

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

**TRÍADE FELINA**  
**Colangite, Pancreatite, Doença Intestinal Inflamatória**  
**Crônica em Gatos – Aspectos gerais**

CAMILA SANTOS MATOS

Botucatu  
2019

CAMILA SANTOS MATOS

**TRÍADE FELINA**  
**Colangite, Pancreatite, Doença Intestinal Inflamatória**  
**Crônica em Gatos – Aspectos gerais**

Trabalho de Conclusão da Residência em Medicina Veterinária  
apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da Universidade “Júlio de Mesquita Filho”,  
Campus de Botucatu, SP, para obtenção  
do título de residente em Medicina Veterinária.

Área de Clínica Médica de Pequenos Animais

Preceptor: *Profa. Ass. Dra. Maria Lúcia Gomes Lourenço*

Botucatu  
2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Matos, Camila Santos.

Tríade felina : colangite, pancreatite, doença  
intestinal inflamatória Crônica em gatos - aspectos gerais  
/ Camila Santos Matos. - Botucatu, 2019

Trabalho acadêmico (aprimoramento - Medicina  
Veterinária) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de  
Mesquita Filho", Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia

Orientador: Maria Lúcia Gomes Lourenço  
Capes: 50501062

1. Felídeo. 2. Colangite. 3. Doenças inflamatórias  
intestinais. 4. Pancreatite.

Palavras-chave: Colangite; Doença Intestinal Inflamatória;  
Felinos; Pancreatite.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Zenaide Santos Matos e Eufrasio Almeida Matos por sempre me ajudarem nos meus sonhos. Pelo apoio financeiro, emocional e por serem as melhores pessoas que eu poderia ter ao meu lado.

Ao meu irmão, que apesar das diferenças, sempre é um dos primeiros a me ajudar e a me alegrar.

À minha orientadora de residência, Maria Lúcia Gomes Lourenço, por me ouvir, aconselhar e auxiliar na trajetória da residência e conclusão deste trabalho.

Aos professores Luiz Henrique, Alessandra, Tatiana e Rogério por toda a ajuda no início da residência e no decorrer com os casos mais complicados.

Aos meus colegas residentes pela parceria, risadas, aprendizados, brigas e ajuda na rotina estressante e desgastante.

À toda instituição da FMVZ UNESP – campus Botucatu pela estrutura e oportunidade de crescimento profissional.

Ao Nupy, que tanto me faz falta na vida. Você foi responsável por boa parte das minhas escolhas e caminhos.

Às centenas de animais que passaram por mim neste período. Agradeço pela vida de vocês pelas quais eu pude crescer tanto e cada vez mais melhorar a arte de cuidar dos animais.

***“Se cheguei tão alto foi porque  
me apoiei em ombros de gigantes”.***  
***Isaac Newton.***

MATOS, CAMILA SANTOS. *Tríade Felina: Colangite, Pancreatite e Doença Intestinal Inflamatória Crônica em Gatos – Aspectos gerais*. Botucatu, 2019. 20p. Trabalho de conclusão da residência em Medicina Veterinária (área de Clínica Médica de Pequenos Animais) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

## RESUMO

A Síndrome Tríade Felina, ou Triadite, é uma condição específica em felinos que envolve as vias biliares (podendo afetar também o parênquima hepático), pâncreas e partes do intestino delgado e /ou grosso manifestando uma condição inflamatória imunomediada. O quadro pode ser estabelecido devido a anatomia específica do gato, pois através do ducto pancreático que se une ao ducto biliar no duodeno e a localização anatômica do pâncreas, fígado e duodeno/cólon, o processo inflamatório que uma vez estaria localizado em um desses órgãos acaba se perpetuando aos demais. Os felinos mais idosos são os mais afetados. Os sinais clínicos dependem dos órgãos afetados que compõem a tríade, e normalmente são êmese, diarreia, letargia, anorexia/hiporexia e emagrecimento. O padrão-ouro para o diagnóstico é o exame histopatológico de cada órgão, porém exames sanguíneos e de imagem são de suma importância para o direcionamento do diagnóstico e tratamento. O tratamento depende das alterações clínicas confirmadas pelos exames complementares, podendo ser instituído antibióticos, imunossupressores, manejo nutricional e medicamentos adjuvantes. O prognóstico é favorável.

