

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RAQUEL MENDES FEITOSA

**TRATAMENTO DA GASTRITE LINFOPLASMOCITÁRIA CANINA COM
AUXÍLIO DA FITOTERAPIA E ALIMENTAÇÃO NATURAL: Relato de caso**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2023

RAQUEL MENDES FEITOSA

TRATAMENTO DA GASTRITE LINFOPLASMOCITÁRIA CANINA COM AUXÍLIO DA
FITOTERAPIA E ALIMENTAÇÃO NATURAL: Relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à
Coordenação do curso de Graduação em Medicina
Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, em cumprimento às exigências para
obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador(a): Esp. Camila Mendonça Bezerra
Moreno

RAQUEL MENDES FEITOSA

TRATAMENTO DA GASTRITE LINFOPLASMOCITÁRIA CANINA COM AUXÍLIO DA
FITOTERAPIA E ALIMENTAÇÃO NATURAL: Relato de caso

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada à Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 26/06/2023

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: ESP. CAMILA MENDONÇA BEZERRA MORENO / UNILEÃO

Membro: ESP. FRANCISCO RENER FERREIRA DE ALCÂNTARA / UNILEÃO

Membro: DR. WEIBSON PAZ PINHEIRO ANDRÉ / UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2023

TRATAMENTO DA GASTRITE LINFOPLASMOCITÁRIA CANINA COM AUXÍLIO DA FITOTERAPIA E ALIMENTAÇÃO NATURAL: Relato de caso

Raquel Mendes Feitosa¹
Camila Mendonça Bezerra Moreno²

RESUMO

A gastrite linfoplasmocitária faz parte de um grupo de enteropatias crônicas que se caracterizam pelas alterações inflamatórias a nível da mucosa gastrointestinal. De etiopatogenia incerta, essa síndrome caracteriza-se clinicamente pela caquexia extrema oriunda da má absorção intestinal, além de vômitos e diarreias recidivantes. O método terapêutico baseia-se em dietas naturais e terapêutica alternativa, através de fitoterápicos. Para o diagnóstico, pode-se empregar a endoscopia digestiva alta e biópsia com avaliação histopatológica do segmento intestinal. Neste trabalho, relata-se o caso de um canino, de raça shihtzu, de porte pequeno com enterite linfocítica-plasmocítica, abordando os aspectos clínicos e patológicos, assim como métodos auxiliares de diagnóstico e que foi tratado com auxílio da fitoterapia e da alimentação natural.

Palavras-chave: Doença Inflamatória Intestinal. Diagnóstico. Tratamento Alternativo. Fitoterápico. Dieta.

ABSTRACT

Lymphoplasmacytic gastritis is part of a group of chronic enteropathies that are characterized by inflammatory changes in the gastrointestinal mucosa. Of uncertain etiopathogenesis, this syndrome is clinically characterized by extreme cachexia resulting from intestinal malabsorption, in addition to recurrent vomiting and diarrhea. The therapeutic method is based on natural diets and alternative therapy, through herbal medicines. For diagnosis, upper digestive endoscopy and biopsy with histopathological evaluation of the intestinal segment can be used. In this work, we report the case of a canine, shihtzu breed, of small size, with lymphocytic-plasmacytic enteritis, addressing the clinical and pathological aspects, as well as auxiliary diagnostic methods, which was treated with the aid of phytotherapy and natural food.

Keywords: Inflammatory Bowel Disease. Diagnosis. Alternative Treatment. Phytotherapy. Diet.

¹ Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: raquelmendesf7@gmail.com

² Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: camilamoreno@leaosampaio.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A gastrite linfoplasmocítica faz parte de um grupo de enteropatias crônicas que se caracterizam pelas alterações inflamatórias a nível da mucosa gastrointestinal. Essa patologia pertence ao grupo que se denomina Doença Inflamatória Intestinal (DII) (DE SOUSA, 2013). A doença inflamatória intestinal é uma síndrome imunomediada do trato gastrointestinal onde existe a ocorrência de resposta imune inapropriada devido a antígenos dietéticos ou de bactérias comensais benéficas. A mucosa intestinal íntegra possui a propriedade de evitar respostas imunes contra antígenos inofensivos num mecanismo chamado de tolerância. Os mecanismos causadores dessa resposta inapropriada ainda não estão totalmente desvendados (GOMES, 2016).

