

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

CAIO OTAVIO FERREIRA DOS SANTOS
POLYANNE BORGES CORREIA DA SILVA
RAFAEL PLATINI MOURA MARQUES

TRÍADE FELINA: REVISÃO DE LITERATURA

RECIFE-PE

2022

CAIO OTAVIO FERREIRA DOS SANTOS
POLYANNE BORGES CORREIA DA SILVA
RAFAEL PLATINI MOURA MARQUES

TRÍADE FELINA: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Professora Orientadora: MSc. Dyeime Ribeiro de Sousa.

RECIFE-PE

2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S237t Santos, Caio Otavio Ferreira dos
Triade felina: revisão de literatura. / Caio Otavio Ferreira dos Santos,
Polyanne Borges Correia da Silva, Rafael Platini Moura Marques. - Recife:
O Autor, 2022.

27 p.

Orientador(a): Msc. Dyeime Ribeiro de Sousa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Medicina Veterinária, 2022.

Inclui Referências.

1. Colangite. 2. Doença inflamatória intestinal. 3. Pancreatite. I.
Silva, Polyanne Borges Correia da. II. Marques, Rafael Platini Moura. III.
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 619

Aos inesquecíveis animais que encerraram sua existência enquanto a medicina perdia a batalha para a doença, e que de forma desavisada estavam contribuindo com a formação de futuros médicos veterinários. Aos que aprendiam a amar gratuitamente o estagiário que dedicava parte do seu tempo a diminuir a saudade do lar, enquanto ainda estavam sob cuidados intensivos; a eles, dedicamos esse trabalho.

AGRADECIMENTOS 1

Agradeço primeiramente a DEUS por não me deixar cair durante a árdua caminhada da graduação, por me amparar e me guiar onipresentemente. “Mesmo quando eu andar por um vale de trevas e morte, não temerei perigo algum, pois tu estás comigo” Salmo 23;4;

A minha companheira de vida, esposa e mãe do meu filho, Yvini Maria por ter se feito presente em todos os momentos. Sendo apoio, melhor amiga, suporte e maior incentivadora. E é por todos os motivos possíveis que estarei ao lado dela sempre;

Imensamente aos Médicos veterinários Antônio Chalegre, Anselmo Silva, Edson Moura, Felipe Araújo e Raphaela Albuquerque por todo conhecimento e oportunidade repassados a mim de forma gratuita.

CAIO OTAVIO.

AGRADECIMENTOS 2

Ao meu misericordioso Deus, por mais uma vitória na batalha. Por tanto amor para com essa filha tão falha, que mesmo com tantas adversidades foi resiliente, e nunca desistiu ou esmoreceu diante a tantas provações;

A minha filha Sthefany Graziella, por entender a ausência da mãe ainda tão jovem. Por ser tão incrivelmente parceira em todas empreitadas de vida. A ela, dedico minha existência;

Da mesma forma, aos meus pais Ivaneide e Hamilton. Que são exemplos de dedicação a tudo que se prestam a desempenhar na vida. Desta forma, “Não ames o sono, para que não empobreças; abre os teus olhos, e te fartarás de pão” (*Provérbios 20:13*);

Ao companheirismo e apoio de Narciza, sendo amor e equilíbrio; conferindo ela, leveza nessa reta final. Por ser disponibilidade e paciência em meio a minha falta de tempo;

Gratidão a todo auxílio prestado por minha orientadora MSc. Dyeime Ribeiro, não poderia ter tido melhor orientadora, e minha supervisora do ESO, Profa. Mariana Lira, presentes na graduação e na composição da monografia. A elas, todo o meu respeito;

E por fim, a todos os Médicos veterinários, professores e amigos, que assim como notas em uma canção, compuseram todo o conhecimento que tenho hoje. Gratidão a Cássio, Fabson, Magda, Severino Neto, Cibele, Cláudia, Miguel Nunes, Igor, Lucas Magno, Rosany, Lidiani, Andréa, Sâmela, Anderson, Alzira, Alexandre, Patrícia, Camila, Lourdes, Priscila, Eduardo, Sara, Eduarda, Maria Eduarda, Wilma, Sophia Omena, Matheus, Thamyris, Rafael, Thaís, Gláucia, Nazaré, André, Elias (chefe) Souza, Samela e Jaciel.

POLYANNE BORGES.

AGRADECIMENTOS 3

Agradeço a Deus, meus pais, minha irmã, meu tio/pai, Lais Marques por sempre estar ao meu lado, meus professores em especial (Maria Lucilia, Roni, Diogo, Nazaré, Afonso, Karen, Mariana França, Gustavo, Dyeme, Marcos, Débora, André), coordenador Eryvelton, meus colegas de caminhada (Camila Peixoto, Rayssa França, Moema, Sara Hellen, Polyanne Borges, Ana Moraes, Zuleide, Patricia, Kamyille, Khatywcya Lorydhany, Maria Luiza).

