

9

HELMINTOS DE LA REPUBLICA DE PANAMA. XXI.  
ALGUNOS TREMATODOS DE QUELONIOS  
DE AGUA DULCE. (2ª parte.)

Por

EDUARDO CABALLERO Y C.

Laboratorio de Helmintología  
Instituto de Biología  
Universidad Nacional de México.

MARIA CRISTINA ZERECERO Y D.

Laboratorio de Helmintología  
Instituto de Biología  
Universidad Nacional de México.

ROBERT G. GROCOTT

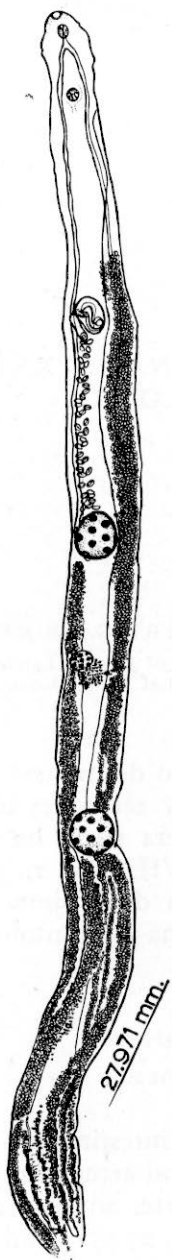
Board of Health Laboratory  
Canal Zone, Panama.

Con el presente trabajo concluimos el estudio del material de algunos tremátodos de tortugas de agua dulce y terrestres de la República de Panamá, Centroamérica. La primera parte ha sido publicada en An. Inst. Biol. Méx. Tomo XXVII, No. 2, págs. 415-430, en septiembre de 1957. En esta ocasión describimos tan sólo formas ya conocidas pero nuevas para la fauna helmintológica de Panamá.

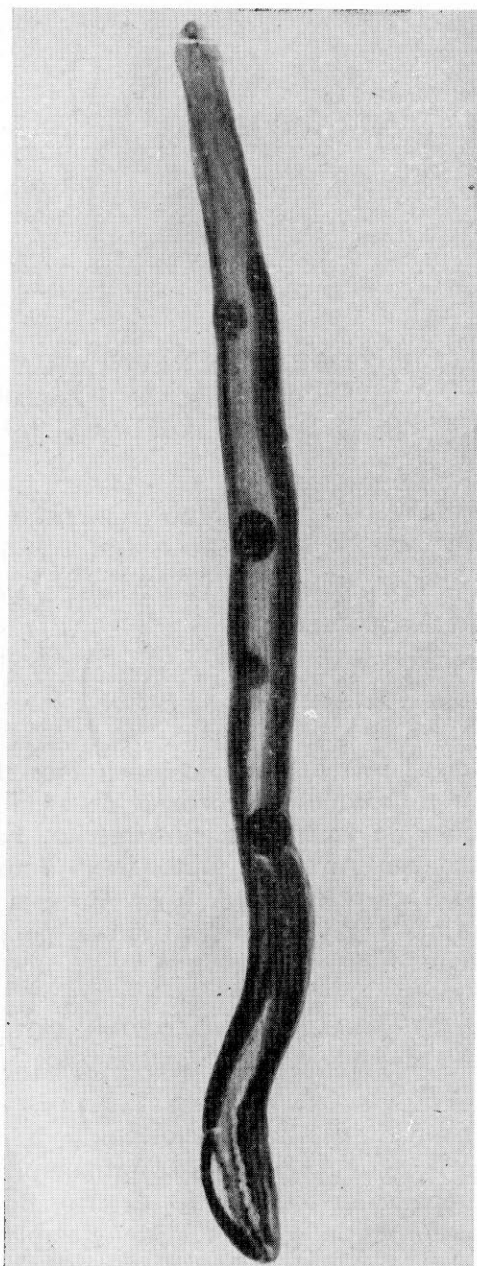
FAMILIA *LILOPIDAE* DOLLFUS, 1934.

*Helicotrema asymetrica* Travassos, 1922.

El único ejemplar encontrado en la mucosa intestinal de una tortuga terrestre, presentaba la forma espiralada y al arreglarlo para una preparación total, se ha deteriorado en parte, sin embargo, el estudio se pudo hacer. Este ejemplar mide 27.971 mm. de largo por 1.660 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; los extremos se angostan un poco, son romos y los bordes laterales del cuerpo son casi paralelos; la cutícula no tiene espinas y mide 0.004 mm. de espesor. La ventosa oral es subterminal, grande, musculosa y mide 0.209 mm. de largo por 0.213 mm. de ancho; el



1



2

Fig. 1. Dibujo de una preparación total de *Helicotrema asymetrica* Travassos, 1922. Región ventral.

Fig. 2. Microfotografía de una preparación total de *Helicotrema asymetrica* Travassos, 1922. Región ventral.

acetábulo es pequeño, está situado muy hacia adelante del cuerpo, es débilmente musculoso, dista 1.660 mm. del extremo anterior y mide 0.284 mm. de largo por 0.220 mm. de ancho; la relación entre las dos ventosas es  $1:1.3 \times 1:1$ , es decir, la ventosa oral es más grande que el acetábulo; la faringe y el esófago no se observaron debido a que la porción anterior del parásito fue la destruida; los ciegos intestinales son angostos en toda su longitud pero se ensanchan en su última porción, son tubulosos, se extienden dorsolateralmente en las áreas laterales del cuerpo hasta cerca del borde posterior de éste y miden de 0.057 mm. de ancho.

El poro reproductor está situado sobre el lado izquierdo del cuerpo, sobre el ciego del mismo lado, muy próximo al borde del cuerpo, un poco por detrás de donde principian las vitelógenas del lado opuesto y dista 6.640 mm. del extremo anterior; los testículos son dos cuerpos casi esféricos, grandes, de contorno liso, situados en las áreas intercecal y cecal del segmento medio del cuerpo, están muy separados y entre ellos queda el ovario y miden, el anterior 1.112 mm. de largo por 0.963 mm. de ancho y el posterior 1.046 mm. de largo por 1.046 mm. de ancho; la bolsa del cirro es pequeña, ovoidea, de paredes relativamente gruesas, está situada hacia adelante y es paralela al metratermo, de trayectoria oblicua y mide 0.681 mm. de largo por 0.498 mm. de ancho; la vesícula seminal está formada de dos partes, la posterior, que ocupa el fondo de la bolsa del cirro, es oblonga y la anterior en forma de un cordón que se extiende en forma de S y mide 0.209 mm. de largo por 0.133 mm. de ancho; la próstata está constituida por numerosas células prostáticas que rodean a la porción anterior de la vesícula seminal y al cirro; este último órgano ocupa la porción anterior de la bolsa, es grueso y está armado con recias espinas y mide 0.251 mm. de largo por 0.114 mm. de ancho.

