

TREMATÓIDES DE OFÍDIOS

Liophistrema pulmonalis, n. g., n. sp.*Liophistreminae*, n. subfam.*Westella sulina*, n. g., n. sp.

(Plagiorchiidae)

POR

PAULO DE T. ARTIGAS; JOSÉ M. RUIZ & ARISTOTERIS T. LEÃO

Estudando o material helmintológico da coleção do Laboratório de Parasitologia do Instituto Butantan, encontramos os trematóides que servem de assunto para o presente trabalho.

O material proveniente da necrópsia No. 680 (Lâminas No. 2.444), realizada em 4/4/935, era constituído por numerosos trematóides do pulmão de *Liophis miliaris* (L.). Esta cobra fora retirada do cobril do Instituto, razão por que permanece desconhecida a origem geográfica do material parasitológico. Todavia, no correr deste ano, tivemos ocasião de encontrar, de novo, o mesmo parasito em mais necrópsias do mesmo ofídio, *Liophis miliaris* (L.), todos espécimes recebidos dos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná. No decorrer destas últimas necrópsias, foi então possível observar em vida o parasito e apreciar com nitidez a bolsa do cirro e a vesícula excretora.

Verificamos, desde logo, que o trematóide em observação se enquadrava na complexa família Plagiorchiidae LÜHE, 1901. Os caraterísticos morfológicos do parasito, porém, não se ajustavam aos numerosos gêneros dessa extensa família, sobretudo pela posição do poro genital. Por esta razão, pareceu-nos acertado estabelecer um novo gênero para esta nova espécie de trematóide, para a qual propomos respectivamente as denominações: *Liophistrema*, n. g., e *Liophistrema pulmonalis*, n. sp.. Os mesmos motivos supra referidos determinaram igualmente a proposta de uma nova subfamília, com o nome de *Liophistreminae*, n. subfam..

O material da necrópsia No. 3.192, feita em 7/5/941, correspondendo a um exemplar de *Philodryas schottii* (SCHLEGEL), proveniente de Tuparaí, Rio

Grande do Sul, constituído por numerosos exemplares de trematóides encontrados na cavidade bucal e esôfago, também foi considerado como formando uma nova espécie para a qual foi necessário estabelecer um novo gênero.

A forma e disposição da bolsa do cirro e a situação do poro genital, entre outras particularidades morfológicas, foram os elementos essenciais para a ereção do gênero *Westella*, denominação esta dada em honra a West.

Liophistrema, n. g.

Diagnose genérica:

Plagiorchiidae: Corpo claviforme com maior largura na metade anterior. Cutícula espinhosa. Ventosa oral maior que o acetábulo, que é pre-equatorial. Esôfago curto. Cecos alcançando o terço posterior do corpo. Testículos arredondados, lisos, com campos e zonas muito próximos, situados no terço médio do corpo. Bolsa do cirro medianamente desenvolvida, contendo vesícula seminal mais ou menos enovelada e cirro tubular inerte. Poro genital post-acetabular próximo deste órgão e ao lado da linha mediana do corpo. Ovário arredondado liso, pre-testicular. Glândula de Mehlis e receptáculo seminal presentes. Útero desenvolvido, com numerosas alças irregulares atingindo a extremidade posterior do corpo. Vagina tubular, delgada. Vitelinos dorsais, intra-cecais e cecais, formados por numerosos cachos de ácinos volumosos, se estendendo desde a região pre-ovariana e post-acetabular até pouco além da zona testicular. Vesícula excretora em forma de Y com o ramo ímpar muito curto. Parasito do pulmão de ofídio.

Espécie tipo: *Liophistrema pulmonalis*, n. sp.

O presente gênero apresenta como caráter diferencial a situação do poro genital, caráter que, por si só, o afasta dos gêneros conhecidos e enquadrados na família *Plagiorchiidae*. A forma do corpo lembra *Glossidiella* TRAVASSOS 1927; os vitelinos são semelhantes aos de *Opisthogonimus* LÜHE, 1900.