As infiltrações celulares comuns da doença são constituídas por números variáveis de linfócitos, plasmócitos, eosinófilos, macrófagos ou neutrófilos, sendo mais comuns as infiltrações linfoplasmocíticas, seguidas das eosinofílicas, histiocíticas e, por fim, neutrofílicas (pouco frequentes em cães). O estômago, o intestino delgado ou o cólon podem ser afetados. Mesmo existindo tipos celulares predominantes, as infiltrações possuem populações mistas de células inflamatórias (MAGALHÃES, 2008).

Em pacientes com DII ocorre ativação de receptores semelhantes a toll (TLR) presentes em células epiteliaise também de APCs (células apresentadoras de antígeno) como macrófagos e linfócitos T presentes na lâmina própria intestinal. A ativação destas células resulta na produção e expressão de mais receptores TLR e na produção de citocinas pro-inflamatórias que ativam outras células inflamatórias presentes na mucosa intestinal (MAGALHÃES, 2008).

A doença também possui influência genética considerando que algumas raças como Pastor Alemão, West Highland White Terrier, Labrador, Basenji, Shar Pei e Poodle possuem predisposição para desenvolvimento de DII (MARQUES et al., 2021). É caracterizada por sinais gastrointestinais inespecíficos e recorrentes ou persistentes por mais de três semanas, sendo comuns a diarreia, o vômito e a perda de peso (RANGEL, 2020).

O diagnóstico é feito através da realização de endoscopia digestiva alta e biópsia com avaliação histopatológica, os quais irão mostrar se há presença de linfócitos na mucosa intestinal (CASCON et al., 2017). O hemograma raramente revela alterações patognomônicas, porém realizar perfil hematológico pode auxiliar na exclusão de determinadas patologias (MARQUES et al., 2021).

O tratamento prevê abordagem conforme os estágios da evolução da DII no paciente. O que se preconiza é uma adequação dietética do paciente, no qual pode ser obtido êxito através de alimentação com proteínas, com uso de dietas hipoalergênicas contribuindo assim para a saúde do trato gastrointestinal, auxiliando na diversidade da flora intestinal e conseqüentemente favorecendo a imunidade (GOUVÊA, 2020).

Na busca por tratamentos alternativos às doenças, mais especificamente a gastrite, pode-se citar o emprego de plantas medicinais como opção terapêutica vantajosa, onde o paciente utiliza das substâncias isoladas de origem vegetal no tratamento auxiliar em casos refratários à terapia alopática (MACENO, 2021).

Na medicina veterinária, o uso da fitoterapia no tratamento ou prevenção da gastrite é uma alternativa de tratamento viável, segura, de fácil obtenção e baixo custo, além de ser menos agressiva e viável para animais. Apesar disso, é indispensável a ratificação científica dos fitoterápicos, bem como médico veterinário especialista para a utilização correta de plantas medicinais (GUEDES, et al. 2016). A nutrição sendo suprida a partir de uma alimentação natural através de proteínas, carboidratos, lipídios e minerais, inseridos em dietas, com características específicas e variações de acordo com a sua fase de vida é de suma importância para que haja desempenho corporal correto e manutenção diária (LOUREIRO et al., 2017). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de um cão acometido por gastrite linfoplasmocítica e que foi tratado com auxílio da fitoterapia e da alimentação natural.

