

OCORRÊNCIA DE CASOS DE GIARDÍASE CANINA NO HOSPITAL DE CLÍNICA VETERINÁRIA BLUMENAU (HCVB) E A AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EM UM BAIRRO NA CIDADE DE BLUMENAU/SC.

Bruna Helena KIPPER¹; Carlos Efrain STEIN²; Jéssica Gervasi PEREIRA³, Juliara HOGER³, Leonardo Pereira de OLIVEIRA³, Sara Talita GESSNER³ e Yanka Grazielly Cristofolini FURIS³.

RESUMO

A giardíase é uma doença diarreica. Seu agente etiológico é a *Giardia intestinalis*, mais conhecida como *Giardia lamblia*. É um protozoário flagelado, entérico e com potencial zoonótico. Em humanos, crianças são acometidas com maior prevalência. Cães e gatos são importantes hospedeiros desta doença. A infecção ocorre quando cistos de *Giardia* spp. são ingeridos através da água contaminada, alimentos ou de transmissão direta. É uma doença de distribuição mundial e a prevalência é maior em áreas com saneamento básico ineficiente. O objetivo do presente trabalho foi verificar a ocorrência de casos de giardíase canina no Hospital de Clínica Veterinária Blumenau (HCVB) e avaliar o conhecimento da população do bairro Vila Itoupava de Blumenau, SC sobre a giardíase. A pesquisa foi realizada através de dados obtidos de prontuários do hospital, sendo ao total 135 cães que realizaram o exame coproparasitológico (99) e o SNAP Giárdia (36). A avaliação do conhecimento da população foi realizada através da aplicação de um questionário. A margem de erro utilizada para a pesquisa foi de 12%. Participaram da pesquisa 60 residências de um total de 547. Juntamente com a aplicação do questionário, foi entregue um folder, dando maiores informações sobre a doença. Os dados foram digitados em uma planilha no Microsoft excel 2010 que foram a base dos dados para a pesquisa, e estão organizados em três tabelas em forma de estimativas intervalares de frequência e média. Para a associação entre as variáveis, foi utilizado o Teste de Qui-quadrado de independência. Que foram consideradas significativamente se o valor $p < 0,05$.

Palavras-chave: *Giardia* spp. Cães. Vila Itoupava. Residências. Zoonoses.

ABSTRACT

Giardiasis is a diarrheal disease. Its etiologic agent is *Giardia intestinalis*, better known as *Giardia lamblia*. It is a flagellate, enteric protozoan with zoonotic potential. In humans, children are more frequently affected. Dogs and cats are important hosts of this disease. The infection occurs when cysts of *Giardia* spp. are ingested through contaminated water, food or direct transmission. It is a worldwide distribution disease and the prevalence is higher in areas with inefficient basic sanitation. The aim of the present study was to verify the occurrence of canine giardiasis cases in the Hospital de Clínica Veterinária Blumenau (HCVB) and to evaluate the knowledge of the population of the Vila Itoupava neighborhood of Blumenau, SC, on giardiasis. The research was carried out using data obtained from the hospital records, with a total of 135 dogs that underwent the coproparasitological examination (99) and SNAP Giárdia (36). The evaluation of knowledge of the population was performed through the application of a questionnaire. The margin of error used for the survey was 12%. A total of 60 residences from a total of 547 were included in the survey. Together with the application of the questionnaire, a folder was provided, giving more information about the disease. The data was typed into a worksheet in Microsoft Excel 2010 which was the basis of the data for the survey, and are organized into three tables in the form of interval and frequency estimates. For the association between the variables, the Qui-square test of independence was used. We were considered significantly if the value $p < 0.05$.

Keywords: *Giardia* spp. Dogs. Vila Itoupava. Residences. Zoonoses.

¹Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau/SC/Brasil, email: brunakipper@hotmail.com

²Departamento de Ciências Exatas, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau/SC/Brasil, email: efrain@furb.br;

³Graduandos em Medicina Veterinária na Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau/SC/Brasil, email: sdbirr@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A giardíase é uma zoonose de notificação não obrigatória popularmente conhecida como Enterite por *Giardia* spp. Gastreenterite por *Giardia* spp., Duodenite por *Giardia* spp., Lambliose, Giardose, causada pelo protozoário do gênero *Giardia* spp. no qual possui seis espécies que acometem animais e o homem, das quais só uma delas é parasita de múltiplas espécies, denominada *G. lamblia*, *intestinalis* e *duodenalis*. (MANUAL DE ZOONOSES, 2011).

