



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO
MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS-CCA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

MARIA EDUARDA PESSOA COLARES

Doença Inflamatória Intestinal Canina: Relato de Caso

Imperatriz

2023

MARIA EDUARDA PESSOA COLARES

Doença Inflamatória Intestinal Canina: Relato de Caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão como requisito básico para a conclusão do Curso de Medicina Veterinária.

Orientador:

Prof. Dr. Paulo Vitor Silva de Carvalho

Imperatriz

2023

C683d

Colares, Maria Eduarda Pessoa

Doença Inflamatória Intestinal Canina: relato de caso. / Maria Eduarda Pessoa Colares. – Imperatriz, MA, 2023.

24 f.; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2023.

1. Doença inflamatória intestinal. 2. Cães. 3. Terapêutica experimental. 4. Imperatriz - MA. I. Título.

CDU 636.7:591.434

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Mateus de Araújo Souza CRB13/955**

Doença Inflamatória Intestinal Canina: Relato de Caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão como requisito básico para a conclusão do Curso de Medicina Veterinária.

Data de aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

A minha mãe, que sempre incentivou meus sonhos.

A todos os professores que participaram da minha jornada acadêmica ao longo dos anos.

Ao meu orientador, pela dedicação e empenho.

RESUMO

A Doença Inflamatória Intestinal é uma patologia de curso crônico e idiopático que causa sinais clínicos semelhantes a outras doenças como diarreia, falta de apetite, apatia e dor. O tratamento se dá por meio de terapêutica experimental com antibióticos, dieta de exclusão e/ou medicamento imunossupressor. No diagnóstico deve-se levar em conta o histórico clínico do animal, resultados laboratoriais de exames prévios como hemograma, parasitológico de fezes, ultrassonografia, endoscopia, entre outros. Este relato de caso tem por finalidade ressaltar os resultados terapêuticos e a resposta do paciente aos mesmos. A eficácia do tratamento só pode ser obtida através da combinação de dieta específica com fármaco corticoide prednisona, visto que o animal continuava a apresentar diarreia severa mesmo após administração de antibióticos.

Palavras-chave: diarreia. crônico. imunossupressor. ultrassonografia.

ABSTRACT

Inflammatory Bowel Disease is a chronic and idiopathic pathology that causes clinical signs similar to other diseases such as diarrhea, lack of appetite, apathy, and pain. Treatment is by experimental therapy with antibiotics, an exclusion diet and/or immunosuppressive medication. The diagnosis must take into account the clinical history of the animal, laboratory tests such as hemogram, parasitology of feces, ultrasonography, endoscopy, and others. This case report aims to highlight the therapeutic results and the patient's response to them. The efficacy of the treatment could only be obtained by combining a specific diet with the corticoid drug prednisone, since the animal continued to have severe diarrhea even after administration of antibiotics.

Keywords: diarrhea. chronic. immunosuppressive. ultrasonography.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diarreia pastosa apresentada pelo animal.....	14
Figura 2 - Diarreia pastosa com presença de sangue.....	15
Figura 3 - Diarreia caracterizada por hematoquezia.....	15
Figura 4 - Diarreia caracterizada por melena.....	16
Figura 5 - Diarreia caracterizada por melena.....	16
Figura 6 - Pesquisa de hematozoários.....	18
Figura 7 - Hemograma completo.....	18
Figura 8 - Parasitológico de Fezes.....	19
Figura 9 - Ultrassonografia de alça intestinal.....	19
Figura 10 - Ultrassonografia abdominal (linfonodo mesentérico).....	20

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
4 RESULTADOS.....	14
4.1 Resultados dos exames	18
5 DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÕES	23
REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

Na rotina da clínica médica de pequenos animais as gastroenterites são corriqueiras, podendo ser causadas por agentes infecciosos ou não. A diarreia crônica pode ser resultado de endoparasitas, enteropatógenos, inflamação, neoplasias, causas mecânicas como intussuscepção ou agentes tóxicos. Os sinais clínicos da Doença Inflamatória Intestinal ocorrem principalmente no intestino delgado e grosso. A DII envolve um conjunto de doenças intestinais crônicas e idiopáticas que levam aos sinais clínicos recorrentes no Sistema Gastrointestinal (SOUZA, 2021).

