

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

BIANCA NASSAR

**PANCREATITE AGUDA IDIOPÁTICA EM CÃO DA RAÇA YORKSHIRE – RELATO
DE CASO**

GUARAPUAVA-PR

2022

BIANCA NASSAR

**PANCREATITE AGUDA IDIOPÁTICA EM CÃO DA RAÇA YORKSHIRE – RELATO
DE CASO**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Medicina
Veterinária do Centro Universitário Campo
Real, como parte das exigências para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina Veterinária.**

**Professor Orientador: Helton Felipe
Stremel**

GUARAPUAVA- PR

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

N266p

Nassar, Bianca.

Pancreatite aguda idiopática em cão da raça Yorkshire: relato de caso. / Bianca Nassar, 2022.

50 f.: il.

Orientador: Helton Felipe Stremel

Monografia (Graduação)—Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, 2022

1. Pâncreas. 2. Idiopático. I. Centro Universitário Campo Real. II. Título.

Feita pelo bibliotecário Eduardo Ramanauskas
CRB9 - 1813
CRB14 - 1702

TERMO DE APROVAÇÃO

Centro Universitário Campo Real

Curso de Medicina Veterinária

Relatório Final de Estágio Supervisionado

Área de estágio: Clínica médica e cirúrgica de pequenos animais.

PANCREATITE AGUDA IDIOPÁTICA EM CÃO DA RAÇA YORKSHIRE – RELATO DE CASO

Acadêmico: Bianca Nassar

Orientador: Helton Felipe Stremel

Supervisor: Renata Severo Perez

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado e aprovado com nota _____ (__, __) para obtenção de grau no Curso de Medicina Veterinária, pela seguinte banca examinadora:

Prof. ^(a) orientador (a): Helton Felipe Stremel

Prof. (a): Patrícia Diana Schwarz

Prof. (a): Yana Fonseca

Novembro de 2022

Guarapuava- PR

Dedico este trabalho aos meus pais Janete de Jesus Bonassoli e Luiz Paulo Nassar, minhas bases, que sempre me apoiaram e incentivaram a estudar e buscar ser melhor. Aos meus avós, os quais sempre mostraram seu orgulho e incentivo a mim. Dedico também ao meu namorado, Geovane Schulze Lopes, o qual sempre me fez ir atrás dos meus sonhos e acreditou no meu potencial, as minhas queridas amigas da graduação Ana Luiza Paschoal Costa e Fernanda Cristina de Mello, por toda paciência, carinho e risadas as quais compartilhamos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por estar comigo durante todo o tempo da faculdade e por ter me dado a energia para cumprir com minhas obrigações.

Aos meus pais, Janete e Luiz Paulo por todo apoio, conselhos amor e dedicação a mim prestados.

A minha mãe, por ser meu exemplo em tudo o que faz, por ser a mulher guerreira e forte, que nunca se deixa abalar e ser minha base, por sempre saber demonstrar seu amor, carinho e cuidado.

Aos meus avós, os quais sempre estiveram presentes nesta caminhada. Em especial ao meu avô Auri, o qual sempre esteve comigo e sempre demonstrou seu orgulho e interesse, gostaria muito de tê-lo comigo neste momento, saudades.

Agradeço imensamente ao Professor Helton, meu orientador, chefe e amigo, por todos os inúmeros ensinamentos, conselhos e risadas. Se hoje eu amo a clínica médica, a culpa é sua.

Ao meu cachorro Ted, que foi cobaia durante a faculdade, paciente e amigo, que sabe amar e demonstrar amor em todos os seus jeitinhos, por sua companhia em todas as noites dedicadas a este trabalho.

A minhas amigas e companheiras de sala de aula, Ana Luiza e Fernanda, por nunca me deixarem desistir, por todas as noites de trabalhos e estudos sem fim, pelas risadas e choros, festas e noites de cachorro-quente.

Ao meu namorado, Geovane por ser meu companheiro nos momentos bons e ruins, por mesmo não sendo sua área favorita de trabalho, ir trabalhar comigo nos finais de semana e me ajudar a cuidar dos animais.

Ao departamento veterinário RealVet, onde tive o prazer de ser monitora e acompanhar a rotina durante um ano, por tudo o que aprendi, tanto na veterinária como pessoalmente.

Aos veterinários os quais tive o prazer de conhecer e acompanhar durante a faculdade, obrigada por todos os ensinamentos a mim passados, vocês com certeza fizeram toda a diferença.

Tenha em você todos os sonhos do mundo e conquiste cada um. Sabemos o que somos, mas não sabemos o que podemos ser.”
(William Shakespeare)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Clínica Veterinária Alegrepet.....	13
Figura 2. Radiografia em cão da raça Pastor Alemão, macho, 7 anos, submetido a colococefalectomia.	18
Figura 3. Úlcera de córnea, causada por trauma em cão da raça Shih-tzu, realizado o procedimento de flap de córnea.....	19
Figura 4. Passagem de sonda nasogastrica para nutrição enteral em felino com Lipidose hepática.	19
Figura 5. Celiotomia exploratória e retirada de tumor em região de duodeno, com aderência a órgãos próximos, em cão da raça Cone Corso, com dois anos de idade.	20
Figura 6. Representação da localização do pâncreas e a sua relação anatômica com os restantes órgãos da cavidade abdominal, na espécie canina.	23
Figura 7. Posição de prece.	28
Figura 8. Imagem ultrassonográfica do pâncreas normal de um cão, indicado por setas brancas.....	32
Figura 9. Imagem ultrassonográfica do pâncreas acometido por pancreatite aguda	38
Figura 10. Aplicação de laseterapia ILIB, para auxílio no tratamento de pancreatite aguda.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. atendimentos acompanhados durante o estágio no período de 01 de agosto à 29 de outubro de 2022.....	15
Tabela 2. Avaliações diagnósticas acompanhadas no estágio	16
Tabela 3. Afecções dermatológicas.....	16
Tabela 4. Afecções no sistema musculo esquelético.....	16
Tabela 5. Afecções oftalmológicas	17
Tabela 6. Afecções pulmonares e cardíacas.....	17
Tabela 7. Afecções no sistema digestório.	17
Tabela 8. Afecções do sistema urinário.....	17
Tabela 9. Afecções do sistema reprodutor.	18

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AINE – Anti inflamatório não esteroideal

ALT – Aminotransferase

AST – Aspartato aminotransferase

BID – Duas vezes ao dia

CCK – Colescistocinina

CID – Coagulação intravascular disseminada

FA – Fosfatase alcalina

DM – Diabete mellitus

ECC – Escore de condição corporal

HAC – Hiperadrenocorticismo

ILIB – Intravascular laser Irradiation of Blood

IPE – Insuficiência pancreática exócrina

IV – Intravenoso

LPC – Lipase pancreática canina

KG – Quilograma

MG – Micrograma

NE – Nutrição enteral

OH – Ovariohisterectomia

PC – Pancreatite crônica

PH – Potencial Hidrogênionico

SC – Subcutâneo

SID – A cada 24 horas

SIR – Resposta inflamatória sistêmica

TGI – Trato gastrointestinal

U.I – Unidades Internacionais

RESUMO

O presente Trabalho mostra as atividades desenvolvidas do período de 01 de agosto a 29 de outubro de 2022 na Clínica Veterinária Alegrepet, dentro da disciplina de estágio obrigatório e TCC. As atividades desenvolvidas foram na Área de Clínica Médica e Cirúrgica de pequenos animais sob a orientação do professor Helton Felipe Stremel e supervisão da médica veterinária Renata Severo Perez. Neste trabalho serão descritas as atividades realizadas no Estágio, além da descrição da Clínica Veterinária Alegrepet, a descrição e revisão bibliográfica do caso clínico acompanhado. O pâncreas é um órgão importante para o metabolismo animal, sendo sua função principal a secreção de enzimas as quais auxiliam na absorção de nutrientes e vitaminas pelo sistema digestório e hormônios os quais auxiliam na regulação do metabolismo. A pancreatite é uma doença bastante comum na clínica de pequenos animais. Pode-se apresentar a pancreatite como aguda ou crônica, ambas se não tratadas podem levar o animal a óbito. Os sinais clínicos apresentados são bastante inespecíficos, como vômitos, inapetência e dores abdominais. O diagnóstico é feito com base em exames laboratoriais e de imagem, como a dosagem da enzima lipase e a ultrassonografia. O tratamento se baseia no uso de analgésicos, protetores gástricos, nutrição adequada, antibióticos se necessário e suplementação nutricional.

Palavras-chave: Pâncreas. Idiopático. Pancreatite.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E PERÍODO DE ESTÁGIO.....	13
1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	13
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO.....	14
2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	14
2.2 CASUÍSTICA	15
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	22
3.1 INTRODUÇÃO.....	22
3.2 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO PÂNCREAS	23
3.3 ETIOLOGIA	24
3.4 FISIOPATOLOGIA.....	25
3.4.1 Pancreatite aguda	25
3.4.2 Pancreatite crônica.....	26
3.5 EPIDEMIOLOGIA	27
3.6 SINAIS E SINTOMAS	27
3.7 DIAGNÓSTICO.....	29
3.7.1 Exame clínico.....	29
3.7.2 Hemograma e bioquímicos	29
3.7.3 Imunoreatividade a tripsina.....	30
3.7.4 Urinálise.....	30
3.7.5 Histopatológico.....	31
3.7.6 Exames de imagem.....	31
3.8 TRATAMENTO	32
3.8.1 Proteção gástrica.....	32
3.8.2 Fluidoterapia	33
3.8.3 Antieméticos	33
3.8.4 Analgesia.....	34
3.8.5 Nutrição	34
3.8.6 Antibioticoterapia	35
3.8.7 Cirurgia.....	35
3.8.8 Laserterapia	35
3.8.9 Prognóstico.....	36
4 RELATO DE CASO	37
5 DISCUSSÃO	41

6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
7	REFERÊNCIAS.....	45

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO

1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E PERÍODO DE ESTÁGIO

1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio Curricular foi realizado na Clínica Veterinária Alegrepet, no período de 01 de agosto a 29 de outubro de 2022, com carga horária semanal de 30 horas, totalizando 400 horas obrigatórias.

