ovario, y a la altura de la faringe el órgano tribocítico presenta dos lóbulos, el ventral que es corto y el dorsal largo. La boca es terminal y pequeña; la faringe tiene una forma esférica, es musculosa y mayor que la ventosa oral y mide 0,250 a 0,267 mm. de largo por 0,216 a 0,250 mm. de ancho; el esófago es corto y los ciegos intestinales grandes se extienden dorsolateralmente desde el nivel de la unión de los dos lóbulos del órgano tribocítico hasta la peripróstata.

Las glándulas reproductoras están situadas en el segmento posterior del cuerpo; los testículos son grandes, lobulados y de bordes lisos, el testículo posterior es más grande que el anterior y es tangente al ovario y cubre parcialmente al testículo anterior; este último mide 0,896 a 0,963 mm. de largo por 0,847 a 0,863 mm. de ancho y el posterior 0,996 a 1,080 mm. de largo por 1,160 a 1,540 mm. de ancho.

La vesícula seminal está situada cerca del testículo posterior, es grande y se prolonga hasta el conducto eyaculador, el que está dividido en dos porciones, la anterior presenta una estructura muscular y mide 0,332 a 0,547 mm. de largo mientras que la posterior es larga, está rodeada por la peripróstata y mide 1,180 a 1,670 mm. de largo.

El ovario es pretesticular, esférico, de borde liso, está situado en la porción media del cuerpo por delante del testículo anterior al cual es tangente y mide 0,415 a 0,515 mm. de largo por 0,349 a 0,381 mm. de ancho. La rama ascendente del útero pasa por el lado derecho del ovario hasta la mitad de la parte anterior del cuerpo, de ahí, desciende hasta formar el metratermo el cual penetra al atrio genital juntamente con el conducto eyaculador; los dos se abren en el atrio genital. Los huevecillos son de cáscara amarilla y gruesa, operculados y miden 0,100 a 0,116 mm. de largo por 0,660 a 0,750 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas ocupan las porciones dorsal y laterales del cuerpo desde el nivel del ovario hasta el lóbulo pequeño del órgano tribocítico y están formadas por folículos pequeños y muy compactos.

HOSPEDADOR. *Didelphis marsupialis etensis* Allen.

LOCALIZACIÓN. Intestino delgado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Ciudad de Panamá, Panamá, Centroamérica.

EJEMPLARES. Colección Helmintológica del Instituto de Biología. Nº 24-19.

DISCUSIÓN

De acuerdo con las referencias bibliográficas, este tremátodo ha sido encontrado en las siguientes localidades: Santos, Brasil; Maracay, Venezuela, y ahora en Panamá, Panamá. La morfología y las medidas de nuestros ejemplares pre-

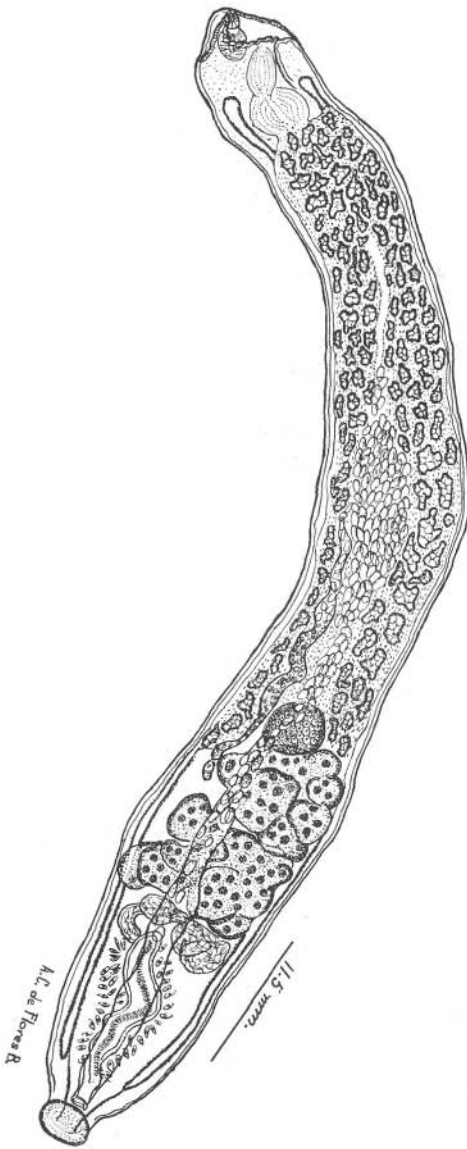


Fig. 1: Dibujo de una preparación total de *Duboisella proloba* Baer, 1938. Región ventral.

Fig. 2: Microfotografía de una preparación total de *Duboisella proloba* Baer, 1938. Región ventral.

sentan ligeras variaciones con las citadas en los ejemplares de las repúblicas sudamericanas y estas variaciones no pueden tomarse en consideración para referirlas a especies distintas.

Petalodistomum pacificum Caballero, 1945

El parásito (figs. 3 y 4) es plano, foliáceo, con el extremo posterior muy redondeado y el anterior es un poco angosto y mide 6,400 mm. de largo por 4,050 mm. de ancho a nivel de los testículos; la cutícula es completamente transparente y lisa; la ventosa oral es grande, musculosa, esférica, subterminal, ligeramente más pequeña que el acetábulo y mide 0,481 mm. de largo por 0,548 mm. de ancho; el acetábulo está situado por delante del receptáculo seminal y por detrás de la vesícula seminal, es completamente esférico, musculoso, de mayor tamaño que la faringe y mide 0,714 mm. de largo por 0,747 mm. de ancho. La boca es terminal, amplia, circular; la faringe es pequeña, en forma esférica, de contorno liso, musculosa y parcialmente está cubierta por la ventosa oral y mide 0,225 mm. de largo por 0,253 mm. de ancho; el esófago es muy corto; los ciegos intestinales son muy largos, de bordes sinuosos, de trayectoria quebrada, se extienden por dentro de los testículos alcanzando casi el borde posterior del cuerpo y miden 0,253 mm. de ancho.