Liophistrema pulmonalis, n. sp.

(Figs. 1, 2, 3)

Diagnose específica:

Liophistrema: Corpo de tamanho avantajado, alongado e claviforme, extremidade anterior arredondada e muito mais larga que a posterior; comprimento variando entre 9,310 a 17,290mm; largura ao nível do acetábulo entre 1.330 e

2,660mm. Cutícula revestida de espinhos principalmente na extremidade anterior onde atingem um comprimento próximo de 0,030mm. Ventosa oral sub-terminal, voltada para a face ventral, circular, com um diâmetro de 0,931 a 1,729mm. Pre-faringe com 0,053 a 0,239mm. Faringe musculoso, envolto por células de natureza glandular, medindo 0,172 a 0,266mm no sentido do comprimento por 0,345 a 0,399mm no sentido da largura. Esôfago curto, atingindo o máximo de 0,452mm de comprimento. Cecos simples, de comprimento desigual, terminando a 1,729 a 3,325mm da extremidade posterior do corpo. Testículos arredondados ou ligeiramente piriformes, lisos, equatoriais, com os campos e zonas muito próximos, sub-iguais e com um diâmetro que varia entre 0,345 a 0,585mm. Vasos eferentes unindo-se ao nível da base da bolsa do cirro. Esta é um órgão tubular de mediano desenvolvimento, situado obliquamente entre o acetábulo e o ovário; mede 0,665 a 1,197mm de comprimento, tendo uma largura próxima de 0,160mm; contem vesícula seminal tubular, sinuosa, às vezes enovelada, seguida de longo ductus e cirro tubular e inerte. Poro genital lateral e post-acetabular. Aberturas masculina e feminina contíguas. Ovário arredondado, liso, para-mediano, pre-testicular, medindo de 0,425 a 0,585mm de diâmetro. Receptáculo seminal geralmente alongado, imediatamente abaixo do ovário, com dimensões variáveis, medindo de 0,345 a 0,532mm de comprimento por 0,159 a 0,266mm de largura. Glândula de Mehlis para-ovariana. Útero extremamente sinuoso e desenvolvido, ocupando toda a metade posterior do corpo; o ramo ascendente é bem dilatado antes de se diferenciar em vagina. Esta é um órgão tubular, delgado, medindo de 0,532 a 0,931mm de comprimento. Ovos numerosos, de casca delgada, operculados, medindo 0,025 a 0,030mm de comprimento por 0,014 a 0,019mm de largura. Vitelinos dorsais, intra-cecais, formados por ácinos volumosos reunidos em cachos, estendendo-se da região pre-ovariana à região post-testicular, ocupando todo o terço médio do corpo em extensão. Vesícula excretora em forma de Y com o ramo ímpar muito curto.

Hospedeiro tipo: *Liophis miliaris* (L). Nome vulgar: "Cobra água".

Habitat: Pulmão

A descrição e medidas de *Liophistrema pulmonalis*, n. sp., foram baseadas em dez exemplares cotipos fichados sob o No. 2.444 na coleção da Seção de Parasitologia do Instituto Butantan. Mais seis lotes, oriundos de outras tantas necrópsias serviram para comparação e se acham depositados na mesma coleção sob os Nos. 5.530, 5.527, 5.523, 5.533, 5.525 e 2.443. Este último pertence ao mesmo lote que os cotipos. Todas as medidas se referem a espécimes comprimidos e montados. Esta espécie foi por nós encontrada exclusivamente em *Liophis miliaris*, parece-nos haver neste caso uma estreita especificidade parasitária. O quadro seguinte dá conhecimento da origem das várias serpentes parasitadas e fornece os diferentes pormenores relativos ao material estudado:

Lote No.	Hospedeiro	Localização	Procedência		Data
			Cidade	Estado	
2.443	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	?	?	4/4/935
2.444	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	?	?	4/4/935
5.530	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	Jacarezinho	Paraná	16/1/942
5.527	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	Curitiba	Paraná	19/1/942
5.525	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	Restinga Sêca	Rio G. do Sul	23/1/942
5.523	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	Restinga Sêca	Rio G. do Sul	23/1/942
5.533	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Pulmão	Restinga Sêca	Rio G. do Sul	23/1/942

(1) Pertencem a uma só necrópsia.

