

Patógenos presentes na microbiota intestinal de cães jovens, ainda não desverminados

Francielle Natacha Kauva¹, Andressa Duarte² e Cesar Leandro Drehmer³

Resumo: Este trabalho teve por objetivo a verificação de fezes de cães jovens, pelo quais não passaram pelo processo de vermifugação, o material foi coletado diretamente do ambiente. Após foi feito a verificação através de método Willis e Molay e Hoffaman para análise dos patógenos existentes na microbiota intestinal destes animais. A coleta foi realizada na região Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel, sendo a leitura dos exames coproparasitológicos realizados no Hospital Veterinário do Centro Universitário Assis Gurgacz – HV FAG, no período de janeiro a maio de 2017. O experimento é um delineamento inteiramente casualizado com 2 tratamentos e 42 repetições por tratamento, para qual foram analisados através de microscopia óptica dos animais jovens e em lactação que nunca haviam tomado desverminantes, os animais são de espécie canina independente da raça, cor e peso. A coleta do material biológico (fezes) foi de 9 gramas para a realização do exame logo após a defecação do cão. Os parâmetros avaliados após a coleta foram qualitativos de patógenos nas fezes com os dois métodos sendo um de flutuação e outro de decantação. As análises foram de forma manual. Após a coleta dos dados, os resultados foram submetidos a análise de variância e teste de Qui-quadrado a 5% de probabilidade.

Palavras chave: exames parasitológicos, microbiota intestinal, clínica médica de pequenos animais.

Pathogens present in the intestinal microbiota of young dogs, still undetermined

Summary: The aim of this work was to verify the stool of young dogs, by which they did not go through the process of deworming, the material was collected directly from the environment. After the verification was done through the method Willis and Molay and Hoffaman to analyze the existing pathogens in the intestinal microbiota of these animals. The collection was carried out in the western region of Paraná, in the city of Cascavel, and the experience was read at the veterinary hospital of Assis Gurgacz University Center from January to May 2017. The experiment was a completely randomized design with 2 treatments and 42 replicates per treatment, which were analyzed by optical microscopy of young and lactating animals that had never taken any deworming agents. The animals were canine species regardless of race, color and weight. The collection of the biological material (faeces) was of 9 grams for the accomplishment of the examinations soon after the defecation of the dog. The analyzes were carried out in the zoology laboratory of the institution itself. The parameters evaluated after the collection were qualitative of pathogens in the feces with the two methods being one of flotation and one of decanting. The analyzes were done manually. After data collection, the results were submitted to analysis of variance and chi-square test at 5% of probability.

Key words: parasitological examination, intestinal microbiota, small medical clinic

¹ Graduanda de Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Assis Gurgacz. frannatachak@gmail.com.

² Graduanda de Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Assis Gurgacz. andressa.limite@hotmail.com

³ Médico Veterinário e docente no Centro Universitário Assis Gurgacz. cesardrehmer@fag.edu.br

[M1] Comentário: REFAZER COM AS ALTERAÇÕES FEITAS ACIMA.

Introdução

Os cães representam os animais de estimação que mais convivem com o homem, fornecendo assim, a ligação emocional estabelecida que traz benefícios físicos e psicológicos, além de melhorar a integralização social de portadores de doenças imunossupressoras, idosos, crianças e pessoas com necessidades especiais. Porém, a proximidade com o cão de estimação resulta em maior exposição humana a agentes com potencial zoonótico, levando ao maior contato com parasitas que tem como hospedeiros definitivos ou intermediários e podem ser transmitidos ao homem e causar doenças que são consideradas zoonoses (SANTOS et al., 2007).

Zoonoses são doenças naturalmente transmitidas entre os animais e os seres humanos, com a participação de animais domésticos e selvagens, onde o homem pode se infectar pelo contato direto com os animais infectados, ou ainda de forma indireta, entre as quais a ingestão de água e alimentos contaminados estão entre as mais frequentes as zoonoses parasitárias, quase sempre não são fatais em humanos, no entanto, podem causar alergias, diarreias, anemias, além de gastos com diagnóstico e tratamento (LANGONI, 2004).