Segundo o Manual de Zoonoses, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou a giardíase uma zoonose já em 1979, por esta apresentar baixa especificidade pelos hospedeiros. Esta é constituída por grupos os quais apresentam especificidade ou limitação de hospedeiros. (MANUAL DE ZOONOSES, 2011).

A *Giardia* spp. é um protozoário flagelado binucleado, presente no trato intestinal dos humanos e de vários animais mamíferos no mundo inteiro. Estudos em cães revelam uma prevalência de 10% a 20% em animais bem tratados. As maiores prevalências são encontradas nos animais jovens, principalmente até um ano de idade, encontrando-se de 26 a 50% de animais parasitados; e em canis, onde o parasita pode ser encontrado em até 100% dos animais. Por outro lado, em gatos a prevalência é menor, variando entre 1,4 a 11%. (VIGNARD-ROSEZ, 2009).

Este parasita apresenta duas formas morfolologicamente distintas, denominadas trofozoíto e cisto. O cisto é a forma infectante e resistente no meio ambiente. (FERNANDES, 2014). No intestino de mamíferos os trofozoítos se encistam. Recolhem os flagelos, encurtam o corpo. Cada giárdia encistada tem quatro núcleos e dois discos suctores. Então os cistos são eliminados pelas fezes. Atualmente, a classificação mais aceita para *Giardia* spp. tem como base as características morfológicas, e as espécies descritas são: *G. agilis*, parasito de anfíbios; *G. muris*, roedores; *G. ardeae*, parasito de pássaros; *G. intestinalis*, esta última, também denominada *duodenalis* ou *G. lamblia* parasito de mamíferos. Sabe-se hoje que somente a *G. duodenalis* parasitou o homem e as diversas espécies de mamíferos, o que indica o grande potencial zoonótico deste protozoário. (LENZI, 2013).

Conforme Meireles (2007) a principal forma de infecção pela *Giardia* spp. é pela ingestão de alimentos ou água contaminados com cistos. A sobrevivência dos cistos na água depende da temperatura, eles podem permanecer viáveis por dois meses

em águas com temperatura a 8°C e por apenas quatro horas em água a 37°C. “A ingestão de água contaminada com cistos é a maior causa de giardíase nos animais e no homem, o que a caracteriza como uma doença de veiculação hídrica” (MEIRELES, 2007).

Ações de educação sanitária, objetivando a adoção de hábitos de higiene específicos como a transmissão fecal-oral, qualidade da água e lavar as mãos e alimentos antes das refeições são medidas de saneamento muito efetivas. Nesse sentido, a vacinação de cães contra a giardíase pode ser recomendada como medida profilática, já que a vacina reduz eficazmente a incidência, a severidade e a duração da eliminação de cistos. (MANUAL DE ZOONOSES, 2011).

Este trabalho tem como objetivo verificar a frequência de casos de giardíase canina no Hospital de Clínica Veterinária Blumenau (HCVB) e avaliar o conhecimento da população do bairro Vila Itoupava de Blumenau, SC sobre a giardíase.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de dados obtidos de prontuários do hospital, sendo ao total de 135 cães, na qual 99 realizaram o exame coproparasitológico e 36 o SNAP Giárdia. A avaliação do conhecimento da população foi realizada através da aplicação de um questionário em uma amostra de 60 domicílios, e margem de erro de 12%. Juntamente com a aplicação do questionário, foi entregue um folder, dando maiores informações sobre a doença.

A análise estatística foi realizada com uma amostra de conveniência de 60 domicílios do bairro Vila Itoupava do município de Blumenau/SC. A amostra levou em consideração um erro amostral de 12%. Os dados foram organizados em planilha no Microsoft Excel 2010 que é à base dos dados para a pesquisa, e estão organizados em três tabelas em forma de estimativas intervalares de frequência e média. Para a associação entre as variáveis, foi utilizado o Teste de Qui-quadrado de independência e para a análise dos dados foi utilizado o software da Microsoft Excel 2010. Foram consideradas significativamente se o valor $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a tabela 1, de 60 pessoas entrevistadas 40 (66,67%) possuem cães, sendo que 13 (21,7%) tem acesso à rua e 28 (46,7%) não tem acesso à rua e os restantes não responderam. Das pessoas entrevistadas que possuem cães apenas 13,33% levam o cão com frequência ao veterinário e 30% raramente. Tratando-se especificamente sobre a Giardíase apenas 4 (6,67%) não tem conhecimento sobre a doença, sendo que a maioria tinha conhecimento 37 (61,67%). Segundo Gomes et al. (2008) a *Giardia* spp. é atualmente reconhecida como o principal patógeno entérico com potencial zoonótico, dos 60 entrevistados apenas 14 (23,33%) tinham conhecimento que esta doença pode ser transmitida aos humanos, e outros 30 (50%) não sabiam. Quando questionado se o cão contraísse a doença, o mesmo seria vacinado, 40 (66,7%) responderam que sim.

