

**NOTA SOBRE A HISTOPATOLOGIA DA PARASITOSE DE
Microrchis oligovitellum LUNASCHI, 1987 (TREMATODA -
PARAMPHISTOMIDAE) EM *Parauchenipterus*
galeatus (LINNAEUS, 1766)**

Gilberto C. Pavanelli^{*}, Jorge C. Eiras⁺ e Gislaine M. Guidelli^{*}

RESUMO. Descreve-se a histopatologia da parasitose em *Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766) provocada pelo digenético *Microrchis oligovitellum* Lunaschi, 1987. O parasita fixa-se ao intestino do hospedeiro através da aspiração de parte do mesmo pela ventosa. Este fenômeno provoca destruição da mucosa intestinal na parte aspirada e estiramento e compressão da região adjacente. A parasitose poderá provocar alteração negativa do estado nutricional do hospedeiro e admite-se a possibilidade de bloqueamento intestinal no caso de parasitose intensa em hospedeiros de pequeno tamanho. Este é o primeiro registro da ocorrência de *M. oligovitellum* em *P. galeatus*.

Palavras-chave: *Microrchis oligovitellum*, *Parauchenipterus galeatus*, histopatologia, peixes, rio Paraná

**HISTOPATHOLOGY OF THE INFECTION BY *Microrchis oligovitellum*
LUNASCHI, 1987 (TREMATODA - PARAMPHISTOMIDAE) IN
Parauchenipterus galeatus (LINNAEUS, 1766)**

ABSTRACT. This work describes the histopatology of the infection of *Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766) by digenetic *Microrchis oligovitellum* Lunaschi, 1987. The parasite attaches to the host's intestine by its sucker causing the destruction of the intestine mucosa, besides stretching and compressing the adjacent areas. The infection is supposed to cause a reduction of the nutritional state of the host and in case of severe parasitosis the eventual blockage of the intestine is likely to happen in small-sized hosts. This is the first record of *M. oligovitellum* in *P. galeatus*.

Key words: fish, *Microrchis oligovitellum*, *Parauchenipterus galeatus*, histopatology, Paraná river.

^{*} Departamento de Biologia/NUPELIA, Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, Câmpus Universitário, 87020-900, Maringá-Paraná, Brasil.

⁺ Instituto de Zoologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, 4050, Porto, Portugal.

Correspondência para Gilberto C. Pavanelli.

Data de recebimento: 23/10/96.

Data de aceite: 16/01/97.

INTRODUÇÃO

O estudo sistemático, objetivando o conhecimento dos parasitas de peixes do rio Paraná, local onde foi capturado o hospedeiro para o presente trabalho, teve início com Rego e Pavanelli (1995). Informações sobre histopatologia, em peixes da região, podem ser encontradas em Eiras *et al.* (1986), Eiras e Rego (1989), Pavanelli *et al.* (1990), Pavanelli e Machado dos Santos (1991) e Pavanelli *et al.* (1992).

Os autores apresentam a histopatologia da parasitose de *Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766), capturado no rio Paraná, região de Porto Rico, Paraná, pelo digenético *Microrchis oligovitellum* Lunaschi, 1987. Trata-se da primeira referência do encontro desse parasita nessa espécie de peixe.

MATERIAL E MÉTODOS

O hospedeiro (15,5 cm de comprimento total e 64,4 g de peso total) foi capturado no rio Paraná, na região de Porto Rico, PR, Brasil. Os helmintos encontrados foram comprimidos entre lâminas, fixados em AFA e corados pelo carmim clorídrico alcoólico. Fragmentos de intestino parasitado foram fixados em formol tamponado, incluídos em parafina, processados para exame histológico e corados por hematoxilina e eosina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A parede intestinal do hospedeiro é constituída (do interior para o exterior) por uma camada mucosa formada por epitélio disposto em pregas, às quais se segue uma camada de tecido conjuntivo frouxo com espessura um pouco maior do que a da camada epitelial. Encontra-se depois uma camada *muscularis circularis*, seguida de uma camada *muscularis longitudinalis*, tendo esta cerca de metade da espessura da primeira. Finalmente, observa-se uma serosa pouco espessa. A espessura da camada mucosa é sensivelmente igual à de ambas as camadas musculares.

Os parasitas coletados foram identificados como *M. oligovitellum*, principalmente, pela distribuição das glândulas vitelínicas, características do útero e posição do poro genital (Figura 1). O digenético fixa-se ao intestino do hospedeiro através da ventosa, aspirando uma pequena porção deste, que é fortemente sugada para o interior da mesma,

formando-se, deste modo, um estiramento de parte do intestino, envolvendo todas as suas camadas.