As parasitoses gastrintestinais estão entre as doenças mais frequentes e importantes dos cães jovens. Helmintos, como *Toxocara sp.* e *Ancylostoma sp.*, devido ao seu potencial zoonótico são considerados um problema de saúde pública, pois podem causar infecções ao homem principalmente pelo *Toxocara canis* causando a síndrome de larva migrans visceral ou síndrome de larva migrans cutânea, causada pelo *Ancylostoma sp* (SANTARÉM; GIUFFRIDA; ZANIN, 2004).

Ancylostoma caninum é um nematódeo de coloração branco-acinzentada ou avermelhada, com extremidade anterior levemente dilatada. A sua cápsula bucal é subglobulosa e possui três pares de dentes situados na margem ventral do orifício oral (FORTES 2004).

Toxocara canis o cão se infecta com ingestão de ovo com L3 que é liberado no intestino delgado, a larva infectante que penetra na mucosa intestinal. A migração que se segue está na dependência da idade e sexo do cão. Nos filhotes com até 40 dias de idade, que se contaminarem, apresentarão ciclo pulmonar (FORTES, 2004).

Estas infecções parasitárias acometem cães de todas as faixas etárias, mas usualmente são mais prevalentes em filhotes, isso se deve principalmente ao fato de que muitos parasitas utilizam vias de transmissão que expõem especificamente recém-nascidos ou neonatos e

78 também porque os cães jovens não respondem imunologicamente de forma eficaz
79 (RAMÍREZ BARRIOS et al., 2004).

80 Embora a maioria dos parasitas gastrintestinais de cães apresentem distribuição
81 cosmopolita, porém são mais prevalentes em países tropicais e subtropicais e naqueles em que
82 as condições sócio-econômicas da população são precárias, ou até mesmo em países
83 desenvolvidos que as zoonoses tem sido motivos de preocupações, tais como as
84 imunodeficiências de modo geral, a inserção cada vez mais diversificada e ampla dos cães na
85 sociedade e o desenvolvimento de tecnologias que melhoraram as condições de diagnóstico e
86 investigação puseram em evidência, especialmente nos últimos 20 anos, algumas parasitoses,
87 frequentemente referidas como “emergentes” ou “reemergentes” (AMBRIOSE, 2000).

88 Este estudo teve como objetivo verificar a ocorrência de helmintos e protozoários
89 gastrintestinais em cães jovens no oeste do Paraná, pelo qual ainda não tenham sido
90 dervermificados e qualificar as helmintoses da microbiota intestinal na região metropolitana
91 de Cascavel.

92

93 **Materiais e Métodos**

94 O local da realização da pesquisa foi o laboratório de Zoologia do Centro
95 Universitário Assis Gurgacz, a coleta foi realizado entre janeiro a maio de 2017, não sendo
96 necessário aprovação do comitê de ética animal da instituição, visto que o material biológico
97 estudado (fezes) foi retirado diretamente do ambiente, e não da ampola retal). O delineamento
98 utilizado foi inteiramente casualizado com 2 tratamentos e 42 repetições por tratamento.

99 Foram coletados de animais da espécie canina independente da raça, cor, idade, peso,
100 gênero, que estavam em lactação, que ainda não tinha tomado o desverminante.

101 Os métodos utilizados para análise foi o Willis e Mollay que o é método de
102 decantação, no qual, usa-se Becker de 10 mL, bastão de vidro, balança digital, copo
103 descartável, solução salina, pipeta, gases, tamis, palito de madeira, placa de Petri, lamínula,
104 microscópico. Para tal método, coletou-se as fezes do ambiente logo após a defecação do
105 animal, foi identificada e levada para o laboratório, colocado em copo descartável na balança
106 com tara, após com o auxílio do palito de madeira pesado 4 gramas, dissolvido as fezes com
107 56 mL de solução salina hiper-saturada, (que feita com a proporção de 300 gramas de sal para
108 1 litro de água destilada dissolver por completa e pronta para o uso), após dissolvido as fezes
109 com o auxílio do bastão de vidro, passado no tamis com uma gaze, dentro do Becker,
110 enchendo o Becker até a formação de um menisco na borda superior, tampado com a placa de

Petri e esperado por 15 minutos após retirado e colocado a lamínula, para então observar em microscopia óptica no aumento de 40X e anotado os resultados encontrados.