RAFAEL PLATINI.

TRÍADE FELINA: REVISÃO DE LITERATURA

Caio Otavio Ferreira Dos Santos
Polyanne Borges Correia Da Silva
Rafael Platini Moura Marques
Dyeime Ribeiro de Sousa¹

Resumo:

Tríade Felina, também conhecida por triadite, é uma síndrome caracterizada por um processo inflamatório que afeta obrigatoriamente fígado, pâncreas e o intestino delgado, decorrente possivelmente da relação anatômica dessas estruturas. Em geral, os sinais clínicos são náusea, vômito, diarreia, prostração, sendo inespecíficos e semelhantes a outras patologias comuns ao sistema digestório dos felinos, necessitando de biópsia e avaliação histopatológica das estruturas acometidas, para o diagnóstico definitivo, sempre que o paciente for refratário ao tratamento instituído. Contudo, para alguns animais não é possível realizar a coleta, pois não se encontram estabilizados para o procedimento, desta forma o diagnóstico por exclusão e o presuntivo são os mais empregados. O tratamento da tríade é realizado de forma individual a cada doença, e o prognóstico é dado mediante avaliação do estado geral do paciente e resposta ao tratamento. Com isso, o objetivo dessa revisão de literatura foi descrever a doença e sua progressão, tal como seu diagnóstico, tratamento e prognóstico.

Palavras-chave: Colangite; Doença inflamatória intestinal; Pancreatite.

¹ Professora Msc Dyeime Ribeiro de Sousa. E-mail: dyeime.ribeiro@grupounibra.com

FELINE TRIAD: LITERATURE REVIEW

Caio Otavio Ferreira Dos Santos
Polyanne Borges Correia Da Silva
Rafael Platini Moura Marques
Dyeime Ribeiro de Sousa¹

Abstract:

Triad, also known as triaditis, is a syndrome characterized by an inflammatory process that necessarily affects the liver, pancreas and small intestine, possibly due to the anatomical relationship of these structures. In general, clinical signs are nonspecific such as nausea, vomiting, diarrhea, prostration and similar to other pathologies common to the digestive system of felines, and biopsy and histopathological evaluation of the affected structures are necessary for definitive diagnosis of this condition, and it is necessary for the definitive diagnosis of this condition. However, for some animals it is not possible to perform the collection, because they are not stabilized for the procedure, thus the diagnosis by exclusion and the presumptive are the most used. Triad treatment is performed individually with each disease, and prognosis is given by evaluating the patient's overall condition and response to treatment. Thus, the aim of this literature review was to describe the disease and its progression, such as its diagnosis, treatment and prognosis. Twenty-two publications were selected between books, theses, dissertations and course completion papers published between 2018 and 2022.

Keywords: Cholangitis; Disease inflammatory bowel; pancreatitis.

¹ Professora Msc Dyeime Ribeiro de Sousa. E-mail: dyeime.ribeiro@grupounibra.com

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. METODOLOGIA.....	10
3. DESENVOLVIMENTO.....	11
3.1 Distúrbios Inflamatórios Componentes.....	11
3.1.1 Pancreatite.....	11
3.1.2 Colangite.....	14
3.1.3 Doença Inflamatória Intestinal (DII).....	15
3.2 Etiologia.....	17
3.3 Sinais Clínicos.....	18
3.4 Diagnóstico da Tríade.....	18
3.5 Tratamento e Prognóstico da tríade.....	18
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

Tríade felina, conhecida atualmente pelo termo Triadite, trata-se de uma síndrome inflamatória que acomete concomitantemente, três estruturas do trato gastrointestinal (TGI), pâncreas, intestino (duodeno) e trato biliar. Embora, relatada com frequência na clínica médica de pequenos animais, há poucos estudos sobre prevalência e etiopatologia (ČERNA; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

Segundo Černa, Kilpatrick e Gunn-Moore (2020), os primeiros trabalhos que buscavam elucidar tal condição, surgiram em meados dos anos 90, e revelaram não ter predisposição sexual, racial ou etária. Embora, Bayton et al. (2018) relataram que a colangite neutrofílica aguda era observada em animais jovens, enquanto a colangite linfocítica crônica e a pancreatite, eram descritas em animais mais velhos.

Os sinais clínicos são inespecíficos e comuns a outras doenças em felinos; tais como: letargia persistente ou recorrente, febre, icterícia, desidratação, fezes retidas ou pastosas, perda de apetite, vômito e perda de peso; o que torna o diagnóstico *ante mortem* desafiador (VIDAL et al., 2019).

