

TREMATÓDEOS MONOGENÉTICOS (POLISTOMATAS) DA COSTA BRASILEIRA I. SOBRE *LOIMOS SCITULUS* SP. N. (*LOIMOIDAE*) E *TAGIA ECUADORI* (MESERVE, 1938) SPROSTON, 1946 (*DICLIDOPHORIDAE*)¹

URSULA BUHRNHEIM

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara

(Com 6 figuras)

SUMÁRIO: Em continuação aos estudos dos trematódeos monogenéticos da Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz, descrevemos no presente trabalho uma espécie do gênero *Loimos* MacCallum, 1917, Loimolinae Price, 1936, Loimoidae Bychowsky, 1957 que consideramos nova para a ciência, e assinalamos nova ocorrência de *Tagia ecuadori* (Meserve, 1938) Sproston, 1946, Tagiinae Yamaguti, 1963, Diclidophoridae Najibina & Obonikova, 1971, no Atlântico Sul.

Loimos scitulus sp. n. diferencia-se das outras espécies do gênero pelos seguintes caracteres: forma e estrutura do proaptor, oótipo grande, número de testículos, posição do poro genital, filamento do ovo e forma do opistaptor. Dentre as diferenças dadas *Loimos scitulus* sp. n. aproxima-se de *L. salpinggoides* pela estrutura do proaptor, de *L. secundus* pela posição do poro genital; de *L. winteri* pelo opistaptor.

Quanto aos exemplares de *Tagia ecuadori* por nós estudados, apesar de ter sido evidenciada uma vagina, identificamos a esta espécie, por apresentar estruturas e medidas que se enquadram nas variações dadas pelos estudiosos do grupo.

PRATICAMENTE a fauna de trematódeos monogenéticos do Atlântico Sul (Costa do Brasil) ainda é desconhecida, embora tenhamos tido a oportunidade de iniciar os estudos sobre alguns representantes do grupo que ocorrem nesta região.

Baseados nisso, tentamos com esta publicação ampliar o conhecimento destes helmintos.

MATERIAL E MÉTODOS

O material estudado é proveniente da Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz. Foi coletado pelos Kohn, A., Motta, C. S. & Santos, W. em 1963. Os trematódeos monogenéticos estavam conservados em formol e foram examinados depois de corados com carmim acético, diafanizados com formol e creosoto de Faia e fixados com bálsamo do Canadá.

¹ Recebido para publicação a 22-9-71.

(Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz, realizado com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas).

RESULTADOS

Os resultados obtidos do estudo deste material foram os seguintes:

Loimos scitulus sp. n.