Tabela 1 – Perfil com as principais características do conhecimento da população sobre seus cães e sobre a Giardíase. Frequências absolutas, relativas e estimativas com intervalos de 95% de confiança.

Características	n (%)	IC (95%)
Possui cães		
Sim	40 (66,67%)	(54,74 - 78,59)
Não	20 (33,33%)	(21,41 - 45,26)
Acesso à rua		
Sim	13 (21,7%)	(11,24 - 32,09)
Não	28 (46,7%)	(34,04 - 59,29)
Não respondeu	19 (31,7%)	(19,9 - 43,44)
Frequência que leva o cão ao veterinário		
Raramente	18 (30%)	(18,4 - 41,6)
2x ao ano	8 (13,33%)	(4,73 - 21,93)
1x ao ano	15 (25%)	(14,04 - 35,96)
Não respondeu	19 (31,67%)	(19,9 - 43,44)
Fornece vermífugo ao cão		
Sim	37 (61,67%)	(49,36 - 73,97)
Não	4 (6,67%)	(0,35 - 12,98)
Não respondeu	19 (31,67%)	(19,9 - 43,44)

Já ouviu falar sobre Giardíase		
Sim	37 (61,67%)	(49,36 - 73,97)
Não	4 (6,67%)	(0,35 - 12,98)
Não respondeu	19 (31,67%)	(19,9 - 43,44)
Conhecimento se esta doença pode ser transmitida aos humanos		
Sim	14 (23,33%)	(12,63 - 34,04)
Não	30 (50%)	(37,35 - 62,65)
Não respondeu	16 (26,67%)	(15,48 - 37,86)
Se o cão contraísse a doença, o mesmo seria vacinado		
Sim	40 (66,7%)	(54,74 - 78,59)
Não	4 (6,7%)	(0,35 - 12,98)
Não respondeu	16 (26,7%)	(15,48 - 37,86)

I – IC: Intervalo de confiança com 95% de confiança.

Segundo a tabela 2, na qual eram perguntas de múltipla escolha, das 60 amostras analisadas 54 (90%) dos entrevistados não souberam responder a forma de transmissão da Giardíase, porém 6 (10%) responderam que a transmissão é feita a partir do contatos com as fezes dos animais. A grande maioria das pessoas 53 (88,33%), não souberam responder como prevenir a doença e apenas 5 (8,33%) responderam que a prevenção é realizada pela limpeza dos ambientes. Sobre os sintomas da doença em humanos 57 (95,00%) não souberam responder entre as opções e a segunda opção mais citada foi a diarreia com 3 (5,00%). A maioria das pessoas 55 (91,67%) não soube responder sobre os métodos de prevenção e controle. Os meios de comunicação, na qual as pessoas receberam informações sobre a doença foram: rádio/televisão 2 (3,33%), internet 1 (1,67%), clínicas veterinárias 7 (11,67%) e outros 9 (15,00%).

Tabela 2 – Perfil com as principais características do conhecimento sobre as formas de transmissão, prevenção, sintomas em humanos, prevenção e controle da Giardíase e os meios de comunicação. Frequências absolutas, relativas e estimativas com intervalos de 95% de confiança.

Características	n (%)	IC (95%)
Formas de transmissão da Giardíase		
Água contaminada	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
De pessoa para pessoa/animal para animal	2 (3,33%)	(0 - 7,88)