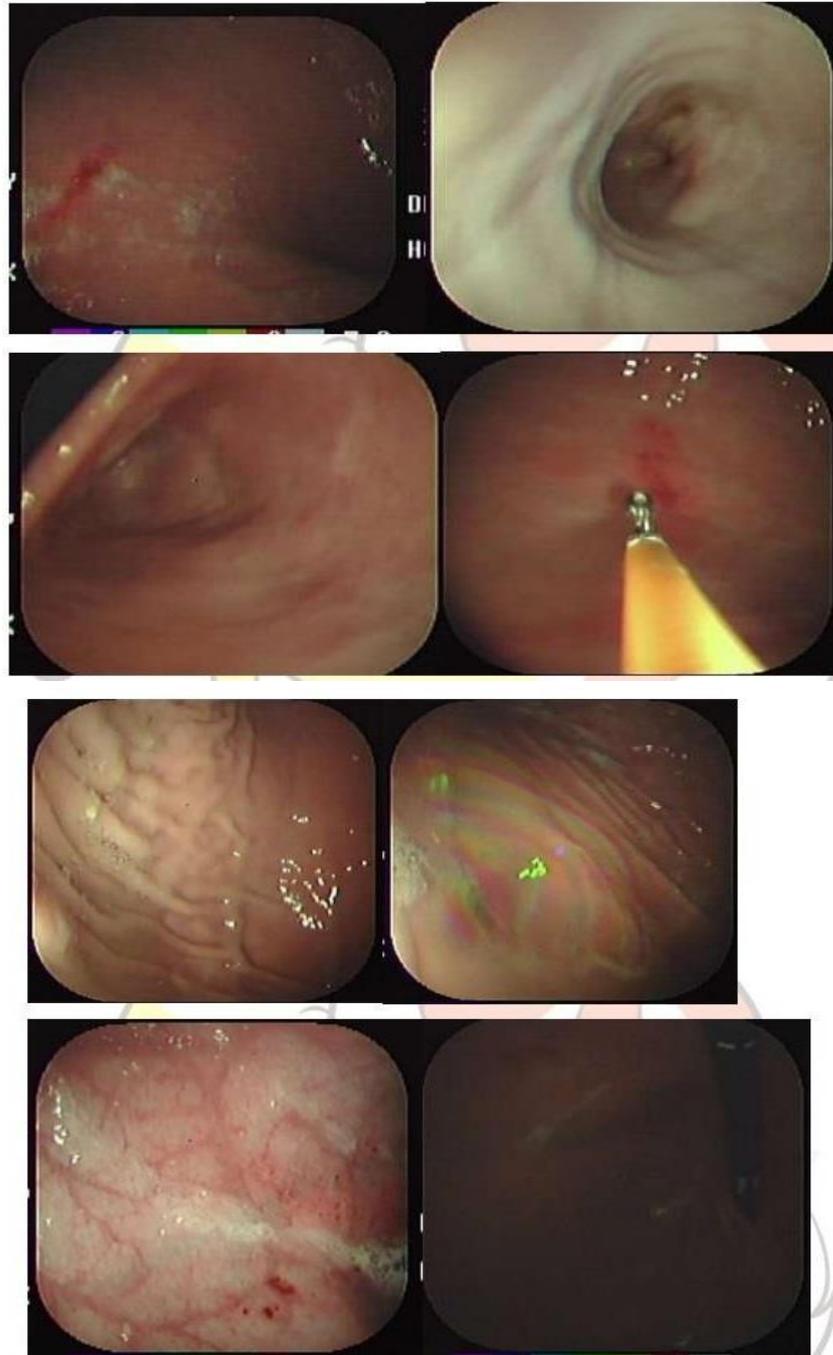
2 RELATO DE CASO

Foi atendido no dia 29 de outubro de 2021 em uma clínica veterinária localizada na cidade de Juazeiro do Norte, um cão da raça Shih-tzu de seis anos, pesando 7,5kg, castrado, com protocolo vacinal completo e histórico de êmese frequente desde os dois anos de idade. A tutora relatou que o animal vivia em ambiente familiar, tendo passeios na rua sob supervisão e com alimentação adequada para a idade e portefísico. Relatou ainda que o animal já havia sido acompanhado por outros veterinários mas sem sucesso diagnóstico para a sintomatologia apresentada.

Ao exame físico, constatou-se escore corporal 4 (escala de 1 a 5), linfonodos não reativos, mucosas normocoradas, TPC (Tempo de Preenchimento Capilar) de dois segundos e demais parâmetros vitais dentro da normalidade para a raça. Foram solicitados exames complementares: endoscopia, biopsia e exame histopatológico. Por meio da endoscopia digestiva (Figura 1) verificou-se ausência de corpo estranho e chegou-se à suspeita diagnóstica

de gastrite granulomatosa, resultado que foi relacionado com os achados histopatológicos posteriormente.

