

CONSIDERAÇÕES SOBRE *OPISTHORCHIS PRICEI*,
FOSTER, 1939, *O. GUAYAQUILENSIS* RODRIGUEZ,
GOMEZ ET MONTALVAN, 1949 E *O. PSEUDOFELI-*
NEUS WARD, 1901. — DESCRIÇÃO DE *AMPHIMERUS*
PSEUDOFELINEUS MINUTUS, N. SUB SP.

PAULO DE TOLEDO ARTIGAS (1)

MARIO DEMAR PEREZ (2)

No decurso de necrópsias de didelphideos, tivemos oportunidade de encontrar em dois exemplares de *Didelphis aurita* Wied, provenientes do litoral do Estado de Santa Catarina (sul do Brasil), um trematódeo opistorquídeo, localizado nos dutos biliares do hospedeiro. Em um dos *Didelphis* encontramos 95 exemplares e no outro um único trematódeo.

A descrição do parasito em apreço, em exemplares corados e montados, é a seguinte:

Corpo achatado, foliáceo, em geral tendendo o seu contôrno para a forma ovalada longa, eventualmente linguiforme. Cutícula lisa, desprovida de escamas ou espinhos. Coloração brancacenta.

Ventosa oral terminal, bem desenvolvida e diretamente relacionada com uma faringe museulosa; esôfago curto e se bifurcando nos dois ramos ecais, que se prolongam até a extremidade posterior do corpo.

Ventosa acetabular, regulando em suas dimensões com a ventosa oral, também bem desenvolvida e localizada ligeiramente acima do limite do terço anterior com o terço médio do corpo. O diâmetro médio da ventosa oral e da acetabular oscila ao redor de 0,3-0,4 mm.

O póro genital se situa logo acima da ventosa acetabular; é simples e nêle, num átrio genital comum, vêm terminar os dutos genitais masculino e feminino.

O aparelho genital masculino se compõe dos dois testículos, situados no terço posterior do corpo, volumosos, lobados ou ligeiramente ramificados, dispostos em situação ligeiramente oblíqua, com campos e zonas parcialmente coincidentes; os canais eferentes dirigem-se para frente e, depois de se unirem, formam uma longa

(1) Faculdade de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo.

(2) Faculdade de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo e Instituto Butantan.

vesícula seminal, tubulosa e, eventualmente, tortuosa. Não apresenta bolsa do cirro, ou cirro diferenciado.

A genitália feminina se constitui do ovário, volumoso, de contôrnio irregular, lobado ou ligeiramente ramificado, de situação pretesticular e colocado no cixo do corpo do trematódeo, entre o receptáculo seminal muito amplo e mais ou menos retortiforme e a glândula da casca, também volumosa; canal de Laurer presente. A situação recíproca destes três órgãos é um tanto variável, ficando a glândula da casca num plano mais anterior. O útero se apresenta com abundantes ovos e as alças uterinas são de situação intracecal e se dispõem transversalmente, de situação préovariana, até atingirem o poro genital.

Vitelinos extracecais e seus ácinos de médio tamanho se distribuem desde o plano da ventosa anterior até o plano do testículo posterior. Os ácinos vitelínicos se dispõem ou de modo contínuo ou, eventualmente, em aglomerados mais ou menos separados; a sua extensão é ligeiramente variável em relação à extremidade posterior do trematódeo, sempre atingindo a zona testicular. Os dutos vitelínicos secundários, anteriores e posteriores, reúnem-se formando os dutos principais que convergem para o campo médio.

Os ovos são ovóides, operculados, com um pequeno apêndice posterior e medem, em média, 28-32 μ por 15-15,6 μ (medidas de ovos naturalmente eliminados pelo trematódeo).

O aparelho excretor abre-se na extremidade posterior, através de um poro genital singelo; há um longo canal excretor de aspecto sigmoidal, intertesticular, que, na zona entre os testículos e o ovário, se bifurca em dois ramos principais (fig. 4).