Contato com as fezes dos animais	6 (10%)	(2,41 - 17,59)
Não soube responder	54 (90%)	(82,41 - 97,59)
Saberia prevenir a doença		
Limpendo o ambiente	5 (8,33%)	(1,34 - 15,33)
Tratando animais infectados	2 (3,33%)	(0 - 7,88)
Lavando as mãos antes das refeições	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
Não soube responder	53 (88,33%)	(80,21 - 96,46)
Sintomas da doença nos humanos		
Diarreia	3 (5,00%)	(0 - 10,51)
Mal-estar	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
Cólicas	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
Náuseas	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
Não soube responder	57 (95,00%)	(89,49 - 100,51)
Métodos de prevenção e controle da doença		
Ingestão de água filtrada/fervida	3 (5,00%)	(0 - 10,51)
Higienização dos alimentos	2 (3,33%)	(0 - 7,88)
Limpeza do ambiente infectado	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
Limpeza dos canis	2 (3,33%)	(0 - 7,88)
Não soube responder	55 (91,67%)	(84,67 - 98,66)
Por qual meio de comunicação ouviu falar da doença		
Rádio/Televisão	2 (3,33%)	(0 - 7,88)
Internet	1 (1,67%)	(0 - 4,91)
Clínicas veterinárias	7 (11,67%)	(3,54 - 19,79)
Outros	9 (15,00%)	(5,97 - 24,03)

I – IC: Intervalo de confiança com 95% de confiança.

Conforme a tabela 3, na qual foi analisada a ocorrência de giardíase no Hospital de Clínica Veterinária Blumenau (HCVB), dos meses de outubro de 2015 a março de 2016. Apenas no mês de dezembro de 2015 houve uma diferença significativa entre os exames coproparasitológicos e SNAP, onde o P foi $0,0350 < 0,05$. Segundo Souza-Dantas *et. al.* o diagnóstico coproparasitológico é o recurso laboratorial mais utilizado para detecção de infecções parasitárias gastrintestinais. O exame coproparasitológico, realizado entre outubro de 2015 e março de 2016, teve o total de 99 amostras analisadas, na qual 33 eram positivas e 66 negativas. No exame SNAP, realizado no mesmo período, teve o total de 36 amostras analisadas, sendo 18 positivas e 18 negativas. Nelson *et al.* (2015) afirma que o teste SNAP para *Giardia* spp. parece sensível com

bom valor preditivo negativo, mas em um valor preditivo positivo baixo. Não houve diferença significativa na positividade entre os exames nos meses analisados, sendo o $P = 0,0773 > 0,05$.

Tabela 3 – Ocorrência de Giardíase no Hospital de Clínica Veterinária Blumenau (HCVB), no período de outubro/2015 à março/2016.

	Exames		P
	Coproparasitológico	SNAP	
Outubro/2015			
Positivo	8 (13,33%)	2 (3,33%)	0,5988
Negativo	16 (26,67%)	5 (8,33%)	
Novembro/2015			
Positivo	5 (8,33%)	2 (3,33%)	0,7203
Negativo	5 (8,33%)	2 (3,33%)	
Dezembro/2015			
Positivo	2 (3,33%)	3 (5%)	0,0350
Negativo	8 (13,33%)	0 (0%)	
Janeiro/2016			
Positivo	5 (8,33%)	2 (3,33%)	0,3780
Negativo	13 (21,67%)	2 (3,33%)	
Fevereiro/2016			
Positivo	7 (11,67%)	4 (6,67%)	0,3410
Negativo	14 (23,33%)	4 (6,67%)	
Março/2016			
Positivo	6 (10%)	5 (8,33%)	0,4116
Negativo	10 (16,67%)	5 (8,33%)	
Total			
Positivo	33 (33,3%)	18 (50%)	0,0773
Negativo	66 (66,7%)	18 (50%)	
Σ	99	36	

I – P: Valor P do teste Qui-quadrado. Se $P < 0,05$ então há diferença significativa entre exames;
 II – Se a frequência for < 5 utiliza-se o teste Exato de Fisher.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se uma carência de conhecimento sobre a giardíase no bairro Vila Itoupava, pois grande parte da população que conhecia a doença não soube que se trata de uma zoonose. Uma alternativa para solucionar esta carência seria um trabalho de conscientização pelo ESF (Estratégia Saúde da Família) ou medidas educativas através de alunos da Medicina Veterinária, onde a Universidade exerça seu papel na comunidade blumenauense.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Camila Goetten de et al. Giardíase em crianças e cães do mesmo domicílio e de bairros periféricos de Lages, Santa Catarina. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p.9-13, 2010. Semestral. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/5487/5912>>.

Acesso em: 17 mar. 2016.

BARTMANN, Adriane; ARAÚJO, Flávio Antônio Pacheco de. Frequência de Giardia lamblia em cães atendidos em Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 4, n. 34, p.1093-1096, 2004. Bimestral. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22253/000592368.pdf?sequence=1>>

. Acesso em: 17 mar. 2016.