No entanto, o diagnóstico inicial da tríade felina geralmente é presuntivo, realiza-se exames de: hemograma, enzimas hepáticas (ALT, GGT, AST e FA), lipase pancreática específica felina (fPL), bilirrubina, níveis séricos de cálcio, globulina, albumina, cobalamina e exames de imagem; para assim antecipar o protocolo terapêutico e melhorar as condições do paciente (ČERNA; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

O prognóstico da triadite, varia de acordo com a gravidade da doença, e com o tempo para estabelecer o diagnóstico definitivo. Este, tem como método de eleição a avaliação histopatológica de amostras de fígado, pâncreas e intestino delgado (duodeno), através de biopsia incisional (OLIVEIRA, 2019).

O protocolo terapêutico instituído baseia-se no estado de saúde do paciente, associado ao grau de severidade da doença em cada estrutura acometida, por isso, o tratamento elaborado deve ser individual a cada paciente (VIDAL et al., 2019).

Embora a frequência da doença em felinos acometidos pela síndrome seja alta, ainda há muito a ser esclarecido acerca da etiologias envolvidas, formas de diagnóstico, tratamento e prognóstico. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo, realizar uma revisão de literatura sobre tríade felina, com dados atualizados de diagnóstico e medidas terapêuticas empregadas.

2 METODOLOGIA

Para elaboração desta revisão de literatura foram consultados artigos, livros, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso (TCC) disponíveis em periódicos científicos nas bases de dados Biblioteca Virtual de Medicina veterinária e Zootecnia (BVS) e da *Scientific Eletronic Library Online (Scielo)*, CAPES. Sem restrição de idiomas, publicados entre 2018 a 2022.

As palavras-chave utilizadas para selecionar os artigos foram: triadite felina, colangite, pancreatite e doença inflamatória intestinal felina. Foram elegidos vinte e um artigos para a revisão, e o critério de escolha foi determinar o tempo de publicação entre 2018 e 2022. Além dos artigos científicos, foi utilizado um livro atualizado de medicina interna felina.

3 DESENVOLVIMENTO

Segundo Silva (2021) a tríade felina é denominada como síndrome, pois, envolve três estruturas simultaneamente, pâncreas, intestino e trato biliar, sendo o gato doméstico (*Felis catus*) a principal espécie acometida por essa patologia, devido as características anatômicas que favorecem ao desenvolvimento dessa condição. Ademais, não há estudos que associem a síndrome a outras espécies felinas (VIDAL et al., 2019).

Vale ressaltar que felinos apresentam o intestino mais curto, e segundo Bravo (2021), elevada carga bacteriana em duodeno, além disso, ducto pancreático e biliar comum se unem antes de desembocar na papila duodenal, elevando os riscos de refluxo bacteriano e processos inflamatórios que podem estar ligados a uma translocação bacteriana advinda de intestino (duodeno) e/ou bacteremias sistêmicas (ČERNA; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

3.1 Distúrbios Inflamatórios Componentes

As patologias que acometem o TGI são de grande ocorrência na clínica médica de felinos, dentre elas, estão a colangite, como sendo a segunda afecção hepática mais comum aos gatos; a pancreatite, destacando-se por ter prevalência elevada, e a doença inflamatória intestinal felina, frequentemente diagnosticada em indivíduos adultos (VIDAL et al., 2019). A tríade é a associação desses três processos inflamatórios distintos (SILVA, 2021).

Os indivíduos que exibem doença hepática necessitam ser avaliados com relação ao pâncreas e intestino, pois há possibilidade de ocorrerem doenças pancreáticas e/ou intestinais concomitantes, uma vez que estas estruturas estão ligadas funcionalmente e anatomicamente. O quadro de lipidose hepática foi associado à tríade felina, todavia, ainda que houvesse essa relação, era decorrente uma colangiohepatite secundária ao quadro de pancreatite crônica, e não, a uma doença inflamatória propriamente dita (OLIVEIRA, 2019).

3.1.1 Pancreatite

A pancreatite, é uma inflamação do pâncreas exócrino de natureza complexa, descrita a primeira vez no final dos anos 80, de grande relevância e potencialmente

capaz de causar morte aos gatos (BAX, 2021). Segundo Oliveira (2019), a pancreatite é um dos distúrbios pancreáticos de maior prevalência entre os gatos. No entanto, este órgão exibe outras alterações patológicas como as neoplasias e insuficiência pancreática exócrina.