El ovario es un cuerpo ovoideo, de diámetro transversal mayor que el anteroposterior, de contorno liso, que está situado a la mitad de la distancia que existe entre los dos testículos, sobre el lado izquierdo, invadiendo el área del ciego del mismo lado y la franja vitelina; es menor que los testículos y mide 0.498 mm. de largo por 0.614 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es postovárica y se extiende hasta el área media del cuerpo y mide 0.332 mm. de largo por 0.664 mm. de ancho; no hay receptáculo seminal; el conducto de Laurer es corto; el útero se extiende entre la glándula de Mehlis y el metratermo, es un tubo ancho, poco sinuoso que corre paralelamente a la franja de vitelógenas y al ciego del lado izquierdo; el

metratermo es corto, grueso, paralelo a la bolsa del cirro, por lo que es oblicuo, de paredes gruesas y mide 0.681 mm. de largo por 0.216 mm. de ancho; los huevos son escasos, grandes, de cáscara lisa y amarillenta, operculados y miden 0.179 mm. de largo por 0.095 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas, formadas por múltiples folículos, pequeños, se extienden en dos franjas, en las áreas extracecales y cecales, la derecha desde por delante del poro reproductor hasta el extremo del ciego intestinal del mismo lado y la izquierda desde el borde posterior del testículo anterior hasta el extremo final del ciego del mismo lado; además, desde el borde posterior del testículo posterior se extienden otras dos anchas franjas de folículos que ocupan el área intercecal y que llegan también hasta el extremo de los ciegos intestinales; dos cortos viteloductos transversales se desprenden de las franjas y convergen por detrás del ovario, al nivel de la glándula de Mehlis. El poro excretor es amplio dorsal y subterminal.

Hospedador: *Geomyda melanosterna* Gray.

Localización: Intestino delgado.

Localidad: Ciudad de Panamá, Panamá, Centroamérica.

Ejemplar: Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

No. 213-25.

Discusión: Hemos clasificado como *Helicotrema asymetrica* Travassos, 1922 a este ejemplar de parásito, atendiendo fundamentalmente a la situación y tamaño de la bolsa del cirro y del metratermo; a la situación de las glándulas reproductoras y sobre todo a la configuración del útero y distribución de las glándulas vitelógenas.

FAMILIA DIPLODISCIDAE SKRJABIN, 1949.

*Nematophila grande* (Diesing, 1839) Travassos, 1934

Sins. *Amphistoma grande* Diesing, 1839.

*Amphistomum grande* Diesing, 1851.

*Nematophila ovalis* Cordero y Vogelsang, 1940.

*Allossostoma venezuelensis* Cordero y Vogelsang, 1940.

*Paramphistomum argentinum* Cordero y Vogelsang, 1940.

La redescrición ha sido hecha con el único ejemplar colectado el 7 de mayo de 1955 y el cual mide 17.795 mm. de largo por 5.976 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; el cuerpo es ancho

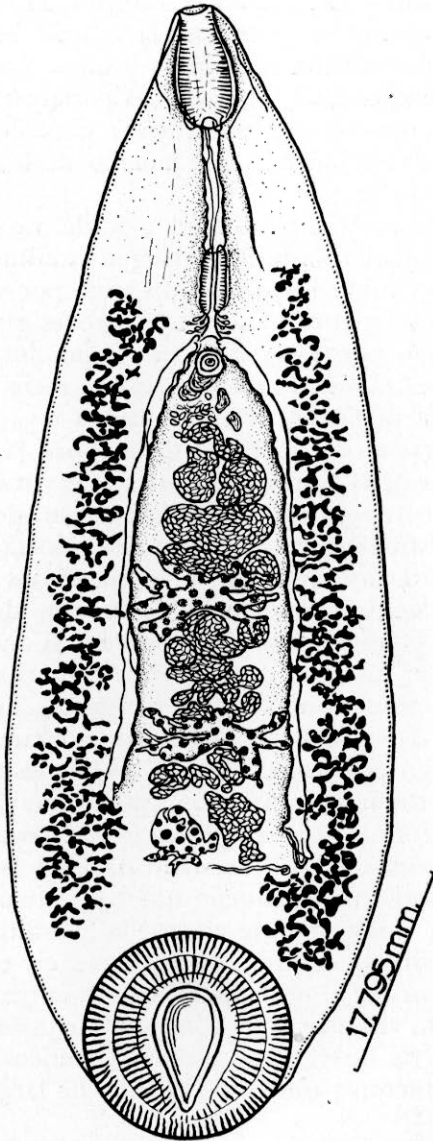


Fig. 3. Dibujo de una preparación total de *Nematophila grande* (Diesing, 1839) Travassos, 1934. Región ventral.

en su parte posterior y angosto en la anterior; la cutícula es gruesa, mide 0.008 mm. de espesor y es lisa; la ventosa anterior es subterminal, ovoidea, fuertemente musculosa y mide 1.909 mm. de largo por 0.963 mm. de ancho; el acetábulo es posteroterminal, casi esférico, fuertemente musculoso y mide 3.121 mm. de largo por 3.054 mm. de ancho; la relación entre el tamaño de las dos ventosas es,  $1:1.6 \times 1:3$ .

La prefaringe es larga, tubulosa y mide 1.926 mm. de largo por 0.332 mm. de ancho; el bulbo faríngeo es cilíndrico, de paredes musculosas, largo y mide 1.079 mm. de largo por 0.498 mm. de ancho; el esófago es muy corto, ancho, de paredes glandulares y mide 0.266 mm. de largo por 0.365 mm. de ancho; los ciegos intestinales son angostos, tubulosos, de trayectoria casi recta, extienden dorso-lateralmente hasta nivel del ovario y miden 0.349 mm. de ancho.

El área genital se encuentra situada sobre la línea media del cuerpo, por detrás de la bifurcación intestinal y mide 0.216 mm. de diámetros; el poro reproductor dista 5.528 mm. del borde anterior del cuerpo; los testículos ocupan la porción central e intercecal del cuerpo del parásito, uno detrás de otro, separados entre sí por asas uterinas transversales, profundamente lobulados, de diámetro transversal mayor que el anteroposterior y miden, el anterior 1.494 mm. de largo por 2.407 mm. de ancho y el posterior 1.245 mm. de largo por 2.324 mm. de ancho; los conductos deferentes no son visibles; la vesícula seminal es externa, corta y circunvoluta y mide 0.664 mm. de largo por 0.183 mm. de ancho; la bolsa del cirro es corta, robusta, fuertemente musculosa, piriforme y mide 0.498 mm. de largo por 0.382 mm. de ancho. El ovario es postesticular, situado en el área intercecal, un poco desviado hacia el lado derecho, profundamente lobulado, más pequeño que los testículos y mide 1.112 mm. de largo por 1.162 mm. de ancho; la glándula de Mehlis y el ootipo no son visibles; el útero se extiende en el área intercecal media, entre el ovario y el testículo posterior, entre los dos testículos y entre el testículo anterior y la bolsa del cirro, formando cortas y anchas asas llenas de huevecillos grandes, ovoideos, operculados, de cáscara lisa, amarillenta y miden 0.122 mm. de largo por 0.068 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas son completamente extracecales, constituidas por folículos pequeños, múltiples, ramificados, tubulosos, que se anastomosan y que se extienden desde el nivel de la faringe hasta el borde anterior del acetábulo; dos pequeños viteloductos transversales se desprenden de los últimos grupos vitelinos y se dirigen

