

Tremátodos Lecithodendriidae y Anenterotrematidae de Argentina, México y Brasil

LÍA LUNASCHI*

Resumen. En este trabajo se describen un género y una especie nuevos de Lecithodendriidae parásitos de *Myotis levis* (Geof.) (Vespertilionidae) y *Tadarida brasiliensis* (Geof.) (Molossidae) de Isla Talavera, Buenos Aires, Argentina. A partir del estudio de digéneos parásitos de *Histiopus velatus* Geof. (Vespertilionidae) depositados en la Colección Helmintológica del Instituto Oswaldo Cruz y asignados a *Prosthodendrium cordiforme* (Braun 1900), se les reubica en el género *Anenterotrema* Stunkard 1938 como *A. eduardocaballeroi* (Freitas 1960) Caballero 1960. Con *Histiopus velatus* se amplía el registro de hospedadores de *A. eduardocaballeroi* (Freitas 1960) Caballero 1960. Asimismo, material de la Colección Nacional de Helmintos, Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México proveniente de *Eptesicus propinquus* (Peters) (Vespertilionidae) de Costa Rica y asignado por Caballero & Brenes (1957) a *P. cordiforme*, se reubica en el género *Ochoterenatrema* Caballero 1943 como *O. diminutum* (Chandler 1938) Dubois 1960

Palabras clave: Trematoda, Lecithodendriidae, Anenterotrematidae, Chiroptera, Argentina, México, Brasil.

Abstract. A new genus and new species of Lecithodendriidae from *Myotis levis* (Geof.) (Chiroptera, Vespertilionidae) and *Tadarida brasiliensis* (Geof.) (Chiroptera, Molossidae) from Isla Talavera, Buenos Aires, Argentina, are here described. Specimens reported as *Prosthodendrium cordiforme* (Braun 1900) from *Histiopus velatus* (Chiroptera, Vespertilionidae) (Helmintological Collection of Oswaldo Cruz Institute), are transferred to the genus *Anenterotrema* Stunkard 1938 as *A. eduardocaballeroi* (Freitas 1960) Caballero 1960. *Histiopus velatus* is a new host-record for this species. The specimen reported as *P. cordiforme* by Caballero and Brenes (1957) from *Eptesicus propinquus* (Peters) (Chiroptera, Vespertilionidae) from Costa Rica (Colección Nacional de Helmintos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México) are transferred to the genus

*Carrera del Investigador de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. División Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Paseo del Bosque s/n. 1900 La Plata, Buenos Aires. Argentina. lunaschi@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Ochoterenatrema Caballero 1943, and considered as belonging to *O. diminutum* (Chandler 1938) Dubois 1960.

Key words: Trematoda, Lecithodendriidae, Anenterotrematidae, Chiroptera, Argentina, México, Brazil

Introducción

En varias oportunidades, ejemplares de Lecithodendriidae, descritos como *Prosthodendrium* (*P.*) *cordiforme* (Braun 1900) Macy 1936, fueron recolectados del intestino de murciélagos procedentes de Brasil, India, Hungría, Costa Rica y Rhodesia del Norte (Braun 1900, 1900a, Travassos 1921, Bhalerao 1926, Mödlinger 1930, Caballero & Brenes 1957, Lian Sheng 1957), en muchas otras fue mencionada o discutida su taxonomía (Viana 1924, Macy 1936, Dollfus 1937, 1954, Caballero 1943 y 1960; Lent, Teixeira de Freitas & Proença 1945, Skarbilovich 1948, Seamster & Stevens 1948, Dubois 1955, 1960, 1961, Etges 1960, Teixeira de Freitas 1960, Travassos, Teixeira de Freitas & Kohn 1969, Yamaguti 1958, 1971). Finalmente, Dubois (1960) concluye que el verdadero *P.(P.) cordiforme* (Braun 1900) sólo ha sido hallado y redescrito por Travassos (1921) y por Caballero & Brenes (1957).

