

HELMINTOS DE LA REPUBLICA DE PANAMA. IV. REDESCRIPCION DE ALGUNAS FORMAS DE TREMATODOS YA CONOCIDOS Y DESCRIPCION DE UNA NUEVA ESPECIE DE AMPHIMERUS

Por E. CABALLERO y C. (Instituto de Biología de México), R. G. GROCOTT (Board of Health Laboratory, Canal Zone, Panamá) y M<sup>a</sup> CRISTINA ZERECERO y D. (Instituto de Biología de México).

En esta nueva contribución al conocimiento de la fauna helmintológica de Panamá, hemos estudiado un lote de tremátodos que proceden de aves Columbiformes y de mamíferos de los órdenes *Marsupialia*, *Carnivora* y *Primates*.

Damos las gracias más atentas al Sr Dr. Emmett W. Price, Subjefe de la Zoological División del U. S. Bureau of Animal Industry, por habernos facilitado, de la Colección Helmintológica del U. S. National Museum, los tipos de *Amphimerus pseudofelineus* (Ward, 1901) Baker, 1911, y *Amphimerus pricei* (Foster, 1939) Skrjabin, 1950, para comparar con ellos nuestros ejemplares de *Amphimerus* de Panamá.

*Brachylaemus mazzantii* (Travassos, 1927) Dollfus, 1935

La redescrición del parásito fué realizada en ejemplares colectados el 29 de mayo de 1951 en el intestino de una paloma silvestre capturada en Balboa, Panamá. Son tremátodos de cuerpo largo con los bordes laterales paralelos, el extremo anterior ancho y redondeado y el posterior angosto, pero sin terminar en punta; miden de 5.594 a 7.031 mm. de largo, por 0.643 a 0.983 mm. de ancho; la cutícula en su parte anterior ventral lleva escasas y pequeñas espinas que miden 0.008 mm. de largo por 0.002 mm. de ancho, y que no existen en la parte posterior del cuerpo.

La ventosa oral es subterminal, grande, muscosa, y mide de 0.185 a 0.218 mm. de largo por 0.319 a 0.395 mm. de ancho; el acetábulo está

situado en la parte anterior del cuerpo, de 1.021 a 1.153 mm. del extremo anterior, es esférico, ligeramente más pequeño que la ventosa oral; y mide de 0.223 a 0.256 mm. de largo por 0.218 a 0.281 mm. de ancho; la relación entre las dos ventosas es de  $1:1.2 \times 1:1.4$ . La boca es terminal y mide de 0.080 a 0.088 mm. de largo por 0.164 a 0.218 mm. de ancho; no hay prefaringe; la faringe es grande, mayor que el acetábulo, oblonga, y mide de 0.184 a 0.218 mm. de largo por 0.176 a 0.210 mm. de ancho; no hay esófago; los ciegos intestinales son anchos, sinuosos, se extienden dorsolateralmente hasta el borde posterior del cuerpo, y miden de 0.067 a 0.150 mm. de ancho máximo.

El poro reproductor es poco visible, está situado ventralmente a nivel del testículo anterior; los testículos son casi esféricos, de contornos lisos, están situados en el área intercecal del final del extremo posterior del cuerpo, el anterior mide de 0.302 a 0.378 mm. de largo por 0.283 a 0.340 mm. de ancho, y el posterior de 0.302 a 0.378 mm. de largo por 0.302 a 0.359 mm. de ancho; la bolsa del cirro no es distinguible. El ovario está situado intercecalmente entre los dos testículos, es tan grande como estos órganos, casi esférico, de contornos lisos y mide de 0.283 a 0.416 mm. de largo por 0.246 a 0.359 mm. de ancho; el receptáculo seminal está situado intercecalmente sobre el lado izquierdo posterior del ovario, es casi esférico, y mide 0.132 mm. de largo por 0.094 a 0.113 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es difusa y está situada lateralmente, entre el ovario y el testículo anterior, el útero llena por completo toda el área intercecal comprendida entre el testículo anterior y las proximidades de la bifurcación intestinal; la rama ascendente uterina es dorsal con numerosas circunvoluciones; el asa descendente uterina es ventral, y también presenta múltiples asas transversales; existe un corto metratermo; los huevos son numerosos, pequeños, de cáscara lisa amarilla, operculados, y miden 0.021 mm. de largo por 0.010 a 0.013 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas están formadas por pequeños y múltiples folículos vitelinos, que se extienden principalmente en las áreas laterales extracecales del cuerpo desde casi la bifurcación intestinal hasta el nivel del borde posterior del testículo anterior. El poro excretor es dorsal, subterminal, y se comunica con una vesícula excretora de tallo largo.

Hospedador: *Columba rufina pallidicrissa* Chubb.

Localización: Intestino.

Distribución geográfica: Balboa, Zona del Canal, Panamá.

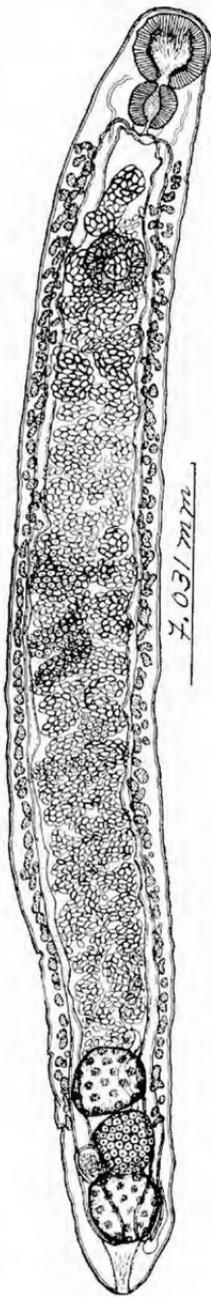


Fig. 1. Dibujo de una preparación total de *Brachylaemus mazzantii* (Travassos, 1927) Dollfus, 1935. Región ventral.



Fig. 2. Microfotografía de una preparación total de *Brachylaemus mazzantii* (Travassos, 1927) Dollfus, 1935. Región dorsal.

Ejemplares en la Colección Helminológica del Instituto de Biología.  
Nº 24-9.