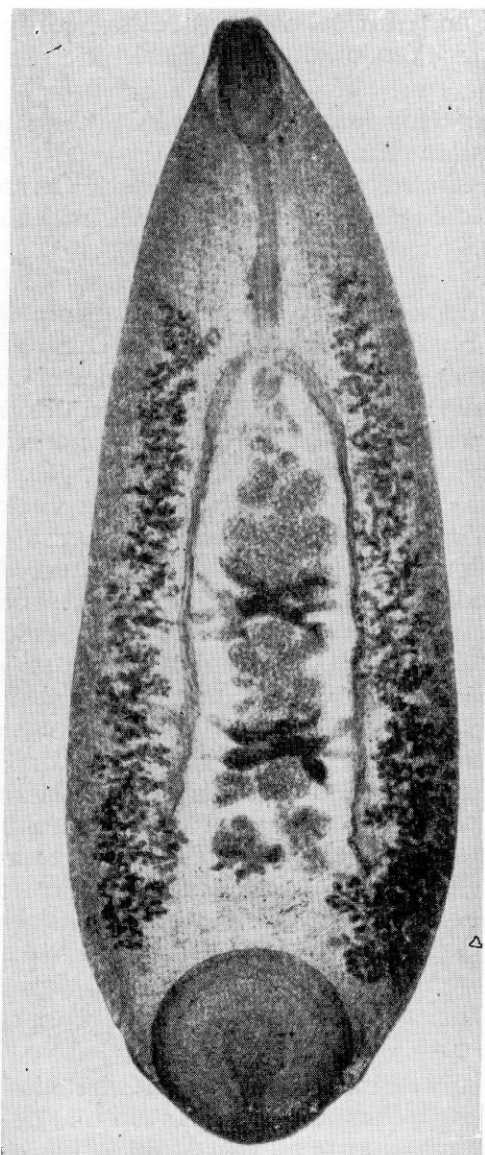


Fig. 4. Microfotografía de una preparación total de *Nematophila grande* (Diesing, 1839) Travassos, 1934. Región ventral.



hacia la porción posterior del ovario. Poro excretor por delante del acetábulo y en posición dorsal, subterminal.

Hospedador: *Geomyda melanosterna* Gray.

Localización: intestino delgado.

Localidad: Ciudad de Panamá, Panamá, Centroamérica.

Ejemplar: Colección Helminológica del Instituto del Biología.

No. 214-5.

Discusión: Hemos clasificado este único ejemplar de trematodo paramfistómido como *Nematophila grande* (Diesing, 1839) Travassos 1934, atendiendo a caracteres estructurales en la ventosa oral con sus sacos orales, a la presencia de una bien desarrollada faringe cilíndrica, a la posición de los poros reproductores, a la forma de la bolsa del cirro, a la forma y posición de las glándulas reproductoras y a la forma y situación de las glándulas vitelógenas.

Cordero y Vogelsang describieron en 1940 cuatro nuevas especies de paramfistómidos de tortugas de agua dulce de Venezuela y Argentina; el examen y estudio de las descripciones y figuras de tres de esas especies, *Allassostoma venezuelensis* Cordero y Vogelsang 1940, *Nemathopila ovalis* Cordero y Vogelsang, 1940 y *Paramphistomum argentinum* Cordero y Vogelsang, 1940, revelan que todas ellas poseen caracteres que corresponden al género *Nematophila Travassos*, 1934, como son por ejemplo: la ventosa oral con pequeños sacos orales, la faringe cilíndrica y musculosa, la situación de los poros reproductores, la presencia de una pequeña bolsa del cirro, la forma y distribución de las glándulas reproductoras y la situación de las glándulas vitelógenas; por consiguiente, las tres especies citadas en líneas anteriores son sinónimas de *Nematophila grande* (Diesing, 1839) Travassos, 1934.

*Schizamphistomoides tabascensis* Caballero y Sokoloff, 1934.

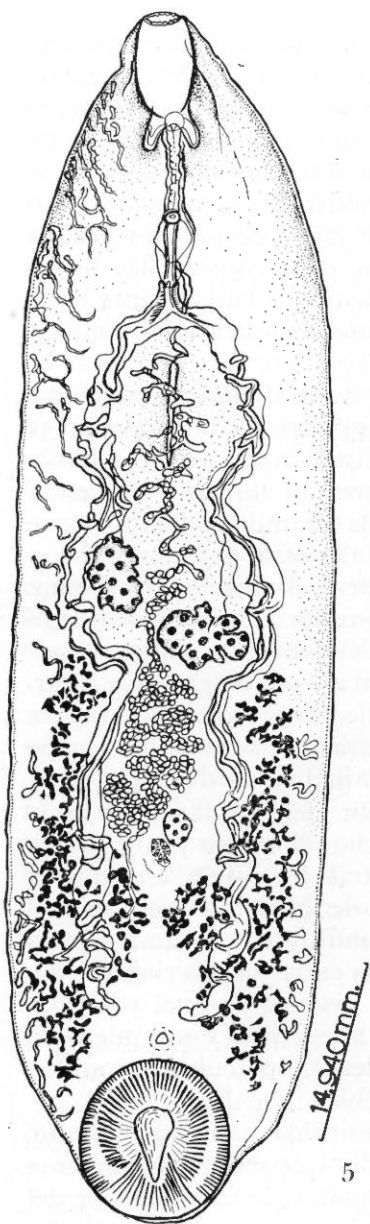
Tres ejemplares de esta especie fueron colectados el 13 de marzo de 1955 y la redescrición ha sido hecha con uno de ellos arreglado y teñido para preparación total, el cual mide 14.940 mm. de largo por 3.735 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; la cutícula es gruesa, mide 0.008 mm. de espesor y no posee espinas; el extremo anterior es angosto y truncado mientras que el posterior es ancho y redondeado; el mesénquima conjuntivo que llena la primitiva cavidad del celoma es muy espeso.



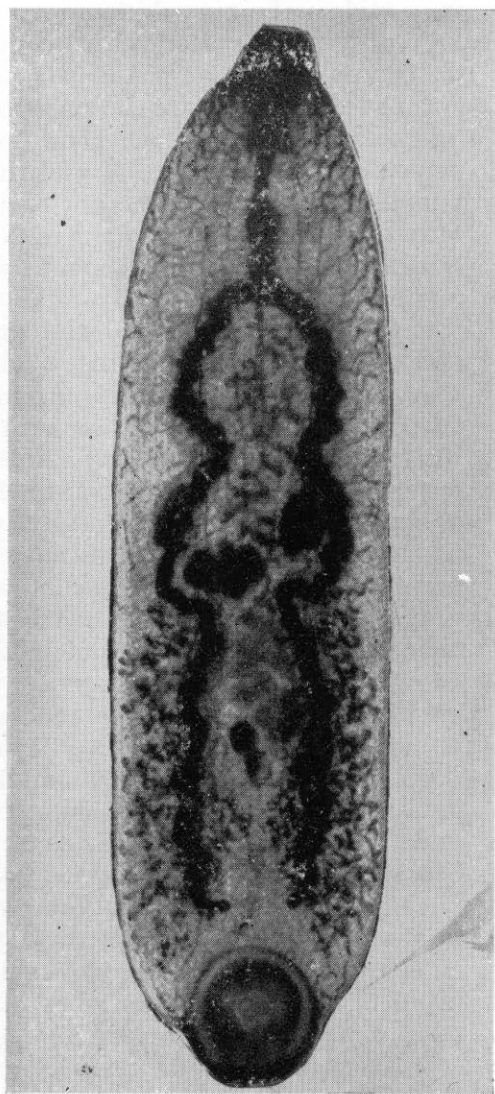
La ventosa oral es cilíndrica, subterminal, fuertemente musculosa, y mide 1.162 mm. de largo por 0.664 mm. de ancho; el acetábulo es terminal posterior, casi esférico, más pequeño que el ancho del cuerpo, musculoso y mide 2.009 mm. de largo por 1.743 mm. de ancho; la relación entre el tamaño de las dos ventosas es, 1:1.7  $\times$  1:2.6. Los sacos orales son pequeños y miden 0.114 mm. de largo por 0.049 mm. de ancho; la prefaringe es larga, de paredes gruesas y mide 3.984 mm. de largo por 0.232 mm. de ancho; no hay bulbo faríngeo; los ciegos intestinales se extienden dorsolateralmente hasta cerca del acetábulo, son de contornos sinuosos o quebrados y miden 0.114 mm. de ancho.