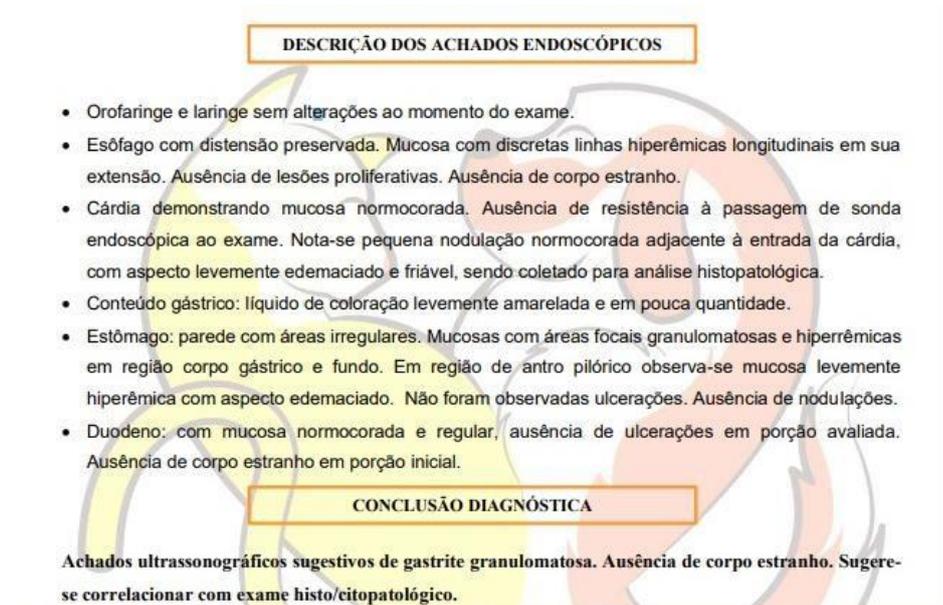
Figura 1. Imagens do exame endoscópico de um cão com gastrite linfoplasmocitária.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2021).

No laudo endoscópico (Figura 2) verifica-se a presença de pequena nodulação normocorada, friável e edemaciada próxima à entrada da cárdia, a qual foi excisionada para avaliação histopatológica. O estômago apresentou-se com paredes irregulares e áreas focais granulomatosas e hiperêmicas. Não foram observadas ulcerações ou nodulações.

Figura 2 Laudo endoscópico de um cão com gastrite linfoplasmocitária.

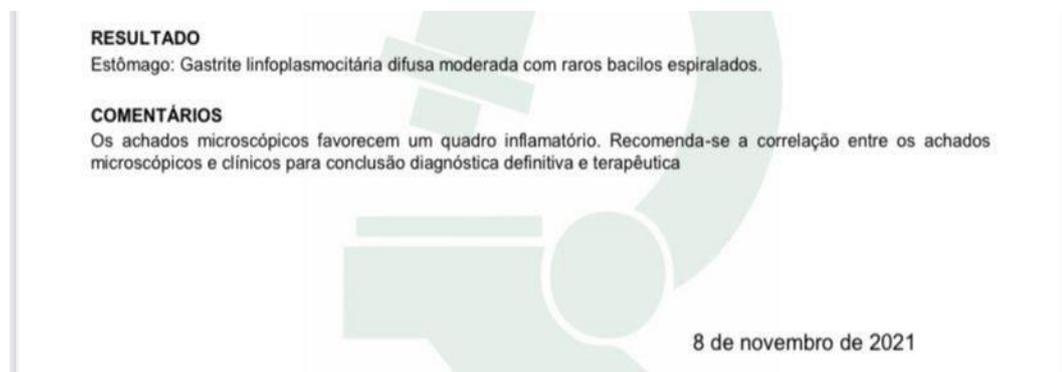


Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2021.

O tratamento inicialmente adotado foi o uso de medicamentos anti-inflamatórios, antibióticos, corticóides, protetor gástrico e ração hipoalergênica. Após 10 dias, no dia 08 de novembro de 2021, o resultado da análise histopatológica constatou gastrite linfoplasmocitária difusa moderada com raros bacilos espiralados. Foi feita a correlação entre os achados microscópicos e clínicos para conclusão diagnóstica definitiva permanecendo a conduta terapêutica já adotada.

Observa-se no resultado do exame histopatológico do tecido estomacal (Figura 3), a presença de moderado infiltrado inflamatório mononuclear com moderada quantidade de linfócitos e plasmócitos.

Figura 3 Resultado do exame histopatológico do tecido estomacal de um cão.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2021.