**Discusión.**—Consideramos los ejemplares aquí redescritos como *Brachylaemus mazzantii* (Travassos, 1927) Dollfus, 1935, atendiendo principalmente a la posición del acetábulo y a la distribución de las glándulas vitelógenas. Hemos encontrado que el único carácter diferencial entre las especies descritas por Braun en 1901 como *Brachylaemus marsupium* (Braun, 1901) Dollfus, 1935, *Brachylaemus centrodes* (Braun, 1901) Dollfus, 1935, y *Brachylaemus mordens* (Braun, 1901) Dollfus, 1935, y la especie de Travassos, *Brachylaemus mazzantii* (Travassos, 1927) Dollfus, 1935, es la posición del acetábulo, pues en todos los demás caracteres morfológicos son semejantes; tal diferencia creemos se deba al grado de contracción de los animales. Sinitsin en 1931 consideró como sinónimo de *Brachylaemus marsupium* (Braun, 1901) Dollfus, 1935, a las especies *B. centrodes* (Braun, 1901) Dollfus, 1935, *B. mordens* (Braun, 1901) Dollfus, 1935, y *B. mazzantii* (Travassos, 1927) Dollfus, 1935. R. Ph. Dollfus, al hacer la revisión de las especies francesas del género *Brachylaemus* Dujardin, 1843, no estuvo acorde con el punto de vista de Sinitsin, es decir, considera como válidas tanto las especies de Braun como la de Travassos; pero la validez de estas especies sólo se podrá aclarar cuando se posean ejemplares brasileños de todas ellas y se haga un estudio comparado.

#### *Athesmia foxi* Golberg y Crane, 1911

Sirvieron para hacer esta breve descripción varios ejemplares del parásito, colectado en los conductos biliares de un mono capuchino que fué capturado el 15 de agosto de 1951; tres de los ejemplares fueron teñidos para preparaciones totales, y otros se conservaron "in situ" para cortes histológicos.

Los tremátodos son de cuerpo plano, acintado, con los bordes laterales un poco festoneados, el extremo anterior es un poco ancho y redondeado, mientras que el posterior es angosto y termina en punta, y miden 7.144 mm. de largo por 0.945 a 1.092 mm. de ancho, a nivel de su porción más amplia; la cutícula es lisa y tiene un espesor de 0.004 mm. La ventosa oral es grande, alargada, subterminal, y mide de 0.277 a 0.294 mm. de largo por 0.256 a 0.260 mm. de ancho; el acetábulo es esférico y se encuentra situado en la parte anterior del cuerpo, como a la mitad de la distancia entre la bifurcación intestinal y el testículo anterior, a 1.323

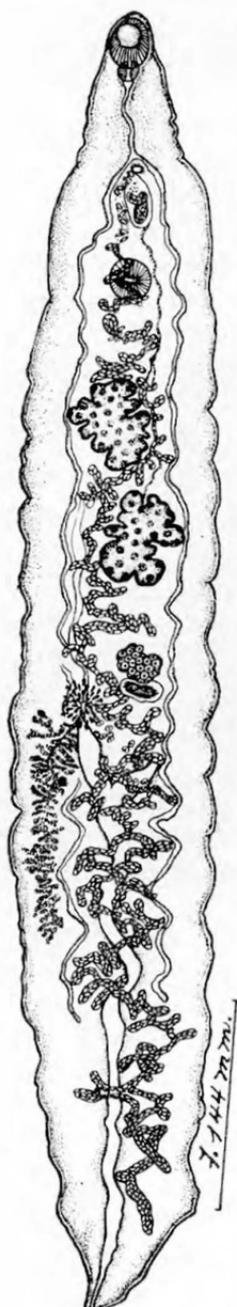


Fig. 3. Dibujo de una preparación total de *Athesmia foxi* Golberg y Crane, 1911. Región dorsal.



Fig. 4. Microfotografía de una preparación total de *Athesmia foxi* Golberg y Crane, 1911. Región dorsal.

mm. del extremo anterior, y mide de 0.210 a 0.235 mm. de largo por 0.202 a 0.223 mm. de ancho; la relación entre las dos ventosas es de  $1:1.2 \times 1:1.1$  a  $1:1.3 \times 1:1.2$ . La boca es terminal y mide de 0.126 a 0.168 mm. de largo por 0.147 a 0.155 mm. de ancho; la faringe es pequeña, casi esférica, se encuentra inmediatamente por detrás de la ventosa oral, y mide de 0.084 a 0.092 mm. de largo por 0.088 a 0.092 mm. de ancho; el esófago es largo y sinuoso, angosto, y mide de 0.370 a 0.399 mm. de largo por 0.021 a 0.025 mm. de ancho; los ciegos intestinales son muy angostos, sinuosos, se extienden dorsolateralmente desde el nivel del poro reproductor hasta poco más adelante del extremo posterior del grupo vitelógeno.

El poro reproductor está situado inmediatamente por detrás de la bifurcación intestinal, de 0.794 a 0.850 mm. del extremo anterior; los testículos son grandes, lobulados, se hallan situados en la mitad anterior del cuerpo, en la zona intercecal, uno detrás del otro pero oblicuamente, y miden, el anterior de 0.491 a 0.567 mm. de largo por 0.416 mm. de ancho, y el posterior de 0.510 a 0.567 mm. de largo por 0.359 a 0.397 mm. de ancho; la bolsa del cirro es pequeña, intercecal, media, y mide de 0.252 a 0.344 mm. de largo por 0.084 a 0.113 mm. de ancho; la vesícula seminal casi ocupa toda la bolsa del cirro, se encuentra dividida en dos porciones y mide de 0.168 a 0.210 mm. de largo por 0.067 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia. El ovario es pequeño, lobulado, está situado a nivel del ecuador, en el área intercecal media, y mide de 0.176 a 0.208 mm. de largo por 0.252 a 0.321 mm. de ancho; el receptáculo seminal se encuentra por detrás del ovario, es un cuerpo de diámetro transversal mayor que el ánteroposterior, y mide de 0.105 a 0.147 mm. de largo por 0.197 a 0.244 mm. de ancho; existe un delicado conducto de Laurer; la glándula de Mehlis está situada en el lado opuesto al ovario, por delante del grupo vitelógeno, dentro del área intercecal y por detrás del ovario, y mide de 0.176 a 0.189 mm. de largo por 0.210 a 0.273 mm. de ancho; el útero es muy sinuoso, pequeño, gran parte de él se halla situado en el área intercecal; el asa descendente se dirige ventralmente hacia el extremo posterior del cuerpo, y el asa ascendente cruza entre los testículos para continuar sobre la línea media, resolverse en un corto metratermo y terminar en el poro reproductor; los huevos son numerosos, muy pequeños, operculados, de cáscara amarilla y lisa, y miden 0.034 mm. de largo por 0.017 a 0.021 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas se encuentran circunscritas a un grupo iz-

quierdo lateral, extracecal, tubuloso y ramificado que se extiende desde el borde posterior de la glándula de Mehlis hasta antes de la terminación del ciego del mismo lado, y que mide en extensión total de 1.266 a 1.512 mm. y dista de 1.210 a 1.984 mm. del extremo posterior. El poro excretor es terminal y comunica con una vesícula excretora de tallo largo y sinuoso que se extiende en el área medio dorsal hasta cerca del ovario.