El poro genital se abre a nivel de la base de la faringe y dista 0,670 mm. del borde anterior del cuerpo; no hay bolsa del cirro; los testículos están constituidos por folículos que se encuentran en las áreas extracecales, en la cavidad que forman los ciegos intestinales y que comprenden el tercio medio del cuerpo, estos folículos son de bordes sinuosos y en el lado derecho del cuerpo del parásito existen doce, algunos de los cuales miden 0,266 a 0,332 mm. de largo por 0,282 a 0,349 mm. de ancho; el grupo del lado izquierdo está formado por diez folículos y algunos miden 0,315 a 0,349 mm. de largo por 0,232 a 0,299 mm. de ancho. La vesícula seminal es completamente externa muy circunvoluta y se extiende entre el borde anterior del acetábulo y la bifurcación intestinal y mide 1,109 mm. de largo por 1,183 mm. de ancho; los conductos deferentes son muy delicados y se dirigen oblicuamente de cada grupo testicular, en el área intercecal hasta por delante del acetábulo en donde se incorporan a la vesícula seminal.

El ovario es un cuerpo ovoideo, que está situado en el área intercecal por el lado izquierdo y posterior del receptáculo seminal, es más pequeño que este órgano y mide 0,448 mm. de largo por 0,349 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es de forma irregular y está situada por el lado interno del receptáculo seminal y por delante del ovario; el receptáculo es un cuerpo esférico, grande, situado en el área media intercecal por detrás del acetábulo y mide 0,610 mm. de largo por 0,551 mm. de ancho; el útero es en su mayor parte intercecal y medio, las asas descendente y ascendente se entrecruzan, la ascendente cruza por el lado izquierdo del ovario hasta alcanzar la altura del acetábulo y ahí se resuelve en un conducto sinuoso que al acercarse a la bifurcación intestinal se

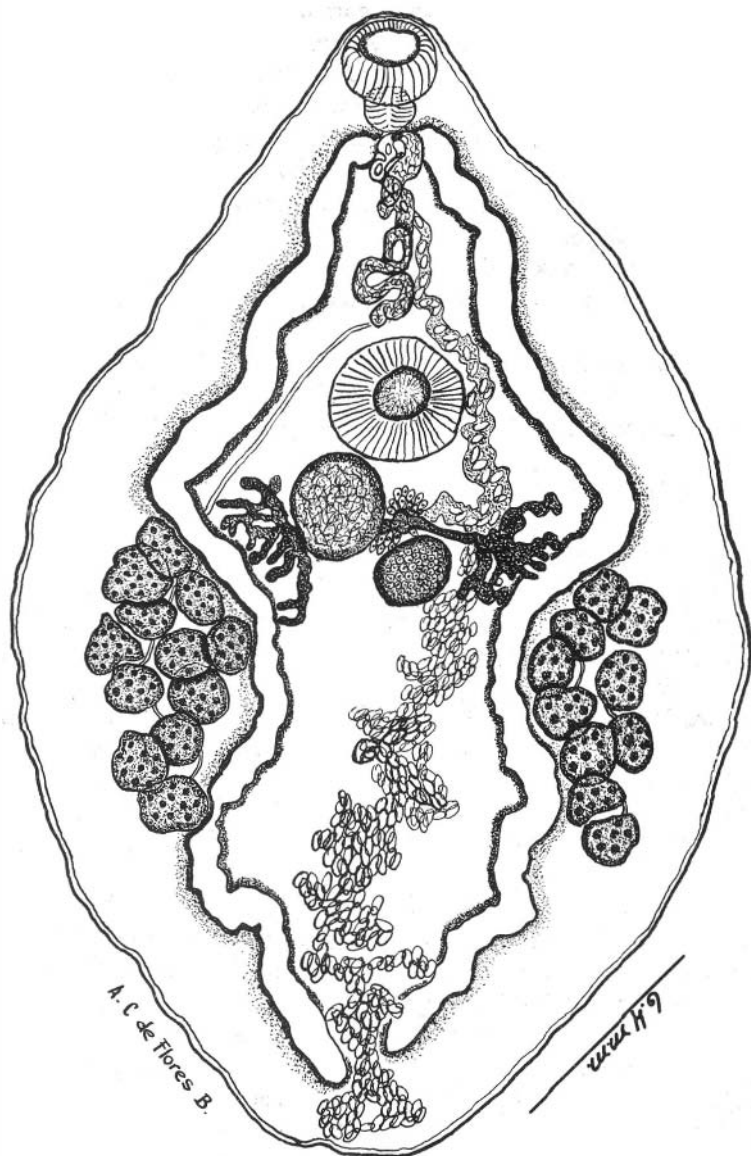


Fig. 3: Dibujo de una preparación total de *Petalodistomum pacificum* Caballero, 1945. Región dorsal.

transforma en un corto metratermo; los huevecillos son numerosos, pequeños, de cáscara lisa y pardo brillante, operculados y miden 0,046 a 0,053 mm. de largo por 0,019 a 0,025 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas son intercecales y laterales y están situadas a la misma altura que el complejo ovárico-receptáculo seminal, son arborescentes y sus ramificaciones se extienden hasta los ciegos intestinales, los viteloductos se reúnen por delante del ovario y a un lado del receptáculo seminal penetrando a la región del ootipo. El poro excretor es terminal sobre el borde posterior del cuerpo.