A Clínica foi fundada em 2012, situa-se na rua Coronel Lustosa, nº 942, Centro (Figura 1), na cidade de Guarapuava-PR. Seu horário de funcionamento é de segunda a sexta feira das 9h00min às 18h e no sábado das 9h00min às 13h00min.

O atendimento é feito voltado somente a pequenos animais, como: clínica e cirurgia geral, vacinação, exames de radiografia, ultrassonografia, ecocardiograma, eletrocardiograma com apoio de veterinários volantes e internamento. A clínica conta com dois médicos veterinários, a médica veterinária Renata Severo Perez e o médico veterinário Lucas José Paluski formado pelo Centro Universitário Campo Real.

A responsável pela clínica e também supervisora de estágio é a médica veterinária Renata Severo Perez, formada pela Universidade da Região da Campanha em Alegrete-RS URCAMP, mestre em ciências veterinárias pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO.

Figura 1. Clínica Veterinária Alegrepet



Fonte: Autora (2022).

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Durante o estágio na Clínica Veterinária Alegrepét, foi acompanhada a rotina de clínica médica e cirúrgica na área de pequenos animais, sempre sob a supervisão dos médicos veterinários atuantes no local.

As atividades realizadas durante o estágio eram o acompanhamento de consultas, onde era possível auxiliar no exame físico, contenção dos animais para exames e coleta de materiais biológicos (sangue, urina e raspado de pele). Era de responsabilidade dos estagiários a limpeza das baias e gaiolas dos animais internados ou em hotel, administração de medicamentos e auxílio em procedimentos cirúrgicos, de rotina ou emergência.

Em procedimentos cirúrgicos era possível auxiliar as cirurgias em geral que ocorriam na clínica, onde os estagiários eram encarregados de montar o centro cirúrgico antes do procedimento com os equipamentos necessários e organizá-lo novamente após o término, ajudar na anestesia e nos cuidados com o pós-operatório do paciente.

Na clínica foi possível acompanhar a realização exames de Radiografia, Ultrassonografia, Ecocardiograma e Eletrocardiograma, realizados por médicas veterinárias atuantes como volantes na cidade, onde a principal função era a contenção dos animais. A maioria dos exames realizados eram radiografias e eletrocardiograma, como exame pré-operatório dos animais com suspeita de alguma patologia, mas também eram realizados bastante exames para diagnóstico de fraturas ou alterações pulmonares.

As principais atividades realizadas eram as vacinações, nos cães eram feitas principalmente com a vacina V10 (Vanguard Plus®), sendo a primeira dose realizada aos 45 dias de vida e outras duas doses a cada 21 dias, posteriormente realizado o reforço anual; a da raiva (Nobivac®), com a primeira dose aos seis meses de vida e depois realizado o reforço anual; A de Giárdia (Zoetis®) com a primeira dose aos seis meses de vida e depois feito o reforço anual e também a vacina para gripe canina (Pneumodog®), feita por via oral após a oitava semana de vida do animal e posteriormente realizado o reforço anual. Nos felinos era realizada a aplicação da vacina V5 (Zoetis®), a partir dos 60 dias de vida, repetida aos 21 e 30 dias, depois

aplicação anual e também a vacina da raiva (Nobivac®), a partir dos 6 meses e depois o reforço anual.

Dentre os procedimentos cirúrgicos mais acompanhados encontram-se a tartarectomia, a ovariectomia (OH), a orquiectomia e a exérese de tumores.

2.2 CASUÍSTICA

Durante o período de 01 de agosto a 29 de outubro de 2022 na Clínica Veterinária Alegrepet, foram acompanhados 17 procedimentos cirúrgicos, 39 imunizações, 51 consultas, 45 exames de imagem e 14 internamentos.

Entre os procedimentos cirúrgicos acompanhados os principais foram ovariectomia eletiva (OH), orquiectomia eletiva, limpeza de tártaro, alguns casos chamaram atenção como a radiografia de uma colocolectomia realizada em um cão atropelado (Figura 2), uma ulcera de córnea causada por trauma em um cão, onde foi realizado o procedimento de flap oftálmico (Figura 3), passagem de sonda nasogastrica em felino acometido por Lipidose hepática (Figura 4) e Celiotomia exploratória em cão, onde no procedimento foi retirado um tumor em região de duodeno, aderido a órgãos próximos (Figura 5).

As tabelas abaixo mostram os atendimentos, exames e procedimentos cirúrgicos realizados durante o período de estágio, separados entre si de acordo com o sistema acometido.

Tabela 1. Atendimentos acompanhados durante o estágio no período de 01 de agosto à 29 de outubro de 2022.

Atendimentos acompanhados durante o estágio		
Atendimentos	Caninos	Felinos
Clínico	41	10
Cirúrgico	15	2
Eutanásia	2	0
Internamento	11	2
Laserterapia	7	0
Transfusão de sangue	1	1
Quimioterapia	2	0
Vacinas	29	10
Total	108	25

Fonte: Autora (2022).

Tabela 2. Avaliações diagnósticas acompanhadas no estágio.

Avaliações diagnósticas acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Coleta de sangue	21	5
Coleta de urina	2	0
Eletrocardiograma	7	0
Radiografia	17	3
Raspado de pele	1	1
Snaptest cinomose	1	0
Snaptest Fiv/felv	0	4
Ultrassonografia	15	3
Total	64	16

Fonte: Autora (2022).

Tabela 3. Afecções dermatológicas.

Afecções dermatológicas acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Exérese de tumor em coxim	1	0
Dermatite fungica	1	0
Mastectomia unilateral	1	0
Otite bacteriana	5	0
Piodermite profunda	0	1
Retirada de espinhos de ouriço	2	0
Retirada de tungiase	1	0
Total	11	1

Fonte: Autora (2022).

Tabela 4. Afecções no sistema músculo esquelético.

Afecções músculo esqueléticas acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Caudectomia	1	0
Colocefalectomia	1	0
Displasia coxofemoral canina	3	0
Herniorrafia perineal	1	0
Lesão em coluna sacral	1	0
Órtese memb. Dianteiro	1	0
Total	8	0

Fonte: Autora (2022).

Tabela 5. Afecções oftalmológicas

Afecções oftalmológicas acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Calázio ou cisto granulomatoso	1	0
Enucleação	0	2
Flap de terceira pálpebra	2	0
Total	3	2

Fonte: Autora (2022).

Tabela 6. Afecções pulmonares e cardíacas.

Afecções pulmonares e cardíacas acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Tosse dos canis	4	0
Traqueite	1	0
Rinotraqueite	0	1
Total	5	1

Fonte: Autora (2022).

Tabela 7. Afecções no sistema digestório.

Afecções no sistema digestório acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Celiotomia exploratória	1	0
Extração de dente	1	0
Fistula dentária	1	0
Intoxicação alimentar	3	0
Intoxicação medicamentosa	1	0
Lipidose hepática	0	1
Pancreatite	1	1
Periodontite	0	1
Tartarectomia	7	0
Verminose	1	0
Total	17	3

Fonte: Autora (2022).

Tabela 8. Afecções do sistema urinário.

Afecções do sistema urinário acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Insuficiência renal crônica	1	0
Lavagem de bexiga urinária	1	2
Mineralização renal	1	0
<i>Diochriophyma renale</i>	1	0
Obstrução Uretral	0	2
		0
Total	4	5

Fonte: Autora (2022).

Tabela 9. Afecções do sistema reprodutor.

Afecções do sistema reprodutor acompanhadas no estágio		
Procedimentos	Caninos	Felinos
Ovariohisterectomia eletiva	2	1
Orquiectomia eletiva	4	3
Maceração fetal	1	0
Piometra	1	0
Total	8	4

Fonte: Autora (2022).

O caso de pancreatite aguda foi escolhido devido a sua distinção entre os demais casos acompanhados, mesmo sendo comum na rotina de clínica médica de pequenos animais, a pancreatite é uma doença a qual necessita de medicações e cuidados regrados, para que o tratamento ocorra da melhor forma, visando o bem-estar e melhora rápida do quadro apresentado pelo animal, melhorando sua qualidade de vida, o que evidencia a necessidade do acompanhamento de um veterinário e comprometimento dos tutores com o terapêutica e manejos recomendados.

Figura 2. Radiografia em cão da raça Pastor Alemão, macho, 7 anos, submetido a colocefalectomia.

Fonte: Autora, (2022).

Figura 3. Ulcera de córnea, causada por trauma em cão da raça Shih-tzu, realizado o procedimento de flap de córnea.



