

PREVALÊNCIA DE PROTOZOÁRIOS GASTRINTESTINAIS EM CÃES E GATOS NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

PAULA LAYNI BARROS BARBOSA¹; FRANCINE OLIVEIRA MEIRELES²; JULIA VICTÓRIA SANTOS DE SOUZA³; TIAGO FELIPE BARBOSA MOREIRA⁴; LEANDRO QUINTANA NIZOLI⁵; ALEXSANDER FERRAZ⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – paulabarbosa.veterinaria@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – meireles.francine@outlook.com

³Universidade Federal de Pelotas - juliavictoriabji@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – tiagofelipevet@icloud.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - leandro.nizoli@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Pelotas – xanderferraz@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, foi notório o crescimento do elo afetivo e vínculo humano-animais, por esse motivo, atualmente, cães e gatos estão cada vez mais inseridos no âmbito familiar (FERREIRA e SAMPAIO, 2010). De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020) estima-se que 46,1% dos domicílios brasileiros possuem pelo menos um cão e 29,3%, gatos. Sabe-se que essa proximidade proporciona diversos benefícios tanto para os tutores quanto para os animais, contudo, há também um maior risco na transmissão de infecções zoonóticas, por serem importantes hospedeiros de uma ampla variedade de patógenos e parasitos, fazendo com que haja a necessidade de maiores cuidados com a saúde humana e animal (OVERGAAUW et al., 2020).

Humanos e animais estão suscetíveis a infecções por diversos gêneros de protozoários, muitos destes com potencial zoonótico (THOMPSON e SMITH, 2011; DA SILVA et al., 2020).

Dentre as doenças causadas por protozoários destaca-se a giardíase, que além de impactos na saúde animal é um sério problema de saúde pública. Possui ampla distribuição mundial e está intimamente ligada às condições de vulnerabilidade social e saneamento básico deficiente (FANTINATTI et al., 2020). *Giardia* spp. apresenta pouca especificidade, podendo parasitar amplo espectro de hospedeiros do reino animal. Nesse contexto, atua como uma das principais doenças infecciosas intestinais responsáveis pela mortalidade de crianças menores de cinco anos no Brasil (DIAS et al., 2018).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência de protozoários gastrintestinais em cães e gatos na região sul do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

O presente estudo utilizou o resultado de 334 amostras fecais, sendo 265 de cães e 69 de gatos, recebidas e analisadas no Laboratório de doenças Parasitárias (LADOPAR) da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), entre janeiro de 2019 e julho de 2021. As amostras foram provenientes de animais de ambos os sexos, idades variadas e diferentes raças.

As técnicas utilizadas para análise das amostras foram a de Willis Mollay (1921), que utiliza o princípio da flutuação espontânea de ovos leves de helmintos e oocistos de protozoários em solução hipersaturada e a de Faust et al. (1938),

técnica de centrífugo flutuação em solução de sulfato de zinco a 33%, utilizada para pesquisa de cistos de *Giardia* spp. e oocistos.

A diferenciação dos diferentes gêneros de protozoários, deu-se através das características morfológicas dos cistos, oocistos e esporocistos, através da visualização em microscopia óptica, em aumento de 100x e 400x.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as amostras analisadas, constatou-se que 24% (80/334) estavam positivas para algum gênero de protozoário gastrointestinal. Destas, 92,5% (74/80) apresentavam contaminação por apenas um parasito, e 7,5% (6/80), continham associação de parasitos. O gênero prevalente foi *Giardia* sp., presente em 14,7% (49/334) das amostras (Tabela 1).

Das amostras de cães, 23,8% (63/265) foram positivas, sendo *Giardia* sp., o protozoário prevalente, observado em 15,5% (41/265) das amostras. Nos gatos, 24,6% (17/69) das amostras foram positivas, havendo predomínio de *Cystoisospora* spp., encontrado em 14,5% das amostras.