HOSPEDADOR. *Carcharias* sp.

LOCALIZACIÓN. Cavidad celómica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Bahía de Panamá, Océano Pacífico del Norte, Panamá, Centroamérica.

EJEMPLAR. Colección Helmintológica del Instituto de Biología. Nº 22-4.

DISCUSIÓN

Los ejemplares de *Petalodistomum pacificum* Caballero, 1945 que parasitan a tiburones de aguas mexicanas del Océano Pacífico son los más grandes que se conocen pues aquellos que han sido colectados en Alta California EE. UU. y en la Bahía de Panamá son de talla más pequeña. Atendiendo al examen de las estructuras en ejemplares de estos tres países, seguimos pensando que el género *Nagmia* Nagaty, 1930 es un sinónimo de *Petalodistomum* Johnston, 1913 y que las especies confinadas al género de Nagaty son especies válidas para el género de Johnston.

Cholelocystus intermedius Caballero, Bravo y Cerecero, 1944

El cuerpo del parásito (figs. 5 y 6) es oblongo, ligeramente más ancho en su parte anterior, sus extremos son redondeados y mide 5,900 a 6,699 mm. de largo por 2,320 a 2,560 mm. de ancho, la cutícula es transparente y está cubierta por completo de pequeñas espinas en forma de gancho que son más abundantes en la parte anterior del cuerpo. La ventosa oral es subterminal casi del mismo tamaño que la faringe, esférica, musculosa y mide 0,415 a 0,448 mm. de largo por 0,415 a 0,432 mm. de ancho; la ventosa ventral o acetábulo está situada a nivel de la porción posterior de la bolsa del cirro, es casi del mismo tamaño que la ventosa oral, débilmente musculosa y mide 0,415 a 0,440 mm. de largo por 0,415 a 0,432 mm. de ancho; la relación que hay entre los diámetros de las dos ventosas es 1:1 a 1:1,03 x 1:1 a 1:1,01.

La boca es terminal y circular; la faringe es tan grande como la ventosa oral casi esférica, constituida por tres porciones musculares, se encuentra parcialmente cubierta por esta ventosa y mide de 0,298 a 0,328 mm. de largo por 0,313 a 0,328 mm. de ancho; el esófago es corto en forma de "Y" invertida y mide 0,298 a 0,373 mm. de largo por 0,149 mm. de ancho; la bifurcación in-

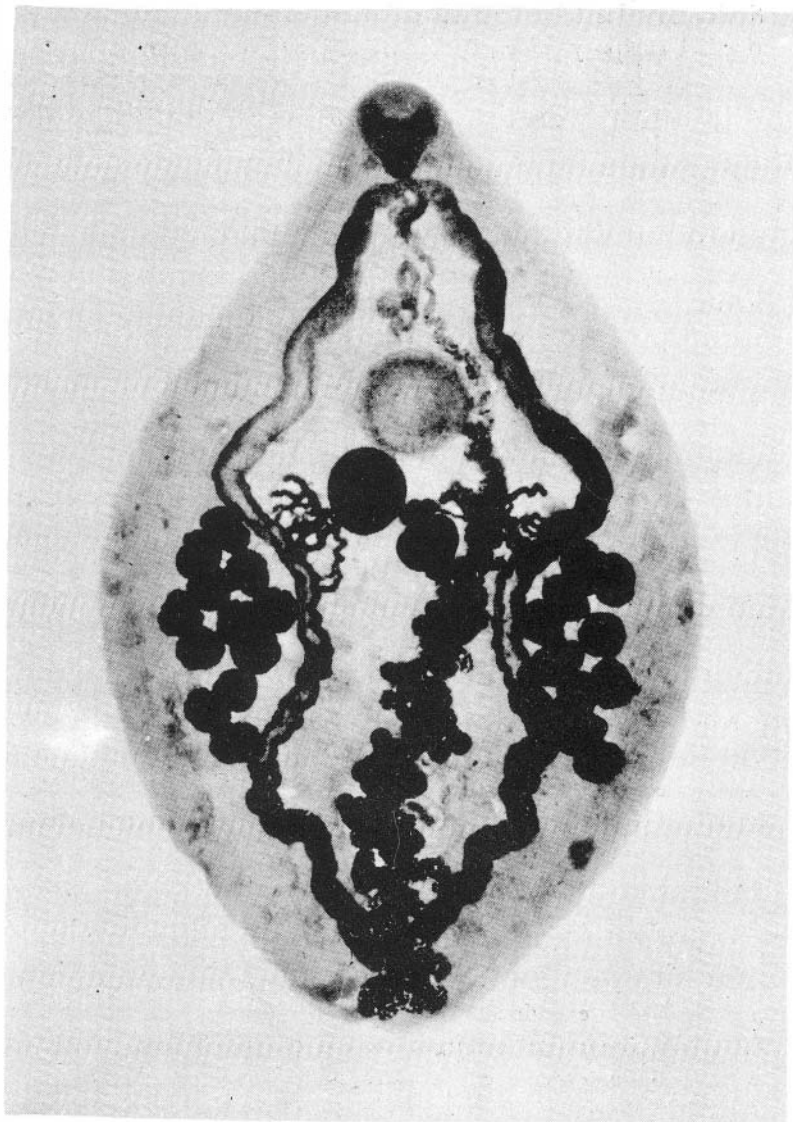


Fig. 4: Microfotografía de una preparación total de *Petalodistomum pacificum* Caballero, 1945. Región dorsal.

testinal se encuentra situada por delante de la bolsa del cirro y los ciegos intestinales son dos tubos que se extienden dorsolateralmente hasta el borde posterior del cuerpo y miden 0,224 a 0,238 mm. de ancho.

