

# DOENÇA INTESTINAL INFLAMATÓRIA FELINA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.326122422103>

*Data de aceite: 09/12/2024*

**Gabriela da Silva Shiotuqui**

## FELINE INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

**RESUMO:** A doença intestinal inflamatória felina é caracterizada por um conjunto de distúrbios gastrointestinais afetando significativamente a mucosa intestinal. Os sinais clínicos da doença não são patognomônicos, sendo o vômito crônico o mais relatado, porém os felinos podem apresentar também diarreia, perda de peso, anorexia ou polifagia. Gatos de meia idade e idosos são mais afetados, porém podem acometer felinos de todas as idades e raças. Para o diagnóstico, é essencial descartar outras causas de diagnósticos diferenciais com sintomatologia semelhante através de exames laboratoriais e de imagem. A avaliação histopatológica das amostras de biópsia é considerada o método principal para chegar ao diagnóstico definitivo. O tratamento é realizado através de terapias dietéticas e medicamentosas, visando melhorar a qualidade de vida e controlar os sintomas, já que é uma doença que não possui cura. No entanto, atualmente tem-se explorado novos métodos de tratamento para oferecer opções terapêuticas mais eficazes e remissão dos sintomas.

**PALAVRAS-CHAVES:** vômito, gato, trato gastrointestinal, inflamação, crônico.

**ABSTRACT:** Feline inflammatory bowel disease is characterized by a set of gastrointestinal disorders that significantly affect the intestinal mucosa. The clinical signs of the disease are not pathognomonic, with chronic vomiting being the most common, but cats can also present with diarrhea, weight loss, anorexia or polyphagia. Middle-aged and elderly cats are most affected, but it can affect cats of all ages and breeds. For diagnosis, it is essential to rule out other causes of differential diagnosis with similar symptoms through laboratory and imaging tests. Histopathological evaluation of biopsy samples is considered the main method for reaching a definitive diagnosis. Treatment is carried out through dietary and drug therapies, aimed at improving quality of life and controlling symptoms, since it is a disease that has no cure. However, new treatment methods are currently being explored to offer more effective therapeutic options and symptom remission.

**KEYWORDS:** vomiting, cat, gastrointestinal tract, inflammation, chronic.

## LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DII: doença intestinal inflamatória

DIIF: doença intestinal inflamatória felina EC: enteropatia crônica

EE: enterite eosinofílica

ELP: enterite linfocítica-plasmocítica FeLV: vírus da leucemia felina

FIV: vírus da imunodeficiência felina

GALT: tecido linfoide associada à mucosa gastrointestinal GEE: gastroenterite eosinofílica

GI: gastrointestinal

mg/kg: miligramas por quilograma PIF: peritonite infecciosa felina PO: por via oral

SID: uma vez ao dia

TGI: trato gastrointestinal

TLAI: tecido linfoide associado ao intestino

## INTRODUÇÃO

Segundo Washabau et al., (2010) o conceito doença intestinal inflamatória (DII) é descrito na literatura como um termo abrangente para enquadrar um conjunto de distúrbios gastrointestinais crônicos e idiopáticos, em que a inflamação da mucosa intestinal exerce um papel relevante. A DII pode corresponder uma ou mais enteropatias crônicas que se diferem de causas de enteropatias responsivas a alimentos, a antibióticos ou parasitárias.

Conquanto persista desconhecida a causa pressuposta da DII, acredita-se que seja provavelmente multifatorial, com um componente genético e imunomediado, ocasionando em uma resposta imune contra antígenos dietéticos ou microrganismos intraluminais de um animal suscetível. A inflamação crônica no intestino delgado provoca mudanças na estrutura da mucosa intestinal, levando ao desenvolvimento de síndrome de má absorção (Silva, 2015).

Os sinais clínicos mais comuns são vômito e diarreia, porém os pacientes acometidos também podem apresentar simultaneamente sinais de dor ou desconforto abdominal, alterações no apetite como a alotrofia, polifagia ou anorexia, perda de peso, excesso de borborigmo e flatulência (Steiner, 2008).

A doença intestinal inflamatória é o diagnóstico mais frequente adquirido por animais que apresentem sinais gastrointestinais crônicos intermitentes com duração de mais de três semanas (Norte, 2018).

Posto que, a relevância percebida da doença, a exatidão do diagnóstico tem sido discutível. Ainda que a sintomatologia do animal seja sugestiva para DII, é de suma importância realizar um diagnóstico de exclusão das etiologias em que ocorra inflamação intestinal sem causa subjacente evidente e de doenças extraintestinais, com o auxílio de avaliações laboratoriais e de imagem. O diagnóstico definitivo, em última análise, se dá através da biópsia intestinal (Steiner, 2008).

O tratamento visa principalmente restaurar a função normal do intestino e reduzir inflamações, espasmos ou lesões ulcerativas. Uma dieta hipoalergênica ou gastrointestinal que tenha em sua composição proteína hidrolisada de alta digestibilidade irá facilitar a absorção e diminuir a exposição a antígenos, associada a fármacos imunossupressores (Silva, 2015).

Estudos recentes demonstram que uso cannabis medicinal tem sido explorada como alternativa terapêutica menos agressiva e estressante para os felinos, auxiliando na diminuição dos efeitos colaterais das medicações e efetiva na remissão dos sinais clínicos e no bem estar do animal (Novais et al., 2023).

Pesquisas futuras são necessários para investigar predisposições genéticas em raças felinas específicas e entender melhor a patogênese doença. Isso permitirá o desenvolvimento de terapias mais específicos e eficazes, na prevenção e tratamento da DII crônica em gatos (Jergens, 2012).

O presente trabalho tem como objetivo revisar as bibliografias já existentes a respeito definição, sinais clínicos, diagnóstico da doença e descrever novos protocolos terapêuticos realizados, devido a um crescente número de consultas de felinos com alterações gastrointestinais crônicas, afim de um melhor entendimento e discussão da patologia.

## **ANATOMIA E FISIOLOGIA INTESTINAL**

O trato gastrointestinal desempenha um papel fundamental na absorção de energia metabólica, atuando em contato direto, mesmo que de maneira indireta, ao organismo e o ambiente externo, tornando-se um ponto vulnerável à entrada de patógenos, como bactérias, vírus e alérgenos. Através de diversos processos coordenados, como a degradação mecânica e química dos alimentos, a atuação de enzimas, a absorção pela mucosa intestinal, transporte de nutrientes e controle de eletrólitos e água, ocorrem a digestão, absorção e eliminação de nutrientes no TGI (Ruau; Steiner; Williams, 2004).