Los ejemplares recolectados en el intestino delgado de *Myotis levis* (Geof.) (Vespertilionidae) y *Tadarida brasiliensis* (Geof.) (Molossidae) son morfológica y morfométricamente muy similares a aquellos descritos y representados por Braun (1900 a). Dada la pérdida del material tipo, se procedió a comparar nuestros ejemplares con los especímenes de *P. cordiforme* depositados en la Colección Helmintológica del Instituto Oswaldo Cruz, Brasil y en la Colección Nacional de Helmintos, México.

Considerando las características que presentan las genitales terminales de nuestro material, se considera conveniente incluirlo en un nuevo género de Lecithodendriidae que nombramos *Suttonia* en memoria de la Dra. Carola Ana Sutton, y dada la confusión existente en las descripciones de *P. cordiforme* posteriores a la efectuada por Braun, y el hecho de que este nuevo material no procede del hospedador tipo ni de la localidad típica, se considera conveniente incluirlo en un género y especie nuevos, hasta que estudios futuros con material nuevo procedente del hospedador y localidad tipo demuestren lo contrario.

Material y métodos

Los ejemplares analizados se recolectaron del intestino delgado de *Myotis levis* (Geof.) (= murciélago orejas de ratón) y *Tadarida brasiliensis* (Geof.) (= murciélago cola de ratón) capturados durante un viaje de campaña efectuado por la Dra. Carola A. Sutton a la Isla Talavera, partido de Zárate, provincia de Buenos Aires, Argentina.

La descripción está basada en el análisis de 30 ejemplares coloreados con carmín clorhídrico diluido y montados en bálsamo de Canadá y un ejemplar que, previamente analizado, fue seccionado longitudinalmente y posteriormente coloreado con hematoxilina y eosina. Las medidas, dadas en μm , incluyen el rango y, entre paréntesis, el número de ejemplares y la media.

El material descrito por Caballero & Brenes (1957) procede de *Eptesicus propinquus* (Peters) (Vespertilionidae), se colectó en Heredia, Costa Rica, y se halla depositado en la Colección Nacional de Helmintos, Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el Núm. 1082 (P) (Lamothe Argumedo *et al.* 1997).

Los ejemplares estudiados e identificados como *P. cordiforme* en la Colección Helminológica del Instituto Oswaldo Cruz (CHIOC) son los registrados con los números 5859 y 5860. Este material, se colectó de *Histiotus velatus* Geof. (Vespertilionidae) y procede de Sao Paulo, Brasil. Está constituido respectivamente, por tres ejemplares y un extendido de mucosa intestinal con aproximadamente 60 ejemplares coloreados.

Los ejemplares recolectados en *Myotis levis* y *Tadarida brasiliensis* analizados en este trabajo, se hallan depositados en la colección Helminológica del Museo de La Plata.

Resultados

Suttonia talaveraensis gen. nov., sp. nov.

Suttonia gen. nov.

Diagnosis. Cuerpo pequeño, de forma casi circular y aplanado. Tegumento íntegramente cubierto por espinas finas. Ventosa oral subterminal. Prefaringe ausente; faringe pequeña; esófago corto, ciegos cortos y divergentes que alcanzan el borde anterior de los testículos. Con saco acetábulo-genital poco profundo. Ventosa ventral ecuatorial, débilmente desarrollada, incluida en un saco pequeño y relacionada con el saco acetábulo-genital a través de una abertura ubicada cerca de su borde posterior. Poros genitales separados, submedianos y preacetabulares. Falsa bolsa del cirro muy desarrollada, de posición mediana, intercecal y dorsal a la ventosa ventral; encierra una masa compacta de células prostáticas, que envuelven la vesícula seminal, *pars* prostática grande y bulbosa y un conducto eyaculador corto que se relaciona directamente con el poro genital masculino ubicado a la derecha en el saco acetábulo-genital. Testículos simétricos, ecuatoriales, laterales a la ventosa ventral y postcecales. Ovario mediano o submediano e intertesticular. Glándula de Mehlis y receptáculo seminal, de posición paraovariana. Canal de Laurer presente. Vitelaria folicular; folículos dispuestos en racimos ubicados en la región prececal o cecal y prececal. Útero ocupando la región posterior del cuerpo; poro genital femenino ubicado a la izquierda en el saco acetábulo-genital. Huevos

pequeños y operculados. Vesícula excretora en forma de V. Parásitos del intestino de Chiroptera.