Palavras chave: Felinos, Colangite, Doença Intestinal Inflamatória, Pancreatite.

MATOS, CAMILA SANTOS. *Feline Triad: Cholangitis, Pancreatitis and Chronic Inflammatory Bowel Disease in Cats - General Aspects*. Botucatu, 2019. 20p. Trabalho de conclusão da residência em Medicina Veterinária (área de Clínica Médica de Pequenos Animais) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

## ABSTRACT

The feline triad syndrome, or triaditis, is a feline specific condition that involve the bile ducts (can also affect the hepatic parenchyma), pancreas and parts of the small intestine and/or large intestine, expressing an immune-mediated inflammatory condition. This condition may be established due to the specific feline anatomy, thought the pancreatic duct which joins to the biliary duct in the duodenum and the anatomy localization of the pancreas, liver and duodenum/colon, the inflammatory process that once will be in only one of this organs, extent to the others. Elderly feline are the most affected. The clinical sings depends on the affected organs of the triade, and usually are emesis, diarrhea, lethargy, anorexia/hyporexia and weight loss. The gold standart diagnostic is the histopathological exam of each organ, however hematological and imaging exams are extremely important to orientate the diagnosis and to the treatment. The treatment depends on the alteration found in the exams, may be instituted antibiotics, immunosuppressant, nutritional management and adjuvant medications. The prognosis is favorable.

Key words: Felines, Cholangitis, Inflammatory Bowel Disease, Pancreatitis.

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>9</b>
2.1.	ANATOMIA.....	9
2.2.	FISIOPATOLOGIA .....	10
2.3.	DOENÇA INTESTINAL INFLAMATÓRIA .....	11
2.4.	COLANGITE.....	12
2.5.	PANCREATITE .....	13
2.6.	DIAGNÓSTICO .....	14
2.6.1.	Sinais Clínicos .....	14
2.6.2.	Exames Laboratoriais.....	14
2.6.3.	Imagem .....	14
2.6.4.	Citologia e Histologia.....	15
2.7.	TRATAMENTO.....	15
2.7.1.	Antibioticoterapia e Imunossupressão.....	15
2.7.2.	Nutrição.....	16
2.7.3.	Outros Tratamentos .....	16
<b>3.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>17</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A tríade ou triadite é o termo utilizado à associação de doença intestinal inflamatória (DII), colangite/colangiohepatite e pancreatite em felinos (SIMPSON, 2015). É provável que a ligação entre o ducto biliar e o ducto pancreático favoreça a espécie felina a esta condição, pois com o quadro de êmese que estas alterações propiciam a pressão duodenal intraluminal aumenta e acarreta o refluxo de conteúdo intestinal rico em substâncias que podem iniciar a inflamação (COSTA, 2014).

Os felinos mais velhos apresentaram maior frequência da síndrome com relação ao mais novos, que apresentaram apenas duas comorbidades concomitantes ou apenas DII (FRAGKOU *et al.*, 2016).

Os sinais clínicos podem diferenciar de acordo com o órgão acometido e sua gravidade (MURAKAMI, *et al.* 2016). Em estudo, pôde-se identificar por exame histopatológico que apenas felinos acometidos pela tríade ou com pancreatite associada apresentavam sinais clínicos, diferente de alguns animais que apresentavam inflamação apenas hepática e/ou intestinal (FRAGKOU *et al.*, 2016).

Através de exame histopatológico é possível observar, portanto que gatos acometidos por inflamação em um desses órgãos tem probabilidade alta de causar quadro concomitante nos outros, como relatado em um estudo onde 57,4% dos gatos avaliados apresentaram inflamação em mais de um órgão. Porém, a falta de consenso entre as classificações das lesões e suas nomenclaturas dificultam no processo do diagnóstico definitivo (FRAGKOU *et al.*, 2016).

O tratamento difere de acordo com o órgão acometido e tipo de alterações definidas pelos exames diagnósticos (MAGGIORE, 2015).

O prognóstico é favorável necessitando em muitos casos o acompanhamento crônico (COSTA, 2015).