As patologias de maior ocorrência no estômago são a estenose pilórica, gastrite, úlceras, dilatação vólculo gástrica e neoplasias, já as patologias intestinais incluem com maior frequência a intussuscepção, vólculo intestinal, lipofuscinose intestinal, enterite, colite, neoplasias e úlceras (FERREIRA, 2020).

Nas doenças gastrointestinais, mudanças na barreira epitelial intestinal levam a uma alteração na permeabilidade da membrana que acarretará no desequilíbrio da homeostasia intestinal (SOUZA, 2022)

Os sintomas vão depender do grau de desequilíbrio provocado no local do órgão. Os cães podem apresentar diversos sinais como diarreia aguda ou crônica (pastosa, com muco, melena ou hematoquezia), vômito, anorexia, apatia, dor, entre outros (SOUZA, 2021).

A interação entre sistema imunológico da mucosa, suscetibilidade genética do hospedeiro e elementos ambientais como microbiota e nutrição são alguns fatores relevantes na evolução da Doença Inflamatória intestinal, porém sua etiologia ainda é desconhecida (SOUZA, 2022).

Entretanto, para chegar a um diagnóstico e determinar o tratamento correto, é necessário investigar a causa através de exames laboratoriais e muitas vezes associar ao diagnóstico terapêutico. O presente estudo tem como objetivo relatar a conduta terapêutica a um animal acometido com DII (Doença Inflamatória Intestinal) e os resultados obtidos através das diferentes condutas medicamentosas utilizadas no tratamento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A Doença Inflamatória Intestinal é um conjunto de enteropatias crônicas definidas por inflamação do TGI e sinais gastrointestinais que podem ser causados pela ruptura da barreira da mucosa gástrica e/ou intestinal, desregulação do sistema imunológico ou distúrbios na microflora intestinal. A ruptura da barreira da mucosa intestinal pode estar ligada à descontinuação da tolerância imunológica aos antígenos luminais, que incluem bactérias e componentes dietéticos, promovendo a desregulação do sistema imunológico do animal e os distúrbios na microflora intestinal (BURGENER, 2018).

A dieta fornecida, exposição a microorganismos e interação do animal com o ambiente estão correlacionados com esse descontrole da microbiota (SOUZA et al., 2021). Esses distúrbios levam à disbiose, que é quando bactérias protetoras e agressoras sofrem desequilíbrio, produzindo efeitos prejudiciais ao organismo (SOUZA et al., 2021). No trato gastrointestinal há diminuição nos filos firmicutes e bacteroides combinados com o aumento de proteobacterias e actinobacterias (OMORI et al., 2017).

Em estudo ATHERLY et al. (2019) expôs que a utilização de glicocorticoides influencia nos componentes da microbiota intestinal gerando efeitos favoráveis no microbioma fecal pelo aumento de bactérias como Clostridia, Bifidobacteria e Lactobacilos. O autor relata que também seja possível que outros componentes do microbioma intestinal (como fungos e vírus) sejam influenciados pela administração de glicocorticoides e contribuam para a modulação benéfica das populações bacterianas residentes,

Quando descartada doença por agente infeccioso, afecção extra intestinal, parasitas, neoplasias e os sintomas se manterem por mais de três semanas define-se o quadro de doença inflamatória intestinal crônica, que conforme a resposta ao tratamento poderá ser classificada como enteropatia responsiva a dieta, a antibióticos ou a imunossupressores (SOUSA et al., 2022). A enteropatia crônica canina que não responde à dieta e às intervenções com antibióticos é classificada como DII idiopática, o que é confirmado pelos resultados da biópsia intestinal mostrando inflamação da mucosa (ATHERLY et al., 2019). Intolerância alimentar e alergia devem ser exclusas por meio de terapia dietética utilizando nova fonte proteica ou proteína hidrolisada (CASCON et al., 2017).

A doença pode se apresentar em quadros mais brandos como perda de peso, vômito e apetite seletivo, a quadros mais severos como diarreia sanguinolenta (melena ou hematoquezia) e perda proteica entérica (GOUVÊA et al., 2020) Alguns cães podem apresentar desidratação em consequência do vômito ou diarreia crônica ou diminuição da ingestão de água sendo necessário nesses casos anti-eméticos, protetores gástricos e fluidoterapia intravenosa (MARQUES et al., 2021).