Especie tipo: Suttonia talaveraensis gen. nov., sp. nov.

***Suttonia talaveraensis* sp. nov.**

(Figs.1-3)

Descripción. Con los caracteres del género. Pequeños, 503-788 x 570-836 (30; 651 x 671). Ventosa oral, subterminal, 42-80 x 61-87 (30; 60 x 73). Ventosa ventral débilmente desarrollada, ligeramente más larga que la ventosa oral, se halla incluida en un saco acetábulo-genital; mide 58-103 x 54-80 (30; 71 x 64). Relación ancho vo/vv 1: 0.68-1.14 (28; 0.88). Relación largo vo/vv 1: 0.50-1.06 (30; 0.77). Faringe, 35-61 x 32-58 (28; 46 x 48). Falsa bolsa del cirro, 112-208 x 128-208 (21; 159 x 160). Testículo derecho, 106-170 x 112-199 (24; 139 x 139); izquierdo, 112-182 x 112-184 (27; 146 x 149). Ovario entero, excepcionalmente con 2-3 lóbulos, 85-144 x 67-131 (22; 109 x 102). Glándulas vitelinas constituidas por un elevado número de folículos. Huevos 15-21 x 8-13 (18; 19 x 10). Vesícula excretora en forma de V.

Hospedador tipo: *Myotis levis* (Geof.) (= murciélago orejas de ratón).

Otros hospedadores: *Tadarida brasiliensis* (Geof.) (= murciélago cola de ratón).

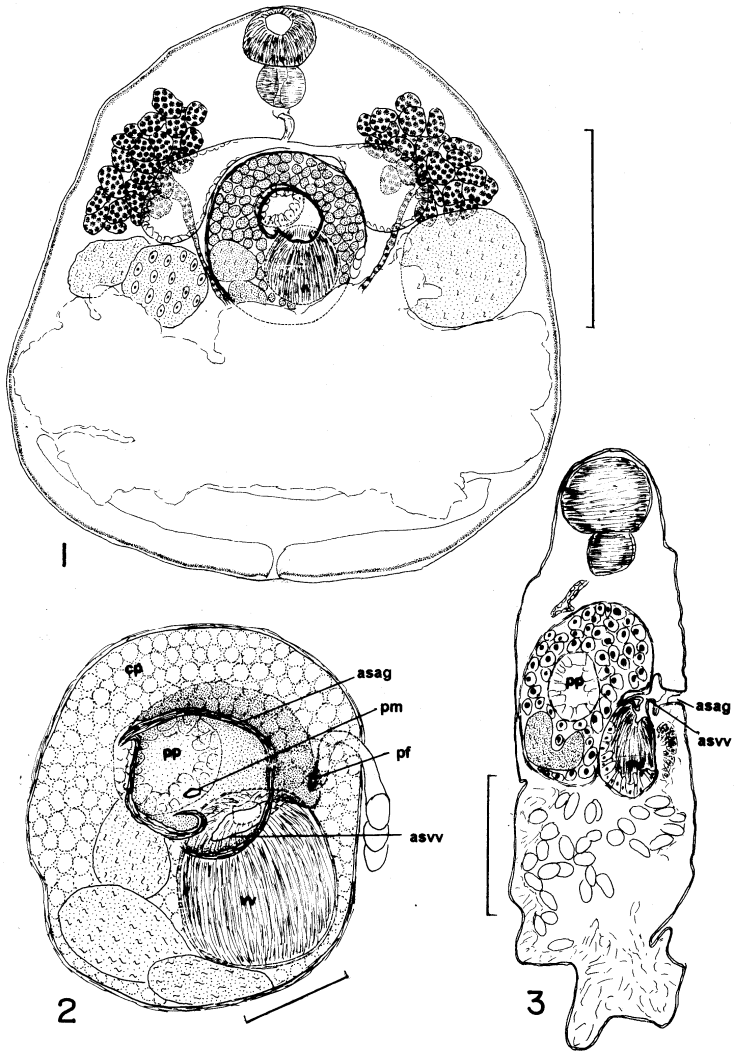
Localidad tipo: Isla Talavera, partido de Zárate, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Localización: intestino delgado.

