

O primeiro trematódeo negro, *Amazonadistoma negrensis* n. gen., n. sp. (Digenea: Gorgoderidae), parasita de um peixe amazônico

Vernon E. Thatcher (*)

RESUMO

O *Amazonadistoma negrensis* n. gen., n. sp. (Trematoda: Digenea: Gorgoderidae) foi descrito de um peixe amazônico chamado "sarapó-de-bico", *Gymnorhampichthys hypostomus* Ellis (Gimnotoidea: Rhamphichthyidae). O novo gênero é semelhante ao *Phyllo-distomum*, do qual difere por ter a porção posterior do corpo grosso, musculoso e com corrugações laterais; cecos com divertículos; alças uterinas extraceais na região posterior; uma vesícula seminal sinuosa. Também existem diferenças quanto ao habitat, sendo encontrado no intestino do hospedeiro em vez da bexiga urinária. O *A. negrensis*, sendo totalmente negro, só se permitiu estudá-lo depois de descoloração por cinco semanas numa solução de 1% de amônia. Esta é a primeira citação de um trematódeo negro, e acredita-se que a cor se deva a infecções com fungos nos helmintos vivos. O *A. negrensis* também apresentou microvilosidades projetando do epitélio intestinal, como foi citado anteriormente para os Paramphistomidae. Considerou-se que a presença de microvilosidades representa um caráter primitivo. O *A. negrensis* tem um corpo que mede em média 2,4 x 5,6 mm e ovos com 23 x 30 μ m.

INTRODUÇÃO

A Família Gorgoderidae (Looss, 1899) é um pequeno grupo de trematódeos digenéticos parasitas de vertebrados aquáticos. Conhecem-se onze gêneros oriundos de peixes, três de anfíbios e dois de tartarugas. O habitat principal destes vermes no hospedeiro é a bexiga urinária, mas já foram citados também da cavidade peritoneal e do intestino (Yamaguti, 1971). Travassos *et al.* (1969) citaram três espécies (em três gêneros) de peixes brasileiros. Mas uma espécie (e gênero) foi citado para os peixes de Colômbia por Brooks (1977).

No presente estudo, foram encontrados representantes de Gorgoderidae sendo eles completamente enegrecidos. Os trematódeos digenéticos geralmente exibem uma total au-

sência de cor, sendo brancos ou quase transparentes. Às vezes, um trematódeo pode apresentar um tom rosado, sendo, nestes casos, corados pelo sangue do hospedeiro. Também, o trato digestivo de um trematódeo pode mostrar-se vermelho, preto, ou até verde, dependendo do conteúdo do mesmo. Na literatura científica mundial, não existe citação alguma sobre um trematódeo vivo com todo o corpo negro.

MÉTODOS E MATERIAIS

Os métodos de necropsiar, fixar e conservar foram os mesmos citados por Thatcher (1978). Não foi possível usar-se corante nenhum face à intensa cor que os vermes já tinham. Esta cor permaneceu resistente a soluções ácidas, mas foi possível descolorá-los parcialmente deixando os helmintos, até cinco semanas, em água com 1% de amônia, ou dentro de uma solução de carbonato de lítio em água. Cortes frontais foram feitos com um micrótomo, sendo descolorados alguns poucos minutos em solução de carbonato de lítio e montados entre lâmina e lamínula com bálsamo de Canadá. Os desenhos foram feitos com a ajuda de uma câmera clara e as medições com uma ocular micrométrica. As medidas são dadas com os limites inferior e superior à média entre parênteses. Todas as medidas são em milímetros, exceto o tamanho dos ovos, que está indicado em μ m.

SEÇÃO SISTEMÁTICA

Amazonadistoma n. gen.

Diagnose genérica: Gorgoderidae; Phyllo-distominae; com as características da Família e Subfamília. Corpo cilíndrico e atenuando-se anteriormente, alargado, arredondado e pou-

(*) — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.

co achatado posteriormente. Cutícula sem espinhos. Parede do corpo com corrugações musculosas, laterais, na porção posterior. Ventosa oral grande, subterminal. Faringe ausente. Esôfago bifurcado próximo da margem posterior da ventosa oral. Cecos comprimidos; com divertículos e microvilosidades. Acetábulo grande, pré-equatorial. Testículos simétricos ou diagonais; pós-equatoriais. Vesícula seminal pequena, sinuosa. Poro genital mediano; entre as duas ventosas. Ventosa genital presente. Ovário lateral à linha mediana; pré-testicular. Glândulas vitelínicas de duas massas simétricas; pré-testiculares. Receptáculo seminal ausente. Glândula de Mehlis dorsal às glândulas vitelínicas. Canal de Laurer presente. Útero sinuoso, com alças inter e extracecais. Ovos pequenos, numerosos. Vesícula excretora tubular, comprida. Parasitas intestinais de peixes de água doce.

Espécie tipo : **A. negrensis** n. sp.

Amazonadistoma negrensis n. sp.

(Fig. 1 & 2)

Hospedeiro : **Gymnorhamphichthys hypostomus** Ellis (Gymnotoidea : Rhamphichthyidae) "sara-pó-de-bico".