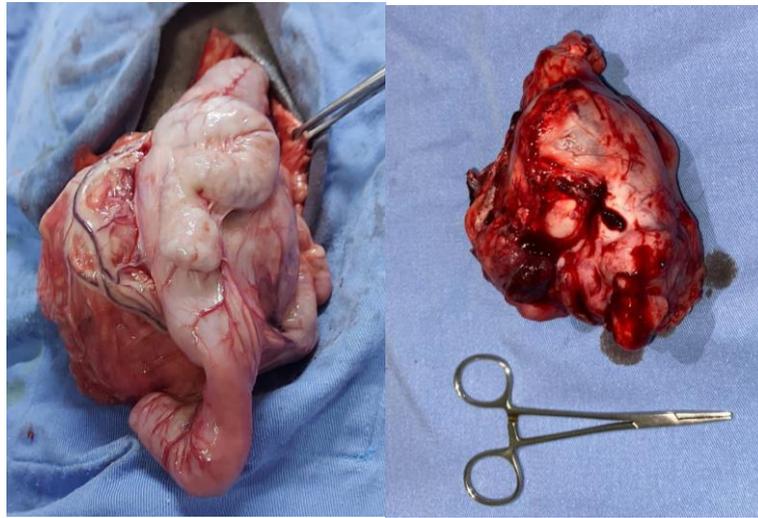
Fonte: Autora, (2022).

Figura 4. Passagem de sonda nasogastrica para nutrição enteral em felino com Lipidose hepática.



Fonte: Autora, (2022).

Figura 5. Celiotomia exploratória e retirada de tumor em região de duodeno, com aderência a órgãos próximos, em cão da raça Cone Corso, com dois anos de idade.



Fonte: Autora, (2022).

CAPITULO II – DESCRIÇÃO TEÓRICA
PANCREATITE AGUDA IDIOPÁTICA EM CÃO DA RAÇA YORKSHIRE – RELATO
DE CASO

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 INTRODUÇÃO

O pâncreas é considerado uma glândula mista, formada por uma porção exócrina e uma endócrina, as quais são responsáveis respectivamente pela produção de enzimas digestivas e hormônios (CARDOSO, 2015). Tem como sua função principal a secreção de enzimas, as quais ajudam na absorção de nutrientes, vitaminas e minerais pelo sistema digestório, além de secretar hormônios, como a insulina e o glucagon os quais auxiliam na regulação do metabolismo (MARCATO, 2010).

A pancreatite é uma doença frequente em cães, caracterizada por sinais gastrointestinais discretos e intermitentes, podendo levar a perda gradual do parênquima pancreático e das funções exócrinas e endócrinas, pode se apresentar de forma aguda ou crônica (CÂMARA, 2018).

Segundo Nascimento (2010), a pancreatite é a doença mais comum do pâncreas exócrino e frequentemente está na rotina da clínica médica de pequenos animais, normalmente se apresenta com um quadro inespecífico, com alterações gastrointestinais e em outros sistemas, exigindo cuidados e manejos específicos para o sucesso do tratamento. De acordo com Carvalho (2019), a pancreatite pode acometer cães e gatos, animais de meia idade ou muito idosos, tem predisposição de ocorrer em cães das raças Terrier, Schnauzer miniatura, Labrador Retriever e Husky.

A pancreatite pode ocorrer de duas formas, aguda e crônica. A forma aguda tende a acontecer após a ingestão de alimentos gordurosos, medicamentos ou trauma, já a crônica acontece quando ocorre a substituição do parênquima pancreático por fibrose levando a destruição do pâncreas, podendo causar episódios de agudização (OLIVEIRA, 2021). Na pancreatite aguda podem ocorrer complicações como a coagulação intravascular disseminada (CID), falência renal, arritmias cardíacas, choque e peritonite. Já na crônica podem ocorrer alterações pancreáticas irreversíveis (BERGOLI, 2007). As alterações sofridas na pancreatite crônica podem levar ao desenvolvimento de outras doenças, como da diabete Mellito (DM) ou a Insuficiência pancreática exócrina (IPE), as quais ocorrem devido à grande extensão da inflamação do órgão (NÓBREGA, 2015).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é a realização do relato de caso de um paciente atendido na Clínica Veterinária Alegrepets, juntamente com uma revisão

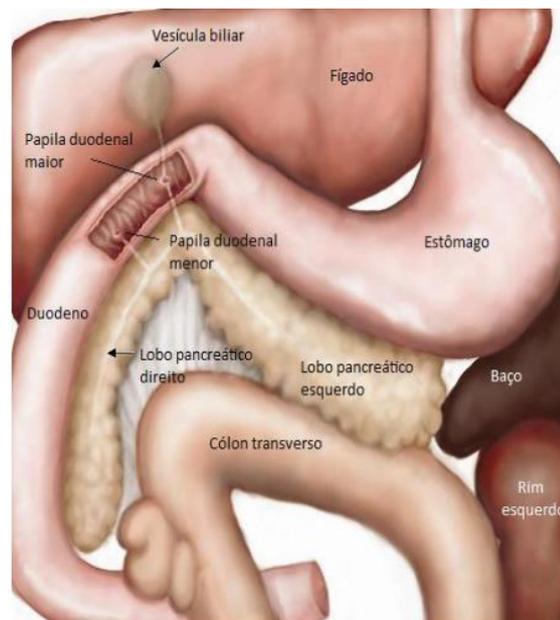
bibliográfica, para adquirir maior conhecimento sobre a pancreatite em cães, desde a anatomia, fisiologia, etiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

3.2 ANATOMIA E FISILOGIA DO PÂNCREAS

Anatomicamente o pâncreas tem relação com o estômago, fígado e o duodeno, situando-se na curvatura cranial do duodeno (WILLIANS, 2001). O pâncreas é uma glândula em forma de “V” invertido, se divide em lobo direito e esquerdo, sendo o lobo direito localizado no mesoduodeno, se estendendo caudalmente até a quarta vertebra lombar e o lobo esquerdo se situa no interior do omento maior, estendendo-se caudalmente é a extremidade cranial do rim esquerdo (OLIVEIRA, 2009). Em cães o ducto pancreático ventral se abre no duodeno, adjacente ao ducto biliar, o qual forma uma elevação conhecida como papila duodenal maior (Figura 6), para a liberação de secreções digestivas (CARDOSO, 2015).

Segundo Nascimento (2010), o pâncreas tem uma vascularização abundante, feita através de artérias esplênicas e pancreáticas duodenais, o sangue venoso é drenado através da veia porta hepática. De acordo com Almeida (2014), é uma glândula mista, formada de tecido exócrino e endócrino.

Figura 6. Representação da localização do pâncreas e a sua relação anatômica com os restantes órgãos da cavidade abdominal, na espécie canina.



Fonte: Mansfield, (2012).

A estimulação das secreções pancreáticas pode se dividir em três fases, a fase cefálica, iniciada pela visão, olfato e antecipação pelo alimento, a fase gástrica onde ocorre a distensão do estômago pela chegada do alimento e a fase intestinal, a qual é considerada a mais intensa, iniciada pela distensão duodenal (CUNHA, 2017).

A parte exócrina é a maior, responsável por produzir e secretar enzimas digestivas e bicarbonato no duodeno, essas enzimas necessitam de um pH alcalino para realizar a digestão inicial dos alimentos, por isso ocorre a secreção simultânea do bicarbonato de sódio (NELSON e COUTO, 2015). De acordo com Carvalho (2019), enzimas digestivas são produzidas pelo pâncreas conforme a estimulação do hormônio colescistocinina (CCK), produzido quando há a presença de gorduras e aminoácidos no duodeno, as enzimas têm como função a digestão dos amidos (amilase), triglicérides (lipase) e proteínas (tripsinogênio, quimiotripsinogênio e profosfolipases).

Dentre as enzimas do suco pancreático as proteolíticas vêm de precursores inativos conhecidos também como zimógenos os quais precisam ser ativados no lúmen intestinal para desempenhar bem sua função. A inativação dessas enzimas deve ser garantida para impedir a digestão do próprio órgão, isso ocorre pela presença dos grânulos de zimogênio e a produção de inibidores de tripsina (SOUSA, 2021).

A produção endócrina do pâncreas ocorre nas ilhotas endócrinas ou ilhotas de Langerhans, as quais são responsáveis pelo metabolismo de carboidratos, com a produção de insulina, glucagon e gastrina (DYCE, 2010). Cada ilhota tem quatro tipos de células: Células Beta (β) as quais tem função de produzir insulina, fazer síntese de proteínas e lipídeos, as células alfas (α) fazem glicogenólise e gliconeogênese, mantendo normais os níveis de glicose, células delta (δ) que sintetizam somatostatina, responsável pelo hormônio do crescimento e células "F" que sintetizam o polipeptídeo pancreático que controla a secreção pancreática (OLIVEIRA, 2021).

3.3 ETIOLOGIA

A inflamação do pâncreas é chamada de pancreatite e essa doença, quando não tratada pode levar a outros problemas, tais como a diabetes ou em casos mais graves a autodestruição do órgão, podendo afetar o fígado e a corrente sanguínea, o que provoca dores intensas e até o óbito do paciente (MACK, 2020). A pancreatite é tida como a principal doença do pâncreas, porém estima-se que 90% dos casos de pancreatite são classificados como idiopáticos (BERGOLI, 2007).

Segundo Donato (2015), a nutrição errônea, alguns fármacos, refluxo duodenal, trauma, isquemia e fatores genéticos são causas que podem desencadear o desenvolvimento da enfermidade.

De acordo com Carvalho (2019), a pancreatite pode acometer cães e gatos, animais de meia idade ou muito idosos, tem predisposição de ocorrer em cães das raças Terrier, Schnauzer miniatura, Labrador Retriever e Husky. Conforme Nelson e Couto (2015), a predisposição genética do Schnauzer miniatura, pode ocorrer por falha em mecanismos inativadores de enzimas, como mutação no gene produtor de tripsina.

A diabetes mellitus (DM), hipotireoidismo, hiperadrenocorticism (HAC) ou outras doenças endócrinas tendem a aumentar o risco de pancreatite grave, porém, não se pode excluir a hipertrigliceridemia associada a endocrinopatias, que pode ser mais um fator de risco significativo (MARQUES, 2015).