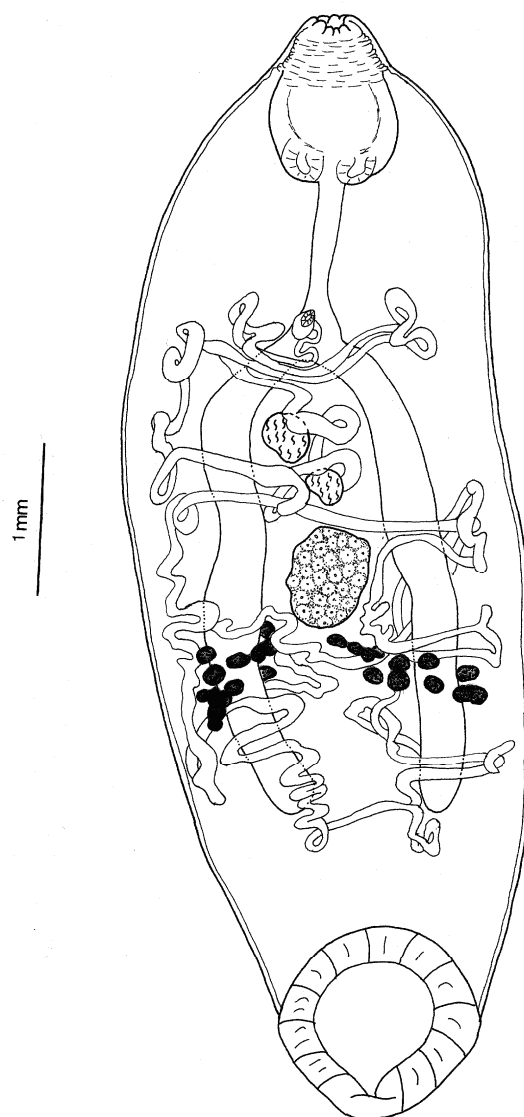


Figura 1. *Microrchis oligovitellum* Lunaschi, 1987.

No interior da ventosa, a camada epitelial encontra-se intensamente modificada, perdendo a sua estrutura normal. As pregas intestinais desaparecem e as células epiteliais estão comprimidas numa pequena camada, assentada sobre uma camada de tecido conjuntivo frouxo, muito reduzida em relação à espessura normal, que se sobrepõe ao tecido muscular. À superfície da porção do intestino, encontrada no interior da ventosa e em zonas imediatamente contíguas, encontram-se células necróticas, restos celulares e material amorfo-indiferenciado. O tecido muscular da região aspirada perde parte de sua estrutura normal como resultado do estiramento sofrido (Figura 2).

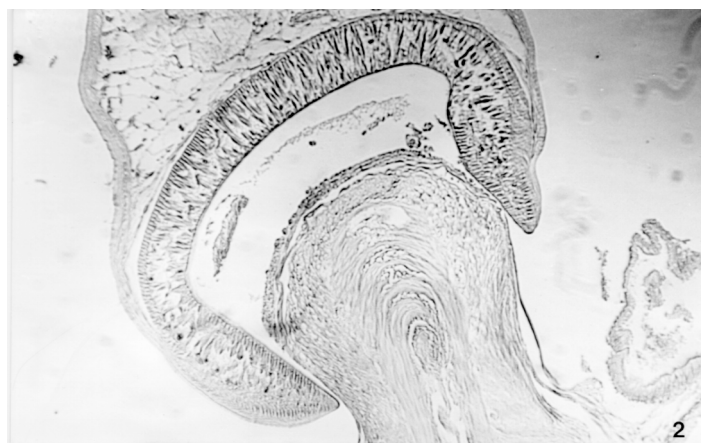


Figura 2. Fase inicial da aspiração de parte do intestino de *P. galeatus* pela ventosa de *M. oligovitellum*. Note-se a destruição do epitélio intestinal, que fica reduzido a uma camada muito fina, quer na parte aspirada, quer na que fica imediatamente depois.

Na zona de contato dos bordos da ventosa com o intestino, a camada epitelial está inteiramente ausente. Nessa região, observa-se uma evidente compressão da parede do intestino, que apresenta uma espessura menor que a normal.