Material estudiado. Holotipo Núm.4864/1 y paratipos números 4859/2, 4860 al 4863, 4864/2, 4931 al 4935 y una serie de cortes transversales Núm.4863, depositados en la Colección Helmintológica del Museo de La Plata y cuatro paratipos en la Colección Nacional de Helmintos del Instituto de Biología, UNAM, México, registrados con el número CNHE 4267.

Discusión. Velez & Thatcher (1990) al describir los géneros *Sturniratrema* Velez & Thatcher 1990 y *Chiropterotrema* Velez & Thatcher 1990 señalan que la ventosa ventral se halla bien conformada e incluida en una depresión ventral y que presentan el o los poros genitales en posición lateral, independientes de ésta. Previamente, Martin (1969) al redescubrir el género *Castroia* Travassos 1928 da a conocer en los Lecithodendriidae la presencia de un saco acetábulo-genital que encierra la ventosa ventral, bien desarrollada, y el poro genital común. Describe, además, la presencia de un atrio genital poco profundo, el metratermo rodeado por células glandulares y la vesícula seminal libre en el parénquima.

En los representantes del género *Suttonia* gen. nov. el saco acetábulo-genital alcanza una mayor complejidad. Si bien esta estructura es poco profunda, presentan



Figs. 1-3. *Suttomia talaveraensis* gen. nov., sp. nov.: 1, ejemplar *in toto*, vista ventral, escala 200 μm ; 2, detalle de la genitalia terminal, escala 50 μm ; 3, sección sagital, escala 100 μm . **asag**: abertura saco acetábulo-genital; **asvv**: abertura saco ventosa ventral; **pm**: poro genital masculino; **pf**: poro genital femenino; **vv**: ventosa ventral; **cp**: células prostáticas; **pp**: *pars* prostática; **ps**: pseudogonotilo.

la ventosa ventral pobremente desarrollada, siempre en posición lateral y retraída en un saco independiente del anterior. (Figs. 2 y 3). Difieren además de aquellos del género *Castroia* en que presentan los poros genitales separados, desembocando independientemente en el saco acetábulo-genital, carecen de células glandulares alrededor del metratermo y la vesícula seminal se halla incluida en la falsa bolsa del cirro (Fig. 2).

Nuestros ejemplares son morfológicamente muy similares a los descritos brevemente por Braun (1900) como *Lecithodendrium cordiforme*. Posteriormente, Braun (1900 a) puntualiza sobre la procedencia del material (colección del Museo de Berlín Núm. 2499 "*Distomum. Molossus* Núm. 60. Ex int. Ypanema. 6.X.1821. v. Olfers.), detalla sobre sus características morfológicas y morfométricas y los representa en las figuras 4 y 11. Efectuó esta descripción sobre la base de un número indeterminado de ejemplares. Nuestros ejemplares son muy similares al representado en la figura 4 pero difieren en que carecen de espinación tegumentaria, poseen un reducido número de folículos vitelínicos (7-8) y en el mayor tamaño de los huevos (23-32 x 11-16).