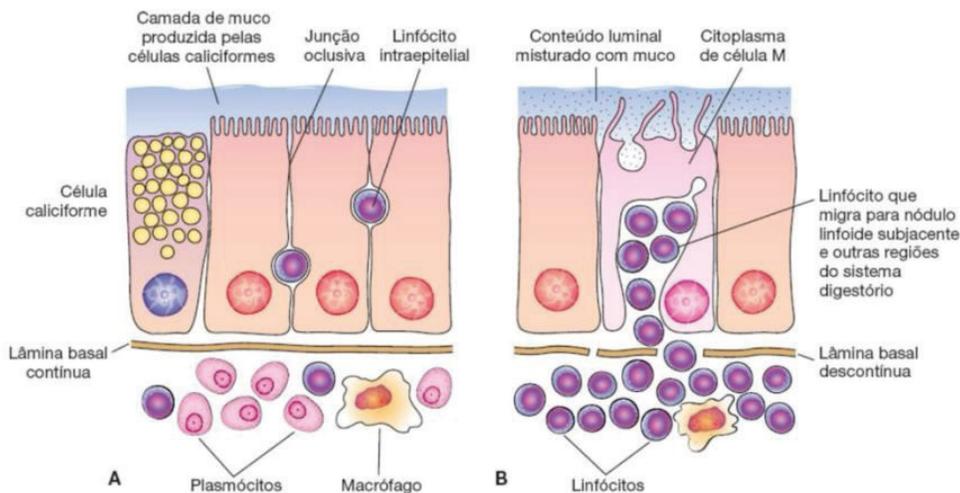


Figura 1 – Proteção imunológica do intestino.

Fonte: Junqueira; Carneiro, 2017.

A mucosa do TGI exige um sistema imune local que auxilie defesa contra inúmeros microrganismos e antígenos que ela é exposta, controlando e limitando seu acesso ao corpo. Há células imunes para defender o trato GI atuando de duas maneiras e estão localizadas em maior quantidade na mucosa visceral. Previamente, as células de defesa do TGI atuam igualmente outras células de defesa em outras regiões do corpo, desenvolvendo a memória antigênica, neutralização e criação de anticorpos e recrutamento de células exterminadoras. Em seguida, as células imunes do TGI respondem produzindo mediadores inflamatórios como prostaglandinas, histaminas e citocinas, que irão se comunicar imediatamente com células endócrinas e parácrinas do SNE e TGI, o que irá instigar respostas como motilidade intestinal aumentada, maior secreção de fluido e diluição da toxina, sendo finalmente eliminada através das fezes (Klein, 2014, Seção IV).

O comprimento intestinal dos gatos é relativamente menor comparado a outras espécies de carnívoros e herbívoros. Essa característica influencia o tempo de digestão e absorção de nutrientes, refletindo adaptações específicas à sua fisiologia (Baral, 2015).

O intestino delgado é composto por três partes: duodeno, jejuno e íleo. Sua principal função é digestão e absorção, portanto ele realiza a degradação enzimática do alimento ingerido em partículas menores que em seguida serão absorvidas para a corrente sanguínea (Köing et al., 2016).

De acordo com Steiner (2008) a digestão dos nutrientes ocorre principalmente no duodeno, o jejuno tem funções de transporte e absorção, e o íleo é quase exclusivamente absorvente.

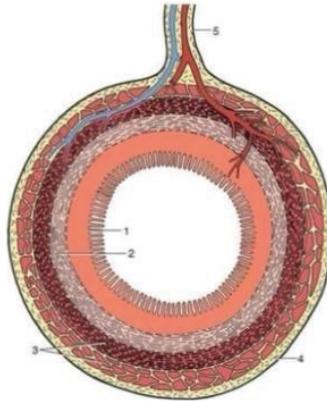


Figura 2 - Seção transversal do intestino: 1, mucosa; 2, submucosa; 3, camada muscular; 4, serosa; 5, mesentério.

Fonte: Dyce; Sack & Wesing, 2010.

A mucosa do intestino delgado possui uma enorme área de superfície intestinal, desta forma facilita o contato entre ela e os conteúdos luminais. Ela compreende três estruturas que funcionam para expandir a área de contato, primeiramente são as pregas circulares, segundo são os vilos ou vilosidades intestinais semelhantes a dedos e em terceiro estão as microvilosidades, presentes nos próprios vilos, conhecidos também como borda em escova (Klein, 2014).

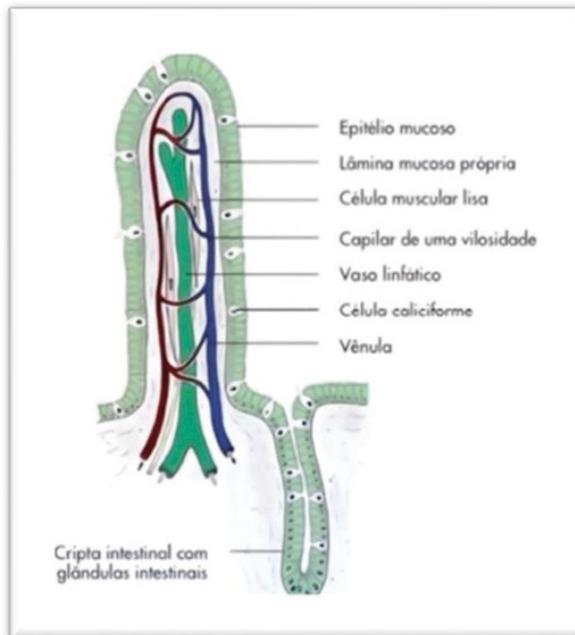


Figura 3 – Vilosidades e criptas intestinais.

Fonte: Köing et al., 2016.

Dessa forma, as vilosidades e microvilosidades auxiliam de forma efetiva na mucosa intestinal aumentando a área de superfície e devido a isso, enteropatias como a DII, ao comprometerem a mucosa irão alterar a função do intestino delgado. (Ruaux; Steiner; Williams, 2004).

O centro das vilosidades intestinais é preenchido pela lâmina própria, no qual células musculares lisas realizam movimentações rítmicas, essencial para absorção de nutrientes. A submucosa e a lâmina própria contêm nódulos linfóides (GALT), em maior quantidade no íleo, onde são chamadas de placas de Peyer (Junqueira; Carneiro, 2017).