El poro genital es posterior a la bifurcación intestinal, desviado hacia el lado izquierdo y casi vecino al ciego del mismo lado y se encuentra dentro de un atrio genital el cual dista 1,247 a 1,252 mm. del borde anterior del cuerpo; los testículos son cuerpos ovoideos, de diámetro transversal mayor que el anteroposterior situados en el área intercecal, uno detrás del otro pero oblicuamente, entre las asas uterinas, de contorno liso y miden el izquierdo 0,432 a 0,685 mm. de largo por 0,581 a 0,598 mm. de ancho y el derecho 0,432 a 0,481 mm. de largo por 0,564 a 0,664 mm. de ancho. La bolsa del cirro es voluminosa, fuertemente muscular, piriforme, en posición oblicua, extendiéndose entre el borde posterior del acetábulo y el poro reproductor y mide 0,764 a 0,830 mm. de largo por 0,365 a 0,382 mm. de ancho; la vesícula seminal ocupa la porción posterior de la bolsa de cirro, es piriforme y mide 0,373 a 0,373 mm. de largo por 0,075 mm. a 0,119 mm. de ancho; numerosas células prostáticas ocupan la mayor parte de la bolsa del cirro, éste es corto y grueso.

El ovario es esférico u oblongo, de borde liso, está situado ventralmente por detrás de la bolsa del cirro, es tangente al borde posterolateral del acetábulo, tan grande como los testículos, cubierto parcialmente por asas uterinas y mide 0,365 a 0,382 mm. de largo por 0,498 a 0,515 mm. de ancho; la glándula de Mehlis y el ootipo son postacetabulares y ocupan el área media del cuerpo; no existe receptáculo seminal. Las asas ascendente y descendente uterinas se entrecruzan transversalmente, llenan todo el espacio comprendido entre los testículos y el borde posterior del cuerpo, a nivel del acetábulo forman un asa única que al hacerse paralela a la bolsa del cirro, constituye el metratermo abriéndose éste en el atrio genital; los huevecillos son pequeños, numerosos, pardos, de cáscara lisa y operculados y miden 0,015 a 0,023 mm. de largo por 0,011 a 0,015 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas están formadas por numerosos y pequeños folículos que a menudo se reúnen para formar grupos, ocupando las áreas laterales extracecales y cecales y extendiéndose desde nivel del poro reproductor hasta por detrás del testículo derecho; los viteloductos se desprenden oblicuamente de los grupos vitelinos y convergen hacia el ootipo. El poro excretor es subterminal abriéndose dorsalmente en la parte posterior del cuerpo.

HOSPEDADOR. *Bufo horribilis* (Wiegmann)

LOCALIZACIÓN. Conductos biliares.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. La Carrasquilla, Panamá, Centroamérica.

EJEMPLARES. Colección Helmintológica del Instituto de Biología N.º 24-20.

DISCUSIÓN

Las lesiones histopatológicas originadas por diversos tremátodos que viven en el hígado de vertebrados son las siguientes: *Fasciola hepatica* produce

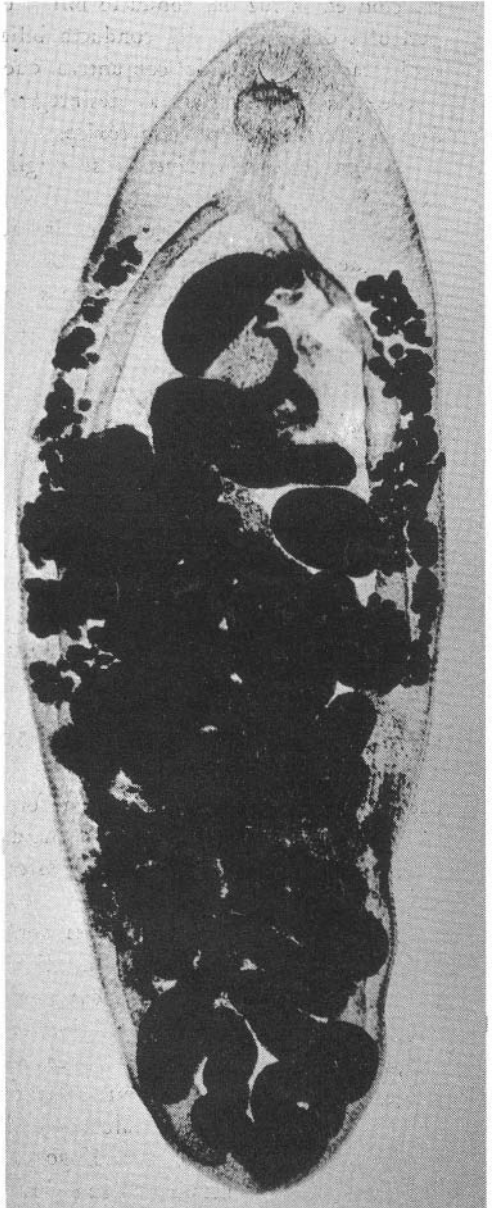
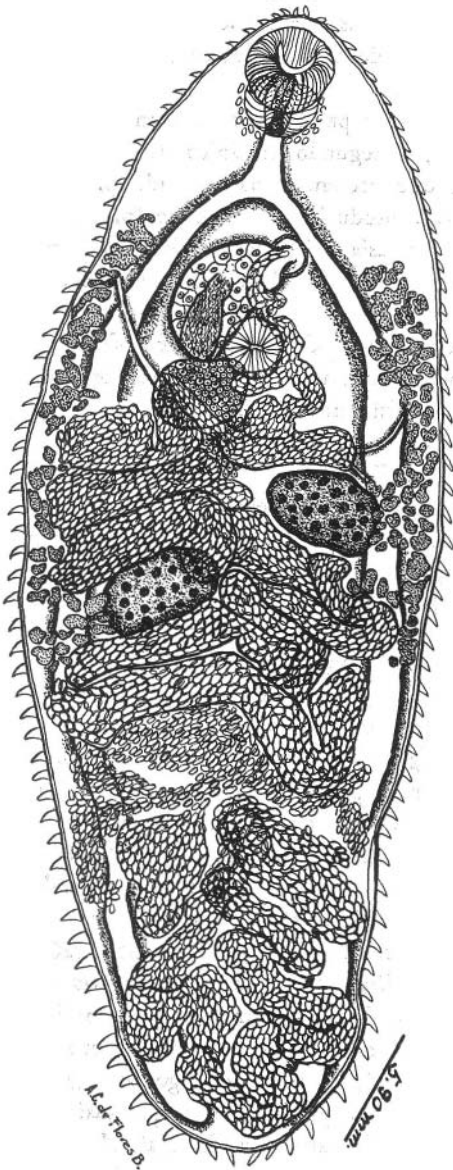