Westella, n. g.

Diagnose genérica:

Plagiorchidae: Corpo espatulado, com maior largura na metade posterior do corpo. Cutícula revestida de espinhos. Ventosas quasi iguais; acetábulo pre-equatorial. Esôfago curto. Cecos atingindo o terço posterior do corpo. Testículos lisos ou sub-lobados, post-equatoriais, com campos afastados e zonas parcialmente coincidentes. Bolsa do cirro muito desenvolvida, recurvada para baixo, com uma parte basal muito dilatada; contem vesícula seminal enovelada, longo ductus e um cirro tubular e inerte. Poro genital post-acetabular, pre-equatorial, lateral à linha mediana do corpo. Ovário liso, menor do que os testículos, equatorial e oposto ao poro genital. Vagina tubular, musciosa, recurvada externamente sobre o ramo descendente da bolsa do cirro. Útero composto por um ramo descendente fino e sinuoso que atinge a extremidade posterior do corpo, e de outro ascendente, muito calibroso, que passa entre os testículos, forma várias curvas e atinge a região acetabular. Vitelinos na maioria intra-cecais e dispostos em dois campos, mais ou menos distintos, que se estendem da zona ovariana à post-testicular; são formados por cachos de ácidos volumosos. Receptáculo seminal e glândula de Mehlis presentes. Parasito do esôfago e cavidade bucal de ofídios.

Espécie tipo: *Westella sulina*, n. sp.

Este gênero é próximo de *Opisthogonimus* LÜHE, 1900, dele se distinguindo principalmente, pela forma do corpo e pela posição do poro genital.

Westella sulina, n. sp.

(Figs. 4 e 5)

Diagnose específica:

Westella: Corpo de tamanho médio, espatulado, com o terço anterior mais delgado; comprimento de 6,93 a 7,53mm. Largura ao nível do acetábulo variando entre 1,33 e 1,91mm. Cutícula revestida de espinhos dispostos em filas transversais, mais ou menos densos no terço anterior do corpo e faltando nas extremidades. Ventosa oral sub-terminal, voltada para a face ventral, circular, medindo 0,424 a 0,692mm de diâmetro. Acetábulo circular, imediatamente superior à linha divisória dos terços médio e superior, medindo 0,537 a 0,636mm de diâmetro. Distância entre as ventosas variando de 1,908 a 2,403mm. Distância da bifurcação cecal ao acetábulo de 1,272 a 1,626mm. Pre-faringe com cerca de 0,150mm. Faringe musculoso, trapezóide, medindo 0,141 a 0,183mm de comprimento por 0,183 a 0,240mm de largura. Esôfago curto com 0,169 a 0,282mm de comprimento. Cecos sub-iguais, distando de 0,848 a 1,484mm da extremidade posterior do corpo. Testículos sub-iguais, arredondados ou ligeiramente lobados, imediatamente post-equatoriais, intra-cecais e cecais, com campos muito afastados e zonas parcialmente coincidentes, medindo 0,449 a 0,820mm de comprimento por 0,353 a 0,452mm de largura; testículo anterior com campo coincidente com o poro genital; testículo posterior com campo coincidente com o ovário. Vasos eferentes unindo-se na base da bolsa do cirro. Esta é um órgão muito desenvolvido, apresenta uma parte basal dilatada, situando-se do lado ovariano, da qual se origina um ramo mais delgado que se dirige para o lado oposto, traçando em seu percurso uma curva em forma de U voltado para baixo e terminando próximo à linha cecal, onde se situa o poro genital; contem uma vesícula seminal tubular e mais ou menos enovelada, que ocupa cerca de um quarto do comprimento total da bolsa, segue-lhe um longo *ductus* que se continua por um cirro medianamente calibroso e inerte. Mede a bolsa do cirro 1,696 a 2,191mm de comprimento por uma largura máxima de 0,166 a 0,339mm. Ovário ovalado, liso, post-acetabular, pre-testicular, medindo cerca de 0,353mm de comprimento por 0,254mm de largura. O útero é extremamente característico: apresenta um ramo fino que, descendo por um dos lados, forma numerosas circunvoluções na parte posterior do corpo, ascendendo pelo lado oposto; a uma certa altura o ramo ascendente avoluma-se bruscamente e, formando três ou quatro curvas, insinua-se entre os testículos, atinge a zona acetabular e dirige-se para o lado terminando ao nível da vagina. Este órgão é tubular, muito volumoso e rodeado por células glandulares, recurvado sobre o ramo descendente da bolsa do cirro; mede cerca de 0,777mm de comprimento por cerca de 0,197mm de largura. Receptáculo seminal ovalado, para-ovariano, medindo 0,183 a 0,452mm de comprimento por 0,141 a 0,311mm de largura. Glândula de Mehlis entre o receptáculo

