

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISES CLÍNICAS VETERINÁRIAS

INFECÇÃO PARASITÁRIA POR *Dipylidium spp.* EM CÃES QUE
FAZEM USO MENSAL DE ANTIPULGAS TÓPICOS NO
MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL

Autora: Patricia Schneider

PORTO ALEGRE

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISES CLÍNICAS VETERINÁRIAS

INFECÇÃO PARASITÁRIA POR *Dipylidium spp.* EM CÃES QUE
FAZEM USO MENSAL DE ANTIPULGAS TÓPICO NO
MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL

Autora: Patricia Schneider
Monografia apresentada à Faculdade de
Veterinária como requisito parcial para
Obtenção do Título de Especialização em
Análises Clínicas Veterinárias
Orientadora: Prof. Dra. Mary Jane Tweedie
de Mattos

PORTO ALEGRE

2011

Patricia Schneider

**INFECCÃO PARASITÁRIA POR *Dipylidium spp.* EM CÃES QUE
FAZEM USO MENSAL DE ANTIPULGAS TÓPICOS NO
MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL**

Aprovado em

APROVADO POR:

Prof. Dra. Mary Jane Tweedie de Mattos
Orientadora

**INFECÇÃO PARASITÁRIA POR *Dipylidium spp.* EM CÃES QUE
FAZEM USO MENSAL DE ANTIPULGAS TÓPICOS NO
MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL**

RESUMO

A pulga que parasita os caninos é o vetor de transmissão do parasito intestinal *Dipylidium caninum*. A dipilidiose em cães pode ocasionar anemias, diarreia e mortes em recém nascidos. Além disso, pode ocasionar zoonose, quando os animais parasitados mantêm um convívio estrito com o ser humano. Este trabalho foi conduzido com o objetivo de verificar a presença de *Dipylidium spp.* em cães que utilizavam anti-pulgas. Na pesquisa realizada com as fezes dos cães que utilizavam anti-pulgas, das 15 amostras analisadas 11 (73,3%) tiveram resultados positivos para a infecção por *Dipylidium spp.*

PALAVRAS CHAVE: *Dipylidium spp.*, cães, fezes, zoonose.

PARASITIC INFECTION FOR IN DOGS *Dipylidium spp.*

HAT USE MOUTHLY ANTI FLEAS TOPIC IN

SANTA CRUZ DO SUL CITY

ABSTRACT

The flea that parasites dogs is the vector of transmission of the intestinal parasites *Dipylidium caninum*. The dipilidiosis in dogs may cause anemia, diarrhea and death in newborns. Besides that, dipilidiosis may cause zoonosis, when the parasited animals maintain a close relation with the human being. This study was conducted with the aim to verify the presence of *Dipylidium spp.* in dogs treated with anti-flea. The results showed that 73.3% of feces samples from dogs which used anti-flea product, had positive results for the infection by *Dipylidium spp.*

KEY WORDS: *Dipylidium spp.*, dogs, fecal samples, zoonosis.

SUMARIO

1.	INTRODUÇÃO.....	9
2.	REVISÃO BIBLIOGRAFICA	10
2.1	<i>Dipylidium spp</i>	10
2.1.1	Morfologia	11
2.1.2	Ciclo Evolutivo	11
2.2	Dipilidiose	12
2.2.1	Epidemiologia	12
2.2.2	Sintomatologia	13
2.2.3	Diagnóstico	13
2.2.4	Tratamento	14
3.	MATERIAIS E METODOS	15
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5.	CONCLUSÃO	18
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19
7.	ANEXO.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação entre os 11 animais que apresentam e não apresentam sinais clínicos.....	17
---	----

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Ciclo Biológico do cestódeo *Dipylidium spp.*.....12
- Figura 2.** Capsula ovígera de *Dipylidium caninum.*14
- Figura 3.** Figura demonstrando resultado positivo ou negativo das 15 amostras de fezes analisadas para *Dipylidium spp.*.....16
- Figura 4.** Figura demonstrando porcentagem de animais positivos para *Dipylidium spp.* que apresentam ou não sinais clínicos.....17

1.INTRODUÇÃO

De todos os animais domésticos, o cão é aquele que mantém maior contato físico com o homem. Devido a isso, o controle sanitário desse animal é imprescindível para a saúde humana. Dentre várias doenças que acometem os cães, as verminoses merecem atenção e destaque na clínica veterinária e na saúde pública.