Esta revisão bibliográfica teve por objetivo expor as distinções, assim como as sobreposições de cada doença para o melhor entendimento, diagnóstico e tratamento da condição.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. ANATOMIA

As alterações simultâneas da síndrome tríade felina podem ser favorecidas pela própria anatomia particular dos gatos onde, além dos órgãos apresentarem uma disposição onde os três ficam próximos - Figura 1 (LIEHMANN, 2013), há a especificidade do ducto biliar que une-se ao ducto pancreático antes de se abrir no duodeno na papila maior, diferenciando-se assim da anatomia dos caninos, por exemplo - Figura 2 (COSTA, 2014).

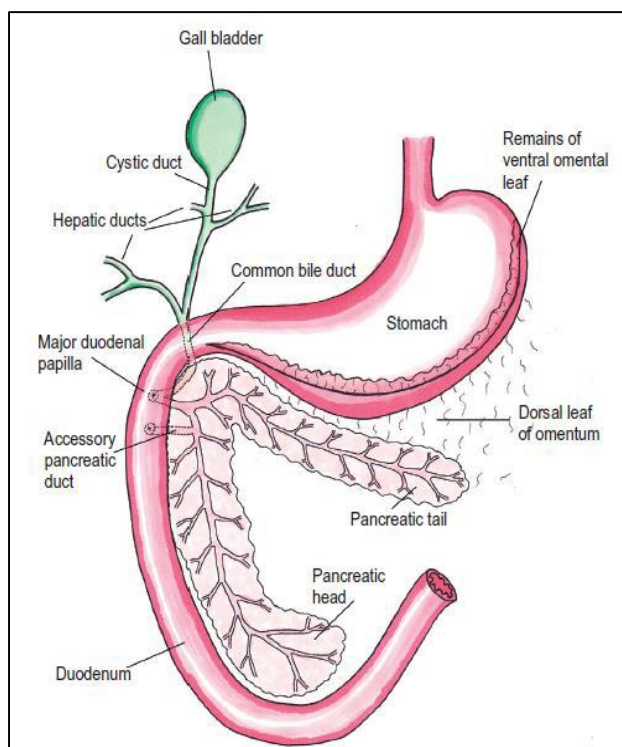


Figura 1 – Desenho esquemático da anatomia dos ductos biliares, pâncreas e duodeno (Adaptado de LEIHMANN, 2013).

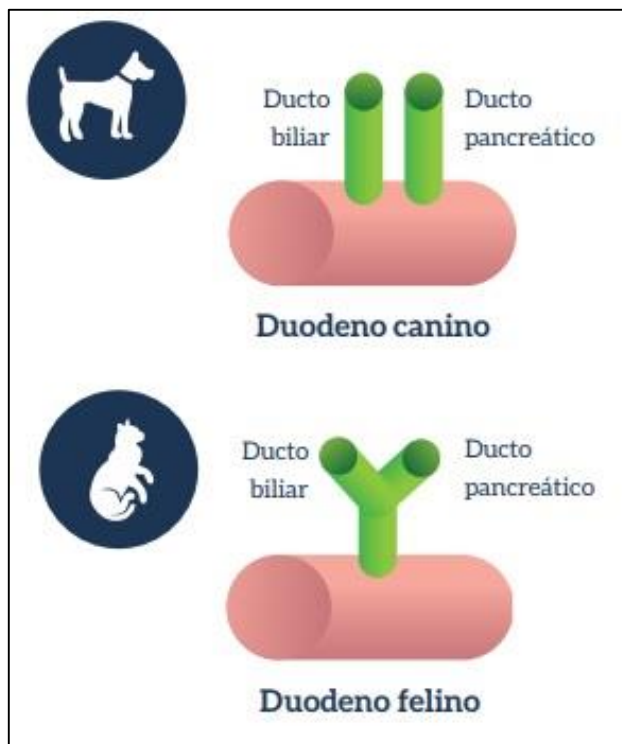


Figura 2 – Diferença anatômica entre cães e gatos do ducto biliar e pancreático influenciando assim em alterações simultâneas (Adaptado de COSTA, 2014).

## 2.2. FISIOPATOLOGIA

A particular anatomia felina é um provável e mais aceito fator para o início da síndrome pois, com a união do ducto biliar e o ducto pancreático antes de se abrirem no duodeno, o refluxo do conteúdo intestinal para estes ocorre mais facilmente e concomitantemente havendo refluxo de substâncias que contribuem para o processo inflamatório e possivelmente imunomediado (FRAGKOU *et al.*, 2016; MAGGIORE, *et al.* 2015; COSTA, 2014). Mesmo com o refluxo pelos ductos, um estudo realizado por TWEDT *et al.* (2014) observou que as bactérias na inflamação hepática foram encontradas em maior quantidade em vasos portais, sinusoides venosos e parênquima hepático, sugerindo translocação entérica ou semeadura hematogênica como importantes e mais prováveis vias para infecção ascendente.