Travassos (1921) cree haber encontrado la especie de Braun y la redescrive sobre la base de ejemplares hallados en *Molossus rufus* Geoff. (Mollossidae) procedentes de otras dos localidades de Brasil (Manguinhos, Rio de Janeiro y Lassance, Minas) al tiempo que la transfiere al género *Paralecithodendrium* Odhner 1911 como *P. cordiforme* (Braun 1900). El análisis de las figuras adjuntas sugiere que al menos seis pertenecen a otro género de Lecithodendriidae, *Anenterotrema* Stunkard 1938. Posteriormente, Travassos *et al.* (1969), si bien transcriben los datos morfométricos originales de Travassos, reproducen la figura de Braun.

El análisis del único material preservado en bálsamo y registrado en el CHIOC como *Prosthodendrium cordiforme* confirmó la observación efectuada con las figuras y, al menos estos ejemplares, deben identificarse como *Anenterotrema eduardocaballeroi* (Freitas 1960) Caballero 1960, por lo que a continuación damos a conocer sus características morfológicas y morfométricas.

Finalmente, Caballero & Brenes (1957) publican el hallazgo de *P. cordiforme* en Costa Rica. Como el análisis del material demostró que se trata en realidad de *Ochoterenatrema diminutum* (Chandler 1938) Dubois 1960, efectuamos su redescrpción.

Anenterotrema eduardocaballeroi (Freitas 1960) Caballero 1960
(Figs. 4 y 5)

Redescrpción (basada en 10 ejemplares). Tegumento liso. Miden 513-846 x 275-390 (10; 687 x 344). Ventosa oral subterminal, de 106-162 x 102-162 (10; 141 x 139), con dos proyecciones papiliformes de su pared dorsal y de posición lateral. Ventosa ventral situada en región inmediatamente pre-ecuatorial, de 96-152 x 118-190 (10; 129 x 153). Relación ancho vo/vv 1: 1-1.18 (10; 1.10). Relación largo vo/vv 1: 0.8-1 (10; 0.92). Faringe y ciegos intestinales, ausentes. Poro genital mediano

y preacetabular. Atrio genital poco profundo. Bolsa del cirro anterior o parcialmente lateral a la ventosa ventral, de 55-99 x 46-78 (10; 88 x 58), encierra vesícula seminal larga y plegada, *pars* prostática bulbosa, células prostáticas y cirro corto. Metratermo largo. Testículos laterales, simétricos e inmediatamente posteriores a la ventosa ventral; miden 74-128 x 74-96 (7; 93 x 83) el derecho y 64-109 x 70-112 (9; 83 x 91) el izquierdo. Ovario mediano, posterior a la ventosa ventral e intertesticular, de 45-67 x 45-114 (9; 55 x 67). Receptáculo seminal presente. Canal de Laurer no observado. Glándulas vitelinas constituidas por folículos pequeños distribuidos irregularmente entre las asas uterinas de la región derecha postovárica. Útero ocupando toda la porción posterior del cuerpo. Huevos de 25-35 x 13-18 (15; 29 x 16). Vesícula excretora no observada.

Material estudiado. Tres ejemplares del lote Núm. 5859 y 10 del lote Núm. 5860 del CHIOC.