Na década de 1980, estimativas do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS), vinculado à Secretaria Estadual da Saúde (SES/RS), indicavam que 10% da população gaúcha possuía ao menos um cão em casa. Atualmente, esse número aumentou e está entre 15% até 25%, uma relação de um cão para cada duas pessoas.

As pulgas são ectoparasitos comuns em cães e gatos e também funcionam como hospedeiro intermediário para transmissão de parasitos intestinais como o *Dipylidium spp.* Este parasito é freqüente no trato digestivo de animais domésticos e pode causar doenças intestinais e também se torna importante por ser uma zoonose.

A prevenção da ocorrência deste cestódeo requer um controle rigoroso das pulgas no animal e no ambiente, mas também não deve ser a única forma de controle do parasito. Cães e gatos em bom estado clínico e que não apresentam infestação por ectoparasitos também devem fazer controle de helmintos intestinais, principalmente os animais que freqüentam lugares públicos ou que vivem em ambientes abertos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 *Dipylidium spp.*

É o gênero de cestódeo mais comum dos caninos e felinos domésticos. Seus hospedeiros são o cão, o gato e raramente o homem. Tem como hospedeiros intermediários a pulga e piolhos que são os responsáveis pela alta infestação dos animais domésticos. Localizam-se no intestino delgado (URQUHART et al., 2008).

Os inquéritos parasitológicos de endoparasitos realizados em cães dividem-se em basicamente dois tipos de abordagem: o primeiro, realizado com amostras de cães de rua, capturados em grandes centros urbanos pelos serviços de saúde locais, baseiam-se no exame *post-mortem* (GORON ; YOUNG, 1922); o segundo tipo de abordagem, realizado com amostras de cães domiciliados, atendidos em ambulatórios veterinários, baseiam-se em exames coproparasitológicos (HOFFMANN, 1987). A prevalência de parasitoses tem sido avaliada em varias cidades e os resultados indicam que este parasito esta amplamente distribuído pelo país e pelo mundo.

Na África do Sul, Minnaar et al. (2002), realizaram necropsia de 63 cães abandonados encontrando *Dipylidium caninum* com frequência de 44%. Altamirano et al. (2003) verificaram em 162 cães domésticos em uma zona urbana de Ica no Peru, através de exame de fezes, uma frequência de 40% de animais parasitados sendo 8,64% por *Dipylidium caninum*.

Em Porto Alegre, Fisher (2003) verificou que 72,5% dos animais examinados *post-mortem*, no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, estavam positivas para espécies de helmintos. A prevalência observada foi de 47% para *Dipylidium caninum*.

2.1.1 Morfologia

Dipylidium é um cestódeo muito mais curto que *Taenia*, o comprimento máximo sendo de aproximadamente 50 cm. O escólex tem um rostelo protrátil, guarnecido com quatro ou cinco fileiras de pequenos ganchos (URQUHART et al., 2008). As proglotes maduras são mais longas que largas e contêm dois conjuntos de órgãos reprodutivos masculinos e femininos. O útero em desenvolvimento exibe a forma de uma rede, que, quando o segmento fica grávido, eventualmente fragmentam-se em unidades distintas denominadas sacos ovíferos. Cada saco ovífero pode conter de cinco a trinta ovos. Os segmentos grávidos são consideravelmente mais longos que largos e seu contorno é semelhante a de um barril quando eles aparecem nas fezes ou na região perineal (MARKELL ; VOGEL, 2003).