De acordo com Case (2011) gatos saudáveis, quando comparado com cães, possuem concentrações mais elevadas de micróbios presentes no intestino delgado, os mais relevantes encontrados no duodeno incluem o aeróbio *Pasteurella* e os anaeróbios *Bacteroides*, *Eubacteria* e *Fusobacteria*. A microflora do intestino delgado trabalha afim de impedir a colonização de micróbios maléficos, que irão disputar pelos nutrientes disponíveis, afim de manter uma flora luminal apropriada

O intestino grosso é composto por ceco, cólon ascendente, cólon transverso, cólon descendente, cólon sigmoide, reto e ânus. Sua mucosa não possui vilosidades e nem pregas (com exceção do reto). Suas criptas intestinais são longas e são dispostas por um grande número de células caliciformes e algumas enteroendócrinas.

A lâmina própria do intestino grosso é abundante em células linfóides e em nódulos (GALT), que se expandem até a mucosa. Portanto, a população bacteriana no intestino grosso está diretamente relacionada com a riqueza do tecido linfóide. O intestino grosso é responsável pela absorção de água e eletrólitos, fermentação, formação de massa fecal e produção de muco (Junqueira; Carneiro, 2017).

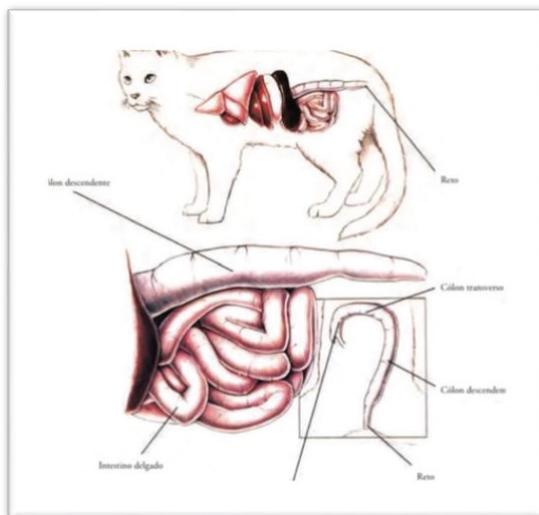


Figura 4 – Anatomia dos intestinos do felino.

Fonte: Willard, 2014, p.106.

## DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA

A Doença Inflamatória Intestinal (DII) é utilizado para nomear doenças heterogêneas, de causa desconhecida, que tenha como característica inflamação da mucosa do trato gastrointestinal. Sua classificação é baseada na região anatômica afetada, tipo de célula inflamatória e alterações morfológicas (Silva, 2015).

Conforme Steiner (2008), provavelmente, a DII não se trate de uma única doença, mas sim um grupo de distúrbios, devido a variações na forma histológica. A terminologia histológica da DII descreve a categoria de célula dominante, moldando assim, a base da sua classificação conhecida.

Entre as formas mais comuns de Doença Inflamatória Intestinal Felina (DIIF) está a enterite linfocítica/plasmocítica (LPE), caracterizada por um infiltrado de células plasmáticas e linfócitos na mucosa e submucosa intestinal, além de alterações na arquitetura da parede intestinal (Ruaux; Steiner; Williams, 2004).

Segundo Ettinger e Feldman (2010), a enterite granulomatosa (EG) é uma forma rara e grave de doença inflamatória intestinal (DII) caracterizada pela formação de granulomas na mucosa intestinal devido à infiltração de macrófagos. A inflamação pode ser irregular e compartilha semelhanças com a doença de Crohn humana. O tratamento convencional geralmente não é eficaz, mas uma abordagem combinada de ressecção cirúrgica e terapia anti-inflamatória pode ser bem-sucedida. Além disso, em gatos, essa condição está associada à infecção PIF.

A enterite eosinofílica (EE) é a segunda forma mais comum de DII. Ela frequentemente afeta o estômago e/ou cólon, causando gastroenterite eosinofílica (GEE) e/ou colite eosinofílica. O diagnóstico é baseado na presença de eosinófilos no infiltrado inflamatório da mucosa intestinal, além de alterações arquitetônicas como atrofia das vilosidades. É essencial descartar outras causas de inflamação eosinofílica antes de confirmar o diagnóstico de EE (Ettinger; Feldman, 2010).

Entre os distúrbios do intestino grosso, a colite é o mais comumente diagnosticado em cães e gatos, e pode ser classificada em diferentes tipos, incluindo colite linfocítica-plasmocítica, eosinofílica, histocística e granulomatosa (Case, 2011).

## ETIOPATOGENIA

Conquanto não esteja clara a etiologia da Doença Inflamatória Intestinal (DII), novos estudos em humanos indicam ser caracterizada por uma susceptibilidade do hospedeiro, imunidade da mucosa e a microbiota entérica. Em animais, a perda de tolerância de resposta imune da mucosa pode desencadear o desenvolvimento da DII. Além disso, a flora bacteriana residente desempenha um papel fundamental na resposta inflamatória da DII, e a redução das concentrações bacterianas intestinais tem sido associada à melhora clínica e diminuição da inflamação intestinal (Jergens, 2006).

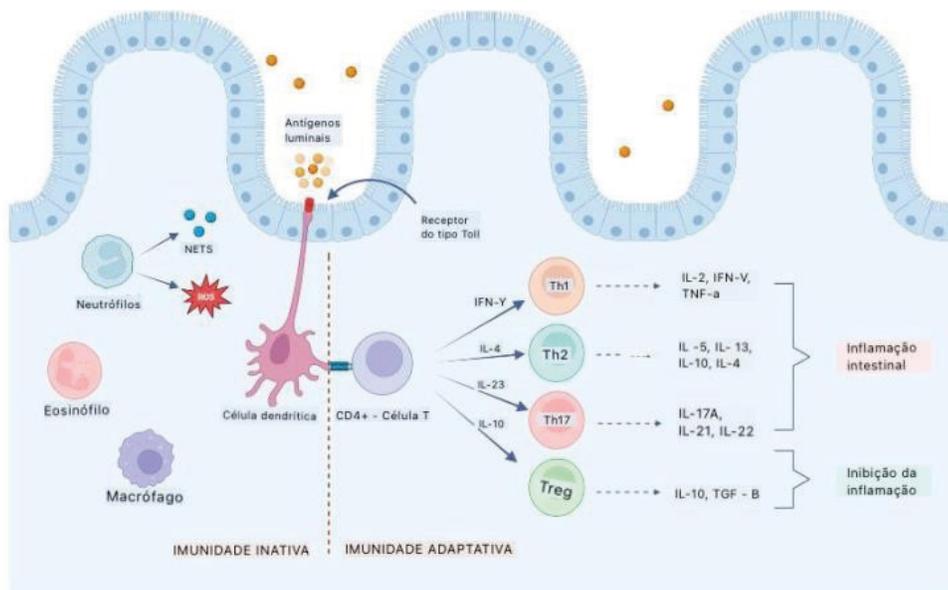


Figura 5 – Mecanismos imunológicos que contribuem para a patogênese da DII.