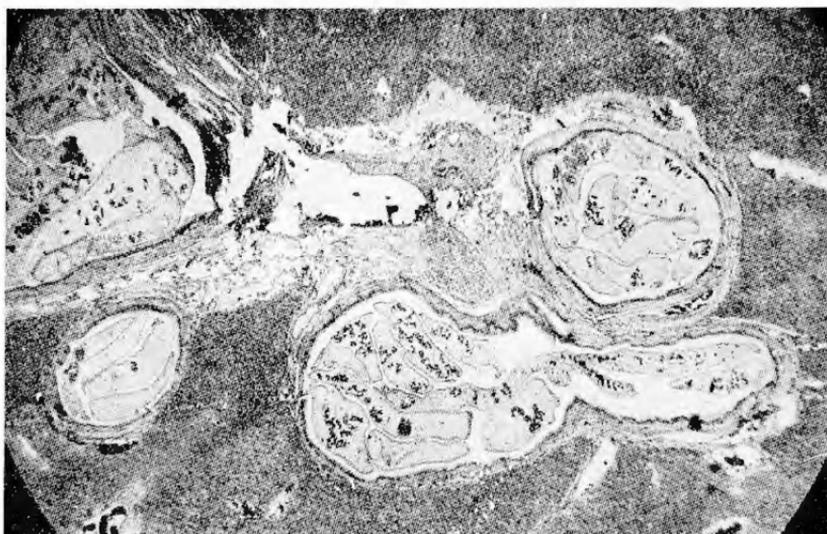


Fig. 5. Microfotografía de una preparación de hígado mostrando *in situ* al parásito (*Athesia foxi*).

Hospedador: *Cebus capucinus* (Linnaeus).

Localización: Conductos biliares.

Distribución geográfica: Ancon, Zona del Canal, Panamá.

Ejemplares en la Colección Helminológica del Instituto de Biología.

Nº 24-10.

Discusión.—Nuestros ejemplares son muy semejantes a los descritos por Stunkard en 1923, sobre todo en la extensión de los ciegos intestinales que se prolongan más allá del grupo de vitelógenas.

*Zonorchis allentoshi* (Foster, 1939) Travassos, 1944.

Varios ejemplares de este tremátodo fueron encontrados en los conductos biliares de un "tlacuache" (*Marsupial arborícola*), capturado en

agosto de 1950. El parásito es fusiforme, con los extremos angostos, el anterior redondeado y el posterior casi terminado en punta, y mide 4.731 mm. de largo por 1.411 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia. La cutícula está provista de pequeños tubérculos, no lleva espinas, y mide 0.004 mm. de espesor.

La ventosa oral es grande, caliciforme, fuertemente musculosa, sub-terminal, y mide 0.152 mm. de largo por 0.308 mm. de ancho; el acetábulo es muy grande, esférico, está situado en la parte anterior del cuerpo por detrás de la bifurcación intestinal, dista 0.930 mm. del extremo anterior y mide 0.475 mm. de largo por 0.494 mm. de ancho; la relación entre las dos ventosas es de  $1:3.1 \times 1:1.6$ . La boca es terminal y mide 0.065 mm. de largo por 0.137 mm. de ancho; la faringe sigue inmediatamente a la ventosa oral, es también caliciforme, musculosa, y mide 0.179 mm. de largo por 0.198 mm. de ancho; el esófago es sinuoso y mide 0.236 mm. de largo por 0.057 mm. de ancho; los ciegos intestinales se extienden dorsolateralmente hasta cerca del horde posterior del cuerpo, y miden 0.065 mm. de ancho.

El poro reproductor está situado sobre la línea media ventral, a nivel del borde posterior de la faringe, a 0.437 mm. del extremo posterior; los testículos son oblongos, de contornos lisos, se encuentran situados a uno y otro lado de la porción posterior del acetábulo, dentro del área intercecal, y miden, el derecho 0.118 mm. de largo por 0.061 mm. de ancho, y el izquierdo 0.099 mm. de largo por 0.053 mm. de ancho; la bolsa del cirro se extiende sobre la línea media, desde la bifurcación intestinal hasta la base de la faringe, es cilíndrica y mide 0.266 mm. de largo por 0.084 mm. de ancho; la vesícula seminal ocupa la mitad posterior de la bolsa del cirro, se encuentra dividida en dos porciones, y mide 0.209 mm. de largo por 0.068 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; la parte anterior de la bolsa del cirro está ocupada por la pars prostática; el cirro es corto y grueso.

El ovario es ovoideo, de contornos lisos, grande pero menor que los testículos, está situado sobre el área intercecal derecha, por detrás del testículo derecho, y mide 0.266 mm. de largo por 0.315 mm. de ancho; no hay receptáculo seminal; la glándula de Mehlis es grande, se encuentra situada en la porción media del cuerpo del animal, por delante del ecuador y por detrás del ovario, y mide 0.209 mm. de largo por 0.266 mm. de ancho; el útero es muy amplio, ocupa principalmente toda el área intercecal comprendida desde el borde posterior del acetábulo hasta el borde