O manejo inadequado da alimentação, falta de exercícios físicos e obesidade pode levar ao desenvolvimento da pancreatite em cães, apesar de não ter um mecanismo esclarecido, comumente ocorrem relatos de animais com pancreatite tendo dietas irregulares e sobrepeso (NASCIMENTO, 2021).

O trauma abdominal é um importante fator para o desenvolvimento de pancreatite, como quedas, colisões ou até manipulação cirúrgica, apesar desta ser pouco provável (CARDOSO, 2015). Segundo Oliveira (2009), a pancreatite pode ter origem tóxica, quando causada por fármacos como as tetraciclina, furosemida, azatioprina, sulfonamidas entre outras.

3.4 FISIOPATOLOGIA

A pancreatite pode se dividir em aguda e crônica e tem seus critérios baseados na medicina humana, sendo a aguda considerada aquela de início súbito e reversível, enquanto a crônica é a inflamação contínua, frequentemente subclínica do pâncreas, normalmente acompanhada de alterações irreversíveis (SIMONETTI, 2011).

3.4.1 Pancreatite aguda

A pancreatite aguda é tida como um processo inflamatório agudo do pâncreas, neste processo pode ocorrer o envolvimento ou não, de outros tecidos e órgãos localizados próximo ao pâncreas, é considerada como reversível (CARVALHO, 2019).

Em casos mais leves a pancreatite é autolimitante, sem que ocorra comprometimento vascular ou complicação multissistêmica pode ser considerada uma recuperação descomplicada (MARCATO, 2010).

De acordo com Melleti (2020), a ativação do tripsinogênio pode desencadear a pancreatite aguda, em um animal saudável essa ativação é bastante controlada devido ao seu papel em outras enzimas, conseqüentemente ela não é ativada até estar no lúmen do duodeno. Conforme cita Nelson e Couto (2015), em estado fisiológico acontece a auto-ativação do tripsinogênio, que é convertido em tripsina e o aumento desta auto-ativação prematura pode acarretar no desenvolvimento da pancreatite, conduzindo a autodigestão e inflamação grave no pâncreas.

Segundo Ueda (2011), a ativação da tripsina pode além da autodestruição do pâncreas causar inflamação e necrose da gordura pancreática, provocando peritonite local ou generalizada. Juntamente, pode ocorrer a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS), envolvimento de outros órgãos e até coagulação intravascular disseminada (CID).

3.4.2 Pancreatite crônica

Em um estudo com 200 cães a prevalência de pancreatite foi de 34%, a análise estatística deste estudo mostrou um risco superior para raças como Cavalier King Charles, Cocker Spaniel, Collies e Boxers (ALMEIDA, 2014). A pancreatite crônica (PC), é tida como uma continuação da inflamação no pâncreas, que causa danos permanentes ao órgão, causando desequilíbrios exócrinos e endócrinos (NOBREGA, 2015).

Na pancreatite crônica ocorre a chamada degradação do parênquima, de forma gradativa ou periódica, onde o órgão pode apresentar lesões e alterações morfológicas, que podem causar conseqüências funcionais e estruturais as quais podem levar a uma insuficiência pancreática exócrina ou diabetes mellitus (SOUSA, 2021). Segundo Oliveira (2021), é normal que esses animais tenham sinais gastrointestinais, discretos e intermitentes, muitas das vezes apresentando situações de anorexia, vômito, hematoquezia, icterícia e dor pós-prandial, onde o diagnóstico acontece em episódios crônicos agudizados.

3.5 EPIDEMIOLOGIA

De acordo com Marcato (2007), em um estudo retrospectivo para avaliação de doenças pancreáticas em cães necropsiados, foi verificado que 13,7% dos diagnósticos foram doenças advindas do pâncreas, sendo que a doença mais observada foi a pancreatite. Segundo Moreira (2017), em uma avaliação de causas de morte em cães, usando de 4844 casos apenas 17 destes foram em decorrência de pancreatite aguda.

Segundo Rodrigues (2011), cadelas de meia idade, obesas e sedentárias, com histórico de vômito e apatia de início súbito estão entre a maioria das ocorrências. A nutrição errônea, alguns fármacos, refluxo duodenal, trauma, isquemia e fatores genéticos são causas que podem desencadear o desenvolvimento da enfermidade, apesar de ser uma doença do pâncreas exógeno, pode chegar a se tornar um distúrbio do pâncreas endócrino caso as enzimas atinjam as ilhotas de Langerhans (DONATO, 2015).

3.6 SINAIS E SINTOMAS

Os sinais clínicos da pancreatite variam de acordo com a severidade da doença, podendo ir de um leve mal-estar até a morte súbita. Em cães a doença tende a ter um início repentino de vômito severo, dor abdominal, anorexia, depressão, icterícia, fraqueza, desidratação e febre (SOARES, 2009).

Devido a inflamação são liberados polipeptídios na circulação, levando a efeitos sistêmicos, podendo atingir órgãos próximos, como estômago, duodeno e cólon, causando a sintomatologia (OLIVEIRA, 2021). Em alguns cães, a dor abdominal pode fazer o animal apresentar a posição de prece (Figura 7), porém este sinal não é patognomônico, podendo estar associado a outras doenças (NELSON e COUTO, 2015).

Figura 7. Posição de prece.



Fonte: Jericó, (2015).

Inicialmente o vômito nos animais ocorre para o esvaziamento gástrico, causado pela peritonite, podendo evoluir para êmese de alimentos não digeridos e posteriormente chegando a vômitos com bile (UEDA, 2011). Segundo Almeida (2014), a pancreatite apresenta sinais clínicos chaves como dor abdominal e êmese, sendo que todos os animais a apresentar tais sintomas deveriam ser cuidadosamente investigados para uma possível pancreatite aguda.

Podem ocorrer sinais clínicos os quais indicam problemas de coagulação, como petequias, equimose e hematomas. Podem também ocorrer sinais de alterações neurológicas, como convulsões, nistágmo, desorientação e outros, em casos mais graves da doença (SIMONETTI, 2011). De acordo com Cardoso (2015), diversos fatores contribuem para o avanço da doença, como a ativação da tripsina e da elastase, as quais ajudam na degradação de proteases causando coagulação e fibrinólise (CID), trombose de vasos, edema e isquemia e a ativação da fosfolipase A, que causa a liberação de substâncias neurotóxicas, levando aos sinais neurológicos.

Em casos crônicos, os animais podem apresentar sinais gastrointestinais leves e intermitentes, o que normalmente leva os tutores a deixar este processo se arrastar por vários meses antes de procurar um médico veterinário, podendo piorar o caso do animal (MARQUES, 2015). De acordo com Marcato (2010), animais com mais de 85% do órgão acometido podem apresentar sintomas de diabetes mellito, como poliúria, polidipsia e perda de peso. Em casos mais graves podem chegar a apresentar até cegueira súbita.

3.7 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da pancreatite devido a inespecificidade dos sinais, exames e até anormalidades clínico patológicas, sendo a inspeção laboratorial indispensável para um diagnóstico preciso, como testes de amilase e lipase, os quais são considerados os mais confiáveis (RODRIGUES, 2011).

De acordo com Junior (2021), a pancreatite não pode ser diagnosticada somente com base nos sinais clínicos e histórico do animal, já que são bastante variados e inespecíficos, é necessário realizar o descarte de outras possíveis doenças com sinais semelhantes, como distúrbios de motilidade gastrointestinal inflamatória ou doenças intestinais.

3.7.1 Exame clínico

Os sinais clínicos mais comuns são depressão, anorexia, vomito e em alguns casos diarreia, porém quando se trata de um caso grave o animal pode apresentar quadro de choque e colapso, enquanto alguns casos apresentam histórico de sinais mais leves, com maior tempo de duração. A dor abdominal e posição de “prece” são sinais comuns à doença (OLIVEIRA, 2009). Alguns animais podem apresentar casos de icterícia, a qual é causada devido a colestase intra-hepática, necrose hepatocelular, choque, colapso, petéquias ou obstrução biliar (MARCATO, 2010).

3.7.2 Hemograma e bioquímicos

Segundo Nascimento (2021), o hemograma apesar de bastante inespecífico para a doença, pode apresentar alterações como anormalidade no hematócrito, devido a desidratação. Pode ser encontrado no exame uma leucocitose por neutrofilia, com desvio a esquerda, devido a ação da lipase, que promove a ativação dos leucócitos. De acordo com Almeida (2014), o número de plaquetas normalmente não se encontra alterado, exceto em quadros de CID, podendo haver trombocitopenia. Já o plasma do animal pode se encontrar lipêmico ou icterico. Para um diagnóstico precoce da doença pode ser realizado a prova de tolerância a glicose, afim de realizar a diferenciação entre diabete mellitus tipo I e II (MOREIRA, 2017).

A análise dos bioquímicos é essencial para um diagnóstico adequado, testes de avaliação de atividade sérica da amilase e lipase são considerados os mais confiáveis, sendo testes de escolha (SOARES, 2009).

Um dos principais exames diagnósticos é a lipase pancreática canina (LPC), a qual comercialmente é disponível em teste ELISA e atualmente é considerado o teste mais usado para diagnóstico de pancreatite, é conhecido que a LPC é somente produzida pelo pâncreas e pouco afetada por fatores externos, por isso considerado um teste de alta especificidade (SOUSA, 2021).

De acordo com Câmara (2018), pode ocorrer o aumento de enzimas hepáticas no perfil bioquímico devido a degeneração multifatorial que ocorre no fígado, consequência da absorção de toxinas e mediadores inflamatórios, vindos de um pâncreas doente. Segundo Cunha (2017), enzimas hepáticas como aminotransferase (ALT) e aspartato aminotransferase (AST) geralmente se encontram alteradas, resultantes da lesão hepática, vinda de causas como isquemia hepática, sepse ou exposição a produtos tóxicos, o aumento da fosfatase alcalina (FA) também é frequentemente observado.