### 2.3. DOENÇA INTESTINAL INFLAMATÓRIA CRÔNICA

O termo Doença Intestinal Inflamatória (DII) corresponde à desordens no intestino delgado e/ou intestino grosso onde os sinais clínicos e aspectos histopatológicos indicam inflamação idiopática. Suas manifestações imunes exageradas já são bem estudadas, porém já se sabe sobre a importância da população bacteriana normal e anormalidades na arquitetura da mucosa (HALL, *et al.* 2017; BARAL, 2015).

As formas mais comuns são a enterite linfocitária-plasmocítica, enterite linfocítica e a colite linfocítica-plasmocítica (MURAKAMI *et. al.*, 2016). Devido à importância desta classificação e melhor conhecimento das doenças gastrointestinais, o consenso de padronização internacional gastrointestinal da WSAVA (The World Small Animal Veterinary Association) em 2005 sugeriu critérios clínicos (como sintomatologia com mais de três semanas de duração, não resposta a terapias sintomáticas, dificuldade em determinar diagnósticos diferenciais e características histológicas inflamatórias (tipo de infiltrado, patologia da mucosa, distribuição, gravidade, espessura e topografia), critérios imunológicos, critérios fisiopatológicos (resposta imune e alterações na motilidade) e critérios genéticos para um diagnóstico mais fidedigno e padronizado (WASHABAU *et al.*, 2010; WASHABAU, 2005).

A incidência é maior em felinos de meia-idade e as manifestações clínicas podem variar de acordo com a parte do intestino acometido e deficiências nutricionais, como a cobalamina. As mais observadas são: êmese, diarreia de intestinal delgado, emagrecimento progressivo e hiporexia. Comumente é observado sinais de diarreia de intestino grosso, como hematoquezia, muco e tenesmo (JERGENS, 2012).

## 2.4. COLANGITE

Nos felinos, a inflamação nas vias biliares é mais comumente encontrada com relação ao caninos, que primariamente tem o parênquima hepático afetado. Para haver padronização com relação a nomenclatura do diagnóstico, em 2006 a WSAVA padronizou o complexo nas categorias: colangite neutrofílica, colangite linfocítica, colangite eosinofílica e colangite esclerosante, esta rara (DANIEL & RECHE JÚNIOR, 2015).

A colangite neutrofílica é caracterizada por infiltrado neutrofílico, sendo uma doença séptica com a hipótese mais aceita de translocação de bactérias do trato gastrointestinal. Em estudo, as principais bactérias isoladas em exame bacteriológico do sistema hepatobiliar foram comensais do trato gastrointestinal e relacionadas com a inflamação, mesmo havendo controvérsias (DANIEL & JUNIOR, 2015; ARGENTA *et al.*, 2018). Já na colangite linfocítica há infiltrado linfocítico e provável origem imunomediada, não descartando a hipótese de ser uma alteração consequente de quadros reincidentes da forma neutrofílica (DANIEL & JÚNIOR, 2015).

ARGENTA *et al.* (2018) relatou em seu estudo que 46,9% dos felinos que apresentavam colangite também apresentavam alterações concomitantes em pâncreas e intestino delgado, sendo a colangite linfocítica a mais predominante, seguida da forma neutrofílica e esclerosante, respectivamente.

Os sinais clínicos variam de acordo com a forma de colangite apresentada. Na neutrofílica os sinais são agudos e em geral o animal apresenta anorexia, febre, êmese, prostração e icterícia. Na forma linfocítica, os sinais se mostram em um padrão de doença crônica de forma intermitente e discreta (DANIEL & JÚNIOR, 2015).

## 2.5. PANCREATITE

A pancreatite aguda é caracterizada por prematura ativação do tripsinogênio em tripsina causando ativação de outros zimogênios que, em conjunto, podem ocasionar na autodigestão do tecido pancreático e adjacentes. Esta, reversível, se diferencia do quadro crônico da doença, onde há alterações permanentes da sua estrutura e funções pancreáticas endócrina e exócrina. A pancreatite crônica pode ser consequência de vários episódios de pancreatite aguda de baixo grau sustentados (BARAL, 2015; SILVA, *et al.* 2015).