Tabela 1- Prevalência de protozoários gastrintestinais, observados em amostras fecais de cães e gatos na região sul do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Gênero	Prevalência n(%)
<i>Giardia</i>	43(12,9)
<i>Cystoisospora</i>	27(8,1)
<i>Sarcocystis</i>	4(1,2)
<i>Giardia</i> + <i>Cystoisospora</i>	6(1,8)

Assim como neste trabalho, onde 24% dos animais estavam parasitados, outros estudos também relatam a presença de protozoários gastrintestinais em cães e gatos (FERRAZ et al., 2019). A giardiase, doença causada pelo protozoário *Giardia* sp., caracteriza-se por ser uma importante zoonose e a principal forma de infecção é através da ingestão de cistos infectantes, presentes em água e alimentos contaminados (MUNDIM et al., 2003). A frequência de *Giardia* sp. observada por Ferreira et al. (2013) no município de Londrina, PR, foi de 8,6%, inferior ao relatado por Barnabe et al. (2015) em São Paulo (22,2%). *Cystoisospora* spp., foi encontrado em 9,9% das amostras. Este protozoário acomete o intestino delgado do hospedeiro definitivo, causando diarreia e má absorção, tornando o animal susceptível à infecções secundárias (BARUTZKI et al., 2013). No Rio Grande do Sul, a prevalência encontrada por Dall’Agnol et al. (2010), analisando amostras fecais de gatos domiciliados no município de Santa Maria foi de 11,7%. *Sarcocystis* sp. foi outro gênero encontrado (1,2%). Cães e gatos se infectam a partir da ingestão de cistos, contidos em vísceras ou carne crua de hospedeiros intermediários. Portanto, o aumento da prevalência tende a estar relacionado com os hábitos alimentares dos animais, sendo que animais de vida livre tem mais acesso a carne crua e vísceras do hospedeiro intermediário, contendo cistos, do que animais domiciliados alimentam-se de ração e, por isso, a prevalência tende a ser mais baixa (LOPES, 2004). Um estudo feito por Alves et al. (2005), encontrou uma prevalência de 0,26% de amostras positivas em cães domiciliados no

município de Goiânia e Gennari et al. (2016), encontrou em gatos uma prevalência de 1,4% em São Paulo. Pelo fato das manifestações clínicas serem inespecíficas, as doenças parasitárias acabam sendo muitas vezes negligenciadas ou pouco investigadas na rotina clínica veterinária. Por tudo isso, um conhecimento mais acurado sobre a epidemiologia e o diagnóstico precoce são fundamentais para compreensão dos agentes envolvidos e as suas formas de transmissão (FANTINATTI et al., 2020).

4. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados no trabalho indicam uma elevada prevalência de protozoários gastrintestinais em cães e gatos na região sul do estado do Rio Grande do Sul. Desta forma, fica evidente a necessidade de adoção de medidas preventivas que minimizem a exposição dos animais a estes agentes e posterior disseminação no ambiente. Portanto, a realização de exames coproparasitológicos torna-se importante para o diagnóstico definitivo, possibilitando assim traçar o tratamento específico e as estratégias de controle desses agentes, visando a proteção da saúde animal e humana.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, O.F.; GOMES, A.G.; SILVA, A.C. Ocorrência de enteroparasitos em cães do município de Goiânia, Goiás: comparação de técnicas de diagnóstico. **Ciência Animal Brasileira**, v.6, n.2, p.127-133, 2005.

BARNABE, A.S.; FERRAZ, R.R.N.; CARVALHO, A.L.; MENESES, R.G.; SILVA, L.F.C.; KATAGIRI, S. Prevalência de parasitas intestinais em cães domiciliados na zona oeste da região metropolitana de São Paulo. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v.12, n.27, p.28-31, 2015.

BARUTZKI, D.; SCHAPER, R. Age-Dependant Prevalence of Endoparasites in Young Dogs and Cats up to One Year of Age. **Parasitology Research**, v.112, n.1, p.119-131, 2013.

DA SILVA, V.A.L.; GARCIA, P.G.; FERREIRA, A.P. Prevalência de Doenças Parasitárias de Potencial Zoonótico em Cães Residentes em Leopoldina, Minas Gerais. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas Agrárias e da Saúde**, v.24, n.2, p.131-136, 2020.