3.7.3 Imunoreatividade a tripsina

A Imunoreatividade tipo tripsina (TLI) é um teste para identificar a presença de tripsinogênio catiônico, tripsina, e tripsina ligada a proteases, detectadas a partir de imunoensaios. Quando o resultado se dá a baixo do normal é característico de insuficiência pancreática exógena e quando se encontra aumentado é indicativo de pancreatite aguda devido a células pancreáticas lesadas (CARVALHO, 2009). Conforme cita Nelson & Couto (2015), o teste de PLI é o que apresenta maior sensibilidade para o diagnóstico de pancreatite. De acordo com Cardoso (2015), é um ensaio imunológico que mensura a concentração de tripsinogênio pancreático no sangue, este teste é bastante sensível, é proposto como indicador de dano em células pancreáticas, uma vez que é um marcador pâncreas específico.

Em animais saudáveis, a tripsina normalmente se encontra baixa, pois sua grande maioria é sintetizada por células acinares, durante a pancreatite uma quantidade aumentada do tripsinogênio extravasa para o espaço vascular aumentando sua concentração (MELETTI, 2020).

3.7.4 Urinálise

A urinálise mostra o aumento da densidade da urina, indicativo da desidratação. É um exame muito útil permitindo diferenciar causas renais e pré-renais de azotemia especialmente em dosagens de amilase, lipase, uréia e creatinina

séricas, sendo um importante diagnóstico diferencial, permitindo avaliar também o estado geral do animal (ALMEIDA, 2014).

3.7.5 Histopatológico

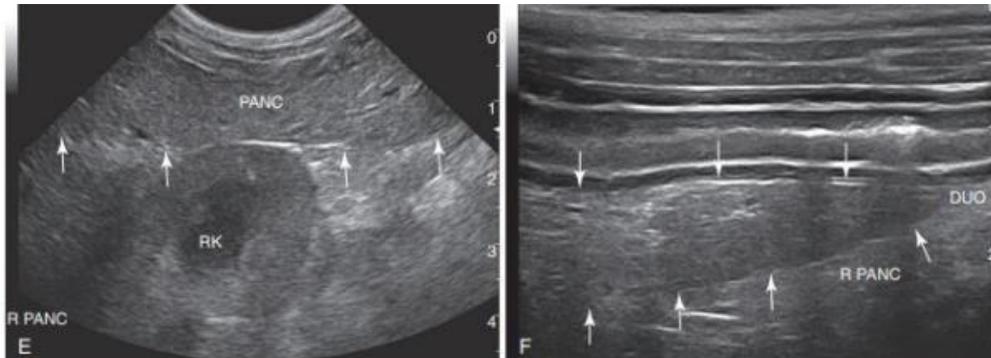
A distinção de quadros de pancreatite é difícil, devido a necessidade de histopatológica do órgão (JERICÓ, 2015). O exame é o método de diagnóstico definitivo, permitindo a diferenciação entre pancreatite aguda e crônica, porém alguns fatores dificultam sua realização na rotina clínica, como lesões focadas no parênquima do órgão, facilmente perdidas na área da biopsia, necessitando de várias coletas, as quais não são simples de realizar (NASCIMENTO, 2021).

De acordo com Marques (2015), na pancreatite crônica são encontradas alterações consideradas como permanentes, tais como a fibrose e atrofia acinar, enquanto a pancreatite aguda é caracterizada por não ter alterações histopatológicas permanentes.

3.7.6 Exames de imagem

Os exames de imagem auxiliam no diagnóstico da enfermidade, dentre os métodos disponíveis a ultrassonografia é considerada de eleição, devido a sua sensibilidade e especificidade na visualização das estruturas desejadas (Figura 8), porém deve ser levado em consideração a qualidade do equipamento e o profissional, para um resultado fidedigno do exame (OLIVEIRA, 2021). A avaliação pancreática deve fazer parte de qualquer avaliação ultrassonográfica abdominal, mesmo que não exista suspeita, já que podem acontecer alterações em outros órgãos. A avaliação permite trazer informações importantes, como tamanho, forma e homogeneidade do órgão (MARCATO, 2010).

Figura 8. Imagem ultrassonográfica do pâncreas normal de um cão, indicado por setas brancas.



Fonte: Mattoon e Nyland, (2015).

A pancreatite aguda na ultrassonografia é indicada pela presença de hiperecogenicidade no mesentério da topografia pancreática, aumento no tamanho e plissamento do duodeno, além de acúmulo de líquido na região. A pancreatite crônica apresenta diminuição no tamanho do pâncreas, com presença ou não de hiperecogenicidade (CÂMARA, 2018).

De acordo com Nobrega (2015), não é possível realizar o diagnóstico definitivo apenas com a radiografia abdominal, mas a mesma deve ser realizada para a exclusão de outras possíveis afecções com sinais clínicos semelhantes, como a presença de uma massa abdominal, peritonite ou efusão abdominal.

3.8 TRATAMENTO

O tratamento da pancreatite não apresenta protocolos definidos, sendo baseado em tratamento dos sinais clínicos apresentados, reposição da volemia, analgésicos, antieméticos, nutrição específica e antibioticoterapia caso necessário. Existem outras terapêuticas, como transfusão de plasma e tratamento cirúrgico, porém pouco realizados (JERICÒ, 2015). Segundo Simoneti (2011), os princípios do tratamento de pancreatite aguda são repouso da glândula pancreática, inibir a secreção do pâncreas e aumentar a microcirculação do pâncreas.

3.8.1 Proteção gástrica

A pancreatite pode favorecer a formação de úlceras gástricas, devido a hipovolemia e peritonite recomendando-se o uso de ranitidina e Omeprazol em cães os quais apresentam ulcerações na mucosa (SOUSA, 2021). Se houver a supressão

gástrica é indicado o uso de Omeprazol, o qual pode ter um efeito benéfico devido ao bloqueio da ATPase nas células acinares do pâncreas, porém, os pacientes devem ser monitorados para a presença de melena ou hematêmese (MANSFIELD, 2012).

3.8.2 Fluidoterapia

A fluidoterapia é indicada em quadros de desidratação e hipovolemia, as principais soluções utilizadas para a reposição são o Ringer com lactato e o de NaCl a 0,9%, devendo ser feita de acordo com as necessidades apresentadas pelo paciente buscando ajustar o equilíbrio ácido básico e hidro-eletrolítico (OLIVEIRA, 2009). Segundo Carvalho (2019), a hipovolemia pode ocorrer por hemoconcentração ou perda de líquido pelo trato gastrointestinal ou urinário, gerando mecanismos compensatórios como a hipotensão, em casos de choque, pode ser realizada a prova de carga, que consiste na administração rápida de fluido, buscando a rápida estabilização do animal.

De acordo com Nelson e Couto (2015), é de grande importância cuidar da diurese do paciente, pois a infusão rápida em animais considerados graves, os quais podem apresentar aumento patológico de permeabilidade, representando risco de desenvolvimento de edema pulmonar, nestes pacientes é recomendada a monitoração constante da taxa de fluidos e pressão venosa central. Com a resposta inflamatória ocorre a vasodilatação periférica, causando a alta da permeabilidade vascular e diminuição do volume intravascular, além disso ocorre a liberação do fator depressor do miocárdio, o qual é liberado pelo pâncreas isquêmico e resulta na grave diminuição da perfusão tecidual, levando a isquemia e hipóxia (CUNHA, 2017).

Conforme Cardoso (2015), é importante realizar a suplementação de potássio (K) e glicose, para reposição devido a perdas por diarreia, vômito, efusões peritoneais e/ou pleurais e inapetência.

3.8.3 Antieméticos

De acordo com Viana (2014), o controle da êmese é muito importante, não somente pela condição a qual debilita o animal, mas por otimizar a alimentação entérica, preferindo-se usar antieméticos de ação central, como Maropitant e ondasetrona, por se mostrarem bastante eficazes. Atualmente não se considera o jejum por longo tempo, sendo que em casos onde o animal não apresenta vômito não é recomendada a retirada da alimentação por via oral, tendo como mais correto o

controle da êmese e como recursos para o esse controle o uso de medicamentos antieméticos (MARQUES, 2015).

De acordo com Melleti (2020) deve ser considerado o uso de alimentação por via parenteral ou enteral em casos onde mesmo com a terapia antiemética houver a persistência da êmese.

3.8.4 Analgesia

A maioria dos animais apresenta dores abdominais intensas, as quais podem ser subdiagnosticadas por veterinários, mas deve ser controlada de maneira correta para garantir o bem-estar animal (NASCIMENTO, 2021).

Uma variedade de medicamentos pode ser utilizada para controle da dor, tais como Tramadol, Metadona e Fentanil, sendo que em casos mais graves podem ser usadas a cetamina e como coadjuvante a lidocaína, por via transdérmica, de uso contínuo ou em anestesia epidural (MANSFIELD, 2012). De acordo com Marcato (2010), em casos onde os animais apresentam excitação após o uso de opioides, pode ser usada a acepromazina, a qual tem baixas doses de efeito sedativo.

O uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) é totalmente contraindicado, pois, além de não terem efeitos benéficos no tratamento, podem ainda ser causadores da mesma, tendo efeitos secundários como úlceras gastrointestinais ou até insuficiência renal (CARDOSO, 2015). Segundo Marques (2015), foi colocado em discussão o fato de corticoides induzirem a pancreatite diretamente em cães, por ter sido provado que mesmo aumentando a lipase sérica, não causam aumento na lipase pancreática específica, nem provocam a inflamação do pâncreas.