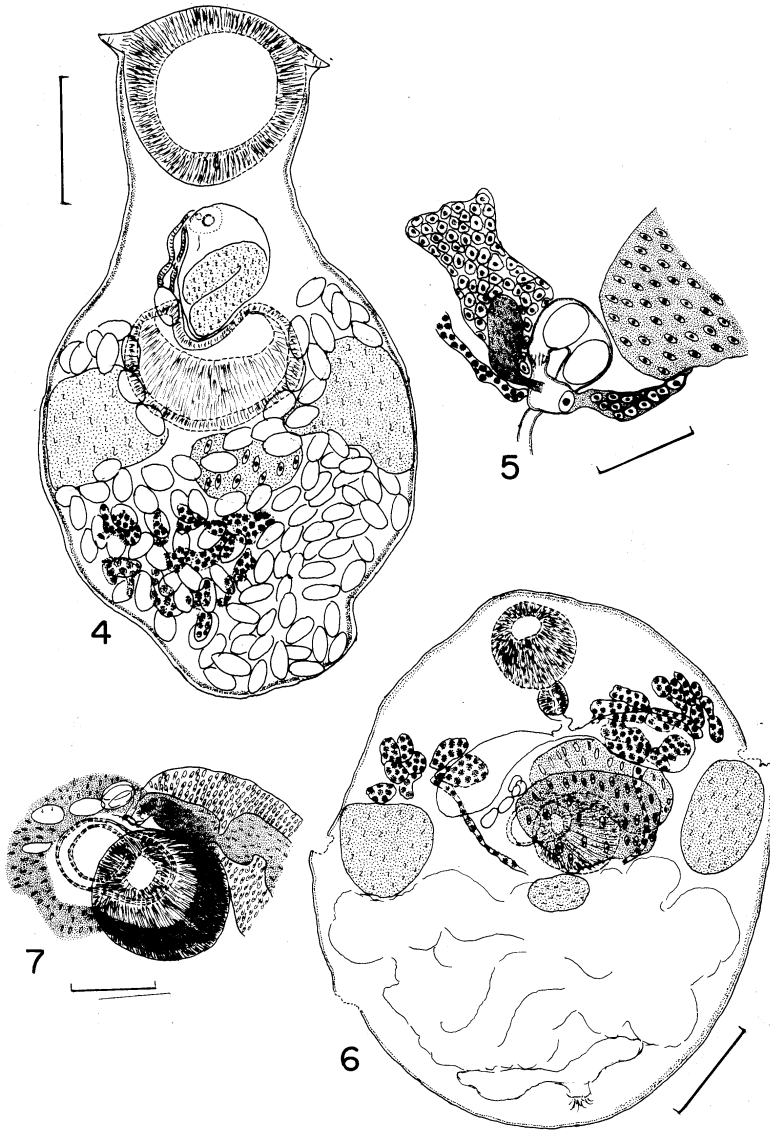
Observaciones. Esta especie fue descrita para Brasil como parásita de *Eumopis glacinus*, *Molossus rufus rufus*, *Molossus major crassicaudatus* y *Phyllostomus elongatus* (Molossidae). *Histioteus velatus* (Vespertilionidae) amplía el registro de hospedadores.

Ochoterenatrema diminutum (Chandler 1938) Dubois 1960
(Figs. 6 y 7)

Descripción: Cuerpo con tegumento íntegramente cubierto de espinas delicadas, 514 x 427. Ventosa oral subterminal, 82 x 84. Ventosa ventral, 82 x 86, se halla incluida en un saco pequeño, cuya abertura está rodeada íntegramente por células glandulares e incluye al pseudogonotilo ubicado a la izquierda de la ventosa ventral. Relación ancho vo/vv 1:1.02. Relación largo vo/vv 1: 1. Faringe 28 x 34; esófago corto; ciegos cortos y divergentes, alcanzan la región pretesticular. Poro genital mediano y preacetabular. Atrio genital pequeño. Falsa bolsa del cirro anterior a la ventosa ventral, intercecal e intertesticular, 137 x 67; encierra la vesícula seminal plegada, la *pars* prostática corta y bulbosa y un conducto eyaculador corto. Testículos laterales a la ventosa ventral; testículo derecho, 118 x 74; testículo izquierdo 89 x 91. Ovario, dorsal a la ventosa ventral e intertesticular, 113 x 161; receptáculo seminal, posterior a la ventosa ventral; canal de Laurer no observado. Folículos vitelinos prececales y cecales. Huevos 19-23 x 10-12. Vesícula excretora en forma de V. Poro excretor, subterminal

Material estudiado. Un ejemplar, Núm.1082 (P) de la Colección Nacional de Helmintos de México.