O outro método utilizado na pesquisa foi o de Hoffmann que é um método de sedimentação simples, foi utilizado 5 gramas de fezes, água destilada, lâmina e lamínula, bastão de vidro, tamis, Becker, cálice de sedimento, pipeta de Pasteur, copo descartável, balança digital, palito de madeira. Após a coleta das fezes do ambiente logo após a defecação do animal feito a identificação, foi levada para o laboratório, colocado em copo descartável e pesado na balança tara com o auxílio do palito de madeira foi dissolvido as fezes com 200 mL de água destilada no Becker com o auxílio do bastão de vidro, deixado em repouso por 20 minutos, depois passado a amostra no tamis com o gases diretamente no cálice de sedimentação e deixado em repouso por mais 20 minutos, em seguida decantado o líquido sobrenadante e adicionado ao sedimento 200 ml de água destilada agitado a mistura e deixado sedimentar por mais 20 minutos, após decantação deste líquido sobrenadante foi coletado com o auxílio da uma pipeta algumas gotas do sedimento e colocado na lamina com uma lamínula, após foi observado no microscopia óptica com aumento de 40 X anotado os resultados.

Resultados

Tabela 1. Comparação da eficiência dos métodos Willis-Mollay e Hoffmann para o diagnóstico de parasitas intestinais em amostras fecais de 43 cães, utilizando-se o teste de Qui-quadrado, a 5 % de probabilidade.

Parasitas	Willis-Mollay	Hoffmann	Valor de χ^2	Valor de P
<i>Ancylostoma spp.</i>	8 (11,6)	8 (13,6)	0 ^{ns}	P>0,05
<i>Capillaria spp.</i>	6 (8,7)	0 (0,0)	4,34*	P<0,05
<i>Dipylidium spp.</i>	16 (23,2)	2 (3,4)	13,77*	P<0,05
<i>Giardia spp.</i>	1 (1,4)	1 (1,7)	0 ^{ns}	P>0,05
<i>Paragonimus spp.</i>	4 (5,8)	0 (0,0)	4,19*	P<0,05
<i>Strongyloides spp.</i>	7 (10,1)	17 (28,8)	5,77*	P<0,05
<i>Toxocara spp.</i>	13 (18,8)	17 (28,8)	0,81 ^{ns}	P>0,05
<i>Toxocaris spp.</i>	1 (1,4)	0 (0,0)	1,01 ^{ns}	P>0,05
<i>Trichuris spp.</i>	1 (1,4)	10 (16,9)	8,44*	P<0,05
<i>Toxoplasma gondii</i>	10 (14,5)	0 (0,0)	11,31*	P<0,05
<i>Physaloptera spp.</i>	1 (1,4)	3 (5,1)	1,05 ^{ns}	P>0,05
<i>Uncinaria spp.</i>	1 (1,4)	1 (1,7)	0	P>0,05

Os valores entre parênteses representam a frequência relativa. ^{ns} e * significam não-significativo e significativo a 5 % de probabilidade pelo teste de Qui-quadrado.

Discussão

Em 93% (40/43) dos animais analisados registrou positividade nas amostras, dados estes semelhantes aos encontrados por Labruna et al. (2006) e Blazius et al. (2005), que

137 obtiveram 73,7% e 70, 9%, respectivamente de positividade. Porém estes números são muito
138 superiores ao encontrado por Gennari et al. (2001) que observou respectivamente 13,5% de
139 positividade.

140 Dos cães com amostras positivas, 9 (20,93%) apresentaram apenas um gênero de
141 parasita, enquanto que 34 (79,0%) estavam poli parasitados.

142 O helminto encontrado com maior frequência foi *Toxocara spp.* sendo observado em
143 22 cães (51,1 %), seguido de *Strongyloides spp.* sendo observados em 19 cães (44,1%),
144 *Dipylidium spp.* aparece em 16 cães (37,2%), animais positivos, respectivamente (Tabela 1).