seminal e o ovário. Vitelinos dorsais, intra-cecais e cecais, divididos em dois campos mais ou menos distintos, formados por numerosos cachos de ácidos volumosos que se estendem desde a zona ovariana até a região post-testicular, pouco além da linha que divide os terços médio e posterior. Ovos numerosos, ovais, de casca delgada, operculados, medindo 0,018 a 0,028mm de comprimento por 0,011 a 0,017mm de largura.

Hospedeiro tipo: *Philodryas schottii* (SCHLEGEL). Nome vulgar: "Parelheira".

Localização: Cavidade bucal e esôfago.

Localidade tipo: Tupará — Rio Grande do Sul — Brasil.

A descrição e medidas apresentadas para a presente espécie foram baseadas em seis espécimes comprimidos e montados, fichados sob o No. 5.316 e depositados na coleção de Parasitologia do Instituto Butantan.

DISCUSSÃO

a) Posição sistemática do gênero *Westella*:

Pelas características morfológicas, o novo gênero *Westella* deve ser incorporado à subfamília *Opisthogoniminae* TRAVASSOS, 1928, de acordo com os termos da definição diagnóstica estabelecida por Mehra (1931). Desta forma, a referida subfamília passaria a ficar integrada pelos gêneros *Opisthogonimus* LÜHE, 1900, e *Westella*, n. g..

b) Posição sistemática do gênero *Liophistrema*:

Nas diferentes subfamílias dos *Plagiorchiidae* não é possível enquadrar este novo gênero de trematóides. A característica essencial do gênero *Liophistrema* é a localização post-acetabular do poro genital. Esta particularidade é compartilhada pelos gêneros *Opisthogonimus* LÜHE, 1900, e *Lissorhis* MAGATH, 1918.

O gênero *Opisthogonimus*, tipo da subfamília *Opisthogoniminae* tem, todavia, particularidades morfológicas que o afastam de modo decisivo de *Liophistrema*: ao passo que naquele gênero o poro genital é post-ovariano e, em geral, de situação testicular, no gênero *Liophistrema* o poro genital é pre-ovariano e pouco distante do acetábulo. De outro lado, a forma, disposição, situação e tamanho da bolsa do cirro são outros caracteres que devem ser levados em consideração.

O gênero *Lissorhis*, criado por Magath (1918) e que serve de tipo à família *Lissorchiidae* POCHÉ, 1926, embora participe da particularidade de ter o poro genital post-acetabular, apresenta várias características que o distanciam consideravelmente de *Liophistrema*; são entre outros: a posição nitidamente lateral

do poro genital, a forma fortemente lobada do ovário, a disposição dos vitelinos, a disposição e situação dos testículos no terço posterior do corpo.