Casos de pancreatite associados a DII devem ser diagnosticados e tratados apenas como doença intestinal devido aos sinais clínicos inespecíficos, além de sugerir uma causa imunomediada para esta condição em conjunto, sendo a forma linfocitária a mais comum nestes casos (BARAL, 2015).

Considerando a pancreatite como sendo uma das causas bases para o início da síndrome tríade felina, foi considerado que a proximidade direta do pâncreas com o duodeno e cólon e/ou associação com a síndrome da resposta inflamatória sistêmica, leva a disbiose, impulsionando a translocação bacteriana através do ducto pancreático-biliar (CRAVEN *et al.*, 2012).

Os sinais clínicos observados são inespecíficos, como êmese, desidratação, letargia e emagrecimento. Sinais de abdome agudo, muito comum nos cães, não é um sinal consistente nos gatos. Animais mais velhos são em maior parte acometidos sem associação com tipo de dieta ou obesidade (COSTA, 2014; BARAL, 2016). Em estudo realizado por FRAGKOU *et al.* (2016) onde se analisou alterações clínicas e histopatológicas em gatos sintomáticos e assintomáticos para tríade, observou-se que nenhum dos felinos assintomáticos apresentavam pancreatite ou a síndrome em si, porém alguns apresentavam colangite e DII.

## **2.6. DIAGNÓSTICO**

As doenças devem ser diagnosticadas individualmente, mas sempre tendo o conhecimento de que a alteração em um órgão pode levar a alteração concomitante em outro (ISHIDA, 2011).

### **2.6.1. Sinais Clínicos**

Os sinais clínicos muitas vezes não podem ser distinguidos entre as três doenças, como a êmese que pode ocorrer de forma intermitente e branda na colangite linfocítica e a DII ou mais acentuada na colangite neutrofílica. Icterícia, febre e abdominalgia podem ser encontradas na pancreatite e colangite, e anorexia, letargia e desidratação podem ser encontradas concomitantemente quando os três órgãos são afetados (ISHIDA, 2011; COSTA, 2014).

### **2.6.2. Exames Laboratoriais**

Como triagem recomenda-se começar com hemograma completo, bioquímica sérica, urinálise e coproparasitológico. Testes adicionais como cobalamina sérica (vitamina B12), *Spec fPL* (lipase pancreática felina específica) e sorologia para FIV/FELV podem ser necessários. Alterações como neutrofilia com desvio a esquerda ou não e anemia não regenerativa são alterações comuns na tríade em si. Hiperbilirrubinemia e enzimas hepáticas elevadas como a ALT, são comuns em pancreatite e colangite (MAGGIORE *et al.*; 2015).

### **2.6.3. Imagem**

O ultrassom abdominal além de mostrar alterações condizentes com inflamação, é um importante exame para chegar ao diagnóstico definitivo através de métodos como a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e biopsia. A colangite pode ser visualizada através de distensão do ducto, espessamento da parede da vesícula biliar, formação de lama ou

coletíase. Há espessamento da mucosa e submucosa na DII, sendo a perda de camadas mais comum em casos de linfoma. Na pancreatite pode haver pancreatomegalia, parênquima hipoecoico, mesentério circundante hiperecoico e efusão, sendo que a ausência destas alterações não exclui o diagnóstico de inflamação (TWEDT, 2014; MAGGIORE *et al.*, 2015).

#### **2.6.4. Citologia e Histologia**

Como padrão-ouro para o diagnóstico definitivo aconselha-se a realização de citologia hepática para colangite neutrofílica, podendo evidenciar bactérias e neutrófilos, citologia de bile e biópsia hepática para suspeita de colangite linfocítica, observando padrão inflamatório sem presença de bactérias em região portal e periportal. A biópsia intestinal pode diferenciar enterite linfoplasmocítica de eosinofílica, além de poder indicar presença de linfoma alimentar de pequenas células (DANIEL & RECHE JÚNIOR, 2015). A biópsia pancreática pode não ser necessária se a *Spec fPL*, o ultrassom abdominal, e os sinais clínicos forem condizentes (MAGGIORE *et al.*, 2015).