2.1.2 Ciclo Evolutivo

Os segmentos eliminados são ativos e podem mover-se na região da cauda do animal. As oncosferas são contidas em aglomerados ou cápsulas, cada uma contendo cerca de vinte ovos, que são ou expelidos pelo segmento ativo ou liberados por sua desintegração. Depois de ingeridas pelo hospedeiro intermediário, as oncosferas seguem para a cavidade abdominal, onde se desenvolvem em cisticercóides. Todos os estágios do piolho mordedor podem ingerir oncosferas exceto a pulga adulta, que possui peças bucais adaptadas para perfuração, e a infecção é adquirida apenas durante o estágio larval, que tem peças bucais mastigadoras. O desenvolvimento no piolho, que é permanentemente parasita e, portanto desfruta de um ambiente quente, dura cerca de trinta dias, mas na larva de pulga e no adulto que estão crescendo no casulo, ambos no solo, o desenvolvimento pode prolongar-se por vários meses. O hospedeiro definitivo infecta-se por ingestão da pulga ou do piolho contendo os cisticercóides, e o desenvolvimento na forma patente, quando são eliminados os primeiros segmentos grávidos, prolonga-se por cerca de três semanas (URQUHART et al., 2008).

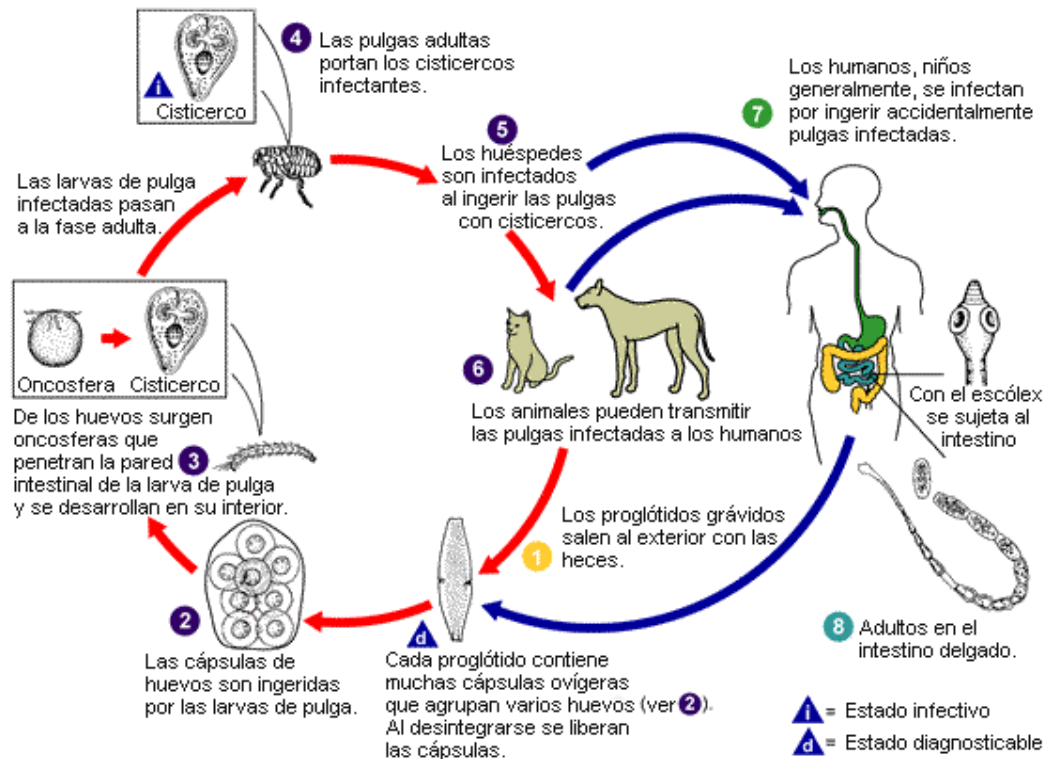


Figura 1. Ciclo Biológico do cestódeo *Dipylidium spp.* (Fonte: DPDx Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern).