O surgimento de fezes moles e aquosas estão ligadas ao comprometimento do intestino delgado, já fezes moles e viscosas ao intestino grosso. Contudo, a presença de hematêmese ou hematoquezia indica severidade e está correlacionada a ulceração/erosão gastrointestinais (SOUZA et al., 2021).

No hemograma não há alteração que se possa associar à Doença Inflamatória Intestinal, no entanto, se o cão apresentar hematoquezia crônica isso poderá desencadear uma anemia por deficiência de ferro. A análise histopatológica é considerada o exame de eleição para diagnosticar a DII (MARQUES et al., 2021) e pode ser observado em lâmina própria infiltrado inflamatório da mucosa intestinal por linfócitos, plasmócitos, eosinófilos, neutrófilos e macrófagos (CASCON et al., 2017). O infiltrado linfoplasmocitário é o mais comum de se encontrar, seguido pelo infiltrado eosinofílico, granulomatoso e neutrofílico (MARQUES et al., 2021).

O infiltrado linfoplasmocitário está associado a modificações na arquitetura da mucosa intestinal, já a presença de infiltrado eosinofílico está correlacionada a infestação parasitária ou intolerância à dieta. Apesar do infiltrado granulomatoso ser menos frequente no cão, ele é caracterizado por uma grande quantidade de macrófagos que origina formação de granulomas. E por fim, o infiltrado neutrofílico é o mais raro e são visualizados em lesões erosivas do trato gastrointestinal. (MARQUES et al., 2021)

No exame ultrassonográfico devem ser observados no trato gastrointestinal os seguintes aspectos: espessura, estratificação e ecogenicidade de túnicas, presença de líquido livre, alta motilidade, ecogenicidade peri-intestinal, linfonomegalia e distribuição focal, multifocal ou difusa da inflamação. Apenas a Ultrassonografia não fecha o diagnóstico da DII mas por ser acessível é muito utilizado. (MARQUES et al., 2021). Um achado comum da doença é a presença de linfadenomegalia mesentérica (aumento de tamanho dos linfonodos e de sua ecogenicidade) (FELICIANO et al., 2010).

Após realizado exame físico e anamnese do histórico do paciente, como vacinação e vermifugação (SOUZA et al., 2021), o diagnóstico é alcançado também pela exclusão de outras etiologias que possuem sintomas semelhantes, através de hemograma completo, análise bioquímica sérica renal e hepática, colesterol e glicose, urinálise, teste hormonal, exame parasitológico das fezes e ultrassonografia abdominal. Descartada inicialmente doença infecciosa, parasitária ou neoplásica, o animal deverá ser submetido a endoscopia e a terapia experimental (antibiótico, mudança na alimentação ou esteroides) (BURGENER, 2018). Através da endoscopia são encontradas alterações presentes na DII: mucosa normal a eritematosa com graus de irregularidade, erosões, aspecto friável e sangramento ao toque (MARQUES et al., 2021). O diagnóstico definitivo é feito pela endoscopia com biópsia intestinal (SOUZA et al., 2021)

A antibioticoterapia é utilizada em virtude de que antígenos bacterianos podem desencadear a DII, por fim, ainda pode ser manifestado um desenvolvimento secundário de bactérias, sendo o antibiótico metronidazol o mais utilizado pela sua ampla atividade nas infecções por agentes anaeróbios. Caso a antibioticoterapia não produza resultados, o tratamento com imunossupressores deve ser iniciado (MARQUES et al., 2021). Em estudo, BHAVANI et al., (2021) relata que tanto a prednisolona quanto a budesonida são igualmente eficazes no manejo da DII em cães.

Os fármacos corticosteroides possuem como principais efeitos a ação anti-inflamatória e ação imunossupressora. Como anti-inflamatórios irão reduzir os mecanismos responsáveis pela inflamação e bloqueiam as manifestações mais precoces do processo inflamatório, como dor, calor e rubor, até as mais tardias como reparação e proliferação tecidual. Como imunossupressores deprimem o sistema linfóide reduzindo os níveis circulantes de células de defesa (principalmente linfócitos). Tais fármacos não podem ser suspensos bruscamente, é recomendada a redução gradual da dose para evitar os efeitos colaterais (SPINOSA, 2017).

O protocolo para prevenção se baseia em fornecer ao animal probióticos, prebióticos e simbióticos, além de rações específicas hipoalergênicas ou gastrointestinais para que não haja reincidência dos sintomas e a doença se mantenha silenciosa (MARQUES et al., 2021).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada busca na literatura pertinente em bases de dados científicos e periódicos para embasar o relato de caso.