Mesmo seguindo o protocolo terapêutico prescrito, o cão continuou apresentando a mesma sintomatologia clínica de êmese. A tutora então optou por tratamento alternativo com médico veterinário especializado onde foi prescrito tratamento à base de suplementos, alimentação natural e fitoterápicos.

A dieta recomendada (Figura 4) foi composta por cozidos com distribuição calórica de carboidratos 16,46%, proteínas 44,77%, gordura 38,76% e fibras 1,77%. Advindos da quinoa, ovos de cordona, lombo suíno, fígado bovino, coração de frango e verduras (abobrinha, espinafre e cenoura), essa dieta foi suplementada com ômega 3 e sachê manipulado contendo manganês quelato, magnésio quelato, colina, vitamina d3, carbonato de cálcio e zinco quelato. Vale salientar a importância e a necessidade hídrica (Figura 4) recomendada em 356,4 ml diariamente. Já os principais medicamentos fitoterápicos recomendados foram a bromelina, olíbano (*Boswellia serrata*) e espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), além de betaína, óleo de borragem, bio-MAMPs (Padrões Moleculares Associados a Micro-organismos), beta glucanas, vitaminas, quercitina e hidrocortisona (Figura 6).

Figura 4 Dieta natural proposta para o tratamento da gastrite linfoplasmocitária

CARDÁPIO 25	
THÉO RAQUEL	
ALIMENTO	gramas
QUINOA	70
FIGADO BOVINO (COZIDO)	10
CORAÇÃO BOVINO COZIDO	15
OVO DE CODORNA	24
ESPINAFRE (COZIDO)	5
ABOBRINHA ITALIANA (COZIDA)	10
BANHÀ SUÍNA	3
OLEO DE PEIXE	1
SPIRULINA	0,3
LOMBO SUINO	80
<hr/>	
% DISTRIBUIÇÃO CALÓRICA	
CARBOIDRATO	16,46
PROTEÍNA	44,77
GORDURA	38,76
<hr/>	
FIBRAS (g)	1,77
NECESSIDADE HÍDRICA (ml)	356,4

Fonte: arquivo pessoal da autora, 2021.

Figura 5 Suplementação da dieta para o tratamento da gastrite linfoplasmocitária.

Animal: Théo Mendes	Proprietário: Raquel Mendes
Espécie: Canina	CPF:
Raça: Shih Tzu	RG:
Sexo: Macho	Celular: (88) 99600-2058
Peso: 6 kg(s)	E-mail: raquemendes7@gmail.com
Idade: 7 anos 3 meses 1 Dia (27/12/2015)	Endereço: Rua Agamenon Magalhães, 681 - Centro, -
FAVOR MANIPULAR - SUPLEMENTO DA DIETA	
Manganês quelato 2mg
Magnésio quelato 20mg
Colina 100mg
Vitamina D3 150ui
Carbonato de cálcio 300mg
Zinco quelato 10mg
Sachê ou cápsula sem corante - q.s.p 60 dias -> USO CONTÍNUO	
Dividir 1 sachê 2x ao dia nas alimentações se possível, se não uma vez em uma única refeição ou 1 cápsula na refeição, 1x ao dia, até novas recomendações.	

Fonte: arquivo pessoal da autora, 2021

Figura 6 Protocolo fitoterápico proposto para o tratamento da gastrite linfoplasmocitária.