2.2 Dipilidiose

2.2.1 Epidemiologia

A infecção por *Dipylidium* é muito comum e, dependendo da presença contínua de ectoparasitos para sua endemicidade local, é mais prevalente em animais mal cuidados, embora também se observem infecções em cães e gatos bem tratados (URQUHART et al., 2008).

A infecção humana requer ingestão de pulgas de cachorro ou gato infectadas, e assim é mais provável que ocorra em crianças pequenas que beijam ou são lambidas por seus animais de estimação infectados (MARKELL ; VOGEL, 2003).

2.2.2 Sintomatologia

As infecções leves são frequentemente assintomáticas. Indivíduos com maior infecção eliminam segmentos os quais “rastejam” ativamente pelo ânus causando desconforto e produzindo prurido anal. Os animais também podem apresentar dor abdominal, enterite, vômito e casos mais crônicos podem ainda resultar em distúrbios nervosos (FOREYT, 2005). Ocasionalmente um segmento do cestódeo pode penetrar no saco anal e causar inflamação e muito raramente, um grande número de helmintos pode causar obstrução intestinal (NELSON E COUTO, 2006).

2.2.3 Diagnóstico

O diagnóstico desta doença é realizado pelo achado do *Dipylidium spp.* nas fezes ou ao redor do períneo das proglotes características ou, mais raramente, dos sacos ovíferos (MARKELL ; VOGÉ, 2003; NELSON ; COUTO, 2006). Se o segmento for recém eliminado, pode-se fazer a identificação preliminar pelo formato alongado e pelos órgãos genitais duplos que podem ser vistos com uma lente de aumento. Se estiver ressecado e deformado, será necessário rompê-lo com agulhas umedecidas, quando as cápsulas ovíferas serão facilmente observadas com um microscópio, diferenciando, assim, o segmento do *Dipylidium spp.* do segmento de espécies de *Tênia*, que contém apenas oncosferas isoladas (URQUHART et al., 2008).

O exame para detecção de cápsula ovíferas nas fezes para diagnóstico é realizado utilizando o método de Dennis, Stone e Swanson, que tem como princípio o método de sedimentação, esta técnica é realizada misturando-se dois gramas de fezes em 30 mL de solução detergente, é tamisado passando para o cálice de sedimentação e repousa por 10 minutos, despreza-se o sobrenadante, adiciona-se mais 30 mL de solução detergente ao sedimento e repousa por mais 10 minutos, despreza-se novamente

o sobrenadante e adiciona-se uma gota de lugol ao sedimento, deixa em repouso por 5 minutos, com o auxílio de uma pipeta coloca-se algumas gotas do sedimento entre lâmina e lamínula para ser examinado ao microscópio (HOFFMANN, 1987).



Figura 2. Cápsula ovígera de *Dipylidium caninum*.

2.2.4 Tratamento

Na infecção por *Dipylidium*, o tratamento e controle devem ser instituídos juntos, pois evidentemente não se justifica eliminar o verme adulto e ao mesmo tempo deixar um reservatório nos ectoparasitos do animal. Portanto, a administração de anti-helmínticos, como praziquantel e niclosamida, deve ser acompanhada pelo uso de pulicidas. É fundamental também a aplicação de inseticidas à cama e aos locais habituais de repouso, a fim de eliminar os estágios imaturos da pulga que muitas vezes são mais numerosos que os parasitos adultos que se nutrem no cão ou no gato (URQUHART et al., 2008).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Clínica Veterinária Pet a Teti em Santa Cruz do Sul, no primeiro semestre de 2011.

A clínica esta localizada no centro da cidade, atende cães e gatos, e além da parte clínica também trabalha com pet shop, banho e tosa, hospedagem e creche. Lá trabalham quatro veterinários e 12 funcionários.

Para a pesquisa foram selecionados pacientes em que na ficha constava o uso de antipulgas tópicos (*pour on*) mensal, vendidos e aplicados na própria clínica e que haviam ficado pelo menos três meses sem o uso de anti-helmínticos.