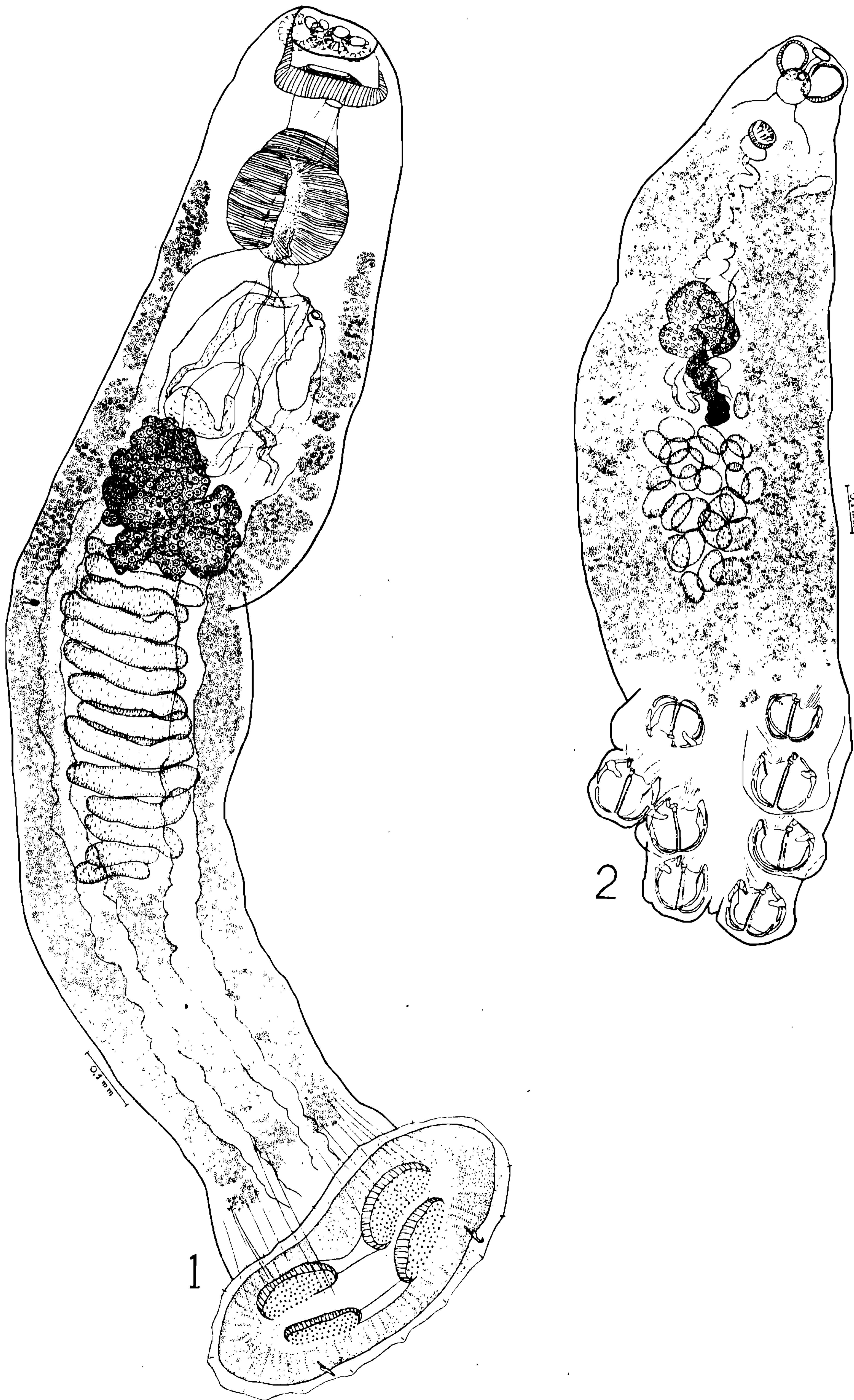
Morfologia externa: Animais pequenos de corpo fusiforme com a parte posterior em forma de disco (opistaptor). Medem 1,56-1,98 mm de comprimento e 0,36-0,42 mm de largura máxima na altura do ovário (fig. 1). A extremidade anterior do corpo apresenta uma abertura terminal grande, que ocupa quase toda a largura. Esta abertura forma uma cavidade de paredes musculares, com 0,060-0,093 mm de profundidade. Na base desta cavidade abre-se a boca grande e circular. Na cavidade, ainda, encontram-se quatro ventosas pré-orais de tamanhos diversos, localizadas uma ao lado da outra, sendo que a maior mede 0,048-0,060 mm de comprimento por 0,060-0,066 mm de largura, e encontra-se em uma das extremidades; as três restantes estão dispostas em ordem crescente, de maneira que a maior dessas ocupa a outra extremidade. As suas medidas são respectivamente: 0,024-0,030 × 0,027-0,033 mm; 0,027-0,030 × 0,030-0,033 mm; 0,030-0,036 × 0,033-0,039 mm de comprimento por largura (fig. 3). O poro genital abre-se logo abaixo da cavidade do proaptor, na região da pré-faringe, a 0,090-0,0150 mm de extremidade anterior. A abertura da vagina, encontra-se na zona da bifurcação intestinal, deslocada para o lado, a 0,365-0,435 mm da extremidade anterior. O opistaptor em forma de disco mede 0,450 mm de largura e tem uma margem membranosa, na qual se encontram aproximadamente 16 microganchos. Existem dois microganchos situados no bordo posterior do opistaptor, implantados na sua musculatura, que medem 0,033-0,042 mm de comprimento (fig. 4). A musculatura é forte, radial e dirige-se para o centro do opistaptor formando sulcos ordenados. Apresenta ainda dois pares de órgãos de fixação elíticos glandulares e musculares, que medem 0,033 a 0,042 mm de comprimento por 0,096-0,120 mm de largura, localizados na região central do opistaptor.