O animal foi acompanhado ao longo de 9 meses (nov/2021 até ago/2022), desde o primeiro episódio de diarreia até o último episódio. Foram realizadas consultas, exames (hemograma completo, parasitológico de fezes, pesquisa de hematozoários e ultrassonografia abdominal), testes rápidos (para Giárdia e Parvovirose).

Foi instituída terapia por antibioticoterapia, mudança de dieta e medicações imunossupressores) que serão abordados no próximo tópico.

4 RESULTADOS

Canino, macho, inteiro, sem raça definida (SRD), 11 meses e 10kg. Atendido com histórico de falta de apetite e apatia, diarreia intermitente pastosa amarelada (Figura 1 e Figura 2), progredindo para presença de muco, melena (Figuras 4 e 5) e hematoquezia (Figura 3), com sintomas desde os 3 meses da idade.

Na primeira consulta (03 meses de idade) foi prescrito Sulfametoxazol trimetoprim (Afectrim) 0,5ml/kg de 12/12h por 3 dias, mas após alguns dias ao final do tratamento o animal voltou a apresentar diarreia pastosa (Figura 1). Os tutores por conta própria retornavam com a medicação durante os episódios de diarreia, porém observaram que o tratamento não estava sendo eficaz pois o quadro do animal estava se repetindo e agravando.

Figura 1 - Diarreia pastosa apresentada pelo animal



Fonte: Acervo pessoal

Figura 2 - Diarreia pastosa com presença de sangue



Fonte: Acervo pessoal

Figura 3 - Diarreia caracterizada por hematoquezia



Fonte: Acervo pessoal

Figura 4 - Diarreia caracterizada por melena



Fonte: Acervo pessoal

Figura 5 - Diarreia caracterizada por melena



Fonte: Acervo pessoal

Como não houve melhora e os sintomas regressavam o animal foi levado para outra consulta.

Na segunda consulta (10 meses de idade) foi realizada pesquisa de hematozoários (Figura 6), hemograma (Figura 7), colhido material para parasitológico de fezes (Figura 8), teste rápido Alere Parvovirose e Alere Giardia Ag.

Foi receitado metronidazol 250mg 1 comprimido a cada 12h por 7 dias, omeprazol 10mg 1 comprimido a cada 24h por 5 dias e probiótico 2g a cada 24h por 15 dias.

Os dois testes rápidos de parvovirose e giárdia mostraram-se negativos, assim como a pesquisa de hematozoários e o exame parasitológico de fezes não apresentou alteração. Contudo, poucos dias após o fim do novo tratamento o cão voltou a apresentar diarreias pastosas e mais severas como hematoquezia (Figura 3), melena (Figuras 4 e 5) e falta de apetite.

No retorno da segunda consulta (11 meses da idade) foi feito ultrassonografia abdominal (Figura 9) e constatado alteração jejunal com mucosas inflamadas e reativas, além de linfonodos mesentérico aumentados de tamanho.

A nova medicação para tratar a inflamação intestinal apresentada foi prednisona 20mg $\frac{1}{2}$ comprimido a cada 48h por 7 dias e feita a redução na dose após os 7 dias para $\frac{1}{4}$ de comprimido a cada 48h por 7 dias, além de Apevitin para estimular o apetite e troca para uma nova ração específica "Hills Gastrointestinal" acrescentando frango cozido e o probiótico até finalizar as medicações.

Com o final do último tratamento o animal não apresentou mais nenhum tipo de diarreia.

4.1 Resultados dos exames

Figura 6 - Pesquisa de hematozoários

Clinica:	Data: 21/07/2022
-----------------	-------------------------

LAUDO PESQUISA DE HEMATOZOÁRIOS

Pesquisa: Não encontrado.