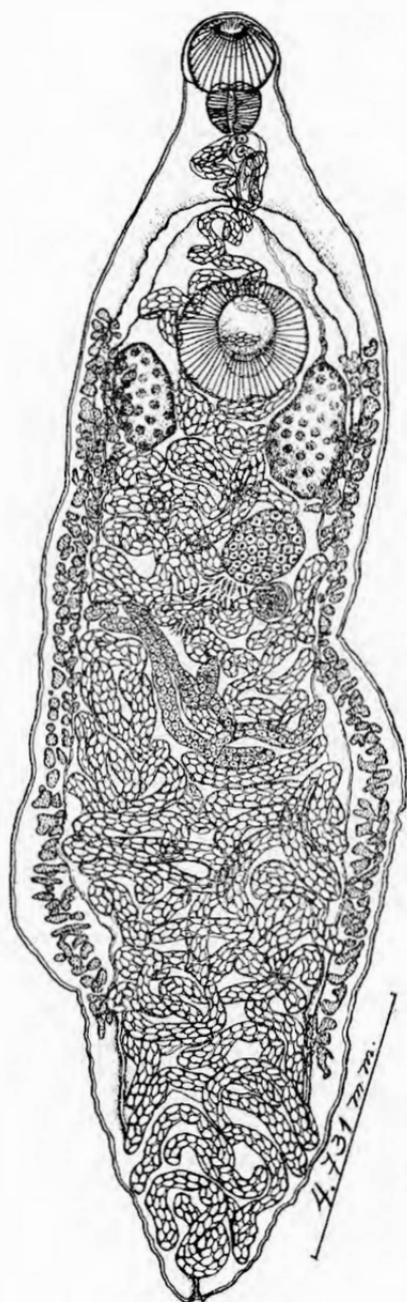


Fig. 6. Dibujo de una preparación total de *Zonorchis allentoshi* (Foster, 1939) Travassos, 1944. Región dorsal.



Fig. 7. Microfotografía de una preparación total de *Zonorchis allentoshi* (Foster, 1939) Travassos, 1944. Región dorsal.

posterior del cuerpo; algunas asas transversales son cecales y extracecales en la porción posterior del cuerpo; las múltiples asas uterinas postacetabulares disminuyen a nivel del borde posterior del acetábulo y forman un conducto sencillo que se dirige hacia el poro reproductor, primeramente por el lado izquierdo, después sobre la línea media, cerca del poro reproductor, y es paralelo a la bolsa del cirro, terminándose después en el poro reproductor; los huevos son muy abundantes, grandes, de cáscara lisa y amarilla, operculados, y miden 0.030 mm. de largo por 0.019 a 0.023 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas son completamente extracecales, se disponen en dos franjas laterales, desde el nivel del ecuador del acetábulo hasta el final del tercer cuarto del cuerpo; los folículos son pequeños, oblongos y muy regularmente arreglados. El poro excretor es terminal y el tallo principal de la vesícula excretora es delgado y medio dorsal.

Hospedador: *Philander laniger pallidus* Thomas.

Localización: Conductos biliares.

Distribución geográfica: Pedro Miguel, Zona del Canal, Panamá.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.  
Nº 24-11.

**Discusión.**—Travassos, en su monumental monografía acerca de la revisión de la familia *Dicrocoeliidae* Odhner, 1910, deja vislumbrar la posible identidad de *Zonorchis allantoshi* (Foster, 1939) con *Zonorchis komareki* (McIntosh, 1939) Travassos, 1944, pues la única diferencia que encuentra es una mayor longitud de los ciegos intestinales en esta última especie; nosotros hallamos que además de la longitud de los ciegos intestinales, ya apuntada por Travassos, existe una menor extensión en las glándulas vitelógenas y el ovario está más retirado del testículo del mismo lado, caracteres que son suficientes para admitir la validez de las dos especies. Actualmente se conocen cuatro especies de *Zonorchis* Travassos, 1944, que parasitan a marsupiales y que son: *Zonorchis allantoshi* (Foster, 1939) Travassos, 1944, *Z. komareki* (McIntosh, 1939) Travassos, 1944, *Z. goliath* Travassos, 1945, y *Z. philanderi* Wolfgang, 1951.

#### *Amphimerus caudalitestis* n. sp.

Dos magníficos ejemplares teñidos y montados en bálsamo del Canadá han servido para esta descripción, y fueron colectados en un marsu-

pial acuático el 2 de enero de 1949. El cuerpo del parásito mide de 5.916 a 6.880 mm. de largo por 1.153 a 1.479 mm. de ancho; es redondeado y ancho en la parte posterior, y angosto, pero sin terminar en punta, en el extremo anterior; la cutícula es lisa y mide 0.002 mm. de espesor. La ventosa oral es más grande que el acetábulo, subterminal, musculosa, y mide de 0.105 a 0.126 mm. de largo por 0.286 a 0.290 mm. de ancho; el acetábulo es pequeño, esférico, se encuentra situado en la parte anterior del cuerpo de 1.550 a 1.777 mm. del extremo anterior, y mide de 0.189 a 0.214 mm. de largo por 0.202 a 0.210 mm. de ancho; la relación entre las dos ventosas es de  $1:2 \times 1:1.3$  a  $1:1.5 \times 1:1.4$ . La boca es terminal, amplia, y mide de 0.101 a 0.105 mm. de largo por 0.134 a 0.139 mm. de ancho; la faringe es más pequeña que el acetábulo, musculosa, casi esférica, y mide de 0.151 a 0.172 mm. de largo por 0.151 a 0.168 mm. de ancho; el esófago mide de 0.105 a 0.189 mm. de largo por 0.042 mm. a 0.063 mm. de ancho; los ciegos intestinales se extienden dorsalmente hasta el extremo posterior del cuerpo, son dos tubos angostos de 0.080 mm. de ancho, no sinuosos.

El poro reproductor es bien visible, está situado por delante del borde anterior del acetábulo, sobre la línea media, y dista de 1.512 mm. a 1.758 mm. del extremo anterior; los testículos se hallan situados en la parte posterior del cuerpo, próximos al borde posterior, uno detrás del otro y ligeramente oblicuos, en el área intercecal, son de contornos irregulares, a menudo lobulados, y miden el anterior de 0.227 a 0.302 mm. de largo por 0.283 a 0.302 mm. de ancho, y el posterior de 0.227 a 0.378 mm. de largo por 0.170 a 0.321 mm. de ancho; como sucede en otros tremátodos, a menudo los testículos entran en regresión; los conductos eferentes se reúnen hacia adelante del ecuador del cuerpo del animal y constituyen el conducto deferente, el cual se engruesa y forma una larga y sinuosa vesícula seminal, situada en la parte media y que mide de 0.714 a 1.071 mm. de largo por 0.076 a 0.084 mm. de ancho. El ovario es pretesticular, situado también en la parte posterior del cuerpo, sobre la línea media, en el área intercecal, es lobulado, pequeño, y mide 0.189 mm. de largo por 0.189 a 0.302 mm. de ancho; la glándula de Mehlis se encuentra situada sobre el lado izquierdo anterior medio del ovario, en el área intercecal, y mide de 0.302 a 0.359 mm. de largo por 0.340 a 0.378 mm. de ancho; el ootipo se encuentra a nivel del borde anterior medio del ovario; el receptáculo seminal es piriforme, se halla situado hacia el lado derecho del ovario, y mide de 0.170 a 0.265 mm. de largo por 0.066 a 0.113 mm. de ancho; existe un pequeño conducto de Laurer; el útero contiene pocas asas ute-