El atrio o área genital está situado ventralmente a nivel del tercio posterior de la prefaringe y mide 0.398 mm. de largo por 0.232 mm. de ancho; los poros reproductores distan 2.593 mm. del borde anterior del cuerpo; no existe ventosa genital; los testículos están situados en el área intercecal, a nivel de la segunda concavidad que forman los ciegos intestinales, uno detrás del otro, pero en posición oblicua, son ligeramente lobulados y miden, el anterior 0.830 mm. de largo por 0.697 mm. de ancho y el posterior 0.830 mm. de largo por 1.179 mm. de ancho; los conductos deferentes no fueron observados; la vesícula seminal se halla apelonada por detrás de la bifurcación intestinal y está ocupando el área medio intercecal del cuerpo. El ovario es pequeño, casi esférico, postesticular, se le halla situado en el área intercecal comprendida a la mitad de la distancia entre el testículo posterior y el borde anterior del acetábulo, y mide 0.432 mm. de largo por 0.366 mm. de ancho; el ootipo y la glándula de Mehlis se encuentran situadas por detrás del ovario, esta última mide 0.332 mm. de largo por 0.266 mm. de ancho; el útero es prevárico, forma una rama ascendente con múltiples asas transversales que ocupan el área intercecal comprendida entre los dos ciegos intestinales, una de ellas se hace paralela a la vesícula seminal y se abre en el área de los poros reproductores; los huevecillos son numerosos, ovoideos, grandes, de cáscara lisa, amarillenta, operculados y miden 0.122 mm. de largo por 0.087 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas están constituidas por múltiples folículos pequeños, tubulosos y anastomosados que son principalmente extracecales y cecales, que se extienden desde el borde posterior del testículo posterior hasta el nivel del borde anterior del acetábulo; por detrás del ovario algunos folículos se hacen francamente intercecales. El poro excretor está situado dorsalmente por delante del acetábulo y comunica con un tubo angosto que es el principio



5



6

Fig. 5. Dibujo de una preparación total de *Schizamphistomoides tabascensis* Caballero y Sokoloff, 1934. Región ventral.

Fig. 6. Microfotografía de una preparación total de *Schizamphistomoides tabascensis* Caballero y Sokoloff, 1934. Región ventral.

de la vesícula excretora; el aparato linfático está constituido por numerosos y angostos tubos longitudinales que se orientan postero anteriormente y que emiten abundantes colaterales que terminan en pequeños ensanchamientos.

Hospedador: *Pseudemys ornata* Gray.

Localización: Intestino delgado.

Localidad: Ciudad de Panamá, Panamá, Centroamérica.

Ejemplar: Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

No. 214-6.

Discusión: Indudablemente que el ejemplar que aquí se ha redescrito corresponde a *Schizamphistomoides tabascensis* Caballero y Sokoloff, 1934, pues posee estructuras muy semejantes al tipo, tales como ventosa oral con sus sacos orales, sinuosidad y extensión de los ciegos intestinales, situación del poro reproductor, situación de los testículos y del ovario y, sobre todo, la forma y extensión de la vitelógenas, así como la del útero.

#### FAMILIA HERONIMIDAE WARD, 1918.

#### *Heronimus chelydrae* MacCallum, 1902.

Un solo ejemplar de esta especie fue colectado en una tortuga de agua dulce el 15 de octubre de 1955; es pequeño, mide 8.716 mm. de largo por 2.086 mm. de ancho; el extremo anterior es ancho y redondeado y el posterior también redondeado pero más ancho; los bordes laterales del cuerpo son casi paralelos y la cutícula es lisa. La ventosa oral es reniforme, con diámetro transversal mayor que el anteroposterior, musculosa y mide 0.061 mm. de largo por 0.417 mm. de ancho; la boca es pequeña, en forma de una fisura transversal; la faringe es casi esférica, musculosa, grande y mide 0.223 mm. de largo por 0.253 mm. de ancho; hay un corto y ancho esófago; los ciegos intestinales son dos tubos anchos, lisos que se extienden dorsolateralmente hasta cerca del borde posterior del cuerpo y miden 0.447 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia.

El poro reproductor se encuentra situado a un lado de la faringe, sobre el lado derecho y dista 0.313 mm. del borde anterior del cuerpo; los testículos se hallan atrofiados; la bolsa del cirro se extiende entre el ovario y el poro reproductor y mide 1.266 mm. de largo por 0.223 mm. de ancho. El ovario es un cuerpo, grande, ovoideo,

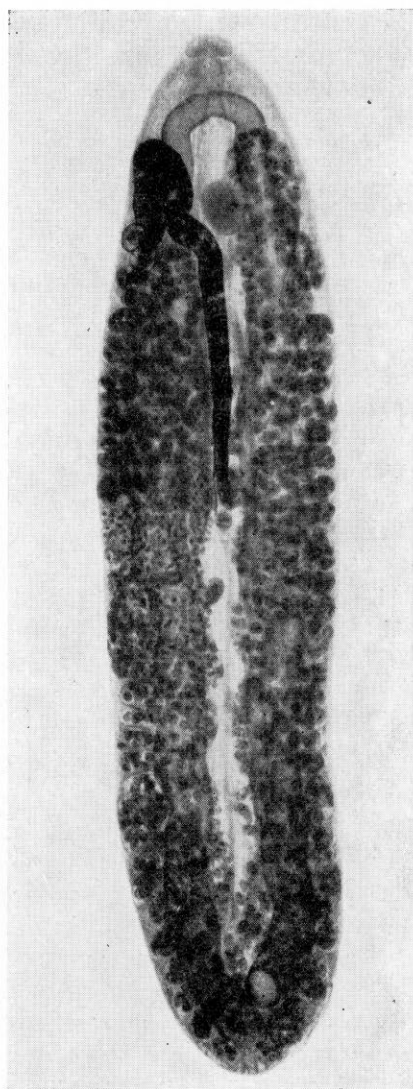
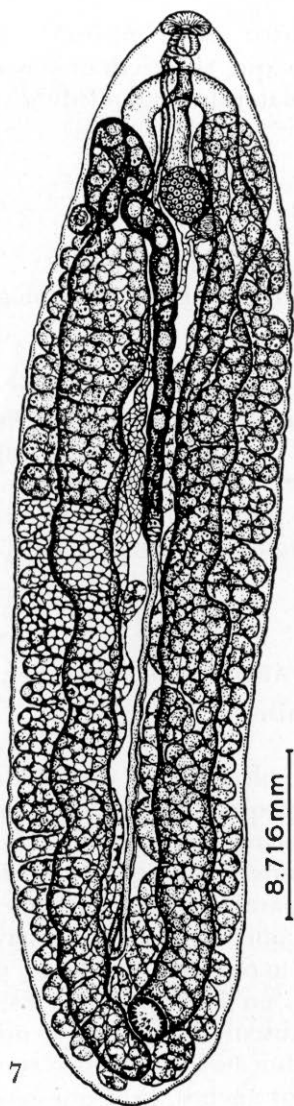


Fig. 7. Dibujo de una preparación total de *Heronimus chelydrae* MacCallum, 1902. Región ventral.