O tamanho do trematódeo é de pequeno para médio; exemplares não comprimidos e fixados em formol-acético (fig. 1) têm, em média, 4 mm de comprimento, por 2 mm de largura máxima. Exemplares comprimidos, logo após a colheita do material, distendem-se facilmente e apresentam maiores dimensões, chegando a 7 mm de comprimento e a 2,5 mm de largura máxima.

A presença de opistorquídeos em marsupiais é verificação rara; na literatura consultada, deparamos unicamente com a referência de Foster (1939), que descreve *Opisthorchis pricei* Foster, 1939, encontrado nos dutos biliares de *Philander laniger pallidus* Thomas, oriundo do Panamá. Este marsupial, é interessante notar, apresenta uma extensa dispersão geográfica.

A presente verificação é, julgamos, a segunda, em que se relata a presença de opistorquídeos em marsupiais; no caso vertente, o parasitismo ocorre em hospedeiro diferente, isto é, *Diaelphis aurita* Wied.

Conforme a exposição de Cabrera, Yepes e Wiedner (1940), *Philander laniger* tem uma área de dispersão muito ampla, "um dos marsupias com área de dispersão mais extensa". Esta espécie, freqüentemente, coexiste com *Didelphis aurita*, cuja área de dispersão é mais restrita.

Temos a impressão, examinando a descrição e a figura apresentadas no trabalho de Foster, que o parasito por nós encontrado é, morfológicamente, igual à *O. pricei*; a diferença mais marcante se resume no tamanho. O *O. pricei* apresentando-se mais longo, 9,67 mm, e mais estreito, 1,35 mm, medidas do único exemplar perfeito e que serviu para a descrição de Foster (material fixado e corado). Entretanto, o exemplar único encontrado numa das nossas necrópsias referidas (fig. 5) já se apresenta relativamente estreito (6,1 mm de comprimento por 1,4 mm de maior largura).

Wallace e Penner (1939) descreveram *O. tonkae*, encontrado em condições naturais em *Ondrata zibethica* e, em condições experimentais, no cão, gato, cobaio e rato albino, após ingestão de metacercárias de *Notropis deliciosus stramineus*. Aparentemente *O. tonkae* se diferencia de *A. pseudofelineus* pela disposição dos vitelinos, embora seja morfológicamente muito próxima. Uma comparação mais perfeita entre *O. tonkae* e *A. pseudofelineus* seria interessante, sobretudo considerando a origem geográfica por assim dizer comum das duas espécies. Silmann (1935) confirma os trabalhos de Wallsee e Penner, conseguindo toda a evolução de *O. tonkae* e mais uma vez demonstraram a frouxa especificidade dos *Opisthorchis* para os hospedeiros vertebrados.

A nossa tendência é identificar o parasito de *D. aurita* ao encontrado por Foster, como boa; estamos de acordo com Bisseru (1957) que considera o vez se imponha uma distinção sistemática, para o que propomos a denominação sub-específica *minutus*.

De outro lado, não encontramos razão para a subsistência da espécie de Foster, como boa; estamos de acordo com Bisseru (1957) que considera o *O. pricei* sinônimo de *O. pseudofelineus*, Ward, 1911, do mesmo modo que considera *O. guayaquilensis* Rodriguez, Gomez et Montalvan, 1949 também sinônima de *O. pseudofelineus*.

Aliás, tomando em apêço mesmo o tamanho, o trematódeo parasita de *D. aurita* não deve ser considerado diferente de *O. guayaquilensis*; o material estudado pelos autores equatorianos apresenta, entre outros, exemplares de 8 mm de comprimento e 1,5 mm de largura. Discrepância, se houver, será no tamanho dos ovos, que em *O. guayaquilensis*, medem 27-35 μ por 11-17 μ .

O *O. guayaquilensis* foi encontrado em cães e é, com toda a probabilidade, também parasito do homem (no homem só foi constatada a presença de ovos idênticos aos do parasito do cão e isto em hospedeiros da mesma zona geográfica). O trabalho de Rodriguez, Gomez e Montalvan, interessante no seu planejamento, revela uma importante falha na pesquisa bibliográfica, que se resumiu

na revisão de tratados de parasitologia humana. É esta, certamente, a razão que levou aqueles autores a considerar *O. guayaquilensis* como espécie nova. É importante lembrar que o *O. pricei* foi descrito no Panamá, país próximo do Equador e com fauna sensivelmente idêntica.