### **2.7. TRATAMENTO**

A terapia deve ser direcionada à disfunção do órgão responsável pelos sinais clínicos presentes (TWEDT, 2014), embora haja opiniões que talvez não seja clinicamente primordial a identificação do órgão afetado individualmente, uma vez que os sinais clínicos, achado diagnósticos e tratamento se sobrepõem em muitos casos (MANSFIED, 2014).

#### **2.7.1. Antibioticoterapia e Imunossupressão**

A utilização de antibioticoterapia de amplo espectro é recomendada com base na cultura de bile e avaliação de hibridização fluorescente *in situ* (FISH) nos órgãos. Os mais utilizados são a amoxicilina + ácido clavulânico, ou amoxiciclina + fluoroquinolonas durante quatro a seis semanas. Para DII

recomenda-se utilizar antibióticos entéricos como tilosina na dose de 15mg/kg a cada 12 horas ou metronidazol 7 – 10mg/kg a cada 12 horas.

Em caso da antibioticoterapia não resultar melhora clínica e for identificada DII e/ou colangite linfocítica, recomenda-se a administração de corticoide, sendo o mais indicado e utilizado a prednisolona na dose de 1 a 2mg/kg, a cada 12 ou 24 horas, sendo diminuída até a menor dose eficaz. Em alguns casos é necessário a imunossupressão, utilizando a prednisolona, ciclosporina ou clorambucil (TWEDT, 2014; TWEDT *et al.*, 2014; MAGGIORE *et al.*, 2015; BARAL, 2015).

### **2.7.2. Nutrição**

A prevenção ou controle da lipidose hepática através da nutrição adequada nestes animais é um importante ponto no tratamento e sucesso. A utilização de sondas nasogástricas e esofágicas devem ser consideradas em gatos com anorexia/hiporexia há mais de três dias mesmo com estimulantes de apetite e não apresentando êmese. Em casos de encefalopatia hepática recomenda-se alimentação pobre em proteínas, em DII recomenda-se utilização de proteína inédita na alimentação do animal ou proteína hidrolisada e em pancreatite já não é mais considerado a retirada de gordura em gatos que não apresentem crises de êmese constante (TWEDT *et al.*, 2014; BARAL, 2015). Em casos de quadros eméticos, é recomendado a suspensão de alimentação via oral iniciando controle antiemético com medicamentos por 24 horas. Se mesmo com este manejo o animal apresentar êmese após tentativas de reintrodução de alimentação, é recomendado a instituição de nutrição parenteral total ou parcial (XENOULIS, 2008).

### **2.7.3. Outros Tratamentos**

Como terapia adjuvante adicional, é importante o manejo hidroeletrólítico e manutenção da hidratação, utilização de ácido ursodesoxicólico, S-adenosilmetionina, reposição de vitamina B12 (cobalamina), analgesia (mesmo a abdominalgia não sendo uma

característica muito vista em gatos com pancreatite), estimulantes de apetite, gastroprotetores e antieméticos (TWEDT *et al.*, 2014; BARAL, 2015).

### 3. CONCLUSÃO

O conhecimento da particular anatomia e fisiologia felina é essencial para que o clínico consiga identificar os órgãos afetados assim como a síndrome em si, fornecendo a terapia adequada para cada afecção assim como de forma associada.

Devido aos sinais clínicos inespecíficos de cada enfermidade, deve-se utilizar ao máximo as técnicas diagnósticas para a escolha terapêutica mais adequada e manejo do paciente, sendo esta síndrome ainda de complicado e cauteloso diagnóstico.

### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTA, F. A.; ROLIM, V. M.; LORENZO, C. de; SNEL, G. G. M.; PAVARINI, S. P.; SONNE, L.; DRIEMEIER, D. **Aspectos anatomopatológicos e avaliação de agentes infecciosos em 32 gatos com colângio-hepatite**. *Pesq. Vet. Bras.* 38(5): 920-929, maio 2018.

BARAL, R. M. Doenças dos Intestinos. In: **O Gato: Medicina Interna**. LITTLE, S. E. 1ª ed. Tradução Roxane Gomes dos Santos Jacobson, Idilia Vanzellotti. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 676-680.

BARAL, R. M. Doenças do Pâncreas Exócrino. In: **O Gato: Medicina Interna**. LITTLE, S. E. 1ª ed. Tradução Roxane Gomes dos Santos Jacobson, Idilia Vanzellotti. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 741-745.