Aparelho digestivo: Abertura bucal bem desenvolvida de paredes grossas, musculares, que se abre no fundo da cavidade do proaptor. Pré-faringe de paredes delgadas presentes. Faringe de 0,150-0,165 mm de comprimento por 0,129-0,150 mm de largura. Esta faringe é formada por duas partes: uma anterior, menos musculosa, em forma de colarinho medindo 0,033-0,036 mm de comprimento por 0,096-0,099 mm de largura; outra posterior esférica, mais volumosa, de musculatura bem desenvolvida formando feixes. Esôfago curto. Cecos intestinais não ramificados, que se estendem até a extremidade posterior do corpo.

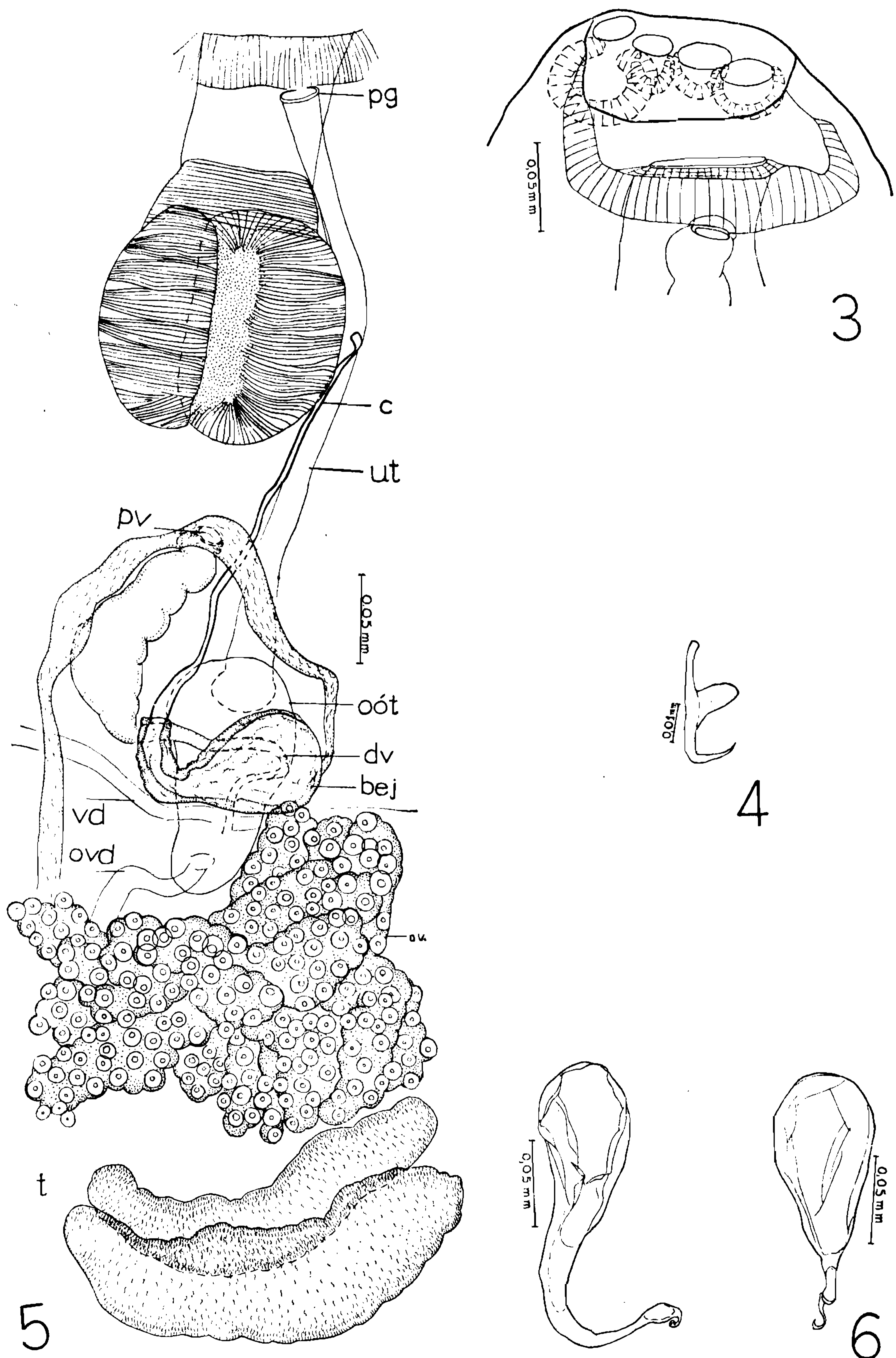
Aparelho reprodutor (Fig. 5)