3.8.5 Nutrição

De acordo com Cunha (2017), animais com pancreatite necessitam de uma dieta equilibrada, com alta digestibilidade e baixo teor de gordura. Segundo Almeida (2014), atualmente defende-se que animais os quais não vomitem em um prazo de 12h devem ser mantidos com a dieta por via oral, principalmente em casos de PC onde a modificação da dieta se faz muito importante para o tratamento a longo prazo.

O manejo nutricional deve ser feito precocemente em pacientes com pancreatite, principalmente quando se tratar de gatos com histórico de anorexia prolongada. Alguns estudos mostram que a nutrição enteral (NE), tem benefícios em

alguns casos, como manutenção da motilidade e barreira gastrointestinal, aumentando a função imune do animal (NOBREGA, 2015).

3.8.6 Antibioticoterapia

O uso de antibióticos é recomendado para animais em estados mais graves, devido ao fato de estarem mais susceptíveis ao quadro de sepse, pneumonia e formação de abscessos em região de pâncreas, sendo indicado o uso de antibióticos de amplo espectro (CARVALHO, 2019). Segundo Melleti (2020), devem ser considerados alguns critérios antes do uso de antibioticoterapia, como a presença de infecção, suspeita clínica de infecção ou em casos onde considera-se improvável que as barreiras imunológicas do animal superarem a infecção sem o uso de recursos.

De acordo com Cardoso (2015), a sulfa com trimetoprim, ampicilina e fluorquinolonas como a Enrofloxacin são boas opções, por penetrarem bem no tecido pancreático. Marques (2015), cita que a associação com o Metronidazol tem vantagem caso exista doença inflamatória intestinal concorrente ou secundária.

3.8.7 Cirurgia

O tratamento cirúrgico em seres humanos é indicado, principalmente em casos de retirada da parte necrosada, mas em cães com pancreatite aguda as indicações cirúrgicas ainda não são totalmente elucidadas (SOUSA, 2021).

Raramente os riscos de uma intervenção cirúrgica superam os seus benefícios, os quais podem ser ponderados em casos de pancreatite persistente ou crônica, onde não se tem resposta ao tratamento médico, para confirmação do diagnóstico ou de neoplasia, recessão ou drenagem de abscessos ou em casos de necrose (CARDOSO, 2015).

3.8.8 Laserterapia

A terapia por meio do ILIB (Intravascular Laser Irradiation off Blood), também chamada de Laserterapia ou terapia de fotobiomodulação, faz uso de luz não ionizante ou infravermelha para estímulos sistêmicos por meio da aplicação na artéria radial. Podendo ser utilizada isoladamente ou em parceria com outros tratamentos (MENEZES, 2021).

Segundo Conceição (2007), a Laserterapia é uma opção de terapia eficaz e segura, por não apresentar contraindicações e nem efeitos colaterais significativos.

No pâncreas atua com a proteção das células beta, minimizando a intensidade da agressão dos radicais livres. De acordo com Simões (2021), o laser tem efeitos de fotobiomodulação, como o aumento na produção de ATP, indução na produção de antioxidantes celulares, permite o relaxamento muscular, estimula a reparação de tecidos, promove a circulação sanguínea e aumenta a excreção de radicais livres, tendo efeito sobre agentes infecciosos tanto em feridas como em órgãos.

3.8.9 Prognóstico

De acordo com Moreira (2017), o prognóstico de pancreatite vai de reservado a mal, sendo que normalmente a doença tem um curso clínico demorado e imprevisível. Sendo que casos onde o paciente tem outras doenças concomitantes o prognóstico tende a ser mal.

4 RELATO DE CASO

No dia 27 de agosto de 2022, foi atendido na Clínica Veterinária Alegrepet, um cão, macho, castrado, da raça Yorkshire, com 4 anos de idade e pesando 5,100 kg, com escore de condição corporal (ECC) de 4 em uma escala de 1 a 5. Durante a anamnese a tutora relatou que o cão foi atacado por outro cão, da raça Pastor Maremano, dois dias antes da consulta. No dia do ataque o cão foi levado a outra clínica da cidade, onde foi realizado a enucleação do olho direito e a orquiectomia. Por conhecer a veterinária da clínica Alegrepet há bastante tempo a tutora decidiu realizar a continuação do tratamento com ela.

Ainda no dia da primeira consulta foi realizada a limpeza dos locais operados e exame de ultrassonografia oftálmica no olho esquerdo, que se encontrava edemaciado e com hiperemia conjuntival onde foi visto que o olho estava com sua anatomia normal, sem lesão ou rompimento. A terapêutica utilizada no pós operatório do animal foi de Carprofeno, como medicação anti inflamatória na dose de 2,2 mg/kg (Carproflan® 25 mg¹), via oral, a cada 12h durante 15 dias, Tramadol devido a dor causada pelas lesões cirúrgicas e trauma, na dose de 4mg/kg (Tramadon® 100mg²), a cada 8 horas durante 5 dias e antibioticoterapia com Clindamicina na dose de 5mg/kg (Climbacter® 150mg³), a cada 12 horas durante 10 dias. No dia 29 de agosto a tutora relatou a veterinária por mensagem de texto que o animal apresentava vômitos seguidos, então a Dra. Renata recomendou que o pet fosse levado a clínica para avaliação, porém a tutora optou por esperar. Durante os dias até que o animal fosse levado a clínica a tutora continuou informando que o animal mantinha quadro de vômitos frequentes.

Já no dia 08 de setembro foi realizada a reavaliação do animal, onde o mesmo apresentava diminuição do edema e hiperemia oftálmicas, porém, não movimentava corretamente o membro posterior esquerdo, apresentando déficit de propriocepção e reflexo de dor profunda diminuídos, devido ao possível trauma na coluna.

No dia 12 de setembro a tutora relatou que o animal apresentava vômito, perda do apetite e desconforto abdominal, então foi feita a coleta de sangue para uma melhor avaliação do animal, foi notado uma leucocitose reativa com desvio a esquerda e também a creatinina elevada, onde o resultado foi de 2,2 mg/dL sendo o valor de

¹ Agener União, saúde animal. Princípio ativo: Carprofeno. Concentração: 25mg.

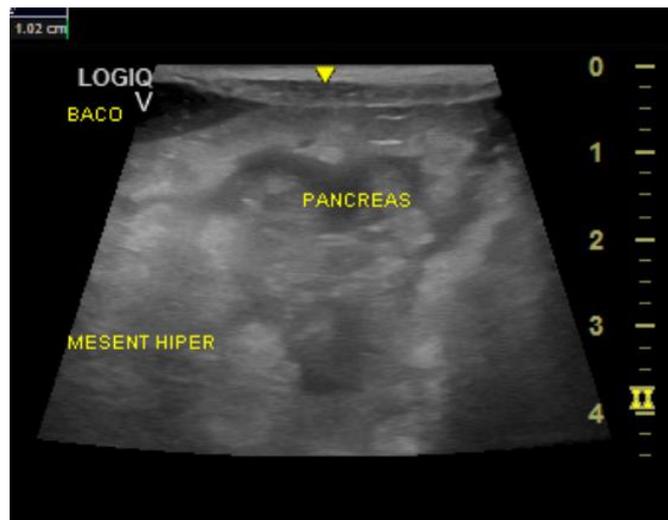
² Cristália. Princípio ativo: Cloridrato de Tramadol. Concentração: 100mg.

³ Agener União, saúde animal. Princípio ativo: Clindamicina. Concentração: 150mg.

referência de 0,5 a 1,8 mg/dL, podendo ser indicativa de lesão renal aguda, então foi solicitado o exame de ultrassonografia para a melhor avaliação do animal.

No outro dia (13 de setembro), foi realizada a ultrassonografia do animal, onde foi visto um pâncreas com aumento de volume e hiperecogênico, indicativo de pancreatopatia – pancreatite aguda, no exame também foi visto o mesentério hiperecogênico que é sugestivo de processo inflamatório por peritonite (Figura 09), a ultrassonografia também revelou os rins em topografia normal e formato preservado, com perda parcial de definição corticomedular renal bilateral, sugestivo de nefropatia. Ainda no mesmo dia foi realizado a coleta de sangue para exame de amilase e também hemograma, a enzima amilase mostrou um resultado bastante alterado, onde o valor obtido foi de 10.660 U. I/L, sendo o valor de referência de 500 a 1500 U. I/L.

Figura 9. Imagem ultrassonográfica do pâncreas acometido por pancreatite aguda



Fonte: Silva, 2022.

Após obtermos o resultado dos exames foi realizada a internação do animal, onde o mesmo recebeu fluidoterapia intensa com soro fisiológico 0,9%, para reverter o quadro de insuficiência renal aguda, buscando normalizar o equilíbrio hídrico do animal e a formação de urina mantendo a homeostase do corpo. Após isso foi indicado que o animal permanecesse internado, para um melhor acompanhamento do quadro, porém os tutores optaram por manter o animal em casa, mas leva-lo a clínica diariamente para aplicação de medicação intravenosa (IV), até a alta do mesmo. Foi então decidido o tratamento para o caso, sendo este Ceftriaxona 30mg/kg,

(Ceftriaxona® 1g⁴) IV, a cada 12 h (BID) até novas recomendações e Metronidazol 15ml, (Midazofarma® 500mg⁵) IV, BID durante cinco dias, para o quadro de leucocitose e peritonite apresentados pelo animal. Foram usados também o Tramadol 2 mg/kg, (TRAmadon® 50mg⁶) IV, a cada 12h, para tratamento da dor abdominal ocasionada pela pancreatite, Hipervit 1ml/animal (Hipervit® 20.000mcg⁷) a cada 24h (SID), para suplementação, devido a inapetência, Omeprazol 1mg/kg (Oprazon® 40mg⁸), IV, SID, até novas recomendações, para a proteção gástrica devido a possíveis efeitos tóxicos da pancreatite e Cerenia 1 mg/kg (Cerenia® 10,000 mg/ml⁹) subcutâneo (SC) a cada 24 h para controle da êmese. Além das medicações, foi iniciado o tratamento nutricional, onde foi recomendado o uso de alimentação com ração específica para o trato gastrointestinal e também a retirada de petiscos e alimentos gordurosos.