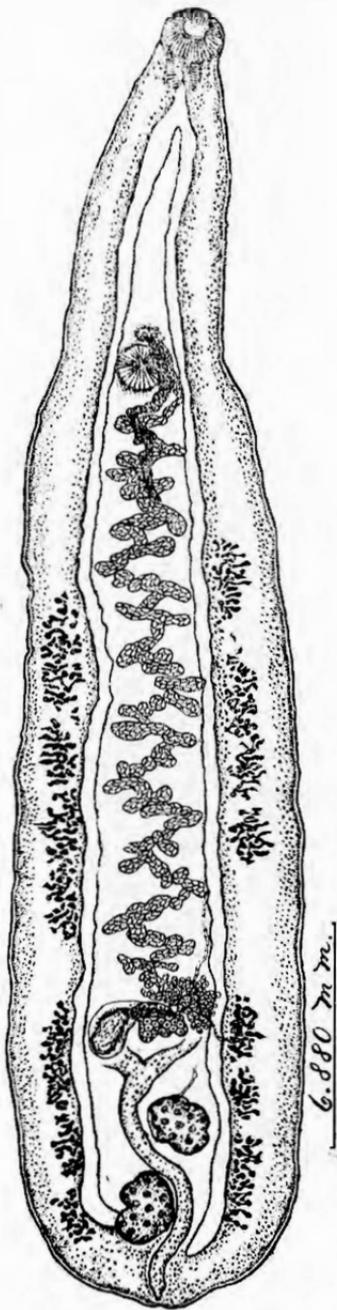


Fig. 8. Dibujo de una preparación total de *Amphimerus caudalitensis* n. sp. Región ventral.

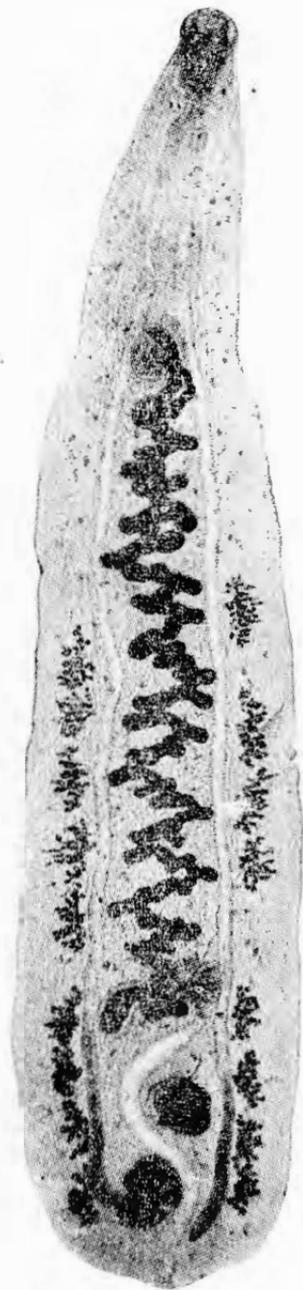


Fig. 9. Microfotografía de una preparación total de *Amphimerus caudalitensis* n. sp. Región ventral.

rinas transversales, se extiende en zig-zag en el área intercecal, desde el ootipo hasta el poro reproductor, es decir, comprende todo el centro del cuerpo; el metratermo es muy corto; los huevos son numerosos, ovoides, de cáscara lisa, amarilla, operculados, y miden 0.025 de largo por 0.013 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas constituyen dos grupos laterales de folículos que se extienden desde el ecuador del cuerpo del parásito hasta cerca del borde posterior del cuerpo, pero interrumpidos a nivel del ovario, lo que hace que en total sean cuatro grupos; son completamente extracecales; sobre el lado derecho en total existen de 4 a 6 subgrupos, y sobre el izquierdo de 5 a 7. El poro excretor es terminal y posterior; la vesícula excretora, en forma de S, pasa entre los testículos y se extiende hasta nivel del borde posterior del ovario.

Hospedador: *Chironectes panamensis* Goldman.

Localización: Conductos biliares.

Distribución geográfica: Zona del Canal, Panamá.

Tipo: Colección Helminológica del Instituto de Biología. N° 24-12.

Discusión.—Con la nueva especie de *Amphimerus* que se describe en este trabajo se conocen ya tres, que parasitan a marsupiales: *Amphimerus pricei* (Foster, 1939), *Amphimerus guayaquilensis* (Rodríguez, Gómez Lince y Montalván, 1949) y *Amphimerus caudalitestis* n. sp.; esta última difiere de *A. pricei* en el menor desarrollo del útero y de las glándulas vitelógenas y en que los testículos son más caudales; el tamaño del acetábulo de *A. guayaquilensis* y por consiguiente la relación entre las dos ventosas, constituye el carácter diferencial entre ambas especies.

*Amphimerus guayaquilensis* (Rodríguez, Gómez Lince y Montalván, 1949) n. comb.

Para la descripción de esta especie contamos con dos ejemplares procedentes de los conductos biliares de gatos domésticos sacrificados el 12 de abril de 1946, y con tres ejemplares más, también de los conductos biliares de "tlacuaches" autopsiados el 4 de abril de 1951. Los ejemplares del gato doméstico son más anchos que los del tlacuache, y pensamos que esta diferencia se deba a una adaptación a los distintos hospedadores.