Fig. 8. Microfotografía de una preparación total de *Heronimus chelydrae* MacCallum, 1902. Región ventral.

de contorno liso, que está situado por detrás de la bifurcación intestinal, a la altura de la porción principal del útero negro y mide 0.477 mm. de largo por 0.402 mm. de ancho; el receptáculo seminal es casi esférico, de contorno liso, está situado por detrás del ovario pero sobre el ciego del lado izquierdo y mide 0.223 mm. de largo por 0.253 mm. de ancho; el oviducto se desprende del borde posterior del ovario, se apoltona y forma el ootipo el cual queda alojado en un área limitada por el ovario, el receptáculo seminal y el borde interno del asa del tubo uterino pigmentado; la glándula de Mehlis es difusa y se halla al mismo nivel que el ootipo y mide 0.243 mm. de largo por 0.417 mm. de ancho; el asa descendente uterina ocupa todo el lado derecho del cuerpo del animal y la ascendente se origina en el extremo posterior del cuerpo, se constituyen múltiples y anchas asas transversales que ocupan todo el lado izquierdo del cuerpo, asciende hasta cerca de la bifurcación intestinal y de ahí desciende nuevamente hasta nivel de donde principia el saco uterino medio, cruza al lado derecho, asciende hasta cerca de la bifurcación intestinal, se hace grueso y forma entonces el útero pigmentado, que desciende sobre el área media hasta incorporarse a la bolsa o saco uterino medio posterior; éste recorre nuevamente el área media ventral para terminar en el poro reproductor. Los huevecillos son grandes, de cáscara lisa y miden 0.223 mm. de largo por 0.119 mm. de ancho; contienen un miracidio que es piri-forme o conforme que mide 0.194 mm. de largo por 0.104 mm. de ancho y está provisto de manchas ópticas.

Las glándulas vitelógenas son dos tubos anchos que se extienden longitudinalmente de delante hacia atrás, desde el ootipo hasta el principio del saco uterino, siguiendo el borde interno de los ciegos intestinales. El poro excretor no fue visible.

Hospedador: *Kinosternon panamensis* Schmidt.

Localización: Pulmón.

Localidad: Auto-cine (Río Curundu) Panamá, Panamá, Centroamérica.

Ejemplar: Colección Helmintológica del Instituto de Biología.  
No. 214-16.

Discusión: Parece ser que la única especie del género *Heronimus* MacCallum, 1902 que se conoce es *H. chelydrae*, resultando por consiguiente monotípico, y el único ejemplar que se ha redescrito en líneas anteriores pertenece a esta especie. Es interesante el hecho de haber encontrado un ejemplar de este tremátodo en tortugas de

agua dulce del Istmo de Panamá, pues indica a todas luces el desplazamiento o emigración de especies de la fauna trematodológica de la zona neotropical, hacia la neoártica; hecho que ya habíamos observado en otros géneros y especies de la clase, así como en los nemátodos.

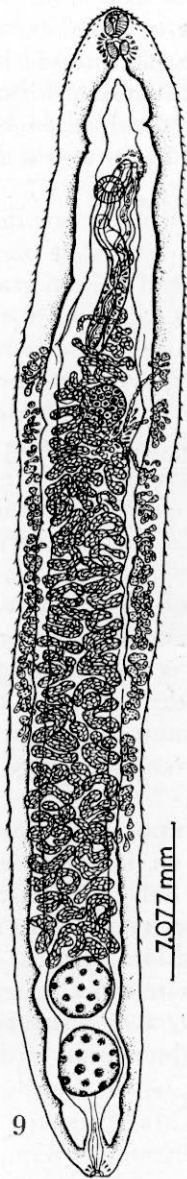
FAMILIA TELORCHIIDAE STUNKARD, 1924.

*Telorchis medius* Stunkard, 1915.

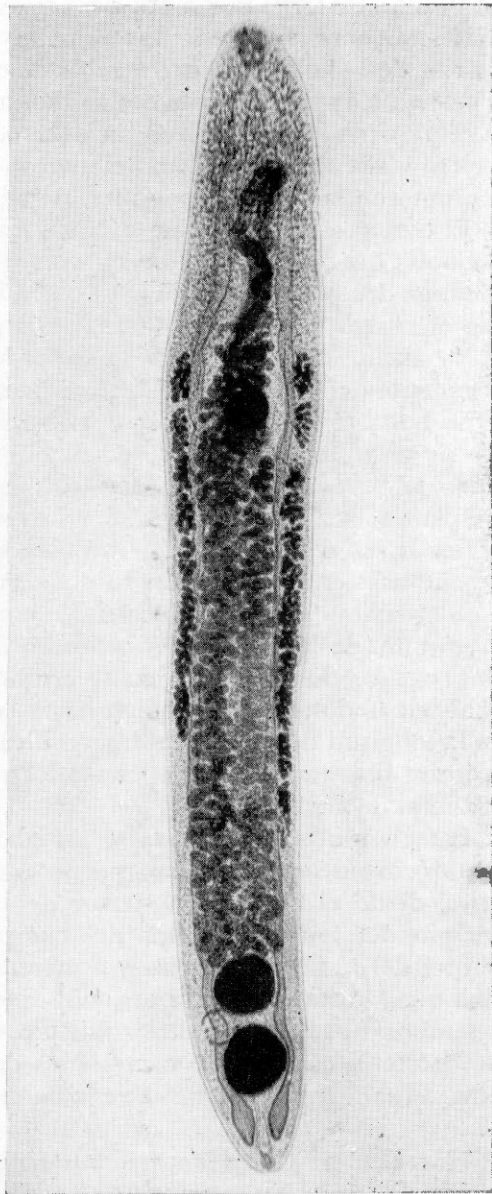
Cuatro ejemplares de esta especie han servido para hacer la presente descripción; son parásitos planos, angostos, que miden 6.437 a 7.077 mm. de largo por 0.939 a 0.968 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; los extremos son redondeados y la cutícula de 0.004 a 0.008 mm. de espesor, lleva pequeñas espinas que miden 0.008 mm. de largo por 0.002 mm. de ancho y se extienden hasta el borde anterior del testículo anterior, siendo más abundantes en la mitad anterior del cuerpo. La ventosa oral es subterminal, pequeña, musculosa y mide 0.156 a 0.168 mm. de largo por 0.148 a 0.168 mm. de ancho el acetábulo se encuentra situado por detrás de los poros reproductores, en el área intercecal, es ligeramente mayor que la ventosa oral y mide 0.205 mm. de largo por 0.184 a 0.193 mm. de ancho; la relación entre el tamaño de las dos ventosas es,  $1:1.3 \times 1:1.2$  a  $1:1.2 \times 1:1.2$ . La boca es terminal, pequeña y mide de 0.020 a 0.078 mm. de largo por 0.041 a 0.053 mm. de ancho; existe una prefaringe muy pequeña; la faringe es ovoidea, musculosa y mide de 0.090 a 0.102 mm. de largo por 0.111 mm. de ancho; el esófago es corto y ancho y mide de 0.102 a 0.123 mm. de largo por 0.061 a 0.074 mm. de ancho; los ciegos intestinales son dos tubos que se extienden dorsolateralmente hasta por detrás del testículo posterior, nivel al cual se ensanchan y se dirigen hacia la línea media y miden de 0.074 a 0.123 mm. de ancho.