DALL' AGNOL, L.P.; OTTO, M.A.; SILVA, A.S.; MONTEIRO, S.G. Parasitos gastrintestinais em gatos naturalmente infectados no município de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.4, n3, p.181-184, 2010.

DIAS, M.G.P.F.; FREGONESI, B.M.; ZAGUI, G.S.; TONANI, K.A.A.; JULIÃO, F.C.; BEDA, C.F.; MACHADO, C.S.; MACHADO, G.P.; SILVA, T.V.; SEGURA-MUÑOZ, S.I. Enteroparasitos em crianças de instituição de ensino filantrópica: ênfase para *Cryptosporidium* spp. e *Giardia* spp. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v.25, n.1, p. 51-55, 2018.

FANTINATI, M.; GONÇALINES-PINTO, M.; LOPES-OLIVEIRA, L.A.P.; DA-CRUZ, A.M. Epidemiologia das montagens de *Giardia duodenalis* no Brasil: ainda há um

longo caminho a percorrer. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.115, p.1-12, 2020.

FAUST, E.C.; D'ANTONI, J.S.; ODOM, V. A critical study of clinical laboratory technics for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces I. Preliminary communication. **American Journal of Tropical Medicine**, v.18, n.2, p.169-183, 1938.

FERRAZ, A.; PIRES, B.S.; SANTOS, E.M.; EVARISTO, T.A.; CASTRO, T.A.; DALLMANN, P.R.J.; NOBRE, M.O.; NIZOLI, L.Q. Frequência de parasitos gastrintestinais, presentes em fezes de cães e gatos, analisadas no laboratório de doenças parasitárias da UFPEl, durante o ano de 2017. **Science and animal health**, v.7, n.1, p.41-53, 2019.

FERREIRA, F.P.; DIAS, R.C.F.; MARTINS, T.A.; CONSTANTINO, C.; PASQUALI, A.K.S.; VIDOTTO, O.; FREIRE, R.L.; NAVARRO, I.T. Frequência de parasitas gastrointestinais em cães e gatos do município de Londrina, PR, com enfoque em saúde pública. **Semina: Ciências Agrárias**, v.34, n.6, supl.2, p.3851-3858, 2013.

FERREIRA, S.A.; SAMPAIO, I.B.M. Relação homem-animal e bem-estar do cão domiciliado. **Archives of Veterinay Science**, v.15, n.1, p.22-35, 2010.

GENNARI, S.M.; FERREIRA, J.I.G.S.; PENA, H.F.J.; LABRUNA, M.B.; AZEVEDO, S.S. Frequency of gastrointestinal parasites in cats seen at the University of São Paulo Veterinary Hospital, Brazilian. **Journal of Veterinary Parasitology**, v.25, n.4, p.423-428, 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019. **Acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Presença de animais no domicílio**. Rio de Janeiro, Brasil. 89 p., 2020.

LOPES, C.W.G. O gênero *Sarcocystis* (Lankester, 1882) (Apicomplexa:Sarcocystidae), uma questão a ser reavaliada no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.13, n.1, p.14-16, 2004.

MUNDIM, T.C.D.; OLIVEIRA JÚNIOR, S.D.; RODRIGUES, D.C.; CURY, M.C. Frequência de helmintos em gatos de Uberlândia, Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.56, n.4, p.562-563, 2004.

OVERGAAUW, P.A.M., VINKE, C.M., VAN HAGEN, M.A.E.; LIPMAN, L.J.A.A One Health Perspective on the Human–Companion Animal Relationship with Emphasis on Zoonotic Aspects. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.17, n.11, p.1-29, 2020.

THOMPSON, R.C.A; SMITH, A. Zoonotic enteric protozoa. **Veterinary Parasitology**, v.182, n.1, p.70–78. 2011.

WILLIS, I.I. A simple levitation method for the detection of hookworm ova. **Medical Journal of Austrália**, v.2, n.18, p.375-376, 1921.