Hospedador: *Eptesicus propinquus* Peters
Procedencia: Costa Rica



Figs. 4-7. 4 y 5 *Anenterotrema eduardocaballeroi* (Freitas 1960) Caballero 1960: 4, ejemplar *in toto*, vista dorsal, escala 100 μm ; 5, detalle del complejo ovárico, escala 50 μm . 6 y 7 *Ochoterentrema diminutum* (Chandler, 1938) Dubois, 1960: 6, ejemplar *in toto*, vista dorsal, escala 100 μm ; 7, detalle de la genitalia terminal, escala 50 μm .

Comentarios. Caballero & Brenes (1957), al describir estos ejemplares como *Prosthodendrium (P.) cordiforme*, muestran en las figuras 9 y 10 el contorno del pseudogonotilo característico de este género aunque no lo advierten en su descripción. Este ejemplar difiere de la diagnosis genérica aportada por Cain (1966) en que posee tegumento íntegramente cubierto por espinas muy delicadas y de *O. labda* Caballero 1943 en los caracteres morfométricos y en la distribución de las glandulares unicelulares que no están circunscritas al pseudogonotilo sino que se hallan rodeando una amplia zona que involucra a la ventosa ventral (Fig. 7)

Agradecimientos. Al Dr. Luis García Prieto por el envío del material de la Colección Nacional de Helmintos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; al Dr. Luis Muniz por el préstamo del material depositado en la Colección Helminológica del FIOCRUZ - Instituto Oswaldo Cruz, Brasil y al Dr. Birger Neuhaus, Curator Vermes, Museum Naturkunde Zentralinstitut der Humboldt-Universität zu Berlin.

Literatura citada

- BHALERAO, 1926. A new species of trematodes from *Nycticejus pallidus*, with a key to the species of *Lecithodendrium*. *Annales and Magazine of Natural History* 9(18): 299-304.
- BRAUN, M. 1900. Einige Bemerkungen über die Fascioliden der Chiroptera. *Zoologischen Anzeiger* 23 (620): 387-391.
- BRAUN, M. 1900 a. Trematoden der Chiroptera. *Annalen K.K. Naturhistorisches Hofmuseum* 15(3-4): 217-236.
- CABALLERO Y C., E. 1943. Tremátodos de los murciélagos de México. IV. Descripción de un nuevo género de la subfamilia Lecithodendriinae Looss, 1902, y una nueva especie de *Prosthodendrium* Dollfus, 1931. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 14(1): 173-193.
- CABALLERO Y C., E. 1960. Tremátodos de los murciélagos de México. VIII. Catálogo taxonómico de los tremátodos que parasitan a los murciélagos (Mammalia, Chiroptera Blumenbach, 1774). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 31 (1-2): 215-287.
- CABALLERO Y C., E & BRENES, M.R. 1957. Helmintos de la República de Costa Rica VI. Algunos tremátodos de peces, reptiles y mamíferos. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 28(1-2): 215-240.
- CAIN, G.D. 1966. Helminth parasites of bats from carlsbad caverns, New Mexico. *The Journal of Parasitology* 52(2): 351-357.
- DOLLFUS, R.PH. 1937. Sur *Distoma ascidia* P.J. Van Beneden 1873 (nec Linstow, nec Looss) et le genre *Prosthodendrium* P. Ph. Dollfus 1931 (Trematoda, Lecithodendriinae). *Bulletin Musée Royale d'Histoire Naturelle de Belgique* 13(23): 1-21.
- DOLLFUS, R.PH. 1954. Miscellanea Helminthologica Marocana XVI sur un distome de microchiroptère. *Archives Instituto Pasteur du Maroc* 4 (9): 625-635.
- DUBOIS, G. 1955. Les trématodes de Chiroptères de la collection Villy Aellen. Etude suivie d'une revision du sous-genre *Prosthodendrium* Dollfus, 1937 (Lecithodendriinae Lühe). *Revue Suisse de Zoologie* 62(33): 469-506.