Habitat : Intestino.

Intensidade : Até 15 helmintos por hospedeiro.

Procedência : Lago Janauacá, Manaus, Amazonas Brasil.

Holótipo : Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

Parátipos : INPA e Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Diagnose específica (baseada em 8 exemplares) : Com as características do gênero. Corpo com 5,3-6,3 (5,7) de comprimento e 2,2-2,6 (2,4) de largura. Cutícula sem espinhos, mas com corrugações laterais na porção posterior, estendendo do nível do acetábulo até próximo à extremidade posterior. Ventosa oral mede 0,66-0,76 (0,71) de diâmetro. Boca em forma de funil. Faringe ausente, mas paredes do esôfago musculosas. Esôfago curto, bifurcando cerca da ventosa oral. Cecos chegando até próximo à extremidade posterior do corpo; com divertículos e microvilosidades. Acetábulo com 0,52-0,59 (0,55)

de diâmetro. Testículos simétricos, ou ligeiramente diagonais; fracamente lobados; medem 0,52-0,89 (0,64) de diâmetro. Bolsa do cirro ausente. Vesícula seminal sinuosa. Poro genital mediano, entre as ventosas. Ventosa genital presente. Ovário fracamente lobado; entre os testículos e o acetábulo; no lado direito, ou no esquerdo da linha mediana; mede 0,18-0,36 (0,27) de diâmetro. Glândulas vitelínicas fracamente lobadas; situadas lado a lado; pré-testiculares; medem 0,12-0,26 (0,19) de diâmetro. Útero delgado, sinuoso; com alças inter e extracecais na região posterior do corpo. Ovos medem 23 x 30 micra. Vesícula excretora longa e tubular; passando anteriormente entre os testículos.

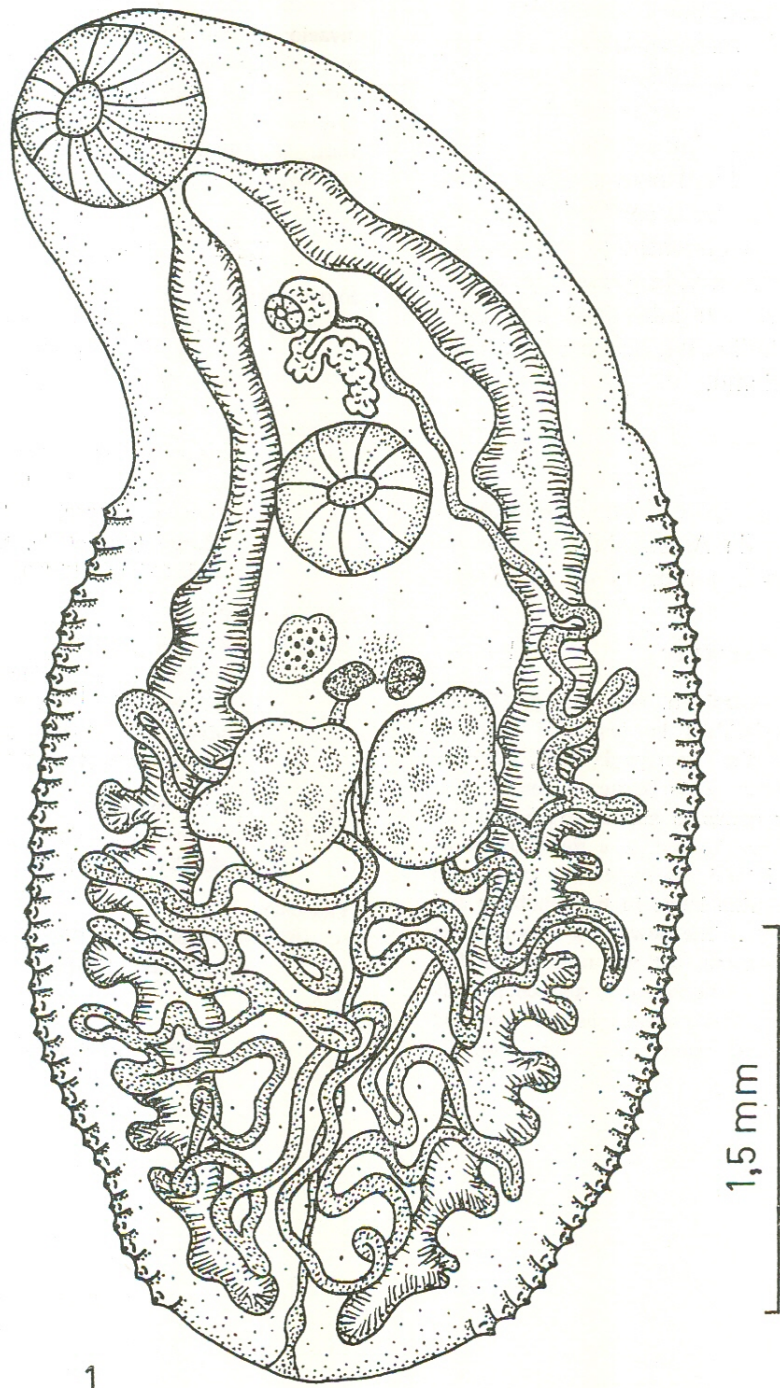
DISCUSSÃO

O *Amazonadistoma* n. gen. é provisoriamente incluído na Subfamília Phyllostominae por ter a maioria das características daquele grupo. O novo gênero difere dos demais gêneros da Subfamília por ter um corpo robusto, cecos com divertículos e o intestino como habitat.

