

Zoetis

Boletim Técnico

Atualização sobre a ocorrência da Giardíase Canina no Brasil

Cães

Gatos

Diagnóstico

Prevenção

Tratamento

A Giardíase é uma doença parasitária de distribuição mundial, que acomete o cão e diversas espécies animais. A doença é causada pelo protozoário *Giardia lamblia* e resulta da ingestão acidental de cistos presentes nas fezes, nos alimentos e na água. A OMS (Organização Mundial da Saúde) classifica a Giardíase como zoonose desde 1979, sendo que em algumas regiões do mundo a *Giardia* é considerada o protozoário mais prevalente e importante para humanos e animais domésticos.

CICLO DA DOENÇA



ASPECTOS CLÍNICOS

A doença tem como principal sintoma a diarreia, com as fezes apresentando-se pastosas, de odor fétido e eventualmente com pigmentos esverdeados. Outros sintomas incluem vômitos e flatulência.

Consequentemente, os animais acometidos podem apresentar perda

de peso, desidratação e, em casos muito graves, óbito.

Cerca de 80% dos cães infectados não apresentam sintomas. Desta forma, mesmo assintomáticos, estes cães eliminam cistos no ambiente, os quais podem infectar outros cães, gatos e o homem.

Tanto filhotes quanto adultos estão sujeitos à infecção pela *Giardia*, sendo que aqueles que nunca foram expostos aos cistos possuem maior chance de apresentar sintomatologia clínica.

DIAGNÓSTICO

A eliminação de cistos pelo animal infectado é intermitente. Sendo assim, o resultado negativo na análise de uma única amostra de fezes muitas vezes não é conclusivo, devendo-se examinar pelo menos três amostras em dias consecutivos ou alternados, em um intervalo de uma semana.

Dentre os métodos de diagnóstico utilizados, o coproparasitológico de flutuação em solução de sulfato de zinco com centrifugação é o mais indicado para detectar os cistos de *Giardia*. Métodos como ELISA (para detecção de antígenos) e flutuação em solução de sacarose para detecção de cistos e, mais recente, o PCR-RT (para detecção de DNA) também são empregados.

Zoetis
São Paulo, SP
Brasil

Número 04
Ano 2022

OCORRÊNCIA

A **Tabela 1** apresenta uma compilação da ocorrência da Giardíase Canina no Brasil nos últimos 12 anos. Nas publicações citadas, a infecção foi constatada por meio de exames coproparasitológicos em populações de cães de rua, domiciliados ou pertencentes a canis. A ocorrência variou de 2,2 a 42,5%, sendo maior em cães de canis ou de rua que nos domiciliados.

Giardíase canina – frequência no Brasil				
Região	Frequência	Método diagnóstico	Autor	Ano
Santos - SP	16,40%	coproparasitológico	Lima et. al	2021
Santa Maria - RS	5,60%	coproparasitológico e PCR	Osmari et. al	2021
Cuiabá - MT	6,80%	coproparasitológico	Trevisan et. al	2020
São Paulo - SP	6,90%	coproparasitológico e SNAP	Chiebao et. al	2020
São Paulo - SP	5,50%	coproparasitológico	Silva Ferreira et. al	2016
Curitiba - PR	13,50%	PCR	Gizzi et. al	2014
Ituiutaba - MG	42,50%	coproparasitológico	Mota et. al	2014
Bom Jesus - PI	16,90%	coproparasitológico	Farias et. al	2013
Lages - SC	5,30%	coproparasitológico	Quadros et. al	2013
Botucatu - SP	17,30%	coproparasitológico	Paz e Silva et. al	2013
Fortaleza - CE	2,20%	coproparasitológico	Klimpel et. al	2010
Maringá - PR	11,10%	coproparasitológico	Prates et. al	2009

Em paralelo, foi realizado um levantamento com laboratórios de diferentes regiões do Brasil, com o intuito de avaliar a presença de cistos de *Giardia* em amostras de fezes de cães submetidas a exames coproparasitológicos entre agosto de 2010 e agosto de 2012 (**Tabela 2**). Em vista da natureza retrospectiva do levantamento, não foi possível padronizar a técnica de exame, e algumas discrepâncias entre os resultados apresentados podem ser justificadas por essa razão.