Fonte: Acervo pessoal

Figura 7 - Hemograma completo

HEMOGRAMA COMPLETO

LEUCOGRAMA	RESULTADOS		VALORES DE REFERÊNCIA Espécie (Canino)	
	RELATIVOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS	ABSOLUTOS
Leucócitos: (x 10 ³ /μ l)		8.100	6.000 a 17.000	
Eosinófilos:	6	486	02 a 10%	100 a 1.250
Bastonetes:	0	0	00 - 03%	00-540
Pró-Mielócitos	0	0		
Mielócitos	0	0		
Metamielócitos	0	0		
Segmentados:	63	5103	60 - 77%	3.000 a 11.500
Linfócitos:	24	1944	12 - 30%	1.000 a 4.800
Monócitos:	7	567	03 - 10%	150 a 1.350
Basófilos:	0	0		Raro
ERITROGRAMA				
	RESULTADOS		VALORES DE REFERÊNCIA	
Eritrócitos (x 10 ⁶ / μ	9,09		5,5 - 8,5	
Hemoglobina (g/dl)	18,18		12 a 18	
Hematócrito (%):	60		37 - 55	
H. G. M. (pg)	20,00		19 - 23	
V. G. M. (fl)	66,00		60 - 77	
C. H. G. M. (%)	30,30		31-36	
Plaquetas mm ³	436.320		200.000-700.000	
Protéina plasmática	6.5		5 a 8	
			Obs: Agregado plaquetário	

Fonte: Acervo pessoal

Figura 8 - Parasitológico de Fezes

MÉDICO(a) REQUISITANTE:	Pamela Rodrigues- 1580
MATERIAL:	Fezes
EXAME(S):	Parasitológico de Fezes

Parasitológico de Fezes

Material: Fezes (a fresco)

Análise Macroscópica:

- **Consistência:** Líquida
- **Coloração...:** Esbranquiçada
- **Muco.....:** Ausente
- **Sangue.....:** Ausente

Análise Microscópica:

- **Ovos de Helmintos:** Não foram visualizados.
- **Protozoários.....:** Não foram visualizados.
- **Larvas.....:** Não foram visualizados.

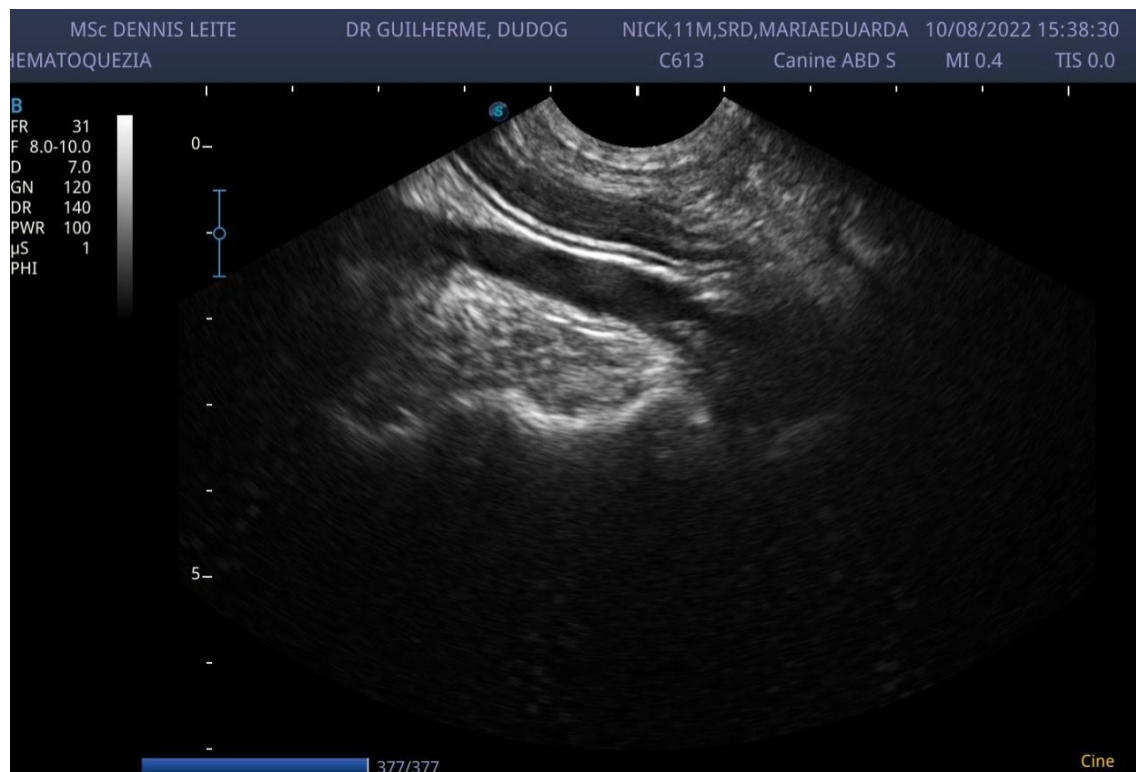
Fonte: Acervo pessoal

Figura 9 - Ultrassonografia de alça intestinal



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 10 - Ultrassonografia abdominal (linfonodo mesentérico)