CRAVEN, M.; EGAN, C. E.; DOWD, S. E.; MCDONOUGH, S. P.; DOGAN, B.; DENKERS, E.Y.; BOWMAN, D.; SCHERL, E. J.; SIMPSON, K. W. **Inflammation Drives Dysbiosis and Bacterial Invasion in Murine Models of Ileal Crohn's Disease**. *PLoS ONE*. v. 7. Germany: 2012.

COSTA, P. R. S. **Tríade Felina**. Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). Ano XX, n. 62, 2014. p. 39-40.

DANIEL, A. G. T.; RECHE JÚNIOR, A. Colangites em felinos. In: **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. JERICÓ, M. M. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1798-1802.

FRAGKOU, F.C.; ADAMAMA-MORAITOU, K.K.; POUTAHIDIS, T; et al. **Prevalence and Clinicopathological Features of Triaditis in a Prospective Case Series of Symptomatic and Asymptomatic Cats**. Journal of Veterinary Internal Medicine. 2016. p. 1031-1045.

HALL, E. J.; DAY, M. J. Inflammatory Bowel Disease. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. **Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and the Cat**. Eight Edition. St. Louis: Elsevier, Inc. Volume 2. Capítulo 276. 2017.p. 3711-3721.

ISHIDA, T. **Feline Triaditis: Inflammatory Diseases of the Liver, Pancreas and Small Intestine**. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2011. Disponível em <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=5124292&pid=11343&>. Acesso em 16 nov. 2018.

LIEHMANN, L. M. Pancreas. In: LANGLEY-HOBBS, S. J.; DEMETRIOU, J. L.; LADLOW, J. F. (Ed.). **Feline soft tissue and general surgery**. Toronto: Saunders, 2013. cap. 33, p. 375-386.

MAGGIORE, A. D.; MARKS, S. L. **Triaditis Syndrome**. Clinician's Brief. nov/2015. Disponível em <<https://www.cliniciansbrief.com/article/triaditis-syndrome>>. Acesso em 01 nov. 2018.

MANSFIELD, C. **Triaditis in Cats - Does It Exist?**. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2014. Disponível em: <<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=7054615&pid=12886&>>. Acesso em 16 nov. 2018.

MURAKAMI, V. Y.; REIS, G. F. M. dos; SCARAMUCCI, C. P.; **Tríade Felina**. Revista Científica de Medicina Veterinária - Ano XIV. Número 26. 2016.

JERGENS, A. E. **Feline Idiopathic Inflammatory Bowel Disease: What we know and what remains to be unraveled**. Journal of Feline Medicine and Surgery, 2012. p. 445-458.

SILVA, R. D.; PONCE, F.G. Doenças do Pâncreas Exócrino: Pancreatite. In: MARQUES, J. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1850-1851.

SIMPSON, K. W. **Pancreatitis and triaditis in cats: causes and treatment**. J Small Anim Pract. 2015; 40-49.

TWEDT, D. C. **NAVC – How I Treat Feline Triaditis**. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2014. Disponível em: <<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=7054647&pid=12886>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

TWEDT, D. C.; CULLEN, J.; MCCORD, K.; JANECZKO, S.; DUDAK, J. SIMPSON, K. **Evaluation of fluorescence in situ hybridization for the detection of bacteria in feline inflammatory liver disease**. Journal of Feline Medicine and Surgery. v. 16. 01 fev. 2014. p.109-117.

WASHABAU, R. J. **Report From: WASAVA Gastrointestinal Standardization Group**. 30<sup>o</sup> World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings. Mexico: 2005. Disponível em: <<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=3854165&pid=11196>>. Acesso em 01 nov. 2018.

WASHABAU, R. J.; DAY, M. J.; WILLARD, M. D., HALL, E. J., JERGENS, A. E.; MANSELL, J.; MINAMI, T.; BILZER, T. W. **Endoscopic, Biopsy, and Histopathologic Guidelines for the Evaluation of Gastrointestinal Inflammation in Companion Animals**. ACVIM Consensus Statement. J Vet Intern Med 2010; 24. p. 10-26.

XENOULIS, P.G. **Currents Concepts in Feline Pancreatitis**. Topics in Companion Animal Medicine. Volume 23. Number 4. p. 185 – 191. November 2008.