A ocorrência de Giardíase variou de 2,7 a 57,5%.

Tabela 2 – Levantamento da ocorrência de Giardíase Canina (dados fornecidos pelos laboratórios particulares do Brasil)*		
Laboratório	Localização	Ocorrência (%)
Laborlife	RJ	57,5%
Hemolabvet	SP	47,8%
Genesi	RJ	19,7%
Hennemann	RS	9,4%
Bionostic	PR	7,2%
Diagnovet	GO	5,8%
Diagnovet	MS	3,6%
Tecsa	MG	2,7%

*Os dados constantes na referida tabela foram compilados pela Zoetis de acordo com os resultados dos exames realizados pelos laboratórios mencionados, os quais devidamente autorizaram a divulgação de tais dados.

CONTROLE

Uma das medidas de controle mais indicada na Giardíase Canina é a limpeza e descontaminação do ambiente onde vivem os cães, utilizando preferencialmente produtos à base de amônia quaternária.

Recomenda-se também o tratamento dos animais infectados. Os realizados rotineiramente promovem a melhora clínica, mas nem sempre eliminam por completo os parasitas do organismo ou previnem a reinfecção. Além disso, alguns tratamentos podem causar efeitos colaterais. Animais assintomáticos colonizados com o parasita também podem requerer tratamento, pois a infecção causa a contaminação do ambiente.

IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO CONTRA A GIARDÍASE CANINA

A *Giardia* não é um parasita invasivo ao epitélio intestinal, tal como vírus ou bactérias. Sendo assim, a resposta imune natural à *Giardia* é de magnitude discreta, pois a exposição do protozoário ao sistema imune do hospedeiro é muito pequena.

Mesmo que os tratamentos se mostrem eficazes contra a Giardíase, a reinfecção é muito frequente, devido à dificuldade em remover os cistos infectantes do ambiente.

GiardiaVax® é a primeira e única vacina que auxilia na prevenção da doença e na diminuição da eliminação de cistos de *Giardia* em cães.

EFICÁCIA

No principal estudo de eficácia de GiardiaVax®, 60 cães filhotes foram divididos em 2 grupos: controle (n = 20) e vacinados com GiardiaVax® (n = 40)⁹. Os animais vacinados receberam 2 doses de GiardiaVax®, com intervalo de 21 dias.

O desafio experimental ocorreu 6 meses e 1 ano após a vacinação. Os animais foram avaliados durante 42 dias após o desafio, sendo observados a ocorrência de diarreia, peso corporal, excreção de cistos e presença de trofozoítos no intestino.

Os resultados deste estudo são apresentados na tabela a seguir:

Resposta de cães vacinados e controle ao desafio experimental com *Giardia*.⁹

Parâmetro	6 meses após a vacinação		1 ano após a vacinação	
	Vacinados	Controle	Vacinados	Controle
Número de animais vacinados	20	10	20	10
Animais com diarreia (%)	5 (b)	100	0 (b)	100
Dias com diarreia (média)	0,1 (b)	17	0 (b)	17,6
Alteração de peso corporal entre os dias 0 e 28 (kg) *	0,49 (b)	- 0,52	0,33	- 0,81
Animais eliminando cistos (%)	60 (b)	100	45	100
Duração da excreção de cistos (média em dias)	5,7 (b)	35,4	4,3 (b)	35,4
Dia 21: contagem de cistos (média de cistos/g de fezes) *	0 (b)	4467	0 (b)	6310
Dia 41: contagem de cistos (média de cistos/g de fezes) (%) *	0 (b)	7079	0 (b)	10000
Animais com trofozoítos intestinais (%)	0 (b)	100	0 (b)	100

* – após o desafio

b – significativamente diferente do controle (p<0,05)

PONTOS IMPORTANTES

- Apenas 5% dos animais vacinados tiveram diarreia após o desafio de 6 meses; essa diarreia durou 0,1 dias, em média. No grupo controle, 100% dos animais tiveram diarreia com duração média de 17 dias.
- Nenhum animal vacinado teve diarreia após o desafio de 1 ano. No grupo controle, 100% dos animais tiveram diarreia de duração média de 17,6 dias.
- A duração da excreção de cistos foi reduzida para 5,7 dias e 4,3 dias após 6 meses e 1 ano de vacinação, respectivamente. Nos grupos controle, a duração de excreção foi de 35,4 dias.
- Não houve excreção de cistos 21 e 42 dias após o desafio nos grupos vacinados.