BECK, Cristiane. Infecção por Giardia lamblia (Kunstler, 1882) em cães (Canis familiaris) determinada através do método de Faust e Cols. (1939) e da técnica de coloração da Auramina, no município de Canoas, RS, Brasil. 2013. 54 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2276/000367286.pdf?sequence=1>>.

Acesso em: 16 mar. 2016.

FERNANDES, A. C., GRESPAN, A., KNOBL, T. **PESQUISA DE CISTOS DE Giardia spp. EM FEZES DE PSITACÍDEOS CATIVOS.** Disponível em <<http://revistas.bvs-vet.org.br/asa/article/view/25349>>. Acesso em 15/03/2015.

LENZI, R. R. Nina. **Atualidades em Giardíase na Medicina Veterinária: Revisão de Literatura.** Disponível em: <https://www.equalis.com.br/arquivos_fck_editor/MONOGRAFIA%20giardiase.pdf>. Acesso em 11/03/2015.

MALTEZ, Danilo de Souza (São Paulo). Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. **MANUAL DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS: GIARDIA LAMBLIA/GIARDÍASE.** Disponível em: <ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/giardiase.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2016.

MARQUES, Beatriz Candolo; BORGES, Fernando de Almeida. Frequência de Giardia sp. em fezes de cães, no município de Campo Grande, MS. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, [s.i.], v. 1, n. 36, p.21-23, 2014. Trimestral. Disponível em: <http://www.rbmv.com.br/pdf_artigos/24-09-2014_15-34RBMV005.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2016.

MEIRELES, Paôla Wolski. **Giardia sp.:** Giardíase em animais de companhia. 2007. 56 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pósgraduação em Microbiologia, Parasitologia e Patologia, Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <[http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/25769/Meireles, Paola Wolski.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/25769/Meireles,PaolaWolski.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 17 mar. 2016.

MOZZAQUATRO, Álvaro et al. **PROTOZOÁRIOS CAUSADORES DE ZOONOSES:** Revisão. 2013. Disponível em: <<http://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/2013/CCS/MEDICINA%20VETERINARIA/C.Oral/PROTOZO%20CAUSADORES%20DE%20ZOONOSES%20REVIS%20>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

MUNDIM, M.j.s. et al. Frequência de *Giardia* spp. por duas técnicas de diagnóstico em fezes de cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s.i.], v. 6, n. 55, p.770-773, maio 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v55n6/19385.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

SILVA, da D. M. S., ARAUJO, de P. A. F. Prevalência da infecção por *Giardiasp.* em cães do município de Porto Alegre-RS, comparação entre duas populações: cães de rua e cães com proprietário provenientes de áreas de vulnerabilidade social. Disponível em: http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/01_jan-mar/V31_n1_2013_p99a103.pdf. Acesso em 15/03/2015

PARASITOLOGIA. Disponível em: www.veterinariandocs.com.br. Acesso em 11/03/2015.

SILVA, da D. M. S., ARAUJO, de P. A. F. Prevalência da infecção por *Giardiasp.* em cães do município de Porto Alegre-RS, comparação entre duas populações: cães de rua e cães com proprietário provenientes de áreas de vulnerabilidade social. Disponível em: http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/01_jan-mar/V31_n1_2013_p99a103.pdf. Acesso em 15/03/2015

VIGNARD-ROSEZ et al. **Giardiase**. Disponível em: <http://www.cepav.com.br/br/paginas_internas/textos_tecnicos/giardiase.html>. Acesso em: 17 mar. 2016.

GOMES, A.D.; BARRETA, C.; ZIEGLER, D.P.; SAUSEN, L.; STOEVER, N.; SANGIONI, L.A.; VOGEL, F.F.; MONTEIRO, S.G.; ZANELLA, A. Prevalência de *Cryptosporidium* and *Giardia* sp em equinos estabulados no Jockey Club de Santa Maria- RS, Brasil. **Ciência Rural**, v.38, n.9, p.2662-2665, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782008000900045>. Acesso em: 09 jun 2016.

ELSON, Richard W. et al. **Medicina Interna de Pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SOUZA-DANTAS, Letícia Mattos de et al. Técnica de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco no diagnóstico de helmintos gastrintestinais de gatos domésticos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 37, n. 3, p.904-906, maio 2007. Bimestral. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ /cr/v37n3/a51v37n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/cr/v37n3/a51v37n3.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2016.