<p>USO ORAL</p> <p>1) Vitamina A 5000UI (dose) _____ q.s.p 60 doses Dar 1 dose, junto da alimentação, 2x ao dia.</p> <p>2) Vitamina D3 1000UI (dose) _____ q.s.p 30 doses Dar 1 dose, 1x ao dia.</p> <p>3) Betaína-HCL 25mg + Bromelina 3000 mcg _____ q.s.p 60 doses Misturar na alimentação, 2x ao dia, por 60 dias.</p> <p>4) Pool Bio-MAMPs LEMA BIO-MAMPS L. acidophilus + BIO-MAMPS L. rhamnosus + BIO-MAMPS L. paracasei + BIO-MAMPS L. casei + BIO-MAMPS L. helveticus + BIO-MAMPS L. gasseri + BIO-MAMPS Bi dumbacterium lactis + BIO-MAMPS S. thermophilus (5mg de cada na mesma formulação) _____ q.s.p 30 doses Dar 1 dose, próximo do horário de dormir, 1x ao dia, por 30 dias.</p> <p>5) Lactobacilus Acidophilus 1.500.000.000.UFC + Bi dobacterium bi dum 1.500.000.000.UFC + Lactobacilus casei 1.500.000.000.UFC + Lactobacilus Rhamnosus 1.500.000.000.UFC + Streptococcus faecium 1.500.000.000.UFC _____ q.s.p 30 doses Dar 1 dose, próximo do horário de dormir, 1x ao dia.</p> <p>6) Beta glucanas 60mg + Boswellia serrata 60 mg + PEA 100 mg + quercitina 30mg _____ q.s.p 30 doses Dar 1 dose, 1x ao dia.</p> <p>7) Espinheira Santa 80mg _____ q.s.p 60 doses Dar 1 dose, 30 minutos antes das principais refeições.</p> <p>8) Óleo de borragem 60mg _____ q.s.p 30 doses Dar 1 dose, junto da refeição, 1x ao dia.</p> <p>9) Hidrocortisona base 1,5mg _____ q.s.p 60 doses Dar 1 dose, de 12/12 horas.</p> <p>Recomendações Como são muitas coisas, mas a maioria para ser dada junto da alimentação, dividir cada manipulado que seja 1x ao dia entre as 2 refeições do dia.</p>
--

Fonte: arquivo pessoal da autora, 2021.

Após início do protocolo terapêutico alternativo, o cão apresentou melhora no quadro clínico. Com a evolução na melhora do quadro sintomatológico, variando entre 2 a 3 meses, o tratamento foi condicionado cada vez menos por medicamentos, mesmo que fitoterápicos, mas sempre mantendo a dieta com base em produtos naturais. Os medicamentos que foram mantidos não são necessariamente centrados na gastrite, mas na manutenção do estado geral de saúde.

3 DISCUSSÃO

A gastrite linfoplasmocitária caracteriza-se por sinais gastrointestinais persistentes ou recorrentes relacionados à presença de infiltrado inflamatório na lâmina própria da mucosa

intestinal. Por ter natureza idiopática, as possíveis etiologias devem ser descartadas antes de estabelecer diagnóstico. Essas afecções são classificadas de acordo com a região afetada e tipo celular predominante no infiltrado inflamatório, de modo que qualquer região do trato gastrointestinal pode ser afetado e diferentes populações celulares, como linfócitos, plasmócitos, eosinófilos, neutrófilos e/ou macrófagos podem estar presentes (MAGALHÃES, 2008; TWEDT, 2009). No caso em questão, o estômago foi a localidade afetada constatando a presença de linfócitos e plasmócitos no infiltrado inflamatório.

Ao longo do tempo, cães e gatos vêm alterando a sua dieta, de forma que trocaram uma maior quantidade de proteínas na dieta por dietas ricas em carboidratos, comuns atualmente (MEDEIROS, 2021). Mecanismo mais aceito para a patogenia da DII é a diminuição e a perda da tolerância imunitária entérica, associado a estímulo excessivo do sistema imune local, relacionado a danos na integridade da mucosa, geralmente associado à alimentação do animal, predisposição genética e infecções bacterianas (OLIVEIRA, 2021).

Com base no mecanismo de tolerância oral e na presença de receptores específicos, como os receptores TLR, supõe-se que a flora microbiana intestinal e que componentes antigênicos dietéticos desempenhem papel no desenvolvimento da DII. Sendo assim, a alteração da dieta, mesmo que não seja a única responsável pela resposta imune anormal, reduz a inflamação intestinal (MAGALHÃES, 2008). Sendo assim, a troca da alimentação convencional por dieta natural como a recomendada para o animal foi assertiva.

Para diagnosticar esta doença deve-se seguir alguns estágios. O primeiro é a identificação dos sinais crônicos gastrointestinais, seguido pela triagem e exclusão de outras etiologias que se apresentam com os mesmos sinais clínicos e por fim realizar a análise histopatológica. Para descarte de outras etiologias pode-se realizar exames complementares como coproparasitológico seriado, pesquisas de antígenos fecais, análises bioquímicas, mudanças no manejo alimentar, coprocultura, ultrassonografia abdominal, radiografia abdominal e endoscopia digestiva, além da confirmação da desparasitação do animal (MARQUES et al., 2021).