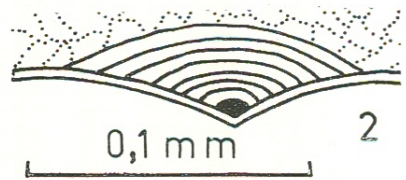
O *Amazonadistoma* n. gen. parece-se mais com o gênero *Phyllostomum* do qual se distingue pelos seguintes caracteres : 1) corpo grosso e não petaliforme, 2) corrugações laterais na parte posterior do corpo, 3) cecos com divertículos, 4) útero estendendo-se extracelmente, 5) vesícula seminal sinuosa (e não sacular) e 6) habitat no intestino do hospedeiro (e não na bexiga urinária).

A cor preta destes trematódeos parece ter sido o resultado de uma infecção com algum micro-organismo. Podiam observar-se grupos de fibras escuras por todo o corpo dos trematódeos, mas estas fibras não se encontravam dentro dos órgãos e ventosas, nem na cutícula. Presumivelmente, o organismo invasor representa uma espécie de fungo, mas precisa-se de estudos adicionais para comprovar esta hipótese. Até o momento, não foi encontrado nenhum exemplar de *A. negrensis* sem infecção.

Nos cortes, foi possível observar que o epitélio cecal está provido de microvilosidades, semelhantes às estruturas citadas recentemente no Brasil por Padilha (1978) na Famí-



1



1,5 mm

0,1 mm

2

Amazonadistoma negrensis n. gen., n. sp. 1 — Vista ventral; 2 — ponta lateral da margem do corpo.

O primeiro...

lia primitiva, Zonocotylidae (Paramphistomoi-
dea). A presença de microvilosidades no tra-
to digestivo de um trematódeo indica que o
sistema está funcional e que o helminto real-
mente ingere e digere algum alimento. Um
sistema digestivo funcional num parasita deve
ser considerado como uma característica pri-
mitiva, isto é que se encontra pouco modifi-
cado ou adaptado para a vida parasítica. O ha-
bitat (bexiga urinária ou intestino) dos Gor-
goderidae também indica um grupo pouco evo-
luído para o parasitismo.

ETIMOLOGIA

O nome genérico quer dizer "trematódeo
com duas ventosas da Amazônia", e o nome
específico refere-se à cor preta do helminto.

SUMMARY

Amazonadistoma negrensis n. gen., n. sp. (Trema-
toda: Digenea: Gorgoderidae) is described from an
Amazonian fish called the "sarapó-de-bico", **Gymno-
rhamphichthys hypostomus** Ellis (Gymnotoidea: Rham-
phichthyidae). The new genus is similar to **Phylodisto-
mum** from which it differs in having: a thick and mus-
cular hindbody with lateral corrugations; ceca with
branches; extracecal uterine loops in the hindbody and
a sinuous seminal vesicle. The new form also inhabits
the intestine of the host and not the urinary bladder.
A. negrensis is entirely black in color, and could only
be studied by destaining for 5 weeks in 1% ammonia
solution. This is the first report of a black tremato-

de, and the color is believed to be caused by fungal
invasion of the living worms. **A. negrensis** also has
microvilli projecting from the intestinal epithelium, as
has been reported for some Paramphistomoida. The
presence of microvilli is considered to be a primitive
trait. **A. negrensis** has a body averaging 2,4 x 5,6 mm.
and eggs measuring 23 x 30 μ m.

BIBLIOGRAFIA

BROOKS, D.R.

1977 — A new genus and two new species of tre-
matodes from characid fishes in Colomb-
bia. **Trans. Am. Mic. Soc.** 96(2) : 267-270.

PADILHA, T.N.

1978 — Caracterização da Família Zonocotylidae
com redescritção de **Zonocotyle bicaecata**
Travassos, 1948, e descrição de um novo
gênero (Trematoda, Digenea). **Rev. Brasil.
Biol.** 38(2) : 415-429.

THATCHER, V.E.

1978 — Quatro espécies novas da família Haplo-
poridae (Trematoda: Digenea) de peixes
de água doce da Colômbia, com uma re-
visão do gênero **Saccocoelioides** Szidat,
1954. **Acta Amazônica.** 8(3) : 477-484.

TRAVASSOS, L.; TEIXEIRA DE FREITAS, J.F. & KOHN, A.

1969 — Trematódeos do Brasil. **Mem. Inst. Oswal-
do Cruz.** 68 : 1-886.

YAMAGUTI, S.

1971 — **Synopsis of Digenetic Trematodes of Ver-
tebrates.** Keigaku Publ. Co., Tokio. 1772 p.

(Aceito para publicação em 12/05/79)