As causas primárias da pancreatite não são evidentes, o que a torna uma doença de difícil diferenciação em aguda ou crônica, podendo ser realizada apenas quando necessário a biópsia do pâncreas e outras estruturas próximas para confirmação em exame histopatológico, a fim de detectar outras afecções concomitantes (SCHNAUB; HANISCH; BURGNER, 2018).

Segundo Riego (2021) e Torner et al. (2020), o exame histopatológico atualmente, é tido como o método para diagnóstico *ante mortem* definitivo, por ser de eleição para as classificações e diferenciação da pancreatite em crônica e/ou aguda, uma vez que a ambas podem ser observadas no mesmo indivíduo. Entretanto, por ser um método oneroso e invasivo, aos pacientes que estão hemodinamicamente afetados, é pouco utilizado e indicado na rotina da clínica médica diante dos riscos (BAZELLE; WATSON, 2020).

Segundo Oliveira (2019), mesmo em estudos que correlacionam a presença de colangite, pancreatite e enterite com um prognóstico reservado, não houve manifestação clínica da doença, levantando dúvidas sobre a viabilidade e vantagens da biópsia para o diagnóstico e classificação das pancreatites.

A pancreatite pode ser classificada em crônica ou aguda, e essa última em necrosante ou supurativa (BAZELLE; WATSON, 2020). Histologicamente, na pancreatite aguda além de neutrófilos, pode ter edema intersticial e necrose de gordura mesentérica, enquanto na pancreatite crônica as alterações observadas são inflamação, fibrose e atrofia de células acinares (RIEGO, 2021).

Devido a sintomatologia clínica, alterações hematológicas, inespecíficas o diagnóstico é um desafio (FORMAN et al., 2021). Por apresentar um único ducto que comunica o pâncreas com outras três outras estruturas (fígado, vesícula biliar e duodeno) é elevado o número de comorbidades nos gatos atreladas a esse fato; criando a relação entre pancreatite, doença inflamatória intestinal (DII) e colangite (RIEGO, 2021).

Segundo Schnaub, Hanisch e Burgener (2018), os sinais clínicos de maior frequência observados nos gatos acometidos pela pancreatite são a letargia, febre e anorexia. Outros vistos com menor frequência são os gastrointestinais, como: vômito,

dor abdominal e diarreia. Os indivíduos com pancreatite severa podem apresentar-se criticamente doentes, necessitando de cuidados intensivos.

Considerada idiopática na maioria dos casos, causas subjacentes como infecção por parasitárias, traumas e intoxicação por organofosforados foram relatados como responsáveis por pancreatite (ČERNA; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020). Em indivíduos portadores da forma crônica da pancreatite, foi observado a predisposição em desenvolver doenças hepatobiliares e triadites, quando relacionados aos que apresentavam pancreatite aguda (BAZELLE; WATSON, 2020).

A inflamação pode estender-se ao ducto pancreático chegando ao esfíncter de Oddi, causando colangite e, potencialmente, obstrução biliar extra-hepática (TORNER et al., 2020). A disfunção do esfíncter de Oddi foi descrita como uma síndrome clínica causada pela disfunção na contratilidade do esfíncter que envolve o ducto biliar comum distal, o ducto pancreático e o canal comum, controlando o fluxo da secreção biliar e das secreções pancreáticas que desembocam no duodeno, e quando em seu funcionamento normal, impede o refluxo do conteúdo duodenal com o pâncreas (PARK et al., 2020).

Em seu primeiro estágio, a pancreatite ocorre da ativação de forma inadequada e antecipada do tripsinogênio na forma ativa tripsina no citoplasma das células acinares (GARCIA et al., 2018). Essa ativação é atribuída a fusão inadequada dos grânulos lisossômicos e dos zimogênios presentes nas células acinares. E como resultado destes eventos, ocorrerá a estimulação de outras enzimas em efeito cascata; tais como fosfolipase e a quimotripsina, levando a autodigestão do parênquima pancreático (FORMAN et al., 2021), gerando inflamação, necrose de gordura peripancreática, edema, hemorragias, redução na circulação microvascular e isquemia localizada (BAX, 2021).

Segundo Bazelle e Watson (2020), não são relatadas alterações significantes no hemograma que possam diferenciar a pancreatite em crônica ou aguda, todavia, as alterações bioquímicas hepáticas de FA, AST e ALT são acima dos valores normais devido a correlação da pancreatite com a colangite e/ou colangiohepatite, além de azotemia, hiperbilirrubinemia, hipoalbuminemia, níveis elevados de colesterol, hipocalcemia, hipocalemia e glicemia elevada, podem ser identificados. Mensuração das enzimas lipase e amilase não tem relevância clínica no diagnóstico de pancreatite felina, uma vez que sofrem alterações em quadros de doenças renais, hepáticas e

gastrointestinais. Segundo Bax (2021), a enzima de maior relevância diagnóstica para pancreatite em felinos é a fLP (lipase pancreática específica felina).