Fonte: Adaptado e traduzido de DIAS et al., 2024, p. 735.

A síndrome é considerada idiopática, pois sua etiologia não foi esclarecida, apesar de estar relacionada à hipersensibilidade e permeabilidade da mucosa intestinal. Caracteriza-se por resposta exacerbada do TGI a estímulos antigênicos comuns, portanto, é necessário diferenciá-la de outras condições com reações inflamatórias semelhantes (Reche Júnior, A.; Pimenta, M. M., 2015).

A modulação do microambiente entérico emerge como uma estratégia terapêutica promissora, capaz de reduzir as citocinas pró-inflamatórias da mucosa e atenuar a inflamação intestinal em pacientes com doença de Crohn. Portanto, é essencial considerar a interação entre a flora bacteriana residente e a resposta imune da mucosa no desenvolvimento de estratégias terapêuticas para a DII (Jergens, 2006).

Segundo Jergens (2012) a DII felina pode afetar gatos de todas as idades, incluindo animais jovens 2 anos ou menos, porém é mais comum em animais de meia-idade. Algumas raças, como siameses e asiáticas, têm maior predisposição genética para desenvolver a doença, contudo qualquer raça pode ser afetada.

A DII em gatos está frequentemente associada à colangite e pancreatite, com 83% dos casos de colangite apresentando DII concomitante. A anatomia exclusiva do gato, com o ducto biliar e pancreático se unindo, aumenta o risco de infecção retrógrada no fígado e pâncreas, conhecida como tríade felina (Norte, 2018).

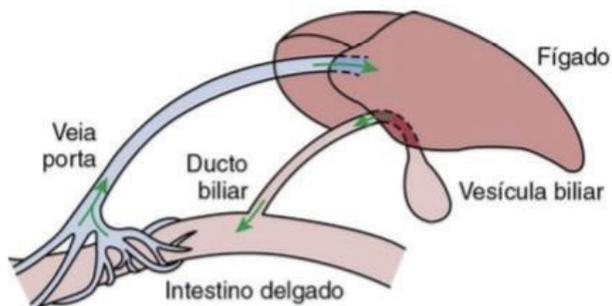


Figura 6 - Circulação entero-hepática da bile e sua função digestiva, relacionando fígado, intestino e pâncreas.

Fonte: Adaptado de Cunningham.

Estudos futuros são necessários para investigar predisposições genéticas em raças felinas específicas e entender melhor a patogênese da doença. Isso permitirá o desenvolvimento de terapias mais específicas e eficazes, na prevenção e tratamento da DII crônica em gatos (Jergens, 2012).

## SINAIS CLÍNICOS

Os sintomas mais frequentes incluem vômitos e diarreia. No entanto, cada paciente pode apresentar uma combinação única de sinais clínicos, que podem variar em intensidade e gravidade. Fatores desencadeadores, como estresse, infecções gastrointestinais ou mudanças na dieta, podem exacerbar os sintomas. Além disso, pacientes com DII podem experimentar aumento do apetite (polifagia) apesar de perda de peso significativa, enquanto casos mais graves podem levar à perda de apetite (anorexia). Dor após as refeições também pode ser um sintoma significativo, mesmo na ausência de outros sinais clínicos (Steiner, 2008).

A primeira etapa do envolvimento envolve diferenciar entre diarreia de intestino delgado e grosso, o que pode ser feito com base nas informações fornecidas pelo histórico (Silva, 2015). A diarreia crônica em animais requer uma abordagem diagnóstica sistemática para determinar a causa subjacente. Embora a diarreia aguda geralmente se resolva espontaneamente em 1-5 dias, a persistência por mais de 2 semanas indica a necessidade de investigação mais aprofundada. Para diferenciar entre doença do intestino delgado e grosso, é importante considerar que a perda de peso é um indicador forte de doença do intestino delgado, enquanto hematoquezia, muco fecal, tenesmo e disquezia pode indicar doença do intestino grosso. Já os vômitos podem ocorrer em ambas as condições (Willard, 2014).

Características	Tipo de diarreia	
	Delgado	Grosso
Volume: Aspecto: Frequência de defecação:	Aumentado (<3x) Pastosas/aquosas Aumentado (2-4 x/dia)*	Normal ou aumentado Variável Aumentado (3-10x/dia)
Muco: Sangue: Esteatorrêia: Borboríngos	Raro Melena +/- +/-	Frequente Hematoquezia Ausente +/-
Disquezia/tenesmo: Urgência	Ausente +/-	Frequente Frequente
Emagrecimento: Êmese: Apetite:	+/- Frequente Variável	Ausente* Frequente Normal ou diminuído

\* Nos casos de diarreia por má digestão a frequência de defecação aumenta bastante.  
+/- pode ou não estar presente

Tabela 1 - Tipos de diarreia classificada de acordo com a região afetada.

Fonte: Duarte, 2011.

## DIAGNÓSTICO

Estudos relevam o diagnóstico da doença intestinal inflamatória felina (DIIF), é um desafio devido à sua complexidade, portanto, é essencial que o veterinário, realize uma triagem detalhada, para que nenhuma etapa seja pulada e assim, garantir um diagnóstico correto e prescrever um tratamento eficaz, além de mensurar seu prognóstico.

Para diagnosticar DII, é necessário encontrar inflamação intestinal e eliminar causas dietéticas, parasitárias, bacterianas, neoplasias e fúngicas. Ensaio terapêuticos são necessários para eliminar causas nutricionais e bacterianas. O tratamento com anti-inflamatórios deve ser evitado até que a DII seja confirmada, evitando tratamento desnecessário com esteroide (Willard, 2014).