Foster encontrou motivos para considerar o seu *O. pricei* diferente de *O. pseudofelineus*, do qual diferiria pela extensão mais ampla dos vitelinos e pela maior lobulação do ovário. Aliás, para Foster, a disposição dos ácidos vitelínicos em grupo e a presença de uma área livre de glândulas na zona ovariana seriam motivos para que o parasito fosse considerado no gênero *Amphimerus* Barker, 1911. Evidentemente, Foster, tendo à sua disposição um único exemplar do trematódeo em boas condições para estudo, não estava em condições satisfatórias para emitir a opinião que tornou pública.

Bisseru (1957), na sua revisão do gênero *Opisthorchis* Blanchard 1895, afirma que não encontra razões para a subsistência do gênero *Amphimerus*, desde que a ausência de folículos vitelínicos na altura do ovário não seja um elemento constante e consistente, por isso, para a criação de um gênero. Bisseru tem razão neste particular; todavia o gênero *Amphimerus* é a nosso ver um bom gênero, dentro do ponto de vista de Morgan (1927). Este autor, muito razoavelmente, considera *Amphimerus* um bom gênero, diferindo de *Opisthorchis* pelo fato de apresentar glândulas vitelínicas até a zona do testículo posterior, ao passo que nas espécies de *Opisthorchis* os vitelinos não vão além do nível da zona ovariana (Morgan, *ibid.* pag. 103). Esta circunstância morfológica, vitelinos se estendendo até a zona do testículo posterior, é constante e característica de vários opistorquídeos e não apenas ligeira variação individual, como pretende Bisseru.

Erhardt (1939), *apud* Bisseru, *loco citato*, considera *Amphimerus* na categoria de sub-gênero, usando a mesma característica utilizada por Morgan, isto é, vitelinos prolongando-se até o testículo posterior, ou ainda além do testículo posterior, pelo menos de um lado do corpo.

Reportando-nos novamente à *O. guayaquilensis*, parece-nos bem fundamentada a apreciação de Bisseru, quando põe esta espécie na sinonímia de *O. pseudofelineus*. Os caracteres em que se basearam Rodriguez, Gomez e Montalvan, isto é, ácidos vitelínicos comprimidos no sentido transversal e testículos lobados, não são consistentes. Se pequenas variações, devidas às circunstâncias fortuitas e acidentais, forem invocadas pelo morfologista, deveríamos dar a cada exemplar de trematódeo um nome individual. No nosso material, temos exemplares em que os folículos vitelínicos se apresentam contínuos, ao passo que outros já mostram estas glândulas em grupos mais ou menos isolados.

O atual estudo permite alguma apreciação de interesse científico geral e também de interesse na parasitologia médica: 1.º — Confirma a sinonímia de *O. pricei* e de *O. guayaquilensis*, que na realidade deveriam ter sido classificados

como *O. pseudofelineus*; 2.º — Permite considerar a zona de dispersão de *O. pseudofelineus* muito mais ampla; 3.º — Torna conhecida a existência de hospedeiros de *O. pseudofelineus* ainda não citados na literatura médica e científica em geral. Com os dados que temos presente, parece-nos que a atual zona geográfica de dispersão do *O. pseudofelineus* se estende desde os Estados Unidos, atingindo o Panamá, o Equador e o sul do Brasil. É de se supor que, em verificações futuras, o parasito venha a ser assinalado em outras zonas das regiões neártica e neotropical, isto estando na dependência dos hospedeiros intermediários, sobretudo dos moluscos (a evolução biológica do trematódeo ainda não é conhecida). Conforme acontece com outros opistorquídeos, a especificidade dos hospedeiros vertebrados de *O. pseudofelineus* parece ser pouco consistente e dependendo sobretudo do regime alimentar, no caso do hospedeiro definitivo.

