

Cooperia spatulata BAYLIS, 1938 (NEMATODA: TRICHOSTRONGYLOIDEA) PARASITO DE BOVINOS NA BARRA DO PIRAÍ, ESTADO DO RIO DE JANEIRO E EM TAIUVA, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL*.

Cooperia spatulata Baylis, 1938 (Nematoda: Trichostrongyloidea) Parasite of Cattle in the Barra do Piraí, State of Rio de Janeiro and in Taiuva, State of São Paulo, Brazil.

Isaú Gouveia Arantes**, Manoel Pimentel Neto***, Adjair Antonio do Nascimento**, Angela Cleusa de Fátima Banzatto de Carvalho**, Paulo Afonso Ezequiel**.

RESUMO

Os autores relatam a presença de *C. spatulata* Baylis, 1938 (Nematoda: Trichostrongyloidea), parasitando o intestino delgado de bovinos nos municípios de Barra do Piraí, Estado do Rio de Janeiro e de Taiuva, Estado de São Paulo, Brasil.

Os espículos do nematódeo apresentavam-se bem quitinizados, medindo de 0,185 a 0,261 mm de comprimento.

Parece ser esta uma das primeiras referências de *C. spatulata*, em parasitismo de ruminantes domésticos (bovinos) no Brasil.

C. punctata foi a espécie predominante e a sua prevalência variou de 87,27% a 95,13%.

A prevalência de *C. spatulata* na Barra do Piraí e em Taiuva, foi 4,66% e 6,10%, respectivamente.

SUMMARY

The results of experiments to investigate the presence of *C. spatulata* Baylis, 1938 (Nematoda: Trichostrongyloidea), parasitic of the small intestine of cattle from Barra do Piraí in Rio de Janeiro State and from Taiuva, in the State of São Paulo, Brazil, are reported.

The spicules of the nematode presented well quitinized, measuring from 0,185 to 0,261 mm of length.

It seems to be this one the first reference of *C. spatulata* as parasitic of domestic ruminants in the country.

The predominant specie was *C. punctata* and the prevalence vary from 87,27% to 95,13%.

* Trabalho apresentado no 7º Encontro de Pesquisas Veterinárias de Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, SP, novembro de 1982.

** Setor de Doenças Parasitárias, Campus UNESP, Jaboticabal, 14870 São Paulo, Brasil.

*** Unidade de Pesquisa de Patologia Animal, EMBRAPA, Km 47, Seropédica, Rio de Janeiro, 23460, Brasil.

The prevalence of *C. spatulata* in the Barra do Pirai and in Taiuva were 4.66% and 6.10%, respectively.

INTRODUÇÃO

BAYLIS (2), em 1938, erigiu nova espécie de *Cooperia* denominando-a de *C. spatulata* de material procedente de ovinos e bovinos da Austrália e da Malásia.

WALKER & BECKLUND (7) efetuaram estudos morfológicos detalhados de 39 espécimes de *C. spatulata* de origem bovina, procedentes da Georgia e da Flórida (EUA) e de 33 exemplares de *C. punctata* de origem ovina oriundos da Georgia.

Os tricostrongiloideos parasitos dos animais domésticos do Brasil, foram estudados por ALMEIDA (1) e por TRAVASSOS (4 e 5).

FREITAS & COSTA (3) em ampla revisão bibliográfica dos helmintos parasitas dos animais domésticos no Brasil, enumeraram as seguintes espécies de *Cooperia*, até então notificadas como parasitos de bovinos: *C. curticei* GILES, 1892; *C. oncophora* RAILLIET, 1898; *C. pectinata* RANSOM, 1907 e *C. punctata* (von LINSTOW, 1907) RANSOM, 1907.

A presença de *C. spatulata* parasitando bovinos na Barra do Pirai, Estado do Rio de Janeiro e no município de Taiuva, Estado de São Paulo, é objeto do presente estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

O material estudado constou de 3040 espécimes machos de *Cooperia*, colhidas ao acaso, sendo 1500 provenientes da Barra do Pirai, RJ e 1540 de Taiuva, SP, Brasil, oriundos respectivamente, de necrópsias de 5 bezerros de um ano de idade e de uma vaca de 5 anos.