Fig. 5: Dibujo de una preparación total de *Choledocystus intermedius* Caballero, Bravo y Cerecero, 1944. Región ventral.

Fig. 6: Microfotografía de una preparación total de *Choledocystus intermedius* Caballero, Bravo y Cerecero, 1944. Región ventral.

cuatro tipos de procesos, el destructivo, el mecánico que se traduce por una obstrucción en la luz del conducto biliar, el irritativo que se manifiesta por una hipertrofia del epitelio del conducto biliar que oblitera la luz de éste y por una proliferación del tejido conjuntivo que forma capas concéntricas alrededor de huevecillos y de sustancias desintegradas cerca de los conductos biliares, por último citaremos al proceso tóxico.

En *Clonorchis sinensis* se originan procesos patológicos semejantes a los de *F. hepatica*, siendo el primero destructivo, el segundo mecánico que produce una estasis biliar, el tercero el irritativo, que presenta una marcada proliferación del epitelio biliar formándose criptas y produciéndose una neoformación de capilares muy acentuada, además hay hiperplasia del tejido conjuntivo periportal y formaciones fibrosas en torno a los huevecillos; el cuarto es el proceso tóxico.

Si comparamos esta acción patógena con la producida por *Choledocystus intermedius* (fig. 7) y *C. eucharis*, nos encontramos una semejanza en los cuatro tipos de acciones ya mencionadas pues existe una acción destructiva, una mecánica que se traduce en una obstrucción de la luz del conducto biliar, otra que es irritativa que da lugar a un proceso papilomatoso en que el epitelio se presenta de aspecto normal, pero existe una infiltración celular formada esencialmente por eosinófilos y una última que es de naturaleza tóxica.

Glypthelmins linguatula (Rudolphi, 1819) Travassos, 1924

Este parásito (figs. 8 y 9) es de cuerpo oblongo, ancho en el ecuador y adelgazado en los extremos y mide 5,000 a 5,030 mm. de largo por 1,330 a 1,640 mm. de ancho a nivel del ecuador; los extremos son redondeados y la cutícula lleva pequeñas espinas en forma de ganchos que se distribuyen a todo lo largo del cuerpo siendo más abundantes en la parte anterior y escaseando a medida que se acercan al borde posterior. La ventosa oral es subterminal, muy grande, esférica, musculosa y mide 0,400 a 0,432 mm. de largo por 0,498 a 0,500 mm. de ancho. La ventosa ventral es más pequeña que la ventosa oral, está situada a nivel de la bolsa del cirro y por delante del ovario al cual es tangente, es débilmente musculosa y mide 0,267 a 0,267 mm. de largo por 0,266 a 0,291 mm. de ancho; la relación entre los diámetros de las dos ventosas es 1:1,4 a 1:1,6 x 1:1,7 a 1:1,8. La boca es circular y terminal; no hay prefaringe, la faringe es casi esférica, menor que la ventosa oral, pero mayor que el acetábulo, fuertemente musculosa y mide 0,298 a 0,358 mm. de largo por 0,353 a 0,358 mm. de ancho; el esófago es muy corto y puede decirse que casi no existe; los ciegos intestinales son dos tubos que se extienden dorsolateralmente hasta el borde posterior del cuerpo y miden 0,119 a 0,179 mm. de ancho.

El poro genital está situado sobre la línea media por delante del acetábulo y dista 1,147 a 1,222 mm. del borde anterior del cuerpo. Los testículos son esféricos, de contorno liso, están situados en el área intercecal uno detrás del otro pero oblicuamente y son postováricos, midiendo el anterior de 0,382 a 0,432 mm. de largo por 0,432 a 0,448 mm. de ancho y el posterior de 0,448



Fig. 7: Sección de hígado mostrando a *Choledocystus intermedius* in situ.

a 0,448 mm. de largo por 0,382 a 0,398 mm. de ancho. La bolsa del cirro se extiende desde por detrás del borde posterior del acetábulo y ecuador del ovario hasta el atrio genital, es arqueada y pequeña, musculosa y mide 0,631 a 0,664 mm. de largo por 0,149 a 0,181 mm. de ancho; la vesícula seminal ocupa los dos tercios posteriores de la bolsa del cirro y mide 0,238 a 0,358 mm. de largo por 0,060 a 0,078 mm. de ancho; la glándula prostática está formada por células del mismo origen; el cirro es corto.