Embora o patologista possa identificar a presença de inflamação no trato gastrointestinal, não conclui um diagnóstico de doença inflamatória intestinal, pois a inflamação deve ser de origem idiopática para ser considerada DII. Contudo, a DII deve seguir um diagnóstico de exclusão, só podendo ser confirmada após descartar todas as outras possíveis causas de inflamação intestinal (Willard, 1999).

Exames laboratoriais, como hemograma, perfil bioquímico e testes para FeLV/ FIV, além de testes terapêuticos, como dietas de eliminação e suplementos de fibras, são fundamentais para esse processo (Willard, 1999).

Como afirmam Marsílio et al. (2023), o padrão ouro para o diagnóstico de enteropatias crônicas em gatos envolve a análise histopatológica de biópsias intestinais. No entanto, a comunidade científica ainda não alcançou consenso sobre a técnica e amostragem mais adequadas.

## Exame físico

O exame físico geralmente oferece informações limitadas sobre a condição. No entanto, é comum observar perda de peso nos pacientes. Palpação abdominal pode revelar áreas espessadas e firmes, com sensibilidade variável em cerca de 22% dos casos (Reche Junior; Del Barrio, 2003).

Kealy, McAllister e Graham (2012) afirmam que o exame físico em animais com enteropatias varia conforme a localização e tipo de doença. A palpação abdominal diferencia fezes de massas tumorais, enquanto o aumento dos linfonodos sublobares sugere neoplasia metastática. O exame retal é fundamental, e deve ser realizado em todos animais com enteropatias, avaliando forma e simetria da pelve, espessura da mucosa, detecção de massas, estenoses distais, anormalidades no ânus e sacos anais, além da presença de sangue ou muco nas fezes. As fezes também devem ser analisadas para parasitas.

## Exames laboratoriais

Exames hematológicos e bioquímicos são fundamentais no diagnóstico diferencial de doenças intestinais em animais, pois permitem identificar doenças sistêmicas concomitantes, como condições renais, hepáticas, endócrinas e metabólicas (Fossum, 2021).

Os exames laboratoriais podem apresentar alterações significativas. Entre essas alterações, destacam-se a neutrofilia, com ou sem desvio para a esquerda, e a eosinofilia, que pode sugerir GEE. Além disso, a anemia pode ser um indicador de inflamação crônica ou perda crônica de sangue. Outras alterações incluem trombocitopenia, hipocolesterolemia, hipocalcemia e hipomagnesemia, que podem refletir má absorção. A hipoalbuminemia e a hipoglobulinemia são características da ELP e estão relacionadas a um prognóstico pior (Ettinger e Feldman, 2010).

O exame fecal é importante ser realizado para descartar causas parasitárias que também podem provocar sintomas gastrointestinais. A DII em animais pode estar associada a deficiências de folato e cobalamina devido à inflamação intestinal. É essencial monitorar e corrigir essas deficiências para garantir o sucesso do tratamento imunossupressor e melhorar a saúde intestinal (Steiner, 2008).

Embora não específico, elevação da fosfatase alcalina sérica e creatinina podem ser vistas em animais com isquemia intestinal (Kealy; Mcallister; Graham, 2012).

## Exames de imagem

Segundo Fossum (2021), o diagnóstico de doença intestinal inflamatória pode ser desafiador apenas com radiografias, pois os sinais não são específicos. Distúrbios gastrointestinais podem causar espessamento da parede intestinal, mas requerem meio de contraste positivo para serem detectadas. Radiografias simples não permitem avaliar confiavelmente a espessura da parede intestinal devido à sobreposição de líquido e tecidos moles. Geralmente, observam-se quantidades anormais de gás distribuídas pelo intestino sem dilatação, mistura de gás e líquido com aparência espumante, irregularidades na mucosa, incluindo ulceração, espessamento da parede intestinal e defeitos nodulares de preenchimento.

A ultrassonografia é uma ferramenta valiosa para avaliar lesões abdominais, incluindo massas intestinais. Ela permite visualizar a espessura da parede intestinal, camadas da parede, contrações peristálticas, conteúdo intestinal, local e extensão da doença. Além disso, o ultrassom ajuda a decidir entre endoscopia e biópsia cirúrgica. Se o intestino apresenta aparência uniforme, a biópsia endoscópica é indicada. No entanto, se o ultrassom revela envolvimento de áreas inacessíveis ao endoscópio, a biópsia cirúrgica é preferível (Fossum, 2021).

A radiografia abdominal é útil para identificar distúrbios extra alimentares que podem causar gastroenterite. A ultrassonografia abdominal é superior na avaliação de doenças intestinais, permitindo detectar doença focal ou difusa da mucosa, perda de camadas, espessamento intestinal e linfadenopatia mesentérica. Além disso, em gatos idosos, o espessamento da camada muscular própria é mais sugestivo de linfoma do que doença inflamatória intestinal (Jergens, 2012).

## Teste alimentar

O teste alimentar é realizado para desacatar enteropatias responsivas ao alimento que o animal possa ter, portanto, é realizado um teste de exclusão, onde a dieta de teste é fornecida por duas semanas e os episódios de vômito são registrados. Se houver melhoria, um desafio com a dieta original é realizado para confirmar o diagnóstico de intolerância alimentar. Caso não haja resposta, o paciente pode receber uma dieta diferente ou iniciar tratamento com prednisolona. Antiácidos e protetores de mucosa são adicionados em casos de úlceras ou erosões. Se necessário, imunossupressão adicional pode ser indicada (Ettinger e Feldman, 2010).

## Biópsia

A avaliação diagnóstica completa é essencial para gatos com enteropatia crônica (EC), pois permite um prognóstico e tratamento precisos. Nesse contexto, as biópsias intestinais desempenham um papel fundamental, excluindo diagnósticos diferenciais e guiando o plano de tratamento (Marsílio et al., 2023).

A avaliação histopatológica das amostras de biópsia é necessária para o diagnóstico definitivo, mas nenhum sistema de classificação microscópica padrão das lesões de DII foi universalmente aceito. O exame histopatológico é realizado para distinguir o tecido normal do tecido doente, caracterizar a natureza e a gravidade das alterações teciduais e fornecer um diagnóstico morfológico ou etiológico preciso, facilitando assim a formulação do prognóstico e a terapia adequada. A caracterização da inflamação gastrointestinal tem sido prejudicada pela falta de critérios padrão aceitos para medir as alterações histopatológicas em uma amostra de tecido da mucosa (Washabau et al., 2010).