O exame ultrassonográfico (USG) é eletivo para diagnóstico da pancreatite, podendo ser identificadas alterações como hipoeogenicidade pancreática, em padrão misto, irregularidade, aumento, derrame abdominal, hipereogenicidade da gordura presente no pâncreas e outras alterações nos órgãos próximos (TORNER et al., 2020)

Segundo Černa, Kilpatrick e Gunn-Moore (2020), no tratamentos para pancreatite são empregados fluidoterapia para reposição eletrolítica, analgesia, manejo nutricional adequado e antieméticos. O sucesso terapêutico é indicado pela melhora ou redução do quadro clínico apresentado pelo paciente Segundo.

3.1.2 Colangite

A colangite felina é uma patologia que acomete com frequência o gato doméstico, e é caracterizada por processo inflamatório nos ductos biliares. O complexo colangiohepatite felina também envolve hepatócitos de forma secundária. Classificadas de acordo com o padrão histológico das lesões hepáticas, em colangite neutrofílica, linfocítica e eosinofílica. São frequentemente observados quadros de colangite associadas a lesão inflamatória pancreática e intestinal, caracterizando a tríade felina (CENTER et al., 2022).

O desenvolvimento da alteração no sistema biliar, decorre de inflamação na área portal e pode se estender até o parênquima hepático (RESPANHA et al., 2018), por isso denomina-se, como colangite, à colangio-hepatite (REIS, 2019; BAYTON et al., 2018). Doenças como obstrução biliar hepática, colecistite, colelitíase, neoplasias, toxoplasmose, outros órgãos acometidos por afecções crônicas por bactéria, vírus da leucemia felina e peritonite infecciosa felina estão frequentemente em associação à colangite (CENTER et al., 2022).

A colangite neutrofílica é a forma mais comum da colangite, além de estar associada a pancreatite e a doença inflamatória intestinal felina, é frequente em gatos idosos e de meia idade. Segundo Bayton et al. (2018), a doença em sua forma aguda pode difundir-se até o parênquima hepático, podendo gerar abscessos por ruptura em ductos biliares.

Já na apresentação crônica, observam-se fibrose e infiltrado inflamatório de linfócito, plasmócitos e histiocitose (mononucleares), também conhecido por infiltrado misto, além de proliferação em ducto biliar. Esta condição pode estar atrelada a uma estase biliar causada pela inflamação, ocasionando um quadro de icterícia (RESPANHA et al., 2018).

Infecções causadas por bactérias que ascendem do intestino até as vias biliares, devem ser abordadas com a realização da cultura de bactérias da bÍlis (sempre deverá ser associado ao antibiograma para melhor direcionar o tratamento) coletada diretamente em vesícula biliar. O que pode revelar a infecção por organismos entéricos como *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Bacteroides*, *Streptococcus* ou *Clostridium*. Destes microrganismos, o mais comum é a *Escherichia coli*, embora *Streptococcus* spp., *Clostridium* spp. e até mesmo a *Salmonella* spp. possam estar envolvidos ocasionalmente (RESPANHA et al., 2018).

A colangite linfocítica, é uma afecção relativamente comum aos gatos, apresenta curso crônico e lento, podendo não apresentar sinais clínicos inicialmente (RESPANHA et al., 2018). Tem como característica a infiltração de linfócitos B e T, nos espaços portais ao redor dos ductos biliares, com epitélio preservado, podendo progredir para cirrose biliar ou óbito do indivíduo (REIS, 2019).

Na colangite parasitária, com predomínio de eosinófilos ocorre por infecção de trematódeos gerando um quadro crônico, os parasitos hepáticos mais comuns são: *Opisthorchis felineus*, *Metorchis albidus*, *Platynosomum* spp., *Clonorchis* spp., *Amphimerus pseudofelineus*, *Metorchis albidus* e *Metamorchis intermedius*. (CENTER et al., 2022).

O diagnóstico da colangite é realizado através da anamnese, exame físico, sinais clínicos, avaliação hematológica, bioquímica sérica, parasitológico de fezes e exames de imagem (CENTER et al., 2022). Todavia, assim como nas outras doenças pertencentes a tríade felina, o diagnóstico definitivo ocorre através de biópsia. A coleta dos fragmentos a serem analisados pode ser realizado por laparotomia exploratória ou biópsia percutânea por agulha Jamshidi Menghini® ou Tru-Cut®. Devendo ser realizada preferencialmente por coleta múltipla, pois, a colangite pode estar distribuída desigualmente no parênquima hepático (BAYTON et al., 2018).