El ovario es un cuerpo pretesticular, situado a un lado del cuerpo, es esférico y de contorno liso y mide 0,365 a 0,398 mm. de largo por 0,332 a 0,398 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es postacetabular, está en el área media del cuerpo por enfrente del borde interno del ovario; el receptáculo seminal es pequeño, casi esférico, postovárico y mide 0,100 a 0,133 mm. de largo por 0,091 a 0,100 mm. de ancho. El útero forma sus dos asas, la descendente y la ascendente las cuales constituyen numerosas asas transversales muy apretadas que llenan toda el área intercecal posterior a los testículos alcanzado el extremo posterior de los ciegos intestinales, la rama ascendente cruza entre los dos testículos, alcanza el borde posterior de la bolsa del cirro, se hace paralela a ésta, constituye después el metratermo y termina en el poro reproductor; los huevecillos son numerosos, de cáscara pardo brillante, lisa, operculados y miden de 0,023 a 0,037 mm. de largo por 0,015 a 0,019 mm. de ancho. Las glándulas vitelógenas están constituidas por folículos ovoideos y pequeños que muy a menudo forman grupos y que se extienden desde la bifurcación intestinal hasta cerca del extremo posterior del cuerpo, sobre las áreas laterales extracecales. El poro excretor es terminal.

HOSPEDADOR. *Leptodactylus bolivianum*.

LOCALIZACIÓN. Intestino.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. La Carrasquilla, Panamá, Centroamérica.

EJEMPLARES: Colección Helminológica del Instituto de Biología N° 24-21.

DISCUSIÓN

Glythelmins linguatula (Rudolphi, 1819) Travassos, 1924 es muy semejante a *G. palmipedis* (Lutz, 1928), pero se diferencia porque la bolsa del cirro es más grande, la forma es también distinta así como por la distribución y agrupamiento de los folículos vitelinos.

Mesocœlium travassosi Pereira y Cuocolo, 1940

Este tremátodo (figs. 10 y 11) es oblongo, más ancho en su parte anterior y sus extremos son redondeados y mide 1,860 a 2,364 mm. de largo por 0,813 a 0,918 mm. de ancho a nivel del acetábulo; la cutícula lleva en toda su extensión pequeñas espinas que son más abundantes en la porción anterior del cuerpo y van desapareciendo a medida que se acercan al borde posterior;

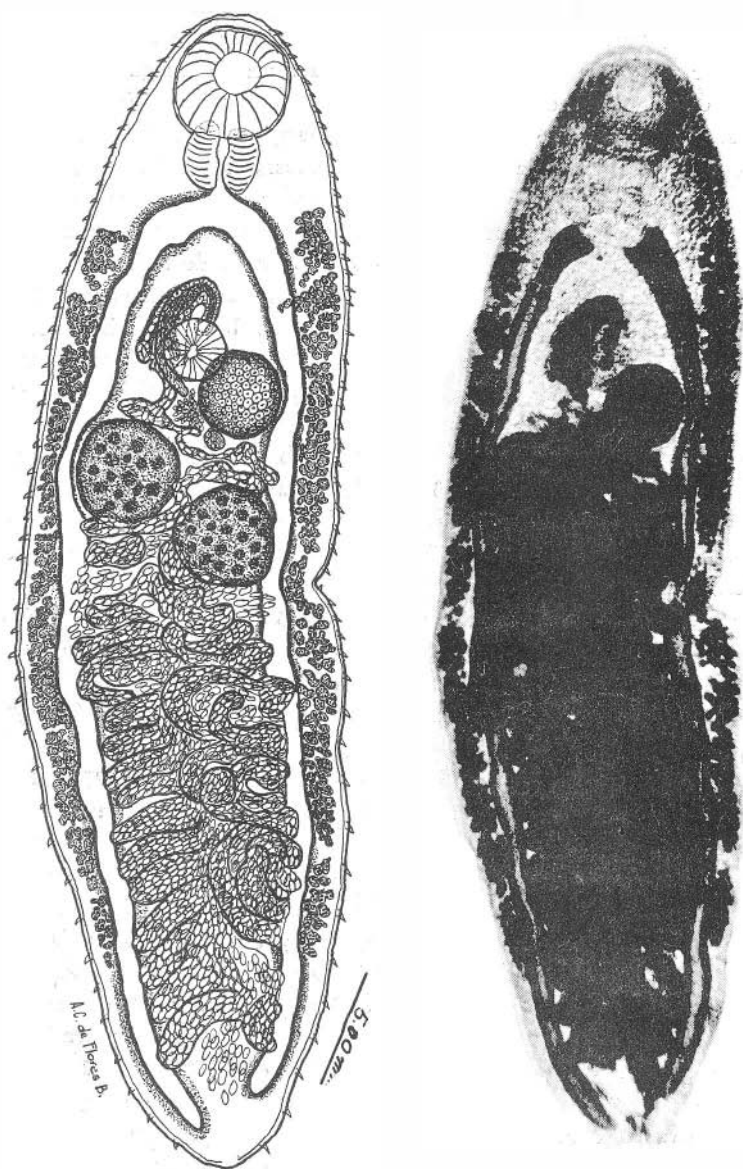


Fig. 8: Dibujo de una preparación total de *Glyptelminis linguatula* (Rudolphi, 1819) Travassos, 1924. Región ventral.