O material utilizado para o presente trabalho encontra-se na Coleção de Helmintologia do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo, sob os n.ºs 558 e 559.

RESUMO

Descreve-se um trematódeo opistorquídeo, encontrado nos dutos biliares de *Didelphis aurita* Wied, proveniente de Santa Catarina (sul do Brasil). Este trematódeo é identificado à *Opisthorchis pricei* Foster, 1939, do qual será provavelmente uma sub-espécie.

Confirma-se a sinonímia de *O. pricei* Foster, 1939 e *O. guayaquilensis* Rodriguez, Gomez et Montalvan, 1949. Igualmente estas duas denominações são consideradas sinônimas de *Opisthorchis pseudofelineus* Ward, 1901.

Considera-se *Amphimerus* Barker, 1911 um bom gênero, nele devendo ser incluído *Amphimerus pseudofelineus* (Ward, 1901) e, agora, *Amphimerus pseudofelineus minutus* n. sub. sp.

Enumeram-se os hospedeiros conhecidos de *A. pseudofelineus*: o homem, o cão doméstico, o coiote (*Canis latrans*), o gato doméstico e os didelfídeos *Phylander laniger pallidus* Thomas e *Didelphis aurita* Wied.

De acordo com o ponto de vista exposto, a área de dispersão de *A. pseudofelineus* se estende pelos Estados Unidos, Panamá, Equador e sul do Brasil. É prevista a possibilidade da ampliação da zona de dispersão de *A. pseudofelineus*, condicionada, sobretudo, pela dispersão dos hospedeiros intermediários, invertebrados ainda desconhecidos, e pela frouxa especificidade dos opistorquídeos próximos, em geral, no segundo hospedeiro intermediário e no definitivo.

SUMMARY

An opisthorchid fluke found in *Didelphis aurita* Wied biliary ducts is described. The hosts were captured in Santa Catarina (South Brasil). This fluke is

identified as *Opisthorchis pricei* Foster, 1939, from which it is probably a subspecies.

The synonymy of *Opisthorchis pricei* Foster, 1939 and *Opisthorchis guayaquilensis* Rodriguez, Gomez et Montalvan, 1949 is confirmed. It is also certain that these two denominations are synonyms of *O. pseudofelineus* Ward, 1901.

It is considered that *Amphimerus* Barker, 1911 is a valid genus in which *Amphimerus pseudofelineus* (Ward, 1901) must be included, as well as *Amphimerus pseudofelineus minutus* n. sub. sp.

The definitive hosts actually known for *A. pseudofelineus* are: man, domestic dog, coyot (*Canis latrans*), domestic cat and the didelphids *Phylander laniger pallidus* Thomas and *Didelphis aurita* Wied.

Actually, according to our knowledge, the range of *A. pseudofelineus* is the United States, Panamá, Ecuador and South Brasil.

The possibility that the range of *A. pseudofelineus* will be increased is looked forward, conditioned specially to the dispersion of the intermediate invertebrates host, not yet known, and also considering, in general, the low specificity of the cercariae and the adult flukes of this group.

REFERÊNCIAS

- Bisseru, B., 1957 — On the genus *Opisthorchis* R. Blanchard, 1895, with a note on the occurrence of *O. geminus* (Looss, 1896) in New Avian Hosts. *J. Helminth.* 3:187-202.
- Foster, A. O., 1939 — Some Helminths of the Woolly Opossum in Panama. *Trans. Amer. Micr. Soc.*, 58: 185-198.
- Cabrera, A., Yepes, J., Wiedner, C., 1940 — Mamíferos Sud-Americanos. Compañía Argentina de Editores, Buenos Ayres.
- Morgan, D. O., 1927 — Studies on the Family *Opisthorchiidae* Braun, 1901, with a description of a New Species of *Opisthorchis* from a Sarus Crane (*Antigone antigone*). *J. Helminth.* 5: 89-104.
- Priece, E. W., 1940 — A survey of the trematode superfamily *Opisthorchioidea*. *Proc. Helminth. Soc. Wash.* 7: 1-13.
- Rodriguez, J. D. Gomez, L. F., Montalvan, C. J. A., 1949 — El *Opisthorchis guayaquilensis* (Una Nueva Especie de *Opisthorchis* Encontrada en el Ecuador). — *Rev. Ecuatoriana Hig. Med. Trop.* 6:11-24.
- Sillman, E. S., 1953 — Notes on the Life History of *Opisthorchis tonkae* Wallae and Penner, 1939 (*Trematoda: Opisthorchiidae*). *Journal Parasit.* 39, n.º 4, Sec. 2 (Suplement): 21.
- Wallae, F. G., Penner, L. R., 1939 — On a new liver fluke of the genus *Opisthorchis*. *J. Parasit.* 25: 437-449.