Aparelho genital feminino: Ovário lobado, pré-testicular, cecal e intercecal, situado no segundo quarto do corpo, ocupando um campo de 0,135-0,153 mm de comprimento por 0,180-0,273 mm de largura. Oviduto curto ao qual se juntam os vitelodutos e o conduto vaginal, formando então o oótipo em forma de pera, que mede 0,105-0,138 mm de comprimento por 0,036-0,078 mm de largura. Daí parte o útero reto, pouco visível, que se abre no poro genital; em alguns exemplares contendo um ovo de 0,105-0,111 mm de comprimento por 0,054-0,072 mm de largura. Ovos com filamento de 0,120-0,138 mm de comprimento. Poro vaginal abre-se látero-ventralmente ao nível da bifurcação intestinal; em seguida alarga-se formando uma dilatação (espermateca), que mede 0,096-0,135 mm de comprimento por 0,033-0,048 mm de largura, e que depois se continua pelo conduto vaginal estreito, que se abre no oótipo. Foliculos vetilínicos ovais muito pequenos, cecais, inter e extra cecais, que se estendem desde a zona faringea até a extremidade posterior do corpo, unindo-se logo abaixo dos testículos, e depois rareando na zona intercecal. Vitelodutos acima da zona ovariana, unindo-se ao oviduto. Glândula de Mehlis não evidenciada. Canal gênito-intestinal ausente.

Aparelho genital masculino: Testículos grandes, transversalmente elíticos, de contorno irregular, localizados no terço médio do corpo, cecais e intercecais, em número



Loimos scitulus sp. n. Fig. 1: Total (Tipo. vista ventral).
Tagia ecuadori (Meserve, 1938) Sproston, 1946, Fig. 2: Total (n.º 30602-a, vista dorsal).



Loimos scitulus sp. n. Fig. 3: Aparelho genital (n.º 30628-b, vista dorsal) fig. 4: Extremidade anterior (Tipo, vista ventral); fig. 5: Macroganchos opistaptor (n.º 30628-h); fig. 6-a e b: Ovos (n.º 30628-c e h).

bej — bulbo ejaculador; c — cirro; ds — duto seminal; dv — duto vaginal; oot — oótipo; ov — ovário; ovd — oviduto; pg — poro genital; pv — poro vaginal; ut — útero; t — testículo; — v — vagina; vd — viteloduto.

aproximado de 15. O ducto seminal (vaso deferente) parte dos testículos, dirige-se para diante até a região da bifurcação cecal e retorna novamente pelo lado contrário, onde se alarga na zona equatorial do oótipo, formando um bulbo ejaculador muscular em forma de frasco, que mede 0,099-0,129 mm de comprimento por 0,048-0,066 mm de largura máxima, e que se continua por um tubo quitinoso fino, que representa o cirro e mede 0,180-0,231 mm de comprimento; terminando no poro genital.

Habitat: Brânquias de *Scolidoni ter-rae-novae* (Rich).

Proveniência: Ilha da Marambaia, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Tipo n.º 30.628a e parátipos n.º 30.628 b-h depositados na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz.

Dos dezesseis exemplares coletados, cito foram estudados, e as medidas estão baseadas em quatro.

DISCUSSÃO

Encontram-se quatro espécies no gênero *Loimos* MacCallum, 1917, que são: *Loimos salpinggoides* MacCallum, 1917; *Loimos scolidoni* (Mantner, 1938) Mantner, 1944; *Loimos secundus* (Chauhan & Bhallerao, 1945) Chauhan & Bhallerao, 1945; e *Loimos winteri* Caballero Y C. & Bravo-Hollis, 1961. Sendo esta a primeira ocorrência de representantes deste gênero registrada no Atlântico Sul.