O diagnóstico é baseado no histórico animal, nos sinais clínicos, no exame físico e pela exclusão de outras doenças. A endoscopia digestiva alta e biópsia com avaliação histopatológica, técnicas utilizadas no caso descrito, é método diagnóstico de eleição e o tratamento baseia-se em dietas hipoalergênicas, associadas ou não aos corticosteroides, anti-inflamatórios, antibióticos e inibidores de bombas de prótons (COELHO et al. 2014). A conduta terapêutica convencional seguida está de acordo com a literatura, porém não obteve êxito neste caso.

A DII possui manifestações clínicas diversas, desde brandas à severas, que incluem, principalmente, diarreia, vômito, perda de peso e alterações de apetite, sendo confirmada com a presença de infiltrado inflamatório ao exame histológico (CASCON et al., 2017). Neste caso atípico, o animal apresentava apenas quadros de vômito persistente por anos e corroborando com o autor citado, o diagnóstico definitivo só foi dado através da endoscopia digestiva seguida do exame histopatológico.

A ação terapêutica de várias plantas utilizadas popularmente já foi comprovada cientificamente, de modo geral, a fitoterapia representa parte importante da cultura de um povo e tem evoluído. O poder curativo das plantas não pode mais ser considerado apenas como tradição, e sim uma ciência estudada, aperfeiçoada e aplicada por diversas culturas, ao longo dos tempos (TOMAZZONI et al., 2006).

A espinheira-santa (*M. ilicifolia*) possui propriedades medicinais e está entre as principais plantas medicinais mais utilizadas para o combate de problemas gastrointestinais. Através da espinheira santa é possível extrair e separar substâncias vegetais para produção medicamentosa que se valham de suas propriedades químicas, quais sejam, taninas, esteróides, polifenóis, flavonóides, triterpenos e óleos essenciais, considerados fitocomplexos (SANTOS-OLIVEIRA et al., 2009; FEITOSA-FILHO, 2019). Devido a suas propriedades cicatrizantes, antibacterianas, antioxidantes e antiácidas é indicada no tratamento da azia, úlceras de estômago, dores digestivas e gastrite (FERNANDES et al., 2022).

O olíbano (*B. serrata*) vem sendo estudada no tratamento de DII devido à suas propriedades anti-inflamatórias. Acredita-se que essa propriedade deve-se à presença de ácidos bosvéllicos que são inibidores específicos da 5-lipo-oxigenase, enzima responsável por biossintetizar os leucotrienos (mediadores inflamatórios) (ONODERA; MASSUNAGA, 2016).

A bromelina, também utilizada no tratamento da gastrite, é um concentrado de enzimas proteolíticas extraídas do abacaxi, que tem a capacidade de favorecer a digestão de proteínas, sendo por isso agregada no tratamento de patologias digestivas (BORRACINI, 2006).

Vale evidenciar a importância dos bio-MAMPs, ou paraprobióticos, utilizados na dieta do paciente. Esse termo diz respeito a células microbianas inativadas (não viáveis, não vivos) ou frações celulares utilizadas para conferir algum benefício à saúde. Os efeitos biológicos associados aos paraprobióticos podem constituir uma excelente opção para melhorar o estado de saúde e o bem-estar. Eles são capazes de modificar respostas biológicas assim como os probióticos. Essas respostas foram observadas em culturas de células, animais e voluntários humanos (ALMADA, et al., 2016). Os bio-MAMPs prescritos tiveram o objetivo de estimular o sistema imunológico, reduzir as citocinas inflamatórias, bem como reduzir alergias alimentares.

É importante avaliar a necessidade do paciente em receber terapias mais incisivas ou conservadoras, visando melhorar a qualidade de vida do animal (GOUVÊA, 2020). Sendo assim, a adoção da terapia alternativa com fitoterápicos e alimentação natural foi fundamentada e obteve melhores resultados que o protocolo terapêutico convencional.

4 CONCLUSÃO

No caso relatado, o protocolo terapêutico tradicional não obteve êxito na resolução da sintomatologia clínica, porém o uso de terapia alternativa à base de alimentação natural e fitoterápicos que possuem comprovadamente propriedades anti-inflamatórias importantes no tratamento de gastrites, se mostrou eficaz.