Fonte: Acervo Pessoal

5 DISCUSSÃO

Na pesquisa de hematozoários não foram encontrados Ehrlichia spp., Babesia spp., Haemobartonella sp. e outros parasitas de leucócitos e hemácias, assim como no teste Alere Parvovirose e Alere Giárdia também não houve alteração. Não foram visualizados ovos de helminto, protozoários e larvas no parasitológico de fezes.

No hemograma foi constatado aumento no hematócrito (resultado obtido: 60) que o médico veterinário associou à desidratação e o agregado plaquetário à coleta traumática associada ao estresse no paciente. Todos os outros valores apresentaram-se dentro dos padrões de referência.

No exame ultrassonográfico (Figura 9) foi observado mucosas definidas e reativas (jejuno) de aspecto anecogênicas com dimensões de 0,2cm, distendidas por conteúdo anecoico e heterogêneo, presença de pontos ecogênicos (specles intestinais) e peristaltismo evolutivo (hipermotilidade). Linfonodo mesentérico aumentados (Figura 10) de tamanho na qual foi associado à inflamação intestinal. Os demais órgãos não apresentavam evidências de alterações.

No ultrassom é visto que no processo inflamatório do jejuno não há distinção da camada muscular, submucosa e mucosa, sem identificação do lúmen com desorganização das mucosas (microvilosidades), além de linfonodomegalia mesentérica (Figura 10) que corrobora com o que Feliciano et al., (2010) expôs.

O tratamento para a DII canina destina-se a redução da inflamação e supressão do sistema imunológico que se apresenta hiperativo (BHAVANI et al., 2021). As estratégias terapêuticas para cães com DII abrangem tratamentos com dietas de eliminação, antibióticos e medicamentos imunossupressores para induzir a remissão (ATHERLY et al., 2019).

A terapêutica inicial com antibióticos não demonstrou eficácia, sendo caracterizada esta enteropatia como responsiva à imunossupressores (SOUSA et al., 2022). Em casos que os cães não respondem aos dois primeiros tratamentos, os medicamentos imunossupressores são administrados na forma de glicocorticoides, como prednisona ou prednisolona (ATHERLY et al., 2019) como ocorreu com o presente estudo.

De acordo com o estudo de Bhavani (2021), no exame endoscópico pós-tratamento com a prednisolona em cães com DII pôde-se notar uma diminuição significativa na intensidade de lesões intestinais, como hiperemia, friabilidade e hemorragia mostrando melhora clínica, fecal e endoscópica das lesões.

A biópsia permite avaliar e analisar amostras teciduais, podendo ser obtida por laparotomia ou endoscopia (GOUVÊA et al., 2020). Entretanto, no presente estudo não foi possível realizar o exame endoscópico e biópsia da porção jejunal inflamada.

Ambosini et al. (2020), expõe em estudo que uma dieta hidrolisada administrada juntamente com prebióticos e glicoaminoglicanos por mais de 70 dias foi bem tolerada por cães e indicou uma melhora na integridade da membrana intestinal.

A suplementação com probióticos é empregue no auxílio do tratamento de animais com DII, como os probióticos contêm bactérias vivas e benéficas para o intestino ativamente, exercerá efeitos positivos para a saúde (WHITE et al., 2017).

Para um diagnóstico correto é imprescindível a exclusão de doenças infecciosas, parasitárias, neoplásicas, corpo estranho e outros diferenciais que podem vir a ocasionar enteropatias e conseqüentemente diarreia severa. Exames laboratoriais como hemograma, pesquisa de hematozoários, parasitológico de fezes, exame bioquímico para função hepática, função renal e de glicemia em jejum, ultrassonografia e endoscopia são indispensáveis para que o médico veterinário possa compreender qual a complicação, o quadro do animal e quais drogas irá utilizar para o devido tratamento.