A partir da data de início do tratamento voltado a pancreatite traumática aguda, foram iniciadas em conjunto seções de laser terapia ILIB (Figura 10), a qual tem efeito sistêmico, controlando prevenindo doenças, no animal foram realizadas seções a cada 48h, auxiliando na melhora do quadro do animal.

Figura 10. Aplicação de laseterapia ILIB, para auxílio no tratamento de pancreatite aguda.



Fonte: Autora, 2022.

⁴ Eurofarma. Princípio ativo: Ceftriaxona Sódica. Concentração: 1g.

⁵ Farmace. Princípio ativo: Metronidazol. Concentração: 500mg/100ml.

⁶ Cristália produtos químicos, farmacêuticos, LTDA. Princípio ativo: Cloridrato de Tramadol. Concentração: 50mg.

⁷ Vetnil. Princípio ativo: Vitamina B12. Concentração: 20.000mcg.

⁸ Blau Farmacêutica. Princípio ativo: Omeprazol Sódico. Concentração: 40mg.

⁹ Zoetis Saúde Animal. Princípio ativo: Cloridrato de Maropitant. Concentração: 10,000mg/ml.

Durante o período de tratamento foram realizados exames laboratoriais semanais para acompanhamento do quadro do animal, onde no dia 03 de outubro (20 dias após o início do tratamento), foi possível notar a melhora evidente no quadro do animal, sendo que a amilase se mostrou bastante reduzida, porém ainda fora dos parâmetros normais sendo o resultado 2206 U. I/L e o valor de referência 500 a 1500 U. I/L. No dia 07 de outubro, foi liberada a alta do animal, o qual não apresentava mais sinais clínicos de pancreatite.

5 DISCUSSÃO

Segundo Carvalho (2019) os cães da raça Yorkshire não estão entre as raças mais acometidas pela doença. De acordo com Almeida 2014, manipulações cirúrgicas, quedas, traumas ou atropelamentos podem resultar no escape de enzimas do pâncreas iniciando um processo de necrose e inflamação o que condiz com o ocorrido no caso relatado, onde o animal sofreu o ataque de outro cão, maior que ele.

De um modo geral os animais apresentam um quadro de anorexia, vômitos e dor abdominal, sendo necessária a exclusão de outras possibilidades como distúrbios de motilidade ou doenças inflamatórias gastrointestinais (JUNIOR, 2015). O que condiz com o quadro do animal, onde os tutores relataram que o mesmo apresentava vômitos, inapetência e desconforto abdominal. O diagnóstico por imagem permite auxiliar a confirmação ou descarte de outras doenças, buscando um diagnóstico mais acertado de pancreatite, estando de acordo com o que é relatado por Nobrega (2015).

Os exames de amilase e lipase são bons indicadores da pancreatite, porém por ser feita a dosagem sérica das enzimas essas são consideradas com pouca sensibilidade e especificidade (JERICÓ, 2015). Segundo Oliveira (2021), o teste de atividade imunorreativa a lipase pancreática canina é considerada o teste clínico-patológico mais sensível e específico para pancreatite, principalmente na aguda, por mencionar os níveis da lipase de origem diretamente pancreática. De acordo com Marcato (2010), a mensuração da Imunoreatividade sérica da tripsina e do tripsinogênio é um método que pode ser utilizado, por ser específico do tecido pancreático, mas ainda não está disponível no Brasil. No cão do relato acima a dosagem sérica da enzima amilase estava demasiadamente aumentado, sendo um forte indicativo da pancreatite aguda, mas não foram realizados exames mais específicos como o teste de Imunoreatividade a lipase.

Conforme Donato (2015), em se tratando de enfermidades pancreáticas, a ultrassonografia é um importante exame, destacando-se a sua rapidez, segurança e além de ser um meio diagnóstico não invasivo e que causa pouco estresse ao animal. O qual foi o primeiro exame a indicar a pancreatite no animal do caso relatado.

Mack (2020), cita que o diagnóstico preciso da pancreatite somente pode ser fechado após a realização de exame histopatológico por meio de biópsia, porém de acordo com Soares (2009), mesmo não sendo realizado o exame histopatológico a

doença não pode ser descartada, devido a sintomatologia e resultado de outros exames e prevalência na raça.

Segundo Rodrigues (2011), a etiologia da pancreatite raramente é confirmada, mas existem alguns fatores os quais predispõem o animal ao risco, dentre eles estão a administração de medicamentos específicos e o trauma abdominal as quais são duas importantes possíveis causas da pancreatite no caso relatado.

O trauma abdominal é um fator importante na medicina felina, de acordo com Cardoso (2015) em um estudo onde 34 gatos foram avaliados após passarem por quedas de grande altura 19 foram diagnosticados com pancreatite em 12 a 24 horas após o trauma. No caso relatado, o cão começa a apresentar sintomas característicos da pancreatite, como a êmese cerca de 48h após o conflito com o outro animal, trazendo essa como uma possível correlação entre o trauma e a doença apresentada.

Um dos medicamentos utilizados no pós-operatório do animal foi o Carprofen, o qual de acordo com o descrito em bula (CARPROFLAN, 2009), pode causar efeitos adversos no trato gastrointestinal (TGI), como a pancreatite. Spinosa (2011) cita que o Carprofeno pode apresentar efeitos tóxicos ao TGI, quando usado de modo prolongado, também podendo apresentar alterações em fígado e rins.

Segundo Cunha (2017), são pilares do tratamento da pancreatite a reposição de fluidos, analgesia, antieméticos e manejo nutricional, os quais foram seguidos na terapia do animal, foi indicado o uso por via intravenosa de antieméticos, analgésicos, fluidoterapia nos primeiros dias e protetores gástricos. Conforme cita Nascimento (2021), alguns pacientes com pancreatite são propensos a sepse, por isso é recomendado o uso de antibioticoterapia de amplo espectro. No presente caso além da pancreatite o animal apresentava uma leucocitose, sendo recomendado então o uso da antibioticoterapia como medida terapêutica.

É esperado que com o tratamento alguns sinais clínicos sejam atenuados, como por exemplo a diminuição da amilase, a qual mesmo fora dos parâmetros normais, já mostrava a eficácia do tratamento realizado no presente relato, sendo assim a terapêutica deve ter sua base na apresentação clínica do animal e se modificar na medida que o quadro clínico se altera, visando a maior e mais rápida recuperação do animal, que concorda com Marcato (2010). De acordo com Marques (2015), a realização de exames seriados como foi realizado semanalmente no relato acima é essencial para a verificação da eficácia do tratamento e identificação de possíveis complicações pancreáticas.

O uso da terapia integrativa como a Laserterapia foi uma parte importante no tratamento do animal, potencializando o tratamento medicamentoso com suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e sistêmica, o que está de acordo com o que cita Simões (2021). Segundo Conceição (2007), a ILIB tem sua atuação protegendo diretamente as células beta, evitando sua ruptura por inibir a ação dos radicais livres, sendo benéfica ao tratamento e auxiliando na melhora mais veloz do paciente.

O prognóstico da doença é imprevisível, onde alguns casos podem apresentar uma recuperação total da doença enquanto outros progridem a morte, apesar da terapia estar sendo realizada, sendo a definição da severidade da doença um a parte essencial para a obtenção do prognóstico (ALMEIDA, 2014).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular é de grande importância para adquirir mais conhecimento e revisar tudo que se aprende durante a graduação, é nele que se pode vivenciar a rotina de uma clínica veterinária de perto, onde é possível auxiliar em cirurgias e anestésias, consultas e exames de imagem, os quais são valiosos para um diagnóstico definitivo. É nesse período em que obtemos a maior parte da preparação para o mercado de trabalho, aprendendo a lidar com diversas situações do cotidiano, como perguntar responder questionamentos. Além disto, cabe ressaltar o crescimento pessoal adquirido, aprendendo a conviver em equipe e no ambiente de trabalho.

A pancreatite é uma doença comum na clínica médica de pequenos animais, que se caracteriza por sinais gastrointestinais, os quais podem ser discretos ou intermitentes, podendo levar o pâncreas a uma perda de suas funções endócrinas e exócrinas. A doença pode se apresentar de forma aguda ou crônica, podendo ser causada por diferentes formas.

A suspeita de pancreatite deve ser simples aos olhos de um veterinário, a importância de saber quais os principais sintomas e melhores métodos para o diagnóstico e tratamento corretos, procurando melhorar a qualidade de vida do paciente e buscando as melhores possibilidades de tratamento para os tutores. Neste caso, os tutores se mostraram dispostos a cuidar do animal como o exigido pela gravidade da doença, realizando exames e medicações necessárias todas as vezes que necessário, o que corroborou para um tratamento eficaz. A escolha terapêutica deste caso, proporcionou uma melhora ao quadro e ao bem-estar do animal.

O médico veterinário deve sempre buscar se atualizar, mesmo depois de formado, trabalhar juntamente com a ética, tratar os pacientes e proprietários com respeito e comprometimento, procurando sempre oferecer o seu melhor para garantir a saúde e o bem-estar daqueles que lhe procuram.