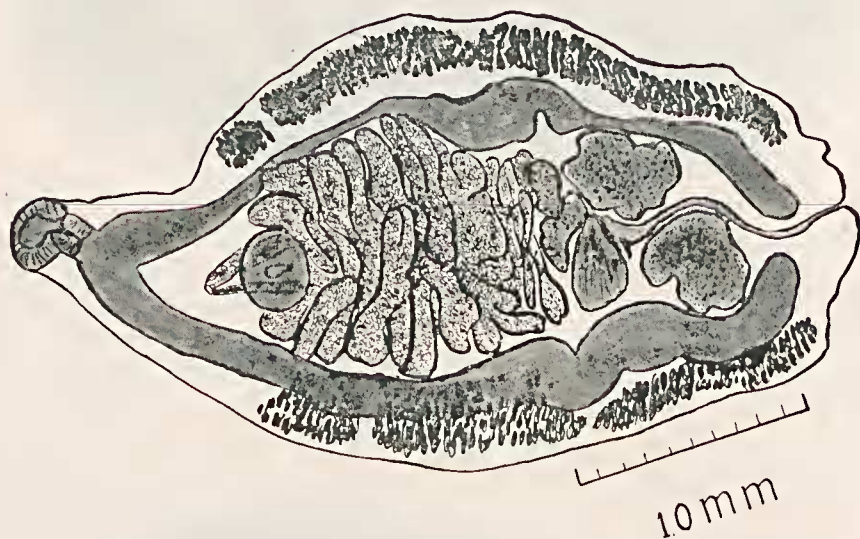


FIG. 1 — Exemplar não comprimido. Vitelinos se prolongando quase até a terminação do corpo. Vesícula excretora estreita, sigmoidal e intertesticular.



FIG. 2 — Neste exemplar são bem visíveis os dutos dos vitelinos anteriores. Vitelinos dispostos em grupos mal definidos, atingindo e ultrapassando o testículo posterior.

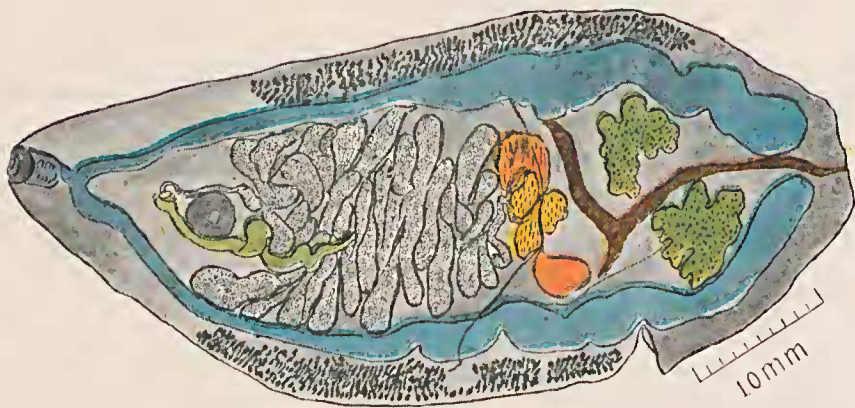


FIG. 3 — Vitelinos formando um aglomerado contínuo e apenas ultrapassando o testículo anterior.