Assim sendo, embora sem procurar elementos de ordem evolutiva, como o conhecimento das formas larvárias e a anatomia perfeita do aparelho excretor, parece-nos razoável propor o estabelecimento, dentro da família *Plagiorchiidae*, da subfamília *Liophistreminae*, n. subfam., com os seguintes caracteres:

***Liophistreminae*, n. subfam.**

Plagiorchiidae: Poro genital de situação post-acetabular e pre-ovariana, localizado ligeiramente para fora da linha mediana na espécie tipo do gênero tipo. Bolsa do cirro pequena, pre-ovariana, dirigindo-se do lado do ovário para o do acetábulo. Ovário arredondado, de superfície lisa. Receptáculo seminal presente, testículos ligeiramente piriformes, de superfície lisa, de situação equatorial. Vitelinos dorsais, intra-cecais, formados de cachos de ácinos volumosos. Vesícula excretora em forma de Y, com o ramo ímpar muito curto.

Gênero tipo: *Liophistrema*, g. n.

RESUMO

1. Neste trabalho são descritas duas novas espécies de trematóides, para as quais foram propostos novos gêneros: *Liophistrema pulmonalis*, n. g., n. sp., parasita do pulmão de *Liophis miliaris* (L.), e *Westella sulina*, n. g., n. sp., parasita da boca e esôfago de *Philodryas schottii* SCHLEGEL.
2. O gênero *Liophistrema* tem como elemento essencial de diferenciação a situação do poro genital post-acetabular.
3. O gênero *Westella*, próximo de *Opisthogonimus* LÜHE, 1900, distingue-se essencialmente pela posição do poro genital e pela conformação da bolsa do cirro.
4. O gênero *Liophistrema* não se enquadra nas várias subfamílias dos *Plagiorchiidae*, sendo então proposta para este gênero a subfamília *Liophistreminae*, n. subfam..
5. O gênero *Westella* se enquadra na subfamília *Opisthogoniminae* TRAVASSOS, 1928.

ABSTRACT

1. In this paper two trematode genera and two new species are described: *Liophistrema pulmonalis*, n. g., n. sp., parasite of the lungs of *Liophis*

miliaris (L.), and *Westella sulina*, n. g., n. sp., parasite of the mouth and oesophagus of *Philodryas schottii* (SCHLEGEL).

2. The post-acetabular position of the genital pore is one of the most important characteristics in the differentiation of *Liophistrema*, n. g.
3. *Westella*, n. g., has the position of the genital pore and the morphology of the cirrus pouch as essential characteristics; it is related to *Opisthogonimus* LÜHE, 1900.
4. *Liophistrema*, n. g., has no place in the subfamilies of *Plagiorchiidae* and the new subfamily *Liophistreminae* is proposed for this genus.
5. *Westella* is well located in the subfamily *Opisthogoniminae* TRAVASSOS, 1928.