145 Neste estudo foram observados ovos de dois parasitas com potencial zoonótico,
146 *Toxocara canis* (51,1% dos positivos), estes causam nos animais a toxocaríase,
147 respectivamente. No ser humano são reconhecidos como causa de importantes problemas de
148 saúde pública, determinando manifestações conhecidas como larva migrans cutânea (LMC) e
149 larva migrans visceral (LMV). Relata-se a ocorrência de larva migrans cutânea em crianças
150 relacionando-a ao contato com areia de parques públicos contaminados por larvas de
151 *Ancylostoma spp.* (SANTARÉM; GIUFFRIDA; ZANIN, 2004).

152

153 **Conclusão**

154 O presente trabalho mostrou que a população canina da área urbana de Cascavel -
155 Paraná está infectada por helmintoses e protozoários gastrointestinais que podem transmitir
156 zoonoses a seus tutores. Diante das prevalências encontradas nas amostras analisadas,
157 conclui-se que o ambiente urbano do município possa estar altamente contaminado por
158 formas de vida livre de parasitos, especialmente *Toxocara spp.*, *Dypilidium.* e *T. canis*,
159 importantes agentes de zoonoses.

160 A importância clínica das parasitoses gastrintestinais em cães e o convívio próximo ao
161 homem, principalmente quando o cão é domiciliado, gera a necessidade de se conhecer a
162 ocorrência dos parasitos para delineamento e adoção de medidas preventivas tais como uso de
163 desverminantes em tempo adequado e conforme orientação do médico veterinário e medidas e
164 sócio educativas.

165

166 **Referências Bibliográficas**

167 AMBRIOSE, T. P. **Emerging parasite zoonoses: the role of host-parasite relationship.**
168 *International Journal for Parasitology*, v.30, n.12/13, p.1361-1367, 2000.

169

170 BLAZIUS, R. D.; EMERICK, S.; PROPHIRO, J. S.; ROMÃO, P. R. T.; SILVA, O. S.
171 **Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da Cidade**

- 172 **de Itapema, Santa Catarina.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical,
173 Uberaba, v.38, n.1, p 73-74, 2005.
174
- 175 FORTES, E. **Parasitologia Veterinária.** 4 ed. São Paulo: Ícone, 2004.
176
- 177 GENNARI, S. M.; KASAI, N.; PENA, H. F. DE J.; CORTEZ, A. **Occurrence of protozoa**
178 **and helminths in faecal samples of dogs and cats from São Paulo city.** Brazilian Journal of
179 Veterinary Research and Animal Science, v. 36, n. 2, p.193-197, 1999.
180
- 181 LABRUNA, M. B.; PENA, H. F. J.; SOUZA, S. L. P.; PINTER, A.; SILVA, J. C. R.;
182 RAGOZO, A. M. A.; CAMARGO, L. M. A.; GENARRI, S. M. **Prevalência de**
183 **endoparasitas em cães da área urbana do município de Monte Negro, Rondônia.**
184 Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, v.73, n. 2, p. 183-193, 2006.
185
- 186 LANGONI, H. **Zoonoses and human beings.** The Journal of Venomous Animals and Toxins
187 including Tropical Diseases, Botucatu, v. 10, n. 2, p. 111-111, 2004.
188
- 189 RAMÍREZ, B.R.A.; BARBOZA, M.G.; MUNOZ.J.; ÂNGULO, C. F.; HERNANDEZ, E.;
190 GONZALEZ, F.; ESCALONA, F. **Prevalence of intestinal parasites in dogs under**
191 **veterinary care in Maracaibo, Venezuela.** Veterinary Parasitology, v.121, p.11-20, 2004.
192
- 193 SANTARÉM, V. A.; GIUFFRIDA, R; ZANIN, G. A.; **Larva migrans cutânea: ocorrência**
194 **de casos humanos e identificação de larvas de Ancylostoma sp. em parque público do**
195 **município de Taciba, São Paulo.** Revista Brasileira de Medicina Tropical, Rio de Janeiro, v.
196 37, n.2, p.179-181, 2004.
197
- 198 SANTOS, F. A. G.; YAMAMURA, M. H.; VIDOTTO, O.; CAMARGO, P. L. **Ocorrência**
199 **de parasitos gastrintestinais em cães (Canis familiaris) com diarréia aguda oriundos da**
200 **região metropolitana de Londrina, Estado do Paraná, Brasil.** Semina: Ciências Agrárias.
201 Londrina, v. 28, n. 2, p. 257-268, abr./jun. 2007.