À medida que se acentua a pressão provocada pelos bordos da ventosa, a parte aspirada vai ficando ligada ao intestino por uma região cada vez mais estreita, até que apenas um pequeno pedúnculo de tecido muscular faça a ponte entre as duas partes. Nessa altura, os restos de epitélio, que se observam na fase anterior no interior da ventosa, estão

praticamente desaparecidos e a quantidade de restos celulares e material amorfo-indiferenciado é maior (Figura 3).

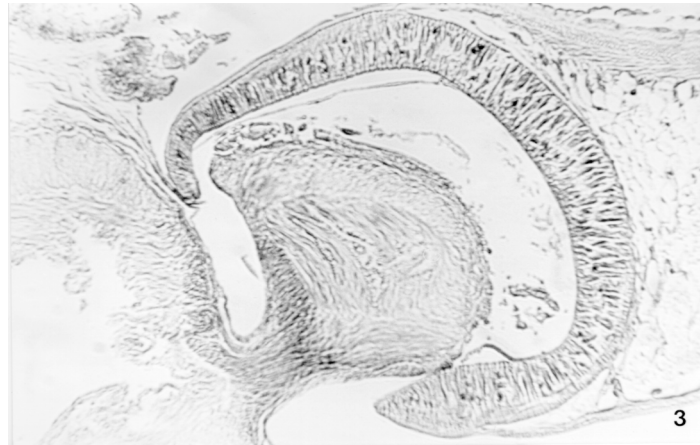


Figura 3. Fase posterior da fixação de *M. oligovitellum* ao intestino de *P. galeatus*. A parte aspirada encontra-se muito mais alterada que na Figura 2, sendo visível a completa desorganização da estrutura normal do intestino.

A zona do intestino, junto ao pedúnculo, apresenta-se com o epitélio totalmente destruído em pequena extensão, retomando as características normais imediatamente depois. No entanto, verifica-se um pequeno grau de descamação nas zonas contíguas. Não se observam hemorragias.

Tendo em conta as características histopatológicas observadas, pode concluir-se que os efeitos patogênicos provocados por cada parasita são localizados e de pequena extensão. O dano mais relevante para o hospedeiro poderá consistir numa diminuição do estado nutricional, devido à destruição de parte do epitélio intestinal. No entanto, em caso de parasitose intensa, não se pode excluir a possibilidade de bloqueamento intestinal, sobretudo em hospedeiros de pequeno tamanho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EIRAS, J.C., REGO, A.A. & PAVANELLI, G.C. Histopathology in *Paulicea luetkeni* (Pisces - Pimelodidae) resulting from infections with *Megathylacus brooksi* and *Jauella glandicephalus* (Cestoda - Proteocephalidae). *J. Fish Biol.*, 28:359-365, 1986.

- EIRAS, J.C. & REGO, A.A. Giant cell reaction associated with *Paulicea luetkeni* (Osteichthyes - Pimelodidae) infection with *Jauella glandicephalus* (Cestoda - Proteocephalidae) *Rev. Ibér. Parasitol.*, 49(3):217-218, 1989.
- PAVANELLI, G.C., SCHAEFFER, G.V. & MACHADO DOS SANTOS, M.H. Ocorrência e histopatologia de *Ithyoclinostomum dimorphum* (Diesing, 1850) (Trematoda-Clinostomidae) em traíras coletadas no rio Paraná, PR. *Rev. Unimar*, 12(1):69-75, 1990.
- PAVANELLI, G.C. & MACHADO DOS SANTOS, M.H. Proteocefalídeos parasitos de peixes, em especial pimelodídeos do rio Paraná, Paraná. *Rev. Unimar*, 13(2):163-75, 1991.
- PAVANELLI, G.C., ARANA, S., ALEXANDRINO DE PÉREZ, A.C., MACHADO, M.H., MATUSHIMA, E.R., TANAKA, L.K., DIAS, P.G. & SATO, S.K. Parasitose por *Prosthynchostoma obesa* (Diesing, 1850) (Trematoda-Callodistomidae) em vesícula biliar de “dourado” *Salminus maxillosus* (Pisces-Salmininae). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE AQUICULTURA, 2, Peruíbe, 1992. *Anais...* Peruíbe: ENBRAPOA, 1992. p.167-172.
- REGO, A.A. & PAVANELLI, G.C. *Jauella glandicephalus* gen.n.sp.n. e *Megathylacus brooksi* sp.n., cestóides patogênicos para o jaú, *Paulicea luetkeni*, peixe pimelodídeo. *Rev. Brasil. Biol.*, 45(4):643-652, 1985.