Segundo Černa, Kilpatrick e Gunn-Moore (2020), procedimentos cirúrgicos como colecistojejunostomia e colecistoduodenostomia podem ser realizados em felinos acometidos pela colangite caso haja necessidade.

O prognóstico de colangite é variável, pois dependerá da condição clínica apresentada e resposta ao tratamento instituído (CENTER et al., 2022).

3.1.3 Doença inflamatória Intestinal (DII)

Segundo Ganza (2021), a doença inflamatória intestinal que acomete os felinos (DII), é descrita nos estudos como um conjunto de afecções entéricas crônicas, em que a lâmina própria da mucosa intestinal apresenta infiltrado de células inflamatórias que estão distribuídas de forma difusa e é composto por plasmócitos, linfócitos, neutrófilos, eosinófilos e macrófagos. A depender do predomínio celular, pode-se classificar a DII em enterite linfocitária-plasmocítica, enterite linfocítica e colite linfocítica plasmocitária. O mesmo é válido para a classificação por citologia: em plasmocítica, eosinofílica, linfocítica ou neutrofílica/granulomatosa.

Segundo Melo et al. (2018), os sinais clínicos apresentados mais frequentemente por indivíduos acometidos por essa patologia são diarreia crônica, vômito, perda de peso progressiva, hematoquezia e apetite alterado.

A DII tem como causas a doença imunomediada, alterações em permeabilidade do intestino, genética, alergia ou intolerância alimentar, alterações psicológicas e doenças infecciosas primárias (MARQUES et al., 2021) por bactérias, parasitária, além de neoplasias intestinais como o linfoma alimentar; e o hipertireoidismo são descritas como predisponentes ao início do desenvolvimento da doença inflamatória intestinal (GANZA, 2021).

Uma vez que o processo inflamatório se instala em alças intestinais, há perda da integridade da camada mucosa e a lesão torna-se permanente, permitindo que agentes da microbiota intestinal infiltrem na camada da lâmina própria estimulando uma resposta autoimune ao organismo (SARMENTO, 2021).

No tratamento para DII deve ser preconizado o tratamento individual a cada paciente baseado nos sinais clínicos apresentados, nos achados em exame histopatológico e laboratoriais, e nas condições gerais de saúde do paciente; a resposta a terapia instituída na implantação da dieta hipoalergênica e rica em fibras, terapia imunossupressora e anti-inflamatória (SOUZA FILHO et al., 2020).

Segundo Marques et al. (2021), a DII em felinos é uma doença que não tem cura, entretanto é possível oferecer qualidade de vida, controlado os sinais clínicos apresentados com manejo alimentar e emprego de terapia imunossupressora

adequados. Não se pode evitar o reaparecimento de sinais clínicos assim como novas recidivas da doença.

3.2 Etiologia

A etiologia da pancreatite não está totalmente elucidada, contudo associa-se agentes infecciosos como possíveis causas, além das reações autoimunes e traumas físicos. Existem suposições que a triadite pode fazer parte de um processo inflamatório multissistêmico envolvendo outras estruturas (ČERNA; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

Devido a etiologia permanecer desconhecida em inúmeros casos, com frequência, a pancreatite é classificada como uma doença idiopática (SILVA, 2021).

Fatores predisponentes podem estar atrelados à pancreatite, tais como: isquemia, hipotensão, hipercalcemia, hipertrigliceridemia; obstrução do ducto pancreático; síndromes inflamatórias intestinais e/ou hepáticas; fármacos, intoxicações por organofosforados, traumas; doenças infecciosas causadas por agentes parasitários ou virais como: *Toxoplasma gondii*, *Eurytrema procyonis*, *Amphimerus pseudofelineus*, *Coronavírus*, *Parvovírus felino*, *Herpesvírus felino tipo 1*, e *Calicivírus felino*, além de alimentos ricos em gordura (FORMAN et al., 2021).

Segundo Černa, Kilpatrick e Gunn-Moore (2020), a colangite possivelmente, pode ser a causa inicial da pancreatite. O fluxo linfático que retorna do sistema biliar advinda das vias extra-hepáticas, ao entrar em contato com os vasos linfáticos pancreáticos, podem ser condutores dos ácidos biliares até o pâncreas, iniciando pancreatite pela ativação das enzimas digestivas. Inflamação primária em vesícula biliar, intestino delgado ou no pâncreas podem ser precursora de patologias em estruturas próximas dando origem a síndrome tríade felina, que também é conhecida como triadite.