PROGRAMA DE VACINAÇÃO SUGERIDO PARA CÃES†

Idade do cão	A partir de 6 semanas	9 semanas	12 semanas	Reforço anual
Proteção múltipla (V8 OU V10)	Vanguard® Plus ou Vanguard® HTLP 5/CV-L	Vanguard® Plus ou Vanguard® HTLP 5/CV-L	Vanguard® Plus ou Vanguard® HTLP 5/CV-L	Vanguard® Plus ou Vanguard® HTLP 5/CV-L
Proteção contra gripe		BronchiGuard®, Bronchi-Shield* III** ou Vanguard B Oral**	BronchiGuard®	BronchiGuard®, Bronchi-Shield* III** ou Vanguard B Oral**
Proteção contra raiva			Defensor®	Defensor®
Proteção contra giardíase		GiardiaVax®	GiardiaVax®	GiardiaVax®

† Esta é apenas uma sugestão de programa vacinal. Os programas vacinais estão sujeitos a alteração do médico-veterinário.

De acordo com os guias de vacinação recentes, recomenda-se que a última dose do protocolo inicial de vacinação de filhotes de cães (vacinas polivalentes V8 ou V10) seja aplicada a partir de 16 semanas de vida.

*** A critério do médico-veterinário, poderá ser feita uma dose adicional de vacina no protocolo levando-se em conta esta recomendação.

*Bronchi-Shield é uma marca da Zoetis Services LLC | **Dose única a partir de 8 (oito) semanas | ***WSAVA guidelines, 2016; guia do COLAVAC, 2016; AAHA guidelines, 2017

Referências Bibliográficas:

- 1) Meireles P, Montiani-Ferreira F, Thomaz-Soccol V. Survey of giardiasis in household and shelter dogs from metropolitan areas of Curitiba, Paraná state, Southern Brazil. *Vet Parasitol*, 152(3-4):242-8, 2008.
- 2) Katagiri S, Oliveira-Sequeira TC. Prevalence of dog intestinal parasites and risk perception of zoonotic infection by dog owners in São Paulo State, Brazil. *Zoonoses Public Health*, 55(8-10):406-13, 2008.
- 3) Mundim MJ, Rosa IA, Hortêncio SM, Faria ES, Rodrigues RM, Cury MC. Prevalence of Giardia duodenalis and Cryptosporidium spp. in dogs from different living conditions in Uberlândia, Brazil. *Vet Parasitol*, 144(3-4):356-9, 2007.
- 4) Funada, M R, Pena, HFJ, Soares, RM, Am aku, M, Gennari, SM. Frequência de parasitos gastrintestinais em cães e gatos atendidos em hospital-escola veterinário da cidade de São Paulo. *Arq Bras Med Vet Zootec*, 59(5):1338-1340, 2007.
- 5) Capuano DM, Rocha GM. Ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas públicas do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*, 9 (1):81-86, 2006.
- 6) Huber F, Bomfi m TC, Gomes RS. Comparison between natural infection by Cryptosporidium sp., Giardia sp. in dogs in two living situations in the West Zone of the municipality of Rio de Janeiro. *Vet Parasitol*, 130(1-2):69-72, 2005.
- 7) Bartmann, A; Araújo, FAP. Frequência de Giardia lamblia em cães atendidos em clínicas veterinárias de Porto Alegre, RS, Brasil. *Ciência Rural* 34(4):1093-1096, 2004.
- 8) Oliveira-Sequeira TC, Amarante AF, Ferrari TB, Nunes LC. Prevalence of ntestinal parasites in dogs from São Paulo State, Brazil. *Vet Parasitol*, 103(1-2):19-27, 2002.
- 9) Olson ME, Ceri H, Morck DW. Giardia vaccination. *Parasitology Today*, v. 16, n. 5, p. 213-217, 2000. v. 16, n. 5, p. 213-217, 2000.