Os proprietários foram orientados a fazer a coleta das fezes, refrigerá-las e encaminhá-las logo para a clínica que possui um laboratório de análises clínicas em anexo. Posteriormente no laboratório as amostras foram processadas e analisadas. Junto a orientação de coleta foi entregue um questionário onde os proprietários respondiam perguntas sobre os hábitos dos cães e características das fezes (Anexo 1.).

Foram selecionados 15 animais machos e fêmeas com idades entre 7 meses e 8 anos que usavam mensalmente antipulgas *pour on* com diferentes princípios ativos (selamectina, permetrina, piriprol). Todos os animais viviam em casa e freqüentavam lugares públicos como praças e o ambiente da clínica (pátio). Proprietários relataram que alguns animais estavam com prurido anal e presença de proglotes nas fezes.

As amostras coletadas foram submetidas a análise pelo método de Dennis, Stone e Swanson que é a técnica de eleição para detecção de ovos de *Dipylidium*. O diagnóstico baseou-se na identificação de cápsula ovígera nas fezes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo realizado com as fezes dos animais que faziam controle mensal com antipulgas tópicos, foram encontrados ovos de *Dipylidium spp.* em 11 (73,3%) das 15 amostras de fezes analisadas.

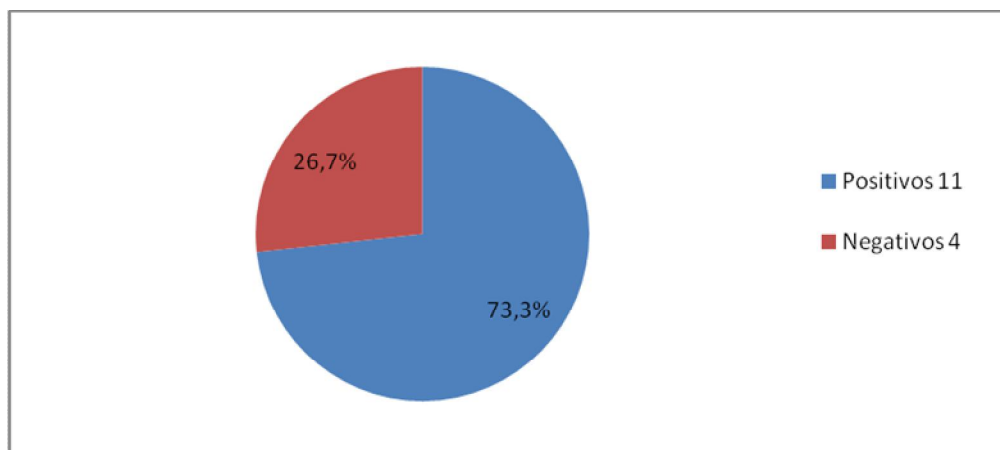


Figura 3. Resultado das 15 amostras de fezes analisadas para *Dipylidium spp.*

A frequência de *Dipylidium caninum* nas fezes de cães, no presente estudo, foi maior do que na relatada por Minnaar et al (2002) (44,4%), entretanto, foi o helminto mais prevalente em seu estudo.

Dos 11 animais positivos para o helminto 4 (36,36%) apresentaram sinais clínicos como prurido anal, devido a proglotes na região perineal, e diarreia. Destes 11, 7 (63,64%) não apresentaram nenhum tipo de sinal clínico, como mostra a figura 4.

A baixa taxa de animais que apresentavam sinais clínicos é compatível com a citação de Fereyt (2005) que diz que animais com infecção leve são assintomáticos, já que todos os animais deste experimento apresentavam bom estado clínico e baixa infecção por ectoparasitas.