Son tremátodos de cuerpo ancho, de bordes laterales paralelos y un

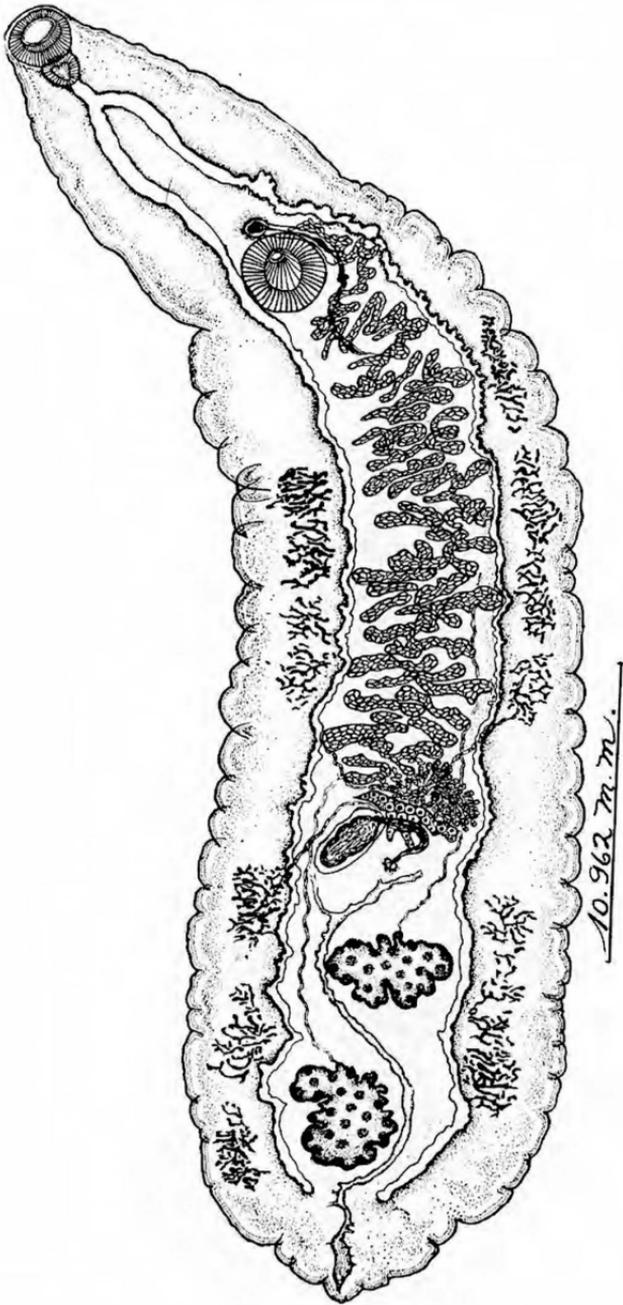


Fig. 10. Dibujo de una preparación total de *Amphimerus guayaquilensis* (Rodríguez, Gómez Lince y Montalván, 1949) n. comb. Región ventral.

poco franjeados, el extremo anterior es angosto mientras que el posterior es ancho y redondeado, y miden de 10.017 a 10.962 mm. de largo por 1.946 a 2.778 mm. de ancho a nivel de los testículos; la cutícula y los tegumentos son muy transparentes, dejando ver a los numerosos fibrocitos del parénquima conjuntivo que llena el cuerpo del parásito; no hay espinas, y mide 0.004 mm. de espesor.

La ventosa oral es terminal, amplia, casi esférica, y mide de 0.151 a 0.189 mm. de largo por 0.399 a 0.472 mm. de ancho; el acetábulo es mayor que la ventosa oral, esférico, musculoso, está situado en el área intercecal, al nivel de donde principia a angostarse el cuerpo, dista de 2.344 a 2.495 mm. del extremo anterior, y mide 0.586 a 0.699 mm. de largo por 0.567 a 0.775 mm. de ancho; la relación entre las dos ventosas es de  $1:3.6 \times 1:1.4$  a  $1:4 \times 1:1.7$ . La boca es terminal, circular, amplia, y mide de 0.094 a 0.170 mm. de largo por 0.208 a 0.302 mm. de ancho; no hay prefaringe; la faringe es cilíndrica, fuertemente musculosa, y mide de 0.208 a 0.246 mm. de largo por 0.217 a 0.265 mm. de ancho; el esófago es corto y mide de 0.189 a 0.283 mm. de largo por 0.094 a 0.132 mm. de ancho; los ciegos intestinales se extienden dorsolateralmente hasta cerca del extremo posterior del cuerpo, terminando por detrás del testículo posterior, son tubos sinuosos y a menudo con pequeños divertículos, y miden de 0.094 a 0.151 mm. de ancho.

El poro reproductor es grande, bien definido, está situado por delante del acetábulo, sobre el área media ventral, y dista de 2.230 a 2.362 mm. del extremo anterior; los testículos están situados en el área intercecal posterior del cuerpo, uno detrás del otro, presentan lobulaciones y miden, el anterior de 0.567 a 0.756 mm. de largo por 0.586 a 0.926 mm. de ancho, y el posterior de 0.605 a 0.775 mm. de largo por 0.680 a 0.832 mm. de ancho; los conductos eferentes se desprenden del borde anterior de cada testículo y se reúnen muy atrás del acetábulo, formando entonces el conducto deferente que después se ensancha y forma la vesícula seminal, la cual es sinuosa y mide de 1.228 a 1.606 mm. de largo por 0.057 a 0.094 mm. de ancho.

El ovario está situado en el área media intercecal, por delante del testículo anterior, es lobulado y mide de 0.283 a 0.435 mm. de largo por 0.491 a 0.699 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es amplia, está formada por cordones celulares que se disponen radialmente, es preovárica y ligeramente lateral, y mide de 0.378 a 0.435 mm. de largo por 0.416 a 0.945 mm. de ancho; el conducto de Laurer es un tubo grueso y corto que



Fig. 11. Microfotografía de una preparación total de *Amphimerus guayaquilensis* (Rodríguez, Gómez Lince y Montalván, 1949) n. comb. Región ventral.

se dirige del ootipo hacia atrás del ovario y desemboca dorsalmente a nivel del borde anterior medio de la bifurcación de la vesícula excretora; el receptáculo seminal es piriforme, grande, se halla situado sobre el lado derecho y posterior del ovario y mide de 0.321 a 0.567 mm. de largo por 0.189 a 0.283 mm. de ancho; el útero está formado por numerosas y apretadas asas transversales que ocupan toda el área intercecal desde el nivel de la glándula de Mehlis hasta el borde posterior del acetábulo, en donde se resuelve en un corto metratermo que es paralelo a la vesícula seminal y termina en el poro reproductor; los huevos son numerosos, pequeños, de cáscara lisa, amarillos, operculados, y miden de 0.025 a 0.029 mm. de largo por 0.013 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas están formadas por pequeños folículos que se reúnen en grupos completamente extracecales laterales, interrumpidos a nivel del ovario, por lo que existen grupos vitelinos preováricos y grupos postováricos; el número de grupos es variable, para el lado derecho es de 6 (3 + 3), 8 (4 + 4) u 8 (5 + 3), y para el izquierdo de 7 (4 + 3) y 8 (4 + 4); los finos conductos vitelinos se dirigen de los grupos preováricos y de los posteriores primeramente en dirección horizontal, y después convergen hacia el ootipo. El poro excretor se halla situado en la parte media del borde posterior del cuerpo; la vesícula excretora tiene la forma de Y, y se extiende desde el poro excretor hasta por detrás del borde posterior del ovario, dorsalmente, describiendo una S y pasando entre los testículos; las dos ramas anteriores vesiculares son muy cortas; de cada rama, pero de su pared lateral, se desprende un conducto excretor que se dirige hacia adelante, por fuera del ciego intestinal, y que termina por detrás de la bifurcación intestinal.