El poro reproductor está situado por delante del acetábulo, ligeramente desviado hacia la izquierda y dista de 0.939 a 1.013 mm. del borde anterior del cuerpo; los testículos son cuerpos casi esféricos, de contornos lisos que están situados en el extremo posterior del cuerpo, uno detrás del otro y en el área intercecal, no son contiguos y miden, el anterior de 0.298 a 0.372 mm. de largo por 0.298 a 0.372 mm. de ancho; y el posterior de 0.343 a 0.432 mm. de largo por 0.372 mm. de ancho; la bolsa del cirro es corta, no alcanza al ovario, es ligeramente sinuosa, tubular y mide de 1.192





9



10

Fig. 9. Dibujo de una preparación total de *Telorchis medius* Stunkard, 1915. Región ventral.

Fig. 10. Microfotografía de una preparación total de *Telorchis medius* Stunkard, 1915. Región ventral.



a 1.237 mm. de largo por 0.134 a 0.149 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; la vesícula seminal es pequeña, ocupa el extremo posterior de la bolsa del cirro y mide de 0.164 a 0.328 mm. de largo por 0.070 a 0.074 mm. de ancho; la glándula prostática está formada por células pequeñas que rodean a la porción central de la bolsa del cirro y al cirro, este órgano es angosto, de borde sinuoso y mide 0.205 mm. de largo por 0.020 mm. de ancho.

El ovario es también casi esférico, intercecal, situado por detrás de la bolsa del cirro y mide 0.223 a 0.238 mm. de largo por 0.253 a 0.268 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es postovárica, tan grande como el ovario y mide 0.223 mm. de largo por 0.209 mm. a 0.298 mm. de ancho; el ootipo también es postovárico y de él sale la rama descendente del útero, la que avanza hacia el extremo posterior del cuerpo hasta el borde anterior del testículo anterior, formando en todo su trayecto cortas asas transversales que fundamentalmente ocupan la porción izquierda del área; la rama ascendente uterina se desplaza sobre el lado derecho del área intercecal, desde el testículo anterior hasta el extremo posterior de la bolsa del cirro, resolviéndose entonces en una porción tubular sinuosa que es paralela a la bolsa del cirro y forma entonces un metratermo que mide de 0.521 a 0.536 mm. de largo por 0.104 a 0.119 mm. de ancho. En algunos ejemplares las dos asas uterinas se cruzan varias ocasiones, después de haber pasado al ovario o bien hacia la mitad de la extensión de toda la longitud del útero; los huevecillos son numerosos, pequeños, de cáscara lisa, amarillenta, operculados y miden 0.033 de largo por 0.020 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas se arreglan en grupos de pequeños folículos, ovoideos y esféricos que se extienden en las áreas extra cecales, desde el extremo posterior de la bolsa del cirro hasta el principio del tercio posterior del cuerpo, es decir, quedan muy distantes del testículo anterior y a menudo una hilera termina más arriba que la otra; existe un pequeño reservorio vitelino al que van a desembocar cuatro delgados y oblicuos viteloductos, dos anteriores y dos posteriores. El poro excretor es dorsal, subterminal y de él arranca el tallo principal de la vesícula excretora.

Hospedador: *Geomyda melanosterna* Gray.

Localización: Intestino.

Localidad: Ciudad de Panamá, Panamá, Centroamérica.

Ejemplares: Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

No. 214-9.

Discusión: Los ejemplares de *Telorchis* Lühe, 1899 que hemos estudiado en esta redescrición se parecen a *Telorchis medius* Stunkard, 1915, por la disposición de las glándulas vitelógenas; en la forma y extensión de la bolsa del cirro y en la posición del ovario y testículos, diferenciándose tan sólo en la presencia de un corto esófago, lo cual atribuimos a la contracción de esta porción anató-

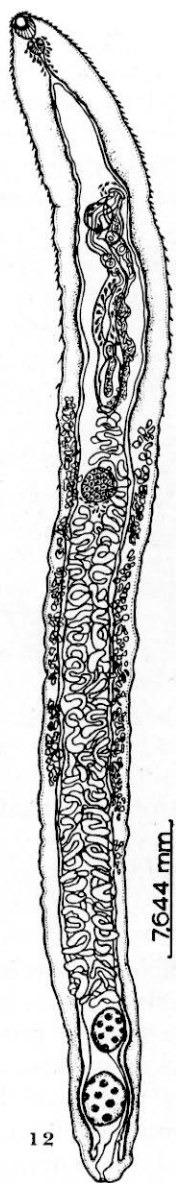


Fig. 11 .Microfotografía del complejo ovárico de *Telorchis medius* Stunkard, 1915. Región ventral.

mica y datos mensurables mayores que en los ejemplares estudiados por H. W. Stunkard.

#### *Telorchis corti* Stunkard, 1915.

Con cuatro ejemplares arreglados en preparaciones totales, se hizo la presente descripción. Son tremátodos de cuerpo plano, largo, de bordes laterales paralelos que miden de 6.660 a 7.644 mm. de largo por 0.566 a 0,626 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; la cutícula presenta un espesor de 0.004 mm. y se halla recubierta de espinas pequeñas que miden 0.004 mm. de largo por 0.002 mm. de ancho a nivel de su base, siendo más abundantes en la porción anterior del cuerpo y llegando a desaparecer por completo en el extremo posterior; los extremos son angostos y redondeados. La ventosa oral es pequeña, subterminal, menor que el acetábulo, débilmente musculosa y mide de 0.119 a 0.123 mm. de largo por 0.123 a 0.127 mm. de ancho; el acetábulo está situado



12

13

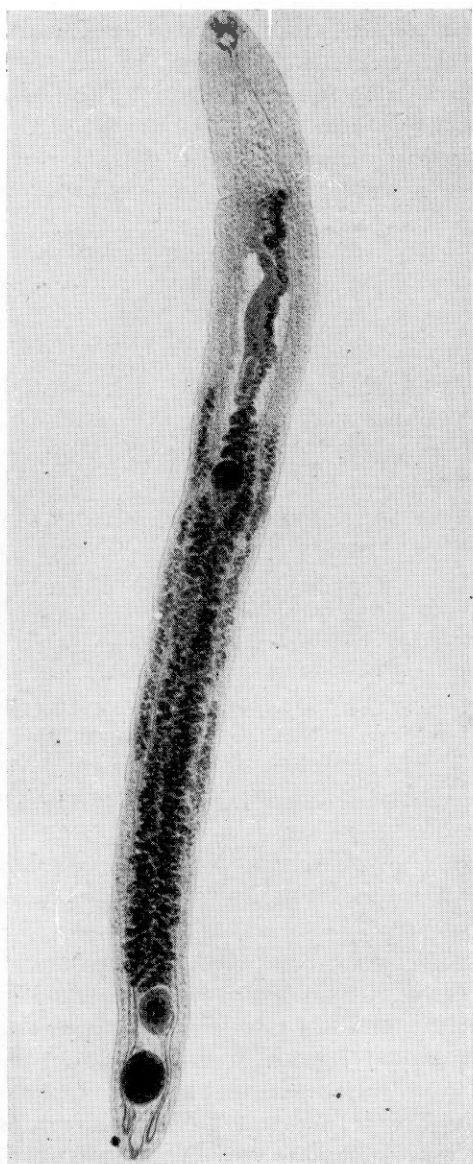


Fig. 12. Dibujo de una preparación total de *Telorchis corti* Stunkard, 1915. Región ventral.