Fig. 9: Microfotografía de una preparación total de *Glyptelminis linguatula* (Rudolphi, 1819) Travassos, 1924. Región ventral.

la ventosa oral es subterminal, mayor que el acetábulo, con una cavidad espaciosa, casi esférica, muscular y mide 0,216 a 0,249 mm. de largo por 0,199 a 0,315 mm. de ancho; el acetábulo está situado a nivel de las glándulas reproductoras por delante del ecuador del cuerpo, es de contorno circular escasamente muscular y mide 0,167 a 0,183 mm. de largo por 0,149 a 0,183 mm. de ancho; la relación entre los diámetros de las ventosas es 1:1,2 a 1:1,3 x 1:1,2 a 1:1,7. La boca es terminal y pequeña; no hay prefaringe; la faringe es fuertemente muscular, cilíndrica, inmediatamente por detrás de la ventosa oral y mide 0,090 a 0,090 mm. de largo por 0,103 a 0,107 mm. de ancho; el esófago es muy corto a tal grado que en algunos ejemplares no se manifiesta; la bifurcación intestinal está inmediatamente por delante de la bolsa del cirro; los ciegos intestinales son dos tubos que se extienden dorso lateralmente hasta la mitad del cuerpo o ligeramente más atrás de este nivel y miden 0,066 a 0,083 mm. de ancho.

El poro genital está situado a nivel de la bifurcación intestinal dentro de un amplio atrio genital y dista 0,387 a 0,477 mm. del borde anterior del cuerpo; los testículos son casi esféricos, de borde liso, laterales, uno detrás del otro, pero oblicuamente, completamente intercecales, tangentes al área acetabular, el derecho que es ligeramente preacetabular y del mismo lado que el ovario, mide 0,167 a 0,249 mm. de largo por 0,183 a 0,199 mm. de ancho y el izquierdo 0,167 a 0,249 mm. de largo por 0,183 a 0,199 mm. de ancho. La bolsa del cirro es pequeña, en posición mediana se extiende entre el testículo derecho y la bifurcación intestinal, es muscular, arqueada y mide 0,224 a 0,228 mm. de largo por 0,062 a 0,082 mm. de ancho; la vesícula seminal ocupa fundamentalmente la parte posterior de la bolsa del cirro y mide 0,123 a 0,152 mm. de largo por 0,053 a 0,053 mm. de ancho; las células prostáticas son escasas y el cirro es corto.

El ovario es también una glándula redondeada, postesticular que está situada sobre el lado derecho, tangente al área acetabular y casi a la misma altura que el testículo izquierdo; su borde es liso y está cubierto parcialmente por el borde del testículo derecho y mide 0,199 a 0,202 mm. de largo por 0,150 a 0,167 mm. de ancho; la glándula de Mehlis se halla situada sobre el borde interno del ovario y por detrás del acetábulo; el receptáculo seminal es completamente postovárico, pequeño, ovoideo y mide 0,062 a 0,082 mm. de largo por 0,049 a 0,090 mm. de ancho; conducto de Laurer presente; el útero se extiende primeramente en el área intercecal postesticular y después ocupa toda el área del cuerpo entre el borde de los ciegos y el poro excretor mediante asas transversales abiertas; el asa ascendente uterina pasa entre el borde externo del testículo izquierdo y el ciego del mismo lado y mediante sinuosidades termina en el atrio genital; los huevecillos son numerosos, pequeños, operculados, de cáscara lisa y parda y miden 0,030 a 0,038 mm. de largo por 0,019 a 0,019 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas ocupan las áreas extracecales del cuerpo desde el borde posterior de la ventosa oral hasta el extremo posterior de los ciegos intestinales; los folículos son grandes, multicelulares, las vitelógenas del lado

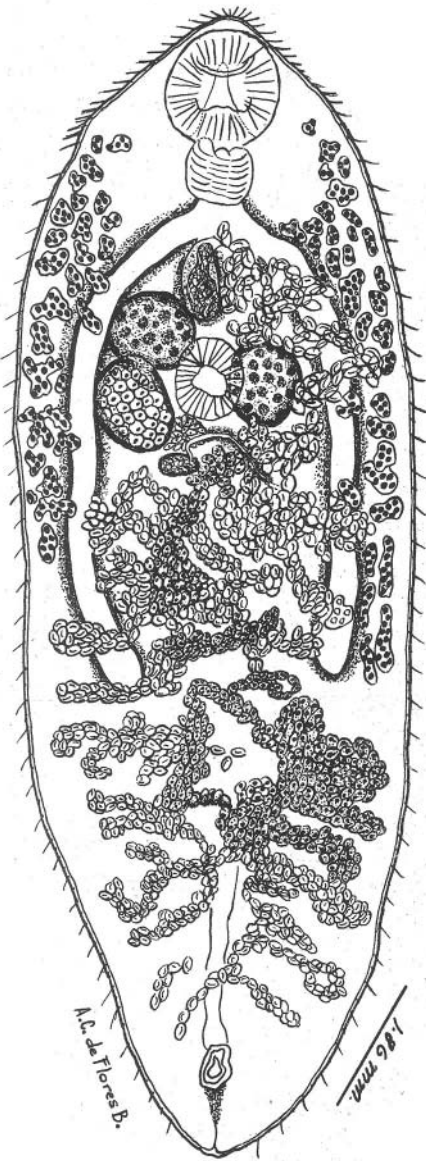


Fig. 10: Dibujo de una preparación total de *Mesocelium travassosi* Pereira y Cuocolo, 1940. Región ventral.