6 CONCLUSÃO

A Doença Inflamatória Intestinal pode levar a falta de apetite, desconforto abdominal e diarreia severa em cães que não receberem o tratamento adequado, que dependerá da resposta do próprio organismo do animal a antibioticoterapia, dieta de eliminação ou imunossupressão com glicocorticoides. Para repor bactérias da flora intestinal é válido como suporte o uso de probióticos. Em caso de suspeita de DII é salientado que se elimine demais patologias que também induzem a quadros de diarreia e que seja realizada a endoscopia para avaliação de mucosa gástrica e intestinal.

REFERÊNCIAS

AMBROSINI, Yoko M *et al.* Treatment With Hydrolyzed Diet Supplemented With Prebiotics and Glycosaminoglycans Alters Lipid Metabolism in Canine Inflammatory Bowel Disease. **Frontiers in Veterinary Science**, Iowa, v. 7, n. 451, p. 1-12, 30 jul. 2020. DOI 10.3389/fvets.2020.00451.

ATHERLY, Todd *et al.* Glucocorticoid and dietary effects on mucosal microbiota in canine inflammatory bowel disease. **Plos One**, Chicago, p. 1-15, 30 dez. 2019. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226780>

BHAVANI, M. Sandhya *et al.* Comparison of Oral Prednisolone, Budesonide and Probiotics in the Treatment of Canine Inflammatory Bowel Disease. **Indian Journal of Animal Research**, Chennai, p. 1-8, 23 jul. 2021. DOI 10.18805/IJAR.B-4424

BURGENER, Iwan A. Inflammatory Bowel Disease. *In*: BURGENER, Iwan A. *et al.* **Chronic Disease Management for Small Animals**. 1. ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2018. cap. 19, p. 211-214. ISBN 978-1119200895.

CASCON, Clarice M. *et al.* Avaliação clínica, endoscópica e histopatológica de cães com doença inflamatória intestinal. **SciELO Brasil**, Niterói, p. 1-5, 6 nov. 2017. DOI 10.1590/S0100-736X2017001100015.

FELICIANO, M.A.R. *et al.* Avaliações ultrassonográfica e radiográfica dos efeitos da suplementação com dois tipos de probióticos sobre o intestino de cães filhotes. **SciELO Brasil**, São Paulo, v. 62, n. 5, p. 1-8, 28 nov. 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-09352010000500013>.

FERREIRA, D. F. *et al.* Levantamento das alterações do trato gastrointestinal em cães submetidos a necropsia na Universidade Presidente Antônio Carlos, em Uberlândia-MG. **Scientific Electronic Archives**, Uberlândia, v. 13, p. 1-5, 9 mar. 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.36560/14320211238>

GOUVÊA, F. N. *et al.* DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL EM CÃES – RELATO DE CASOS. **Ars Veterinária**, Jaboticabal, v. 36, n. 4, p. 1-5, 9 out. 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n4p332-336>.

MARQUES, Maria Luiza Oliveira *et al.* Doença inflamatória intestinal: Revisão. **Pubvet**, São Paulo, p. 1-10, 3 dez. 2021. DOI <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n12a977.1-10>.

OMORI, Marie *et al.* Fecal microbiome in dogs with inflammatory bowel disease and intestinal lymphoma. **Journal of The Japanese Society of Veterinary Science**, Tokyo, p. 1-8, 6 out. 2017. DOI 10.1292/jvms.17-0045.

SOUSA, Daniela Araújo de *et al.* Uso de compostos probióticos como coadjuvante no controle da doença intestinal inflamatória canina. **Pubvet**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 1-7, 15 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n03a1070.1-7>.

SOUZA, Cláudio Marcos Rocha de *et al.* Uso de probióticos na nutrição de cães com Doença Inflamatória Intestinal (DII) – uma atualização. **Agrarian Academic Journal**, Rio de Janeiro, p. 1-12, 18 out. 2021. DOI 10.32406/v4n5/2021/75-87/agrariacad.

SPINOSA, Helenice de Souza *et al.* **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 02/03/2017. 972 p. ISBN 978-8527730808.

WHITE, Robin *et al.* Randomized, controlled trial evaluating the effect of multi-strain probiotic on the mucosal microbiota in canine idiopathic inflammatory bowel disease. **Taylor&Francis Online**, Iowa, v. 8, n. 5, p. 1-17, 13 jul. 2017. DOI <https://doi.org/10.1080/19490976.2017.1334754>.