A DII primária pode causar colangite e pancreatite. Um processo inflamatório na mucosa do duodeno pode originar alterações no esfíncter de Oddi. Geralmente, a DII pode ocasionar episódios de êmese nos gatos, o que pode elevar a pressão intraduodenal predispondo o refluxo de suco advindo do duodeno para estruturas pancreáticas e biliares (SOUZA FILHO et al., 2020).

Fatores que predispõem ao desenvolvimento da doença inflamatória intestinal nos gatos incluem infecções por bactérias, por parasitas, neoplasias, alergia e

intolerância alimentar em TGI, além de pancreatite, colangite e hipertireoidismo; agentes presentes em sua etiologia estão: *Campylobacter sp*, *Giardia sp*. e linfoma (MELO et al., 2018).

3.3 Sinais Clínicos

Segundo Bravo (2021), a tríade felina tem como característica, manifestações comuns a outras patologias, e que podem variar de acordo com a gravidade da doença instalada. Todavia, quando há persistência de sinais clínicos como inapetência, letargia, desidratação, febre, vômito crônico, alterações nas fezes (amolecidas ou ressecadas), perda de peso progressiva e icterícia, é possível atribuir a tríade felina em seu estágio crônico.

Segundo Černa, Kilpatrick e Gunn-Moore (2020), mesmo sem apresentar sinais clínicos, em exame histopatológico, gatos podem já apresentar lesões em um ou mais órgãos acometidos na tríade felina.

3.4 Diagnóstico da Tríade

O método diagnóstico utilizado com maior frequência na pancreatite é o clínico, uma vez que se reúne histórico, sinais clínicos apresentados pelo paciente, anamnese, avaliação física, juntamente aos achados em exames complementares como bioquímicos, hemograma, USG do pâncreas e fLP.

Devido aos sinais inespecíficos e vagos, o diagnóstico da colangite se torna difícil na maioria dos animais acometidos. Exames complementares como perfil hematológico e a mensuração das atividades enzimáticas hepáticas podem nortear o fechamento do diagnóstico, todavia, o diagnóstico conclusivo só será obtido através de biópsia hepática para exame histopatológico (CENTER et al., 2022).

O diagnóstico da DII é obtido através da realização de exames de hemograma, dosagem de tiroxina total, perfil bioquímico, coproparasitológico, urinálise, citologia fecal e coprofuncional (SARMENTO, 2021).

3.5 Tratamento e Prognóstico da Tríade

O prognóstico para indivíduos que desenvolveram a tríade felina é variável, pois ele dependerá da condição clínica apresentada e resposta ao tratamento instituído para cada doença constituinte. No entanto, o protocolo comumente utilizado é a correção das alterações eletrolíticas, fluidoterapia, nutrição adequada, protetores gástricos e antieméticos. O tratamento é baseado no estado geral do paciente e na severidade da doença que acomete cada órgão, sinais clínicos leves e sem alterações hemodinâmicas podem receber apenas tratamento ambulatorial, quadro clínico agravado, precisam de cuidados intensivos (ČERNA; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma síndrome que ainda não está totalmente elucidada, a tríade felina é diagnosticada com frequência na rotina clínica, contudo deve-se observar o curso da doença, uma vez que ela apresenta rápido desenvolvimento, o que acarreta em importantes alterações em metabolismo, assim como em alterações hepáticas, pancreáticas e intestinais.

Observou-se que tratamentos para pacientes com tríade felina que são baseados nos sinais clínicos tem mostrado uma boa alternativa pelas respostas positivas, e que melhoraram as condições gerais dos pacientes;

No entanto, quando for possível ser realizado o exame histopatológico, o tratamento será melhor direcionado a cada afecção existente, a depender dos órgãos afetados pela tríade;

O prognóstico dos animais acometidos pela tríade será melhor, mediante a realização de avaliação do estado geral de saúde do paciente e a sua resposta ao tratamento instituído.

REFERENCIAS

BAX, J.C. **Alterações clínicas e laboratoriais em felinos domésticos (*Felis catus*) com pancreatite**. 2021. 44 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária - Clínica e Reprodução Animal) - Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22409/MPV-CV.2021.m.12894115733> Acesso em: 17 de março de 2022.

BAYTON, W.A. et. al. Histopathological frequency of feline hepatobiliary disease in the UK. **Journal of Small Animal Practice**, v. 59, n. 7, p. 404-410, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jsap.12810> Acesso em: 15 de março de 2022.

BAZELLE, J.; WATSON, P. Is it being overdiagnosed? Feline Pancreatitis. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 50, n. 5, p. 1107-1121, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2020.06.006> Acesso em: 10 de março de 2022.

BRAVO, S.A. **Tríade Felina: relato de caso**. 2021. 48p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229472> Acesso em: 21 de março de 2022.