Figura 7 – Endoscopia do trato intestinal de um gato sem DII.

**Fonte:** Cornell University, 2018.

A biópsia do intestino delgado pode ser realizada por diferentes métodos, incluindo endoscopia, ultrassonografia, laparoscopia ou laparotomia (Fossum, 2021).

Espécimes de biópsia, obtidos por endoscopia ou laparotomia, são essenciais para diagnóstico preciso. A avaliação histológica deve seguir as diretrizes da Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais. A colaboração entre os veterinários clínico, endoscopista e patologista é fundamental para garantir os melhores resultados (Silva, 2015).

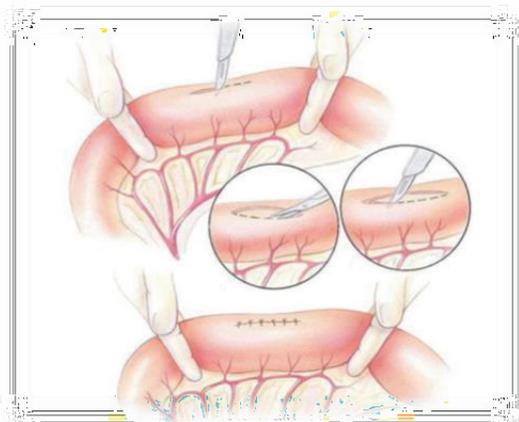


**Figura 8** – Enterite linfoplasmática (ELP) moderada em gato.

**Fonte:** Steiner, 2008.

O GI Standardization Group estabeleceu diretrizes para padronizar a avaliação endoscópica e histopatológica da inflamação gastrointestinal em cães e gatos. A biópsia intestinal não é sempre indicada, porém a endoscopia é o método preferido para detectar problemas infiltrativos ou erosivos. Ensaios terapêuticos são mais eficazes para diagnosticar causas de diarreia responsivas à dieta e antibióticos. A endoscopia é indicada em casos graves, com sintomas como perda de peso significativa, anorexia, hipoalbuminemia e evidência ultrassonográfica de doença infiltrativa (Washabau et al., 2010).

A biópsia guiada por ultrassom é útil para massas intestinais, oferecendo vantagens como segurança, rapidez e realização em ambulatório, mas tem limitações na detecção de lesões mucosas e pode perder lesões menores. A biópsia endoscópica flexível é uma opção minimamente invasiva para diagnosticar lesões mucosas, mas tem limitações. A biópsia laparoscópica do intestino delgado oferece vantagens como acesso ao jejuno e biópsia de espessura total, mas tem limitações no acesso ao duodeno e íleo (Fossum, 2021).



**Figura 9** – Biópsia de intestino.

**Fonte:** Fossum, 2015.

Por fim, um sistema padronizado de avaliação é essencial para consultas e avaliação crítica de estudos, permitindo uma abordagem mais eficaz e precisa no tratamento da inflamação gastrointestinal em cães e gatos (Washabau et al., 2010).

## DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

Devido à resposta inflamatória do TGI a várias agressões, diversas condições podem mimetizar a DII. Portanto, é fundamental realizar um diagnóstico preciso para distinguir a DII de outras enfermidades que podem desencadear ou agravar a inflamação gastrointestinal (Reche Júnior, A.; Pimenta, M. M., 2015).

De acordo com Silva (2015), é crucial distinguir entre distúrbios da mucosa intestinal e intraluminais para um diagnóstico diferencial preciso. Geralmente, o processo diagnóstico inicia com exames laboratoriais, incluindo hemograma, bioquímica sérica (proteínas totais, albumina, triglicerídeos e colesterol) e exame de urina. Adicionalmente, outros exames podem ser solicitados com base na avaliação clínica, para avaliar a gravidade da doença, sua repercussão em outros sistemas e possíveis comorbidades ou causas extraintestinais.

Em gatos, o diagnóstico diferencial entre DII grave e linfoma de células pequenas pode ser especialmente difícil (Garraway et al., 2018).

Diagnósticos Diferenciais para DII em Cães e Gatos	Categoria	Condições
<b>Gastrointestinal</b>	Parasitas	<i>Giardia</i> spp., <i>Toxocara</i> spp., <i>Trichuris</i> spp., <i>Isospora</i> spp., <i>Tritrichomonas</i> spp. (gatos), <i>Physaloptera</i> spp., <i>Ollulanus tricuspis</i> (gatos), <i>Heterobilharzia americana</i>
	Bactérias patogênicas	<i>Escherichia coli</i> , <i>Campylobacter</i> spp., <i>Salmonella</i> spp., <i>Mycobacteria</i> spp.
	Fungos	<i>Histoplasma</i> spp., <i>Prototheca</i> spp., <i>Pythium insidiosum</i>
	Neoplasias	Linfoma, Mastocitoma, Adenocarcinoma, Leiomiossarcoma, Gastrinoma
	Distúrbios Anatômicos e Funcionais	Gastropatia pilórica hipertrófica, Distúrbios de esvaziamento gástrico
	Outros	Alergia alimentar, Indiscricção alimentar, Gastroenterite transitória, Corpo estranho persistente
<b>Extra gastrointestinal</b>	Vírus	Vírus da leucemia felina, Vírus da imunodeficiência felina
	Disfunção de Órgãos	Doença hepática, Doença renal, Pancreatite, Insuficiência pancreática exócrina, Hipertireoidismo, Hipoadrenocorticismo
	Outros	Neoplasia, exposição persistente a toxinas

**Tabela 2** - Diagnósticos diferenciais para doença intestinal inflamatória (DII) em cães e gatos – Traduzido e adaptado.

**Fonte:** Garraway et al., 2018.

## TRATAMENTO E MANEJO

O tratamento da DII visa controlar a resposta imune no intestino e reduzir a exposição a antígenos e é realizado através da terapia dietética e medicamentosa (Norte, 2018).

Uma abordagem dietética personalizada é fundamental para o tratamento eficaz de doenças gastrointestinais (GI) a longo prazo. Dietas específicas, como aquelas ricas em fibras para melhorar a função do cólon em casos de colite ou altamente digeríveis para apoiar a recuperação do trato gastrointestinal, desempenham um papel crucial no gerenciamento de distúrbios GI em gatos (Zoran, 2008).