Após o sacrifício de cada animal, foram separados: o abomaso, os intestinos delgado e grosso, tendo sido obtidos seus conteúdos para exame.

O conteúdo das vísceras acima mencionadas, foram obtidos por meio de lavagens de suas mucosas com solução salina morna (temperatura ao redor de 37°C), em bandejas de metal.

O material assim obtido, foi fixado a quente pela técnica de TRAVASSOS (6).

Pesquisou-se com o auxílio de estereomicroscópio a presença de machos e de fêmeas adultos de *Cooperia* no conteúdo do intestino delgado.

A diafanização dos nematódeos foi realizada com ácido acético glacial ou goma de Berlese.

Dos 20 machos adultos colhidos ao acaso de cada região em estudo, foram mensurados: comprimento e largura do corpo e do esôfago; distância do anel nervoso à extremidade anterior e o comprimento dos espículos (Tabela 1).

RESULTADOS

De 1500 espécimes machos de *Cooperia*, procedentes da Barra do Piraí, identificamos 1427 (95,13%) *C. punctata*; 70 (4,66%) *C. spatulata* e 3 (0,2%) de *C. pectinata*.

De 1540 exemplares machos do gênero em aprelo, oriundos de Taiuva, verificamos: 1343 (87,20%) *C. punctata*; 103 (6,68%) *C. pectinatae* 94 (6,10%) *C. spatulata*.

Estudo morfológico de machos adultos

Nematódeos com extremidade anterior levemente intumescida, com estrias cuticulares transversais; mediam de 3,95 a 7,83 mm de comprimento, por 0,042 a 0,060 mm de largura ao nível da junção esôfago-intestino. Esôfago com 0,351 a 0,419 mm de comprimento, por 0,027 a 0,040 mm de largura máxima. Anel nervoso dista 0,189 a 0,292 mm da extremidade anterior. Outras dimensões obtidas, tais como: comprimento e largura do corpo, comprimento dos espículos, encontram-se configuradas na Tabela 1.

Bolsa copuladora constituída de 3 lobos bem desenvolvidos, sendo 2 laterais e 1 dorsal.

Cada lobo lateral é formada pelos raios: a) ventro-ventral, mais delgado e mais curto que o raio latero-ventral; b) pelo raio externo-lateral o mais robusto raio bursal; c) pelos raios médio-lateral e lateral posterior, sendo este último o mais delgado do grupo lateral.

O lobo dorsal é formado pelos raios externo-dorsais e pelo raio dorsal.

O raio dorsal emite duas projeções laterais, imediatamente anterior a sua bifurcação. Cada uma das projeções laterais, possui um leve intumescimento na superfície externa de sua base.

A extremidade distal de cada um dos ramos do raio dorsal, é entalhada e irregular, com projeção de um pequeno ramo lateral.

Os espículos de coloração acastanhada, apresentam na porção distal do terço médio, uma concavidade e uma formação semelhante à "estrias semilunares" situadas internamente (Figuras 1, 2 e 3), no terço posterior há uma pequena dilatação, facilmente detectada, quando observada lateralmente (Figuras 1 e 2). Mediam de 0,185 a 0,261 mm de comprimento.

DISCUSSÃO

BAYLIS (2) verificou que o comprimento do corpo de vermes machos de *C. spatulata* variava de 6,3 a 7,5 mm; WALKER & BECKLUND (7), em cuidadoso estudo morfológico realizado em 39 espécimes do nematódeo, obteve de 4,4 a 7,8 mm de comprimento (média 6,4 mm). Nossas observações quanto ao particular, assemelham-se aos resultados obtidos pelos autores precedentes.

As dimensões, quanto ao comprimento do esôfago e da distância do anel

TABELA 1. Medidas (mm) de 40 machos adultos de *C. spatulata* dos quais 20 procediam da Barra do Piraí e os demais do município de Taiuva.

	Amplitude de Variação	Média	Desvio padrão
<u>Corpo:</u>			
Comprimento	3,85 - 7,83	6,24	0,792
Largura (1)	0,042 - 0,060	0,051	0,004
<u>Esôfago:</u>			
Comprimento	0,351 - 0,419	0,380	0,016
Largura máxima	0,027 - 0,040	0,032	0,003
<u>Anel nervoso (2)</u>	0,189 - 0,292	0,241	0,025
<u>Espículos:</u>			
Comprimento	0,185 - 0,261	0,215	0,018

(1) Ao nível da junção esôfago-intestino.