CENTER, S.A. et. al. Clinical features, concurrent disorders, and survival time in cats with suppurative cholangitis-cholangiohepatitis syndrome, **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 260, n. 2, p. 212-227, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.2460/javma.20.10.0555> Acesso em: 10 de março de 2022.

ČERNÁ, P.; KILPATRICK, S.; GUNN-MOORE, D.A. Feline comorbidities: What do we really know about feline triaditis? **Journal of Feline Med Surg**. V. 22, n. 11, p. 1047-1067, 2020. Disponível em: [doi:10.1177/1098612X20965831](https://doi.org/10.1177/1098612X20965831) Acesso em: 15 de março de 2022.

FORMAN, M.A. et. al. ACVIM consensus statement on pancreatitis in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 35, n. 2, p. 703-723, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jvim.16053> Acesso em: 25 de março de 2022.

GANZA, A.P. **Doença Intestinal Inflamatória em Felinos: revisão de literatura**. 2021. 28p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Veterinária, Especialização em Clínica Médica de Felinos Domésticos, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/233656> Acesso em: 23 de março de 2022.

GARCIA, D.A. et. al; Pancreatite Felina - Revisão de Literatura. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2018. Disponível em: revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/116 Acesso em: 23 de março de 2022.

HESPANHA, A.C.V. et. al. Colecistoduodenostomia devido a Obstrução Total de Ducto Biliar Comum em Felino: relato de caso. **Revista Veterinária em Foco**, v. 15, n. 2, p. 38-46, 2018. Disponível em:

<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/veterinaria/article/view/3870> Acesso em: 18 de março de 2022.

MARQUES, M.L.O. et. al. Doença Inflamatória Intestinal: revisão. **PUBVET**. v. 15, n.12, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n12a977.1-10> Acesso em: 21 de março de 2022.

MELO, A.M.C. de et. al. Doença inflamatória intestinal em felinos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Animal and Environmental**, v. 1, n. 2, p. 315-39, 2018. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJAER/article/view/859> Acesso em: 24 de março de 2022.

OLIVEIRA, S.P. **Tríade Felina: revisão de literatura e relato de caso**. 2019. 98p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Centro de Ciências Agrárias, Graduação em Medicina Veterinária, 2019. Disponível em: <repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5867> Acesso em: 22 de março de 2022.

PARK, J.Y. et. al. Feline pancreatic ducts are consistently identified on CT and more likely to be dilated in the body of pancreas in cats with elevated feline pancreatic lipase immunoreactivity. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, Vol. 61, n. 3, p. 255-260, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/vru.12834> Acesso em: 24 de março de 2022.

REIS, T.C.R. **Contribuição para o estudo do desenvolvimento de colangite em gatos com lipidose hepática**. 2019. 86p. Dissertação (Mestrado). Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/17336> Acesso em: 16 de março de 2022.

RIEGO, H. D. **Pancreatite: plano diagnóstico**. In: MINOVICH, F. G.; SANZ, L.; RUBIO, A. M.; tradução SPADA, S. M. Manual prático de medicina felina. São Paulo: MedVet, 2021, p. 211-226.

SARMENTO, J.C. **Doença Intestinal Inflamatória em Felinos: revisão de literatura**. 2021. 18p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Veterinária, Especialização em Clínica Médica de Felinos Domésticos, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/232925> Acesso em: 16 de março de 2022.

SCHNAUB, F.; HANISCH, F.; BURGNER, I.A. Diagnosis of feline pancreatitis with SNAP fPL and Spec fPL. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 21, n. 8, p. 700-707, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F1098612X18796624> Acesso em: 21 de março de 2022.

SILVA, J.S. da **Tríade Felina: revisão de literatura**. 2021. 24p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Veterinária, Especialização em Clínica Médica de Felinos Domésticos, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/232937> Acesso em: 22 de março de 2022.

SOUSA-FILHO, R.P. et al. A Relação entre Microbiota Intestinal e Células do Sistema Imune no Desenvolvimento da Doença Inflamatória Intestinal em Gatos: Revisão. **PUBVET**. v.14, n.6, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n6a591.1-12> Acesso em: 22 de março de 2022.

TORNER, K. et al. Histopathology and Feline Pancreatic Lipase Immunoreactivity in Inflammatory, Hyperplastic and Neoplastic Pancreatic Diseases in Cats. **Journal of Comparative Pathology**, v. 174, p. 63-72, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2019.10.195> Acesso em: 15 de março de 2022.

VIDAL, L.O. et al. Tríade Felina. **Ciência Animal**, v. 29, n. 4, p. 05-08, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-27622> Acesso em: 22 de março de 2022.