Para gerenciar a DII e realizar um protocolo dietético eficiente, é necessário obter um histórico completo da alimentação do felino, incluindo petiscos e medicações. Em seguida, a dieta será alterada por um certo período para uma opção com alta digestibilidade, contendo uma fonte de proteína nova, não experimentada antes, ou utilizando proteínas hidrolisadas, que são menos alergênicas. Essa mudança diminui a exposição a antígenos alimentares e melhora a absorção de nutrientes (Chandler, 2013).

A terapia imunossupressora, faz o uso de glicocorticoides como prednisolona (2 mg/kg/dia) sendo o principal medicamento utilizado. Além disso, é essencial alterar a dieta para incluir uma fonte de proteína nova e ajustar a dose de corticosteroide de acordo com a gravidade da doença. A sulfassalazina (10-20 mg/kg/dia) pode ser uma opção adicional para casos com sinais do intestino grosso. A cobalamina (250 µg/gato, via subcutânea, semanalmente durante 5 semanas) pode ser necessária em casos de hipocobalaminemia (Baral, 2015).

A terapêutica secundária para doenças gastrointestinais em animais de estimação visa restaurar o equilíbrio intestinal. Isso é alcançado por meio de probióticos, como *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium* spp., que promovem saúde intestinal. Além disso, prebióticos, como fibras vegetais, nutrem bactérias benéficas, enquanto ácidos graxos ômega-3, encontrados no óleo de peixe, reduzem inflamação intestinal. O metronidazol, utilizado em doses de 10-20 mg/kg q12h PO, combate infecções anaeróbicas e protozoárias. Essas terapias secundárias podem ser utilizadas em conjunto com a dieta para tratar doenças gastrointestinais (Norte, 2018).

De acordo com Cassiano e Reche Junior (2011), os probióticos têm potencial terapêutico no tratamento de doenças em gatos, como a DIII, além de exercerem efeitos imunomoduladores benéficos.

O transplante fecal, também conhecido como terapia restauradora do microbioma, é uma abordagem inovadora que envolve transferir fezes de um doador saudável para o intestino de um paciente com doença gastrointestinal. Essa terapia oferece um potencial promissor para tratar doenças gastrointestinais resistentes, porém, sua aplicação em veterinária ainda é limitada, é necessária mais pesquisa para avaliar sua eficácia, segurança e padronizar o procedimento em medicina veterinária (Norte, 2018).

Um novo enfoque no tratamento da Doença Intestinal Inflamatória em felinos tem explorado a utilização de cannabis medicinal, particularmente os canabinoides como o tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD). De acordo com Novais et al. (2023), esses compostos atuam no sistema endocanabinoide, presente no trato gastrointestinal dos felinos, onde regulam a motilidade, a secreção e a inflamação. O uso de cannabis medicinal tem sido associado a uma melhora no bem-estar dos animais, reduzindo a dor e o desconforto intestinal, características marcantes da DII. Apesar de ainda serem necessários mais estudos específicos para comprovar a eficácia e segurança desse tratamento em longo prazo, o potencial da terapia canábica para promover alívio dos sintomas e aumentar a qualidade de vida de pacientes felinos é promissor.

## **PROGNÓSTICO E QUALIDADE DE VIDA**

De acordo com Reche Junior e Del Barrio (2003) o prognóstico da doença intestinal inflamatória é variável, apresentando baixas taxas de mortalidade, mas altas taxas de morbidade. Geralmente, há uma boa resposta às terapias instituídas, com controle dos sintomas em cerca de 80% dos casos. Após a terapia medicamentosa, muitos pacientes mantêm remissão sintomática total com manejo dietético exclusivo. No entanto, é crucial informar os proprietários de que a resposta terapêutica não garante cura, pois há risco de recidiva. Além disso, pacientes com síndrome hipereosinofílica têm prognóstico reservado e podem não responder ao tratamento. Pacientes imunodeprimidos também estão sujeitos a complicações e agravamento do estado geral devido ao tratamento farmacológico. Felizmente, a maioria dos felinos com doença intestinal inflamatória apresenta infiltrados linfocitários, indicando bom prognóstico para melhoria da qualidade de vida, desde que haja acompanhamento regular e com cooperação do proprietário.

## **CONCLUSÃO**

A Doença Intestinal Inflamatória (DII) é uma condição crônica que afeta a saúde intestinal dos animais e é cada vez mais comum entre os atendimentos de felinos. Embora não tenha cura, é possível controlar os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Cada protocolo terapêutico deve ser individualizado para cada paciente e necessidades únicas, de acordo com seu histórico, sintomatologia, grau de inflamação e tipo de infiltrado celular e se há doenças concomitantes. O ponto crucial da doença é manter a microbiota intestinal do animal sempre equilibrada com ajuda da terapia dietética diminuindo a resposta antigênica de animais susceptíveis, auxiliando no alívio dos sintomas, dessa forma o prognóstico é considerado bom e o animal acometido terá uma qualidade de vida melhor e fará um menor uso de medicamentos. Porém ainda assim, é necessário mais nas pesquisas a respeito da doença para esclarecer lacunas que ainda não foram preenchidas, a respeito da etiologia e fisiopatologia da DII, padronização do diagnóstico e melhores protocolos terapêuticos, visando o bem estar animal.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela oportunidade de realizar este curso tão especial, pela força e sabedoria que me acompanharam ao longo de toda a minha graduação. Sem essa fé, não teria chegado até aqui.

Aos meus professores e veterinários que conheci durante a minha graduação, sou imensamente grata pelos ensinamentos e pela dedicação. Vocês despertaram em mim uma paixão crescente pela medicina veterinária e contribuíram de forma inestimável para o meu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

Aos amigos que fiz durante esta jornada, agradeço por cada momento compartilhado. Vocês tornaram os desafios mais leves, transformando o ambiente acadêmico em algo acolhedor e divertido.

Agradeço profundamente à minha mãe, meus amigos e a toda minha família, que com orgulho e amor, sempre me apoiaram, acreditaram em mim e esperaram ansiosamente por este momento.

De forma especial, deixo meu eterno agradecimento ao meu pai, que desde cedo me incentivou a estudar e a nunca desistir dos meus sonhos. Se estou aqui hoje, é graças a ele e aos seus ensinamentos. Tenho certeza de que ele estaria muito orgulhoso e feliz com esta conquista.

Por fim, agradeço a todos os animais, seres que amo de forma incondicional e que são a razão pela qual escolhi esta profissão. São eles que me inspiram a dar o meu melhor a cada dia e a continuar buscando conhecimento para cuidar e proteger suas vidas.