BIBLIOGRAFIA

- Baer, J. G. — Description of a new genus of *Lepodermatidae* (Trematoda) with a systematic essay of the family — *Parasitology* 16(1): 22.1924.
- Bhalerao, G. D. — *Pneumotrema travassosi*, n. g., n. sp. — *Proc. Zool. Soc. London* 107: 365.1937.
- Bhalerao, G. D. — Two new trematodes from reptiles: *Paryphostomum indicum*, n. sp. and *Stunkardia dilymphosa*, n. gen., n. sp. — *Parasitology* 23: 99.1931.
- Byrd, E. E.; Parker, M. V. & Reiber, R. J. — A new genus and two new species of digenetic trematodes, with a discussion on the systematics of these and certain related forms — *Jour. of Parasitology* 26(2): 101.1940.
- Faust, E. C. — Human helminthology. Segunda edição. Philadelphia, 1939.
- Guberlet, J. E. — Two new genera of trematodes from a red-bellied water snake — *Jour. of Helminthology* 6: 205.1928.
- Harwood, P. D. — The helminths parasites in the Reptilia and Amphibia of Houston, Texas and vicinity — *Proc. U. S. Nat. Mus.* 81: 71.1932.
- Lühe, M. — Ueber einige Distomen aus Schlangen und Eidechsen — *Centralbl. f. Bakteriologie, Abt. I*, 28.1900.
- Lurber, E. W. — *Megalogonia ictaluri* a new species of trematode from the channel catfish, *Ictalurus punctatus* — *Jour. of Parasitology* 14: 296.1928.
- Magath, T. B. — The morphology and life-history of a new trematode parasite *Lissorchis fairporti*, nov. gen. et nov. spec., from the buffalo fish, *Ictiobus* — *Jour. of Parasitology* 4: 58.1918.
- McMullen, D. B. — A discussion of the taxonomy of the family *Plagiorchiidae* LÜHE, 1901 and related trematodes — *Jour. of Parasitology* 23: 244.1937.
- Mehra, H. R. — A new genus (*Spinometra*) of the family *Lepodermatidae* ODHNER (Trematoda) from a tortoise, with a systematic discussion and classification of the family — *Parasitology* 23: 157.1931.
- Mehra, H. R. — On a new trematode *Microderma elinguis*, n. g., n. sp. — *Parasitology* 23: 191.1931.
- Nicoll, W. — The trematode parasites of North Queensland I. — *Parasitology* 6: 333.1914

- Nicoll, W. — The trematode parasites of North Queensland IV. Parasites of Reptiles and frogs — *Parasitology* 10: 368.1918.
- Nicoll, W. — On three new trematodes from reptiles — *Proc. Zool. Soc. London* :683.1911.
- Nicoll, W. — Trematodes from animals dying in the Zoological Society's Garden during 1911-1912 — *Proc. Zool. Soc. London* 1: 142.1914.
- Pereira, C. — Fauna helminthológica dos ophideos brasileiros (3a. nota) — *Boletim Biológico* (12): 50.1928.
- Pereira, C. — Revisão do genero *Opisthogonimus* — *Rev. Museu Paulista* 16: 993.1929.
- Poche, F. — Das System der Platyodaria — *Arch. f. Naturg. Jahrg.* 91: 458.1926.
- Talbot, S. Benton — A description of four new trematodes of the subfamily *Reniferinae* with a discussion of the systematic of the subfamily — *Trans. Amer. Micr. Soc.* 53(1): 40.1934.
- Travassos, Lauro — Trematodeos novos (V.) — *Boletim Biológico* (1): 16.1926.
- Travassos, Lauro — Trematodeos novos (V.) — *Boletim Biológico* (7): 95.1927.
- Travassos, Lauro — Fauna helminthologica de Mato Grosso — *Mem. Inst. Osw. Cruz* 21(2): 309.1928.
- Vianna, L. — Tentativa de catalogação das especies brasileiras de trematoides — *Mem. Inst. Osw. Cruz* 17(1): 95.1924.
- Ward, H. B. & Whipple, G. C. — *Fresh Water Biology*. 1111 pp. New York, 1918.
- Woodhead, A. E. & Molewitz, H. — *Mediogonimus olivaceus*, n. g., n. sp. — *Jour. of Parasitology* 22(3): 273.1936.

(Trabalho de colaboração dos Laboratórios de Parasitologia do Instituto Butantan e da Faculdade de Farmácia e Odontologia da Universidade de São Paulo. Entregue para publicação em 2-9-42 e dado à publicidade em fevereiro de 1943).



Artigas, Paulo de Toledo., Ruiz, Jose M, and Leão, Aristoteris T. 1943.
"Tremalóides de Ofídios. Liophistrema pulmonalis n.g., n. sp. Westella sulina
n.g., n. sp. (Plagiogorchiidae)." *Memórias do Instituto Butantan* 16, 157–165.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/214807>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/218688>

Holding Institution

BHL SciELO

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.