Fig. 13. Microfotografía de una preparación total de *Telorchis corti* Stunkard, 1915. Región ventral.

por detrás de los poros reproductores, es poco musculoso, de contorno circular y mide de 0.143 a 0.152 mm. de largo por 0.131 a 0.143 mm. de ancho; las relaciones entre el tamaño de las dos ventosas es,  $1:1.2 \times 1:1$  a  $1:1.2 \times 1:1$ . La boca es pequeña, infundibuliforme y mide de 0.049 a 0.057 mm. de largo por 0.061 mm. de ancho; existe una corta prefaringe; la faringe es pequeña, globoide, de paredes musculosas y mide de 0.082 a 0.086 mm. de largo por 0.074 mm. a 0.086 mm. de ancho; se halla rodeada por pequeñas y numerosas células nerviosas; el esófago es largo y angosto y mide de 0.143 a 0.246 mm. de largo por 0.008 a 0.029 mm. de ancho; los ciegos intestinales son angostos y miden de 0.045 a 0.049 mm. de ancho y se extienden dorsolateralmente hasta cerca del final del cuerpo.

El poro reproductor está situado por delante del acetábulo, ligeramente desviado hacia el lado izquierdo pero sin ser extracecal y dista de 1.073 a 1.237 mm. del extremo anterior; los testículos ocupan el extremo posterior del cuerpo, en el área intercecal, uno detrás del otro pero separados, son ovoideos, de contornos lisos y miden, el anterior 0.253 mm. de largo por 0.194 a 0.253 mm. de ancho y el posterior 0.298 mm. de largo por 0.238 a 0.253 mm. de ancho; la bolsa del cirro es larga, sinuosa, tubular, se extiende en el área intercecal, por delante del ovario y el poro reproductor y mide de 1.207 a 1.564 mm. de largo por 0.089 a 0.104 mm. de ancho; la vesícula seminal ocupa la porción posterior de la bolsa del cirro, es casi cilíndrica y mide de 0.205 a 0.298 mm. de largo por 0.060 a 0.061 mm. de ancho; la porción media de la bolsa del cirro está ocupada por el conducto rodeado de células prostáticas y la porción anterior del mismo órgano lleva un corto y tubuloso cirro o pene el cual mide 0.102 mm. de largo por 0.037 mm. de ancho.

El ovario está situado por delante del ecuador del cuerpo, en el área intercecal, muy por detrás del extremo posterior de la bolsa del cirro, es casi esférico, de contorno liso, más pequeño que los testículos y mide de 0.184 a 0.189 mm. de largo por 0.180 a 0.184 mm. de ancho; la glándula de Mehlis es postovárica, completamente intercecal y mide de 0.123 a 0.135 mm. de largo por 0.123 a 0.143 mm. de ancho; el útero es completamente intercecal, la rama descendente comprende numerosas asas cortas transversales que ocupan la porción derecha de aquella área y llegan hasta el borde anterior del testículo anterior y de ahí, cruzando al lado opuesto, es decir, al izquierdo del cuerpo, también mediante asas transversales cortas, forma la rama ascendente uterina la cual a

nivel del extremo posterior de la bolsa del cirro se hace sinuosa y paralela a este órgano, formando a continuación el metratermo que mide de 0.533 a 0.819 mm. de largo por 0.074 a 0.082 mm. de ancho; los huevecillos son numerosos, pequeños, ovoideos, de cáscara lisa y amarillenta, operculados y miden 0.033 mm. de largo por 0.016 mm. de ancho.

Los folículos que forman las glándulas vitelógenas se reúnen para constituir grupos más o menos extensos que se hallan separados unos de los otros y que se extienden desde el extremo posterior de la bolsa del cirro hasta el principio o inicio del tercio posterior del cuerpo, es decir, muy por delante del testículo anterior; no hay reservorio vitelino. El poro excretor es terminal y se abre en la vesícula excretora la cual, después de alcanzar y cruzar los testículos, prosigue hasta nivel del ovario.

Hospedador: *Pseudemys ornata* Gray y *Kinosternon panamensis* Schmidt.

Localización: Intestino delgado.

Localidad: Ciudad de Panamá, Panamá, Centroamérica.

Ejemplares: Colección Helminológica del Instituto de Biología.  
No. 214-8.

Discusión: Indudablemente que los ejemplares que se describen en esta nota, corresponden a *Telorchis corti* Stunkard, 1915 puesto que la disposición y forma de los órganos son muy semejantes a los que se encuentran en los ejemplares descritos por H. W. Stunkard en 1915; la disposición de las vitelógenas y de la bolsa del cirro, así como de las glándulas reproductoras son semejantes; las ventosas y el aparato digestivo guardan también una relación muy estrecha.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BENNETT, H. J. 1935. Four new trematodes from Reptiles. Jour. Parasit. Vol. XXI, No. 2, pp. 83-90.
- BRAUN, M. 1901. Trematoden der Chelonier. Mitt. a.d. Zool. Mus. Berlin, Band II, Seiten 5-58.
- BYRD, E. E. 1936. A new Trematode parasitic from the mud-turtle, *Kinosternon subrubrum hippocrepts* (Gray). Jour. Parasit. Vol. XXII, No. 4, pp. 413-415.
- BYRD, E. E. 1937. The Trematode parasites from a red-bellied water snake, *Farancia abacura*. Parasit. Vol. XXIX, No. 3, pp. 359-364.
- CABALLERO Y C., E. 1935. Una nueva especie de tremátodo del intestino de *Dermophis mexicana*. An. Inst. Biol. Méx. Tomo VI, Nos. 3 y 4, pp. 185-188.
- CABALLERO Y C., E. 1938. Algunos tremátodos de reptiles de México. An. Inst. Biol. Méx. Tomo IX, Nos. 1 y 2, pp. 103-120.