## REFERÊNCIAS

BARAL, Randolph M. **Doença intestinal inflamatória**. In: LITTLE, Susan E. (org.). **O gato: medicina interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Seção 4: Doenças dos Intestinos

CASE, Linda P. **Canine and Feline Nutrition: A Resource for Companion Animal Professionals**. 3. ed. Maryland Heights, Missouri: Mosby Elsevier, 2011, Cap 7.

CASSIANO, F. C. & Reche Junior, A. **Uso de prebióticos e probióticos em gatos - uma revisão**. Clínica Veterinária, 16(95), 98-104, 2011.

CORNELL UNIVERSITY. **Feline Inflammatory Bowel Disease**. Cornell Feline Health Center, 2018. Disponível em: <https://www.vet.cornell.edu/departments-centers-and-institutes/cornell-feline-health-center/health-information/feline-health-topics/inflammatory-bowel-disease>.

COLVILLE, Thomas P.; BASSERT, Joanna M. **Anatomia e fisiologia clínica para medicina veterinária**. 2. ed. São Paulo: Mosby Elsevier, 2008, Cap. 11.

CHANDLER, Marge. **Dietary Management of Gastrointestinal Disease**. Compendium: Continuing Education for Veterinarians, 2013.

DIAS, Inês Esteves; DIAS, Isabel Ribeiro; MENDES, Teresa Franchi; VIEGAS, António Marques; CARVALHO, Pedro Pires. **Uma exploração abrangente de estratégias terapêuticas em doenças inflamatórias intestinais: percepções de estudos humanos e animais.** *Biomedicina*, v. 12, n. 4, p. 735, 2024.

DUARTE, R. **Diarreias crônicas.** *Vets Today*. Royal Canin, 2011.

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WESING, C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária.** 4ª edição, Rio de Janeiro - RJ, Editora Elsevier, 2010, Cap 3.

ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine.** 7. ed. Vol. 2. Saunders Elsevier, 2010. Seção XV: Gastrointestinal Disease, p. 857-1125.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais.** 4. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. ISBN 978-85-352-6991-8.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN 978-85-9515-011-9.

GARRAWAY, Kayode; ALLENSPACH, Karin; JERGENS, Albert. **Gastroenterology - inflammatory bowel disease in dogs and cats.** TVP Journal, 2018.

JERGENS, A. E. **Doença inflamatória intestinal idiopática felina: o que sabemos e o que ainda precisa ser desvendado.** *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 14, n. 7, p. 445-458, 2012. DOI: 10.1177/1098612X12451548.

JERGENS, Albert E.; CRANDELL, John M. **Clinical Staging for Inflammatory Bowel Disease.** In: AUGUST, John R. (Ed.). *Consultations in Feline Internal Medicine.* 5. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2006. p. 127–131.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Sistema digestório.** In: *Histologia Básica: Texto e Atlas.* 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, Cap. 15.

KEALY, J. Kevin; McALLISTER, Hester; GRAHAM, John P. **Radiografia e ultrassonografia do cão e do gato.** Tradução da 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

KÖNIG, H. E.; SÓTONYI, P.; RUBERTE, J.; LIEBICH, H.-G. **Anatomia dos animais domésticos.** 6th ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. Cap. 7, p. 307.

KLEIN, Bradley G. Cunningham, **Tratado de fisiologia veterinária.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, Seção 4, Fisiologia do trato gastrointestinal.

MARSÍLIO, S.; FREICHE, V.; JOHNSON, E. et al. **Diretrizes de declaração de consenso ACVIM sobre diagnóstico e distinção de enteropatias crônicas linfocíticas inflamatórias de baixo grau de neoplasias em gatos.** *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 37, n. 3, p. 794-816, 2023. DOI: 10.1111/jvim.16690.

NOVAIS, C. L.; ROBERTO, V. S.; BLAITT, R. M. N. A.; OLIVEIRA, E. F. **Uso de cannabis medicinal no tratamento da doença intestinal inflamatória em felino:** relato de caso. *Pubvet*, [S. l.], v. 17, n. 04, p. e1373, 2023. DOI: 10.31533/pubvet.v17n4e1373.

NORTE, Courtney. Doença Inflamatória Intestinal. In: NORSWORTHY, Gary D. (ed.). **The Feline Patient**. 5. ed. Hoboken: Wiley Blackwell, 2018. Cap. 121.

RECHE JÚNIOR, Archivaldo; PIMENTA, Marcela Malvini. Gastroenterologia de felinos. In: JERICÓ, Márcia; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. (Orgs.). **Tratado de medicina interna**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 13.

RECHE JUNIOR, Archivaldo; DEL BARRIO, Maria Alessandra Martin. Doença intestinal inflamatória crônica. In: SOUZA, Heloísa Justen M. de (ed.). **Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina**. São Paulo: L.F. Livros, 2003. Cap. 12.

RUAUX, C.G.; STEINER, J.M.; WILLIAMS, D.A. In: The gastrointestinal tract. GRUFFYDD-JONES, T.J.; SPARKES, A.H.; GASKELL, C.J. (Eds.). **The feline medicine and therapeutics**. 3rd ed. Oxford: Blackwell Science, 2004, Cap. 16. P.397.

SILVA, R. D. Doenças do sistema digestório. In: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. (Org.). **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, Cap 13.

STEINER, Jörg M. In: Diseases that affect more than one Organ of the Gastrointestinal Tract (ed.). **Small Animal Gastroenterology**. Hannover: Schlütersche, 2008, Cap 9. P. 312.

WASHABAU, R. J. et al. **Diretrizes endoscópicas, de biópsia e histopatológicas para a avaliação da inflamação gastrointestinal em animais de companhia**. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 24, n. 1, p. 10-26, jan.-fev. 2010. DOI: 10.1111/j.1939-1676.2009.0443.x.

WILLARD, M. D. **Tópicos selecionados sobre diagnóstico e tratamento em gastroenterologia em cães e gatos**. 1. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Inter- Médica, 2014.

WILLARD, M. D. **Feline inflammatory bowel disease: a review**. Journal of feline medicine and surgery, v. 1, n. 3, p. 155–164, 1999.

ZORAN, D. L. **Nutritional Management of Feline Gastrointestinal Diseases**. Topics in Companion Animal Medicine, v. 23, n. 4, p. 200-206, nov. 2008.