Hospedador: *Felis catus domesticus* Linnaeus y *Didelphis marsupialis etensis* Allen.

Localización: Conductos biliares hepáticos.

Distribución Geográfica: Ancon, Zona del Canal, Panamá.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.  
Nº 24-13.

**Discusión.**—*Amphimerus guayaquilensis* (Rodríguez, Gómez Lince y Montalván, 1949) difiere de *Amphimerus pseudofelineus* (Ward, 1901) Baker, 1911, principalmente por la ausencia de espinas cuticulares y por el mayor desarrollo del acetábulo, y de *Amphimerus pricei* (Foster, 1939) por el mayor tamaño del acetábulo, por la distribución de las vitelógenas,

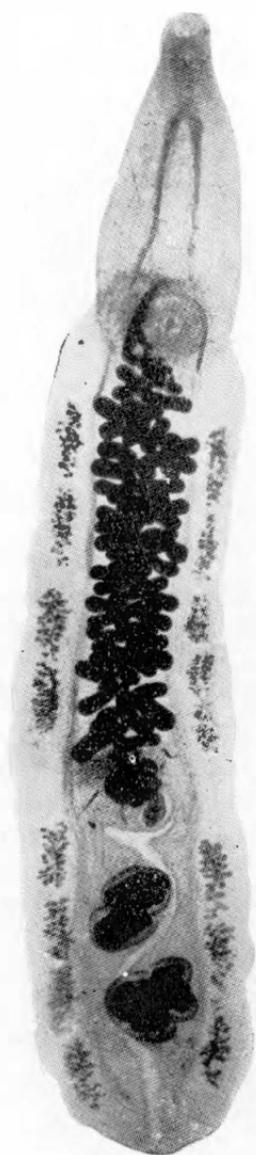


Fig. 12. Microfotografía de una preparación total de *Amphimerus guayaquilensis* (Rodríguez, Gómez Lince y Montalván, 1949) n. comb., que procede de *Didelphis marsupialis etensis*.

por el arranque de los conductos excretores a partir de la vesícula excretora, y por el tamaño de los huevos.

Nuestra descripción del parásito amplía y corrige la de los autores ecuatorianos, y aclaramos que la especie vive como cosmopolita, pues se la ha reportado en el perro (*Canis familiaris* L.), en el hombre (*Homo sapiens* L.) de la República del Ecuador y en un marsupial (*Didelphis marsupialis etensis* Allen), así como en el gato doméstico (*Felis catus* L.) de la República de Panamá.

## BIBLIOGRAFIA

- BAKER, F. D., 1911.—The Trematode genus *Opisthorchis* R. Blanchard, 1895. Arch. Parasit. Tome XIV, pp. 513-561.
- BAYLIS, H. A., 1927.—Notes on three Little-known Trematodes. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 19, N° 112, pp. 426-433.
- BRAUN, M., 1901.—Zur Revision der Trematoden der Vögel. I-II. Centralbt. f. Bakt. Parasit. Infk. Band XXIX Heft 13, Seiten 560-568; Heft 24, Seiten 941-948.
- , 1902.—Fascioliden der Vögel. Zool. Jahr. Abt. f. Syst. Oek. u. Geogr. Tiere. Band 16, Heft. 1, Seiten 1-162.
- DENTON, J. F. y BYRD, E. E., 1951.—The Helminth Parasites of birds, III. Dicrocoeliid Trematodes from North American Birds. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 101, N° 3274, pp. 157-202.
- DOLLFUS, R. Ph., 1934.—Sur quelques *Brachylaemus* de la Faune Française récoltés principalement a Richelieu (Indre-et-Loire). Ann. Parasit. Hum. Comp. Tome XII, N° 6, pp. 551-575.
- , 1935.—Sur quelques *Brachylaemus* de la Faune Française récoltés principalement a Richelieu (Indre-et-Loire). Ann. Parasit. Hum. Comp. Tome XIII, N° 1, pp. 52-79.
- ERHARDT, A., 1936.—Systematik und Geographische Verbreitung der Gattung *Opisthorchis* R. Blanchard, 1895. Sowie beiträge zur Chemotherapie und Pathologie der Opisthorchiasis. Zeitsch. f. Parasit. 8 Band. 2 Heft, 188-225 Seiten.
- FONSECA, F. da, 1938-1939.—*Brachylaemus fleuryi* Fons., 1939 (Fascioloidea, Brachylaemidae). Mem Inst. Butantan. Vol. XII, pp. 197-207.
- , 1939.—Novo trematoide parasita de galinha, *Brachylaemus fleuryi* sp. n. (Brachylaemidae, Fascioloidea). (Nota Previa). Bol. Biol. Vol. IV (N. S.), N° 1, pp. 114-116.
- FOSTER, A. O., 1939.—Some Helminths of the Woolly Opossum in Panamá. Trans. Am. Micr. Soc. Vol. LVIII, N° 2, pp. 185-198.
- FUKUI, T. y OGATA, T., 1958.—Trematode Parasites of Jehol. Rep. First Sci. Exp. Manchoukuo. Sec. V, Div. I, Part I. Art. 1, pp. 1-25.