Loimos scitulus sp. n. agora descrita, aproxima-se de *L. salpinggoides* principalmente pela formação do proaptor, segundo Price, 1938, forma do bulbo ejaculador e cirro; de *L. secundus* pela posição do poro genital, forma do bulbo ejaculador; de *L. winteri* pela formação do opistaptor. Diferencia-se da primeira pelo tamanho do oótipo que na nova espécie é grande e facilmente evidenciado, no

número de testículos, forma do ovo, formação do opistaptor e posição do poro genital; da segunda pela formação do proaptor, por possuir oótipo grande, número de testículos, formação do opistaptor e forma do ovo e da terceira na forma do proaptor, tamanho do oótipo, número de testículos e posição do poro genital. Ainda de *L. scolidoni* pela formação do proaptor, oótipo grande, número de testículos, posição do poro genital e formação do opistaptor.

Tagia ecuadori (Meserve, 1938) Sproston, 1946.

Os quatro exemplares por nós estudados correspondem à espécie *Tagia ecuadori* (Meserve, 1938) Sproston, 1946, pois tanto as suas medidas como as formas e estruturas se assemelham. Os ganchos do disco genital são em número de 14-15, apresentando a estrutura conhecida. Os folículos vitelínicos ocupam quase toda a área do corpo do animal desde o nível do disco genital até a extremidade anterior do opistaptor, chegando a penetrar ligeiramente neste, deixando apenas livre a região ocupada pelo ovário e pelos testículos. Observada cuidadosamente, a região onde Lamothe Argumedo, 1967, localizou as duas vaginas papiladas, só encontramos uma vagina muito musculosa, látero ventral, do lado esquerdo do animal (vista ventral). Nenhum dos exemplares continha ovos.

Principais medidas: Exemplares com 2,46-3,72 mm de comprimento por 1,08-1,160 mm de largura máxima. Opistaptor mede 0,72-1,10 mm de comprimento por 0,84-0,104 mm de largura e contém grampos com 0,200-0,240 mm de comprimento por 0,225-0,265 mm de largura. Ventosa oral esquerda 0,180-0,210 mm de compri-

mento por 0,129-0,150 mm de largura, ventosa oral direita mede 0,147-0,207 mm de comprimento por 0,11-0,129 mm de largura. Disco genital com 0,090-0,105 mm de comprimento por 0,080-0,117 mm de largura. Distância da vagina à extremidade anterior 0,312-0,384 mm.

Nesta oportunidade apresentamos pela primeira vez a ocorrência desta espécie na costa do Atlântico Sul.

Habitat — Brânquias de *Spheroides formosus* (Gunther).

Proveniência — Ilha da Marambaia, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Material estudado depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, sob o n.º 30.602a-d.

Esta espécie é encontrada também parasitando peixes do Pacífico Norte e Sul.

SUMMARY

Monogenetic Trematodes from the south Atlantic Coast

In this paper we describe a new Monogenetic Trematode of the genus *Loimos* MacCallum, 1917 (Loimolinae Price, 1936; Loimoidae Bychowsky, 1957) from the gills of *Scolidoni serraenovae* (Rich), and we give a new record for *Tagia ecuadori* (Meserve, 1938)

Sproston, 1946, at the south Atlantic Coast, with a brief description.

Loimos scitulus sp. n. differs from the other species of the genus by the form of the proaptor, by the big ootipe, by the number of testicles, by the position of the genital pore, by the filament of the egg and by the form of the opistaptor. There are similarities with the proaptor of *Loimos salpinggoides*; with the position of the genital pore of *Loimos secundus*; and with the opistaptor of *Loimos winteri*.

Although the specimen of *Tagia ecuadori* were found to have a muscular vagina, we identified them to this species for all the structures and measures are in the variation given for this group.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prof. Dr. Eduardo Caballero y C. do Instituto de Biologia da Universidade do México, por nos ter emprestado um exemplar de *Tagia ecuadori* (Meserve, 1938) Sproston, 1946, que serviu de comparação para o nosso material.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BYCHOWSKY, B. E., 1957, Monogenetic Trematodes. Their Systematics and Phylogeny. *Akad. Nauk. SSSR*, :1 — 509. Translated from the Russian by W. J. Hargis Jr., AIBS, Washington, D.C.
- CABALLERO y C. E., BRAVO-HOLLIS, M. & GROCOTT, R. G., 1953, Helminths de la República de Panamá. VII. Descripción de algunos tremátodos de peces marinos. *An. Inst. Biol. México*, 24 (1): 97-136, 24 figs.
- CABALLERO y C. E. & BRENES, M. R. R., 1957, Helminths de la República de Costa Rica. VI. Algunos tremátodos de peces, reptiles y mamíferos. *An. Inst. Biol. México*, 28 (1-2): 217-240, 10 figs.
- CABALLERO y C. E. & BRAVO-HOLLIS, M., 1961, Tremátodos de peces de águas mexicanas del Pacífico. XX. Tres especies de *Monogenoidea* Bychowsky, 1937. *An. Inst. Biol. México*, 32 (1 e 2): 201-217, 10 figs.