(2) Distância à extremidade anterior do corpo.

nervoso à extremidade anterior do corpo, assemelham-se aos dados apresentados para a espécie por BAYLIS (2).

A morfologia geral da bolsa copuladora e dos espículos, conforme nossas constatações, foram semelhantes as descritas para a espécie por BAYLIS (2).

Ainda de acordo com as observações de BAYLIS (2) e de WALKER & BECKLUND (7) o comprimento dos espículos de *C. spatulata* variava de 0,23 a 0,299 mm e de 0,184 a 0,279 mm, respectivamente. Nossos resultados assemelham-se aos apresentados pelos referidos autores.

Verificaram ainda, WALKER & BECKLUND (7), que a concavidade e a dilatação do terço posterior dos espículos de *C. spatulata* eram importantes caracteres para distinção desta espécie de *C. punctata*, neste particular nossas constatações são inteiramente concordes com as destes autores.

CONCLUSÕES

1. A configuração da concavidade e da dilatação do terço posterior dos espículos de *C. spatulata* considerados por WALKER & BECKLUND, como importantes caracteres para diferenciá-la de *C. punctata*, coincidem com nossas observações.

2. *C. punctata* foi a espécie predominante e sua prevalência variou de 87,27% a 95,13%.

3. A prevalência de *C. spatulata* observada foi bastante inferior àquela, variando de 4,66% a 6,10%.

FIGURA 1. Espículos de *Cooperia spatulata* - vista lateral.

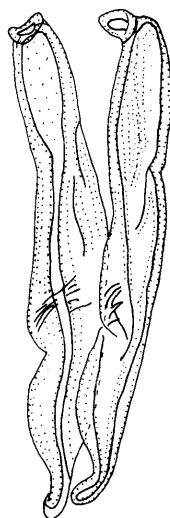


FIGURA 2. Espículos de *Cooperia spatulata* - vista ventral.

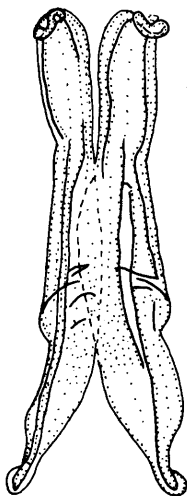
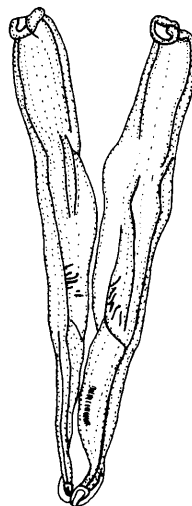


FIGURA 3. Espículos de *Cooperia spatulata* - vista dorsal.



0,05 mm

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, J.L. Revisão do gênero *Haemonchus* COBB, 1898 (Nematoda:Trichostrongylidae). *Mem. do Inst. Oswaldo Cruz*, 30(1):57-114, 1935.
2. BAYLIS, M.G. A new specie of *Cooperia* (Nematoda) from cattle and sheep. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser.*, 11(1):68-73, 1938.
3. FREITAS, M.G. & COSTA, H.M.A. Lista dos helmintos parasitas dos animais domésticos do Brasil. *Arq. Esc. Vet. Univ. Minas Gerais*, 22:33-94, 1970.
4. TRAVASSOS, L. Contribuição para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira. XIII. Ensaio monográfico da família Trichostrongylidae LEIPER, 1912. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 13(1):5-135, 1921.
5. TRAVASSOS, L. Revisão da família Trichostrongylidae LEIPER, 1912. Monografia, Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, (1):1937.
6. TRAVASSOS, L. *Introdução ao estudo da helmintologia*. Rio de Janeiro, Ed. Revista Brasileira de Biologia, 1950, p. 23-24.
7. WALKER, M.L. & BECKLUND, W.W. A note on the morphology of *Cooperia punctata* (LINSTOW, 1907) and *Cooperia spatulata* (BAYLIS, 1938). *Proc. Helm. Soc. Wash.*, 35(1):49-51, 1968.