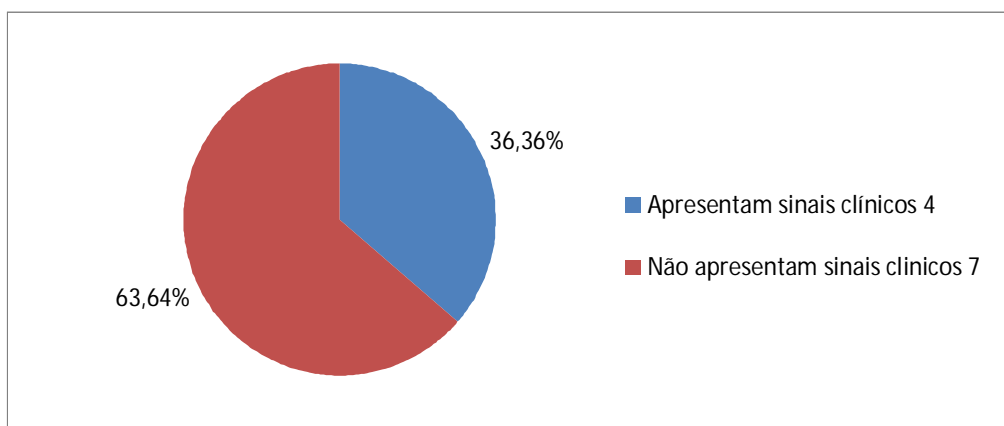


Figura 4. Porcentagem de animais positivos para *Dipylidium spp.* que apresentavam ou não sinais clínicos.

Dos animais que apresentaram sinais clínicos, 4 (36,36%) apresentaram prurido anal e destes 4, 2 (18,19%) apresentaram diarreia.

Tabela 1. Relação entre os 11 animais que apresentavam e não apresentavam sinais clínicos

Sinais Clínicos	Positivo (%)	Negativo (%)
Diarréia	02 (18,19%)	09 (81,81%)
Prurido anal	04 (36,36%)	07 (63,64%)

5. CONCLUSÃO

A frequência de *Dipylidium spp.* em cães que fazem uso mensal de anti pulgas tópico neste estudo foi de 73,3%. Houve dificuldade de encontrar animais que faziam uso freqüente de antipulgas. Todos os animais selecionados para os exames freqüentavam o ambiente da clínica e lugares públicos.

6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTAMIRANO, M.D.P.T.; CARRASCO, A.J.; CABREIRA R.; Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en *Canis familiaris* en una zona urbana de la ciudad de Ica, Perú. **Parasitologia Latino-americana**, v.58, n.3-4, 2003.

GORDON, R.M.; YOUNG, C.J. Parasites in dogs and cats in Amazonas. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, v.16, n.3, 1922.

FISHER, C. D. B. Prevalência de Helmintos em *Canis familiaris* (Linnaeus, 1758) no hospital de Clinicas Veterinárias do Rio Grande do Sul através de diagnóstico *post-mortem*. *Acta Scientiae Veterinarie*, v.31, n.1, 2003.

HOFFMANN, R. P. **Diagnóstico de parasitologia Veterinária**, Porto Alegre: Sulina, 1987.

MARKWELL, E. K.; VOGEL, M.; JOHN, D. T. **Parasitologia Veterinária**, 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MINNAAR, W.N.; KRECEK, R.C.; FOURIE, L.J. Helminths in dogs from a Peri-urban resource-limited community in Free State Province, South Africa. **Veterinary Parasitology**, v. 107, n.4, 2002.

NELSON, W.N.; COUTO, C.G. **Medicina interna de Pequenos Animais**, 3 ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2006

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J. L.; DUNN, A. M.; JENNIGS, F. W. **Parasitologia Veterinária**, 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1998.

WILLIAM J. F. **Parasitologia Veterinária Manual de Referência**, 5. ed. São Paulo: Roca, 2005, p. 33.

7. ANEXO

Anexo 1. Questionário aos proprietários.

QUESTIONÁRIO

Nome do animal: _____

Anti pulgas usado: _____

Ambiente em que vive: _____

Aspecto das fezes: _____

Freqüenta lugares públicos: sim não

Presença de proglotes: sim não