Fig. 11: Microfotografía de una preparación de *Mesocelium travassosi* Pereira y Cuocolo, 1940. Región ventral.

derecho no se extienden hasta el borde del intestino. El poro excretor es subterminal y dorsal, amplio, mide 0,027 a 0,027 mm. de diámetro y de él parte el tallo principal de la vesícula excretora que se extiende hasta el extremo terminal de los ciegos.

HOSPEDADOR. *Bufo horribilis* (Wiegmann).

LOCALIZACIÓN. Intestino delgado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. El Valle, Panamá, Centroamérica.

EJEMPLARES. Colección del Instituto de Biología N° 24-22.

DISCUSIÓN

Se han clasificado los ejemplares que se redesciben en líneas anteriores como *Mesocœlium travassosi* Pereira y Cuocolo, 1940, atendiendo a que la ventosa oral es dos veces más grande que el acetábulo, a que los folículos vitelinos son también más grandes que los huevecillos y se extienden desde el borde posterior de la ventosa oral hasta el borde posterior de los ciegos intestinales.

RESUMEN

En esta, nuestra quinta contribución al conocimiento de la fauna helmintológica de Panamá, presentamos redescpciones de cinco especies de tremátodos encontrados en peces anfibios y mamíferos. Estos tremátodos digenéticos son especies de los géneros siguientes: *Duboisiiella* Baer, 1938; *Petalodistomum* Johnston, 1913; *Choledocystus* Pereira y Cuocolo, 1941; *Glypthelmins* Stafford, 1905; y *Mesocœlium* Odhner, 1910.

Se dan características morfológicas que completan las descripciones originales; además, se hace un comentario comparativo de las lesiones hepáticas producidas por *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 *Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875) Looss, 1907 y *Choledocystus intermedius* Caballero, Bravo y Cerecero, 1954.

SUMMARY

In this, our fifth contribution to knowledge of the helminthological fauna of Panama, we present redescptions of five trematode species collected from fishes, amphibians and mammals. These digenetic trematodes are species of the following genera: *Duboisiiella* Baer, 1938; *Petalodistomum* Johnston, 1913; *Choledocystus* Pereira and Cuocolo, 1941; *Glypthelmins* Stafford, 1905; and, *Mesocœlium* Odhner, 1910.

Morphological characters which make for greater completeness of the original descriptions are given; additionally, a comparative study of the lesions produced in the liver by *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758, *Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875) Looss, 1907 and *Choledocystus intermedius* Caballero, Bravo and Cerecero, 1954, is presented.

BIBLIOGRAFIA

BABERO, B. B.

1951. Notes on the Trematode Genus *Glythelmins* Stafford, 1905. *Proc. Hel. Soc. Wash.*, 18(2):103-105.

BAER, J. G.

1938. *Duboisiiella prolobo* n. gen., n. sp., Trematode de la sarigue, *Didelphys aurita* L. Liv. Jub. Prof. Lauro Travassos. XX + 589 pp.

CABALLERO Y C., E.

1938. Revisión y clave de las especies del género *Glythelmins* Stafford, 1905. *An. Inst. Biol. Univ. Méx.* 19(1):121-149.

CABALLERO Y C., E.

1945. Hallazgo de una especie nueva del género *Petalodistomum* Johnston, 1913 (Trematoda: Gorgoderidæ) en los tiburones de las costas de Manzanillo, Colima. *An. Inst. Biol. Univ. Méx.* 16(2):359-365.

CABALLERO Y C., E., M. BRAVO HOLLIS & MA. C. CERECERO D.

1944. Estudios helmintológicos de la región oncocercosa de México y de la República de Guatemala. Trematoda. I. *An. Inst. Biol. Univ. Méx.* 15(1):59-72.

CABALLERO Y C., E. & E. G. VOGELSANG

1949. Fauna helmintológica Venezolana. II. Algunos tremátodos de aves y mamíferos. *Rev. Med. Vet. y Paras.* (Caracas). 8(1-4):43-67.

CORDERO, E. H.

1944. Dos nuevas especies de tremátodos del género *Glythelmins* de los batracios del Uruguay. *An. Acad. Brasil. Cien.* 16(1):1-8.

FREITAS, J. F. T.

1941. Sobre algunos trematodeos parásitos de ras. *Rev. Brasil. Biol.* 1(1):31-40.

PEREIRA, C. & R. CUOCOLO

1940. Trematoides brasileiros do genero *Mesocælium* Odhner. *Arq. Inst. Biol. S. Paulo.* 11(43):399-412.

PEREIRA, C. & R. CUOCOLO

1941. Proceso papilomatoso das vias biliares de *Leptodactylus ocellatus* (L.), determinado por *Choledocystus eucharis* n.g. n.sp. *Arq. Inst. Biol. S. Paulo.* 12(23):311-323.

RUIZ, J. M.

1949. Considerações sobre o genero *Choledocystus* Pereira y Cuocolo, 1941. (Trematoda, Plagiorchiidæ). *Rev. Brasil. Biol.* 9(2):167-174.

TRAVASSOS, L.

1924. Contribuições para o conhecimento dos helminthos dos batraquios do Brasil. I. *Sci. Med.* 2(11):618-628.

ZERECERO Y D., M. C.

1951. *Mesocælium travassosi* Pereira y Cuocolo, 1940. (Trematoda: Dicrocoeliidæ), en una lagartija del género *Eumeces*. *An. Inst. Biol. Univ. Méx.* 22(2):505-512.