REFERÊNCIAS

- ALMADA, C. N.; ALMADA C. N.; MARTINEZ, R. C. R.; SANT'ANA, A. S. Paraprobiotics: Evidences on their ability to modify biological responses, inactivation methods and perspectives on their application in foods. **Trends in food science & technology** 58, 2016: 96-114.
- BORRACINI, H. M. P. **Estudo do processo de extração da bromelina por micelas reversas em sistema descontínuo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Faculdade de Engenharia Química, Universidade Estadual de Campinas, 2006.
- CASCON, C. M.; MELLO, M. F. V.; LEITE, J. S.; FERREIRA, A. M. R. Avaliação clínica, endoscópica e histopatológica de cães com doença inflamatória intestinal. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 37, 1287–1291, 2017.
- COELHO, B. M. P.; KANAYAMA, L. M.; KOGIKA, M. M. Gastrite linfoplasmocítica: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 12, n. 2, p. 52-52, 2014.
- DE SOUSA, J. R. G. **Doença Inflamatória Intestinal Canina: Gastrite, Gastroenterite e Enterocolite Linfoplasmocitária. Descrição de casos clínicos**. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária. Vila Real, 2013.
- FEITOSA-FILHO JLA, MODESTO KR. Alcaçuz e espinheira-santa no tratamento de gastrite. **Rev Inic Cient Ext**. 2019; 2(Esp.2):268-73.
- FERNANDES, B. S.; BARBOSA, D. F.; SANTOS, L. B.; BARBOSA, P. N. N.; ROSSI, T. **Os benefícios da Espinheira Santa para gastrite**. ETEC-Araçatuba, SP, 8 p. 2022.
- FILHO, J. L. A. F.; MODESTO, K. R. Alcaçuz and espinheira-santa in gastrite treatment. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil. **REICEN-Revista de Iniciação Científica e Extensão**, 2019, 2 (Esp.2):268-73
- GOMES, E. T. **Doença inflamatória intestinal idiopática em cães Estudo retrospectivo de 21 casos clínicos**. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, Vila Real, 2016.
- GUEDES, R. A.; MARQUES, L. T.; NOVAES, M. T.; RODRIGUES, W. D.; SEVERI, J. A. Tópicos especiais em Ciência Animal V. **Cap. 9: Fitoterapia na Medicina Veterinária**. pp. 137-147, 2016.
- MACENO, R. **Eficácia/efetividade da fitoterapia no tratamento da gastrite: uma análise da literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso – UniAGES, 2021.
- MAEDA, S.; OHNO, K.; FUJIWARA-IGARASHI, A.; UCHIDA, K; TSUJIMOTO, H. Changes in Foxp3-Positive Regulatory T Cell Number in the Intestine of Dogs With Idiopathic Inflammatory Bowel Disease and Intestinal Lymphoma. **Veterinary Pathology** 2016, Vol. 53(1) 102-112, DOI: 10.1177/0300985815591081

MAGALHÃES, T. M. L. P. **Enterite linfoplasmocítica canina**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária. 134 p.

MARQUES, M. L. O.; FERNANDES, L. D.; SIMONE, N. T.; CALDEIRA, C. S.; JUNIOR, W. A. C. Doença inflamatória intestinal: Revisão. **PUBVET** v.15, n.12, a977, p.1-10, Dez., 2021. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n12a977.1-10>

ONODERA, V.; MASSUNAGA, N. Utilização da *Boswellia serrata* para tratamento das doenças inflamatórias intestinais. **Revista Brasileira de Nutrição Funcional**- ano 16, nº 66, p.40-46, 2016.

RANGEL, B. P. **VITAMINA D, ALBUMINA E COBALAMINA COMO BIOMARCADORES DA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL EM CÃES**. Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Faculdade De Veterinária, Porto Alegre, 27p, 2020.

SANTOS-OLIVEIRA, R.; COULAUD-CUNHA, S.; COLAÇO, W. Revisão da *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek, Celastraceae. Contribuição ao estudo das propriedades farmacológicas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, p. 650-659, 2009.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Fitoterapia Popular: A Busca Instrumental Enquanto Prática Terapêutica. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2006; 15(1): 115-21

TWEDT, D. C. **ABNORMAL LIVER ENZYMES: A PRACTICAL CLINICAL APPROACH**. Colorado State University, 2009.