- DUBOIS, G. 1960. Contribution à l'étude des trématodes de chiroptères. Revision des sous-genre *Prosthodendrium* Dollfus, 1931, *Lecithodendrium* Looss, 1896 et *Pycnoporos* Looss, 1899. *Revue Suisse de Zoologie* 67(1): 1-80.
- DUBOIS, G. 1961. Rectification de la clé de détermination des espèces du sous-genre *Lecithodendrium* Looss, 1896. *Revue Suisse de Zoologie* 68(3): 303-304.
- ETGES, F. J. 1960. The status of the genera *Acanthatrium* Faust, 1919 and *Prosthodendrium* Dollfus, 1931 (Lecithodendriidae). *The Journal of Parasitology* 46(4): 525-527.
- LAMOTHE-ARGUMEDO, R.; L. GARCÍA-PRIETO; D. OSORIO-SARABIA & G. PÉREZ-PONCE DE LEÓN. 1997. *Catálogo de la Colección Nacional de Helminfos*. Instituto de Biología, UNAM y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D.F. 211 p.
- LENT, H.; J. F. TEIXEIRA DE FREITAS & M. C. PROENÇA. 1945. Trematodeos de morcegos coleccionados no Paraguai. *Revista Brasileira de Biología* 5(4): 499-507.
- LIAN-SHENG, Y. 1957. Studies on a trematode and a new nematode from bat from Northern Rhodesia. *Journal of Helminthology* 31(3): 121-125.
- MACY, R. W. 1936. Three new trematodes of Minnesota bats with a key to the genus *Prosthodendrium*. *Transactions of the American Microscopical Society* 55(3): 352-359.
- MARTIN, D. R. 1969. Lecithodendriid trematodes from the bat *Perophtyx kappleri* in Colombia, including discussions of allometric growth and significance of ecological isolation. *Proceedings of the Helminthological Society of Washington* 36(2): 250-260.
- MÖDLINGER, G. 1930. Trematoden ungarischer Chiropteren. *Studia Zoologica* 1(3): 191-203.
- SEAMSTER, A. & A. L. STEVENS. 1948. A new species of *Prosthodendrium* (Trematoda: Lecithodendriidae) from the large brown bat. *The Journal of Parasitology* 34(2): 108-110.
- SKARBILOVICH, T. S. 1948. Lecithodendriidae Odnher, 1911. In: K. I. Skrjabin *et al.* *Zhivotnykh I Cheloveka*, vol. 2 (Trematodes of animals and man) Izdatelstvo Akademii Nauk SSSR, Moskva, pp. 337-590.
- TEIXEIRA DE FREITAS, J. F. 1960. Sobre uma nova espécie do gênero *Prosthodendrium* Dollfus, 1931 (Lecithodendriidae). *Revista Brasileira de Biología* 20(3): 265-268.
- TRAVASSOS, L. 1921. Contribuições para o conhecimento da fauna Helminológica Brasileira. XV. Sobre as espécies brasileiras da família Lecithodendriidae Odnher, 1911. *Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária* 1(1-2): 73-79.
- TRAVASSOS, L.; J. F. TEIXEIRA DE FREITAS & A. KOHN. 1969. Trematódeos do Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 67: 1-886
- VELEZ, I. & V. E. THATCHER. 1990. Cinco espécies de Lecithodendriidae (Trematoda) en murciélagos de Colombia, incluyendo tres nuevos géneros. *Revista Brasileira de Zoología* 7(1-2): 155-164
- VIANA, L. 1924. Tentativa de catalogação das espécies brasileiras de trematodeos. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 17(1): 95-227
- YAMAGUTI, S. 1958. *Systema Helminthum*. Intercience, New York, vol. 1, pp. 1-979, vol. 2, pp. 980-1575
- YAMAGUTI, S. 1971. *Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates*. Keigaku, Tokio, vol. 1, 1074 p., vol. 2, 349 plates.

Recibido: 14. VI. 2001

Aceptado: 26. X. 2001