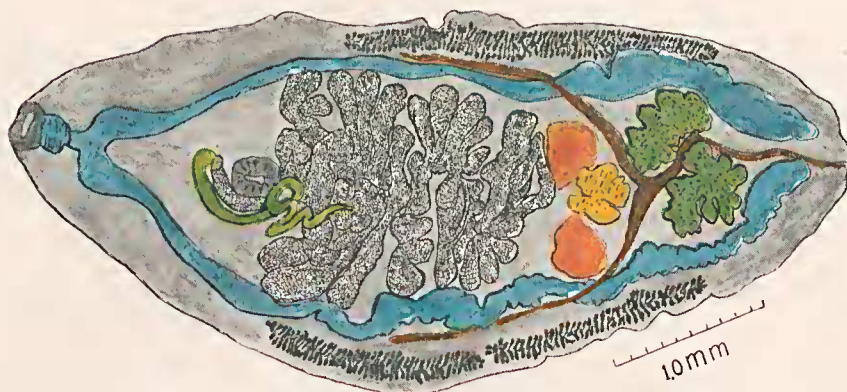


FIG. 4 — Vesícula excretora sigmoidal, intertesticular, dividindo-se em dois ramos que se prolongam para a frente. Vitelinos em monobloco, atingindo o campo do testículo posterior. Vesícula seminal mais ou menos tortuosa.

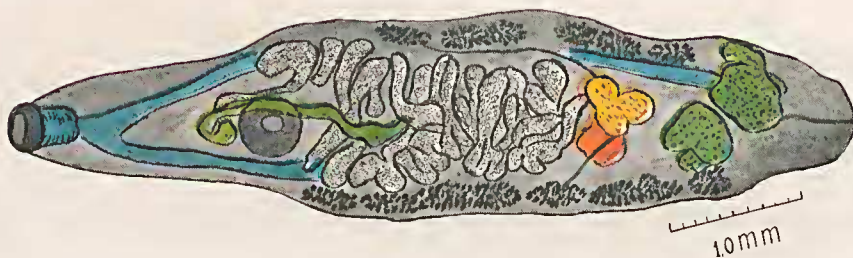


FIG. 5 — Exemplar único da necrópsia n.º 357 (n.º de registro na Coleção: 559). — Vitelinos distribuídos em grupos e não ultrapassando o testículo anterior.

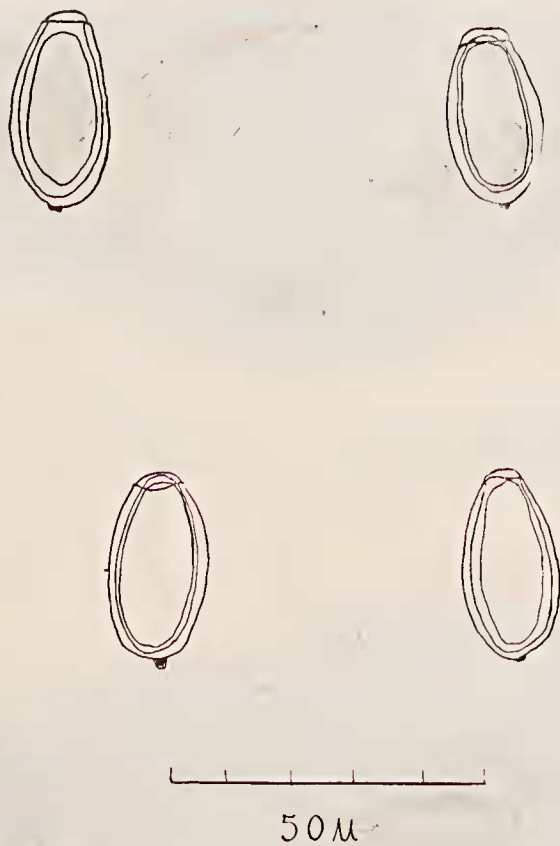


FIG. 6 — Ovos. Desenhos das membranas de revestimento. Appreciar a variação do apêndice posterior.