- CHAUHAN, B. S., 1945, Trematodes from Indian marine fishes. Part I. Proc. 32nd. *Indian Sci. Congr. Abstr.* 16 (não visto).
- CHAUHAN, B. S., 1945, Trematodes from the Indian marine fishes. Part. I. On some new monogenetic trematodes of the suborder *Monopisthocotylea* Odhner, 1912 and *Polyopisthocotylea* Odhner, 1912. *Proc. Indian Acad. Sc.*, 21 (3): Sect. B: 129-159 (não visto).
- CHAUHAN, B. S., 1959, Studies on the Trematode Fauna of India. Part I. Subclass Monogenea. *Rec. Indian Mus.*, 51 (2): 113-208, 39 figs.
- HARGIS, W. J. (Jr.), 1956, Monogenetic Trematodes of Gulf of Mexico Fishes. Part VIII. The superfamily *Dictidophoroidea* Price, 1936 (continued). *Proc. Helm. Soc. Wash.*, 23 (1): 5-134, 9 figs.
- KORATHA, K. J., 1955, Studies on the Monogenetic Trematodes of the Texas Coast. I. Results of a survey of marine fishes at Port Aransas, with a review of Monogenea reported from the Gulf of Mexico and notes on euryhalinity, host specificity, and relationship of the Remora and the Cobia. *Inst Marino Sci.*, 4 (1): 235-249.
- KORATHA, K. J., 1955, Studies on the Monogenetic Trematodes of the Texas Coast. II. Descriptions of species from marine fishes of Port Aransas. *Inst. Marino Sci.*, 4 (1): 253-278, 49 figs.
- LAMOTHE-ARGUMEDO, R., 1967, Monogemeos de peces. V. Redescription de *Tagia ecuadori* (Meserve, 1938) Sproston, 1946. *Am. Inst. Biol. Nat. Auton. México* 38, Ser. Zool. (1): 35-46, 12 figs.
- MacCALLUM, G. A., 1917, Some new forms of parasitic worms. *Zoopatologica* 1 (2): 43-75, 36 figs.
- MANTER, H. W., 1938, Two new monogenetic Trematodes from Beaufort, North Carolina, *Livro Jubilar Prof. Lauro Travassos*; 293-298.
- MANTER, H. W., 1944, Notes on the trematode subfamily *Loimoinae* (Monogenea), with a description of a new genus. *J. Wash. Acad. Sci.*, 34 (3): 86-89, 7 figs.
- MESERVE, F. G., 1938, Some Monogenetic Trematodes from the Galopos Islands and the neighboring Pacific. *Allan Hancock Pacific Expeditions* (Univ. S. Calif. Publ.) 2 (5): 27-89 (não visto).
- PRICE, E. W., 1938, North American monogenetic Trematodes, II. The families *Monocotylidae*, *Microbothriidae*, *Acanthocotylidae* and *Udonellidae* (Caspaloidea). *J. Wash. Acad. Sci.*, 28 (3 e 4): 109-126.
- SPROSTON, N. G., 1946, A Synopsis of the Monogenetic Trematodes. *Trans. Zool. Soc. London*, 25 (4): 185-600, 118 figs
- TRIPATHI, Y. R., 1957, Monogenetic Trematodes from fishes of India. *Ind. J. Helm.*, 9 (1 e 2): 1-149, 56 figs.
- YAMAGUTI, S., 1963, *Systema Helminthum*, IV. *Monogenea and Aspidocotylea*, 699 pp., 134 pls., 898 figs. Interscience Publ. Inc. ed., New York.