- GOLBERG, J. y CRANE, Ch. G., 1911.—A new species of *Athesmia* (*A. foxi*) from a monkey. Hyg. Lab. Bull. N° 71, pp. 48-57.
- GOWER, W. C., 1938.—Studies on the Trematode Parasites of Ducks in Michigan with special Reference to the Mallard. Agr. Exp. Stat. Michigan State Coll. Sect. Bact. Zool. Mem. 3, pp. 1-94.
- , 1939.—A new Trematode from the Loon, *Gavia immer*, and its relationship to *Haematotrephus fodiens* Linton. 1928. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 87, N° 3071, pp. 139-143.
- JOHNSTON, S. J., 1913.—On some Trematode parasites of Marsupials and of a Monotreme. Proc. Linn. Soc. New Wales. Vol. 37, N° 4, pp. 727-740.
- , 1917.—On the Trematodes of Australian Birds. Jour. Proc. Roy. Soc. New South Wales. Vol. 50, No 2, pp. 187-261.
- JOYEUX, Ch., BAER, J. G. y TIMOM DAVID, J., 1934.—Recherches sur les Trematodes du genre *Brachylaemus* Dujardin (Syn. *Harmostomum* Braun). Bul. Biol. France y Belgique, Tome LXVIII, fasc. 4, pp. 385-418.
- LENT, H. y FREITAS, J. F. T., 1937.—Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado do Pará. I. Trematoda: Fascioloidea. Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo 32, fasc. 3, pp. 449-460.
- LOOSS, A., 1899.—Weitere Beiträge zur Kenntnis der Trematoden Fauna Aegyptens, zugleich Versuch einer natürlichen Gliederung des Genus *Distomum* Retzius. Zool. Jahr. Abt. f. Syst. Band. 12, Seiten 521-784.
- LUTZ, A., 1928.—Estudios de Zoología y Parasitología Venezolanos, pp. 1-133.
- McINTOSH, A., 1937.—Two new avian liver flukes with a key to the species of the genus *Athesmia* Looss, 1899 (*Dicrocoeliidae*). Proc. Hel. Soc. Washg. Vol. 4, N° 1, pp. 21-23.
- , 1939.—A new dicrocoeliid trematode, *Eurytrema komareki* n. sp. from a white footed mouse. Proc. Hel. Soc. of Washg. Vol. 6, no. 1, pp. 18-19.
- MORGAN, D. O., 1927.—Studies on the Family *Opisthorchiidae* Braun, 1901, with a description of a New species of *Opisthorchis* from a Sarus crane (*Antigone antigone*). Jour. Hel. Vol. V, N° 2, pp. 89-104.
- PEREZ VIGUERAS, I., 1942.—*Athesmia parkeri* n. sp. (Trematoda, *Dicrocoeliidae*), parásito del intestino de *Artibeus Jamaicensis* (Chiroptera). Mem. Soc. Hist. Nat. Poey. Vol. 16, N° 1, pp. 67-69.
- PETRI LEO, H., 1942.—Two new *Dicrocoeliid* Trematodes from birds. Trans. Am. Micr. Soc. Vol. LXI, N° 1, pp. 57-61.
- PRICE, E. W., 1932.—The Trematode parasites of Marine Mammals. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 81, art. 13, N° 2936, pp. 1-68.
- , 1940.—A review of the trematode superfamily *Opisthorchioidea*. Proc. Hel. Soc. Washg. Vol. 7, N° 1, pp. 1-13.
- RODRIGUEZ, M., GOMEZ LINCE, L. F. y MONTALVAN, C. J. A., 1949.—El *Opisthorchis guayaquilensis* (una nueva especie de *Opisthorchis* encontrada en el Ecuador). Rev. Ecuatoriana de Hyg. Med. Trop. Vol. 6, N° 1-4, pp. 11-24.
- SINITZIN, D., 1931.—Studien über die Phylogenie der Trematoden, V. Revision

of Harmostominae in the light of new facts from their morphology and life history. Zeitsch. f. Parasit. 3 Band, 4 Heft, 786-835 Seiten.

- SKRJABIN, K. I., 1948, 1950.—Trematody zhivotnykh i cheloveka. Osnovy trematodologii. Vol. II, pp. 1-600 y Vol. IV, pp. 1-495. Isdatyelystvo Akadyemii Nauk SSSR. Moskva-Lyeningrad. (En ruso.)
- STUNKARD, H. W., 1923.—On the structure, occurrence and significance of *Athesmia foxi*, a liver fluke of American Monkeys. Jour. Parasit. Vol. 10, N° 2, pp. 71-79.
- TRAVASSOS, L., 1927.—Sobre um Harmostomideo da Columba livia dom. Bol. Biol. Fasc. 6, pp. 62-65.
- , 1929.—Fauna helminthologica de Matto Grosso (Trematodeos. I. parte). Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo XXI, Fasc. II, pp. 309-372.
- , 1941.—Sobre o *Lyperosomum rudectum* Braun, 1901, um equivoco na descricao deste parasito. Rev. Brasil. Biol. Vol. 1, N° 1, pp. 83-85.
- , 1942.—Novo *Dicrocoeliidae* parasito de carnivoros: *Pseudoathesmia paradoxa* n. g. n. sp., com uma nota sobre o género *Athesmia* Looss, 1899. Rev. Brasil. Biol. Vol. 2, N° 3, pp. 349-351.
- , 1944.—Revisao da Familia *Dicrocoeliidae* Odhner, 1910. Mem. Inst. Osw. Cruz. N° 2, pp. I-VII + 1-358.
- , 1945.—Notas sobre *Dicrocoeliidae*. Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo 42, fasc. 3, pp. 629-633.
- WERBY, H. J., 1928.—On the Trematode genus *Harmostomum* with the description of a new species. Trans. Am. Micr. Soc. Vol. XLVII, N° 1, pp. 68-81.
- WITENBERG, G., 1925.—Versuch einer Monographie der Trematoden unterfamilie Harmostominae Braun. Zool. Jahr. Abt. f. Syst. Oek. u. Georg. Tiere. Band 51, Seiten 167-254.
- WOLFGANG, R. W., 1951.—Studies on the endoparasitic Fauna of Trinidad Mammals. VIII. Parasites of Marsupials. Canad. Jour. Zool. Vol. 29, N° 6, pp. 352-373.
- YAMAGUTI, S., 1933.—Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 1. Trematodes of Birds, Reptiles and Mammals. Jap. Jour. Zool. Vol. V, N° 1, pp. 1-133.
- , 1935.—Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 5. Trematodes of Birds. III. Jap. Jour. Zool. Vol. VI, N° 2, pp. 159-182.
- , 1941.—Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 32. Trematodes of Birds, V. Jap. Jour. Zool. Vol. IX, N° 3, pp. 321-341.