- CABALLERO Y C., E. 1940a. Revisión de las especies que actualmente forman el género *Heronimus* MacCallum, 1902 (Trematoda: Heronimidae Ward, 1917). An. Inst. Biol. Méx. Tomo XI, Nos. 1 y 2, pp. 225-230.
- CABALLERO Y C., E. 1940b. Tremátodos de las tortugas de México. An. Inst. Biol. Méx. Tomo XI, Nos. 3 y 4, pp. 559-572.
- CABALLERO Y C., E. 1941. Tremátodos de las culebras de agua dulce de México. I. An. Inst. Biol. Méx. Tomo XII, No. 1, pp. 111-121.
- CABALLERO Y C., E. y BRENES M., R. R. 1958. Helmintos de la República de Costa Rica. VI. Algunos tremátodos de peces, reptiles y mamíferos. An. Inst. Biol. Méx. Tomo XXVIII, Nos. 1 y 2, pp. 217-240.
- CABALLERO Y C., E., BRENES M., R. R. y JIMÉNEZ Q., O. 1957. Helmintos de la República de Costa Rica. IV. Algunos tremátodos de animales domésticos y silvestres. Rev. Biol. Trop. Vol. V, No. 2, pp. 135-155.
- CABALLERO Y C. E. y DÍAZ UNGRIA, C. 1958. Intento de un catálogo de los tremátodos digéneos registrados en Territorio Venezolano. Mem. Soc. Hist. Nat. La Salle. Tomo XVIII, No. 49, pp. 19-36.
- CABALLERO Y C., E. y HERRERA, R. E. 1947. Tremátodos de las tortugas de México. V. Descripción de una nueva especie de género *Telorchis*. An. Inst. Biol. Méx. Tomo XVIII, No. 1, pp. 159-164.
- CABALLERO Y C., E. y SOKOLOFF, D. 1934. Un tremátodo anfishoma parásito del intestino de una tortuga de agua dulce, *Dermatemys mawii* Gray. An. Inst. Biol. Méx. Tomo V, No. 1, pp. 41-44.
- CABALLERO Y C., E. y ZERECERO D., M. C. 1954. Helmintos de la República de Panamá. XI. Descripción de una nueva especie del género *Telorchis* (Trematoda: Digenea). An. Inst. Biol. Méx. Tomo XXV, Nos. 1 y 2, pp. 253-258.
- CABALLERO Y C., E., ZERECERO D., M. C. y GROCOTT, R. G. 1955. Helmintos de la República de Panamá. XV. Tremátodos de *Chelome mydas* (L.), tortuga marina comestible del Océano Pacífico del Norte, 2ª parte. An. Inst. Biol. Méx. Tomo XXVI, No. 1, pp. 149-191.
- CABALLERO Y C., E., ZERECERO D., M. C. y GROCOTT, R. G. 1957. Helmintos de la República de Panamá. XIX. Algunos tremátodos de quelonios de agua dulce. (1ª parte). An. Inst. Biol. Méx. Tomo XXVII, No. 2, pp. 416-430.
- CHANDLER, A. C. 1923. Three new Trematodes from *Amphiuma means*. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. LXIII, No. 2471, Art. 3, pp. 1-7.
- CORDERO, E. H. y VOGELSAANG, E. G. 1940. Nuevos tremátodos. II. Cuatro Paramphistomidae de los quelonios sudamericanos. Rev. Med. Vet. Parasit. Caracas. Vol. II, Nos. 1 y 2, pp. 3-14.
- DOLLFUS, R. PH. 1929. Sur le genre *Telorchis*. Ann. Parasit. Hum. Comp. Tome VII, No. 1, pp. 29-54 y No. 2, pp. 116-132.
- FUKUI, T., y OGATA, T. 1934. Sur une nouvelle espèce du genre *Paracercorchis* (Trematode) parasite de la tortue d'eau douce *Clemmys japonica*. Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku. Vol. I, No. 19, pp. 203-211.
- GOLDBERGER, J. 1911. On some new parasitic Trematode worms of the genus *Telorchis*. U. S. Hyg. Lab. Bull. No. 71, pp. 1-57.
- HARWOOD, P. D. 1932. The Helminths Parasitic in the Amphibia and Reptilia of Houston, Texas and Vicinity. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. LXXXI, No. 2940, art. 17, pp. 1-77.
- HERRERA, R., E. 1951. Tremátodos de los quelonios de México. Tesis. Fac. Cien. Dep. Biol. Univ. Nac. Aut. Méx. pp. 1-69.
- LENT, H., y FREITAS, J. F. T. DE 1937. Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado do Pará. I. Trematoda: Fascioloidea. Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo XXXII, No. 3, pp. 449-460.
- LENT, H. y FREITAS, J. F. T. DE 1939. Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado do Pará. VII. Trematoda: Paramphistomoidea. Bol. Biol. (N.S.). Vol. IV, No. 1 pp. 82-86.
- MACCALLUM, G. A. 1918. Notes on the genus *Telorchis* and other trematodes. Zoopathologica. Vol. I, No. 6, pp. 81-98.
- MEHRA, H. R., y BOKHARI, M. A. 1932. On a new distome trematode of the subfamily Telorchinae (Family Lepodermatidae) with a systematic discussion of the genus. Allahabad Univ. Stud. Vol. VIII, pp. 47-68.



- NASMARK, K. E. 1937. A Revision of the Trematode Family Paramphistomidae. Zoolka. Big. f. Uppsala. XVI Band. Seiten 201-565.
- ODHNER, T. 1902. Trematoden aus Reptilien nebst Allgemeinen Systematischen Bemerkungen. Ofv. K. Vet. Akad. Hand. Vol. LIX, No. 1, pp. 19-47.
- ODHNER, T. 1912. Zum Natürlichen System der digenen Trematoden. V. Zool. Anz. Band XLI, No. 2, Seiten 54-71.
- OGATA, T. 1934. *Telorchis konoii* n.sp. (Trematode), parasite de la tortue d'eau douce *Geoclemmys reevesi*. Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku. Sec. B. Vol. I, No. 20 pp. 213-219.
- PARKER, M. V. 1941. The trematode parasites from a Collection of Amphibians and Reptiles. Jour. Tenn. Acad. Sci. Vol. XVI, No. 1, pp. 27-45.
- PERKINS, M. 1928. A review of the Telorchinae, a group of Distomid Trematodes. Parasit. Vol. XX, No. 3, pp. 336-354.
- PRICE, E. W. 1936. Two new Trematodes from African Reptiles. Proc. Hcl. Soc. Wash. Vol. III, No. 2, pp. 67-68.
- RUSZKOWSKI, J. S. 1926. *Telorchis gabesensis* n.sp. parasite de la tortue africaine, *Clemmys leprosa* Schweigg. Ann. Parasit. Hum. Comp. Tome IV, No. 4, pp. 327-329.
- SKRJABIN, K. I. 1949. Trematody jivotnyj i cheloveka. Osnovy trematodologii. Tomo III, pp. 1-623. Isdatel'svo Akademii Nauk SSSR. Moskva-Leningrad. (En ruso).
- STUNKARD, H. W. 1915. Notes on the trematode genus *Telorchis* with descriptions of new species. Jour. Parasit. Vol. II, No. 2, pp. 57-66.
- STUNKARD, H. W. 1917. Studies on North American Polystomidae, Aspidogastridae and Paramphistomidae. Ill. Biol. Monographs. Vol. III, No. 3, pp. 1-115.
- STUNKARD, H. W. 1925. The present status of the Amphistome problem. Parasit. Vol. XVII, No. 2, pp. 137-148.
- TRAVASSOS, L. 1929. Fauna helminthologica de Matto Grosso. (Trematodeos). I parte. Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo XXI, No. 2, pp. 309-372.
- TRAVASSOS, L. 1934. Synopse dos Paramphistomoidea. Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo XXIX, No. 1, pp. 19-178.
- TUBANGUI, M. A. 1933. Trematode parasites of Philippine Vertebrates. VI. Descriptions of new species classifications. Philipp. Jour. Sci. Vol. LII, No. 2, pp. 167-197.
- WHARTON, G. W. 1940. The genera *Telorchis*, *Protenes* and *Auridistomum* (Trematoda: Reniferidae). Jour. Parasit. Vol. XXVI No. 6, pp. 497-518.
- YAMAGUTI, S. 1933. Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 1. Trematodes of Birds, Reptiles and Mammals. Jap. Jour. Zool. Vol. V, No. 1, pp. 1-134.
- ZELIFF, C. C. 1937. A new species of Trematode from the mud-eel (*Siren lacertina*). Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. LXXXIV, No. 3014 pp. 223-226.