7 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. M. G.; **Estudo Restrospectivo de Pancreatite Canina em 41 Casos.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.
- BERGOLI, R.; PESAMOSCA, N. M.; ROSSATO, C. K.; **Pancreatite Aguda em um Canino – Relato de Caso.** XXI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, 2007.
- CÂMARA, B.O.S.; VIANA, F.A.B.; RIBEIRO, B.N.T.; OCARINO, N.M.; NEPOMUCENO, A.C.; SERAKIDES, R.; Um Caso Raro de Destruição Total do Pâncreas por Pancreatite em Cão. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.70, n.5, p.1655-1659, 2018.
- CARPROFLAN.; CARVALHO, V. N. A.; Bula veterinária. **Agener União, saúde animal.** São Paulo, 2009. Acesso dia 30/10/2022, disponível em: <https://products-info-public.s3-sa-east-1.amazonaws.com/bulas/agener-biovet/4007667+Carproflan+75+mg.pdf>
- CARDOSO, C. F. B. G.; **Abordagem da Pancreatite Canina e Felina: Do Diagnóstico Clínico ao Diagnóstico Histopatológico.** UNIVERSIDADE DE LISBOA, Lisboa, 2015.
- CARVALHO, M. S.; **DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA PANCREATITE EM CÃES.** Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área de Medicina Veterinária, Gama DF, 2019.
- CONCEIÇÃO, J. E.; **LED-terapia e LASER-terapia He-Ne intravenosa e cutânea tipo ILIB.** Medicina complementar, 2007.
- CUNHA, T. D. R.; **Síndrome Pancreática: Síndrome Inflamatória Decorrente da Pancreatite Aguda – Relato de Caso.** Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, 2017.
- DONATO, F. C. D.; BECK, C.; FRAGA, D. R.; **Pancreatite Crônica em Canino.** XXIII Seminário de Iniciação Científica, UNIJUI, 2015.
- DYCE, K. M., SACK, W. O., WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 4ed. Rio de Janeiro: **Elsevier.** Cap 3, p. 100 – 148, 2010.
- JERICÓ, M. M. NETO J. P. A., KOGIKA, M. M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1 ed. Rio de Janeiro: **Editora Roca,** 2015.
- JUNIOR, P. G. P. S.; SOUZA, R. A. P. R.; DUTRA, N. S.; Análise laboratorial de pancreatite em cães e gatos: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico** | ISSN 2595-7899, 2015. Acesso dia 03/10/2022, disponível em: DOI: <https://doi.org/10.25248/REAC.e8566.2021>.
- MACK, I. C.; Pancreatite em Clínica Médica de Pequenos Animais: Uma Revisão de Literatura. **Id on Line Rev. Mult. Psic.** V.14, N. 50 p. 854-863, ISSN 1981-1179, 2020.
- MANSFIELD, C. S.; **Acute pancreatitis in Dogs: Advances in Understanding, Diagnostics, and Treatment.** Topics in Companion Animal Medicine, 27, 122-132, 2012.

MARCATO, J. A.; Estudo retrospectivo das doenças pancreáticas em cães necropsiados pelo Setor de Patologia Veterinária da UFRGS. **Revista de Ciências Agrárias**, Porto Alegre, RS, p. 168, 2007.

MARCATO, J. A.; **PANCREATITE EM CÃES**. – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, RSBR, 2010.

MARQUES, B. L.; **Pancreatite Canina: Estudo Retrospectivo de 17 Casos Clínicos (2009 – 2013)**. Universidade De Lisboa, Lisboa, 2015.

MATTOON, J. S. NYLAND, T. G. Small animal diagnostic ultrasound. 3 ed. Canada: **Elsevier**, Cap 11, p. 461 – 491, 2015.

MELLETTI, J. J. G. L.; **Pancreatite: Descrição de 7 Casos Clínicos**. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2020.

MENEZES, M. R. A.; SILVA, E. G. A.; SANTANA, E. C. G.; MENDES, V. C. O.; Estudos clínicos randomizados dos benefícios e limitações do Irradiation Laser Intravenous of Blood (ILIB) na Odontologia: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v.10, n.2, ISSN 2525-3409, 2021. Acesso dia 09/10/2022, disponível em: DOI: <https://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12576>

MOREIRA, T. A.; GUNDIM, L. F.; MEDEIROS R. A. A. Patologias pancreáticas em cães: revisão de literatura. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 109-115, abr./jun. 2017.

NASCIMENTO, I. A.; **Pancreatite em cães: Revisão de literatura**. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área de Medicina Veterinária, Gama DF, 2021.

NELSON, R. W., COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais. 5ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, Cap 40, p. 598 – 617, 2015.

NOBREGA, R. G.; **Aspectos Fundamentais da Pancreatite Felina (Revisão de Literatura)**. Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2015.

OLIVEIRA, R. F.; **Pancreatite Aguda Canina**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS CAMPUS JATAÍ. JATAI- GO, 2009.

OLIVEIRA, A. B. M.; **Alterações Ultrassonográficas na Pancreatite em Cães**. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área de Medicina Veterinária, Gama DF, 2021.

RODRIGUES, T. M. L.; ZUBIETA, F. E. V.; ROCHA, R. N.; CAVALCANTE, S. P. C.; SILVA, M. L.; ANDRADE, L. S. S.; **Pancreatite Aguda em Cão (Relato de Caso)**. XI JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2011 – UFRPE: Recife, 2011.

SILVA, A. A.; **Vetservice**, 2022.

SOARES, W. F.; SANTOS, B. M.; LIRA, P. V. R. A.; PACHECO, P. H. G.; JUNIOR, S. A. B.; DUARTE, S. S.; PEREIRA, L. C.; FAGUNDES, R. H. S.; ALMEIDA, T. L. A. C.

RÊGO, E. W.; **Pancreatite Aguda em Cão (relato de caso)**. IX JEPEX – UFRPE, Recife- PE, 2009

SIMÕES, A. C. G.; **Medicina Integrativa em clínica de animais de companhia**. Escola Superior Agrária de Elvas, ESAE.SA.49-Rev.1, 2021.

SIMONETTI, F.; SALIBA, R.; CASTRO, L. F. G.; PINHEIRO, G. R.; CAMARGO, B. M.; **Pancreatite Aguda – Revisão de Literatura Acute Pancreatitis – Review**. Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM, 2011.

SOUSA, F. G.; RABELO, A. L.; RODRIGUES, A. K. M.; SILVA, D. E.T.; DINIZ, G. H.; NUNES, I. S. S.; BRUNO, L. L. G.; OLIVEIRA, L. A.; NEVES, S. C. F.; MENDES, A. C. R.; Pancreatite canina: O perigo na rotina dos médicos veterinários: Revisão. **PUBVET** v.15, n.03, a769, p.1-9, mar., 2021.

SPINOSA, H. S.; GORNIK, S. L.; BERNARDI, M. M.; **Farmacologia Aplicada a Medicina Veterinária**. Editora Guanabara Koogan, 5º ed. 2011.

UEDA, M. Y.; **Alterações Ultrassonográficas na Pancreatite Aguda Canina**. Universidade Julio de Mesquita, campus Botucatu – SP, 2011.

VIANA, F. A. B.; **Guia Terapêutico Veterinário**. Editora CEM, 2º ed, In Lagoa Santa, 2014.

WILLIAMS, D. A.; Doenças do pâncreas exócrino. In J. K. Dunn, **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. (Pp. 494-521). Roca, 2001.

ANEXOS

Exame de sangue dia 12/09

Material: Sangue total

E R I T R O G R A M A			De 1 a 8 Anos
Hemácias.....	7,25	milh/mm ³	5,5 a 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina.....	19,8	g/dL	12 a 18 g/dL
Hematócrito.....	51,0	%	37 a 55 %
V.C.M.....	70	fL	60 a 77 fL
H.C.M.....	27	pg	19 - 23 pg
C.H.C.M.....	39	%	30 a 36 %
Proteínas plasmáticas...	9,9	g/dL	5,4 a 7,0 g/dL

Observação Série Vermelha:

L E U C O G R A M A			
Leucócitos.....	38400	/mm ³	6.000 - 17.000 /mm ³
Mielócitos.....	0	0	0 a 0
Metamielócitos.....	2	768	0 a 0
Bastonetes.....	21	8.064	0 a 300
Segmentados.....	61,8	23.731	3.000 a 11.500
Basófilos.....	0	0	0 a 100
Eosinófilos.....	0	0	100 a 1.250
Linfócitos Típicos.....	11,3	4.339	1.000 a 4.800
Linfócitos Atípicos.....	0	0	0 a 0
Monócitos.....	3,9	1.498	150 a 1.350
Eritoblastos.....	0	0	0 a 1%

CREATININA

Resultado.....: **2,2 mg/dL**
 Método: Cinético
 Amostra: Soro
 Observação:

Valor de Referência
 0,5 a 1,8 mg/dL



Tereza Cristina Camargo De Rocco
 CRMV 6126

TGP (ALT)

Resultado.....: **68 U.I./L**
 Método: Cinético
 Amostra: Soro
 Observação:

Valor de referência
 10.0 a 125.0 U.I/L

Exame de sangue dia 14/09

AMILASE

Resultado.....: **10.660** U.I/L **Valor de referência**
500 a 1.500 U.I/L
Método: Cinético
Amostra: soro
Observação: REPETIDO E CONFIRMADO COM A MESMA AMOSTRA



Tereza Cristina Camargo De Rocco
CRMV 6126

CREATININA

Resultado.....: **0,7** mg/dL **Valor de Referência**
0,5 a 1,8 mg/dL
Método: Cinético
Amostra: Soro
Observação:



Tereza Cristina Camargo De Rocco
CRMV 6126

Exame de sangue dia 03/10

HEMOGRAMA

Material: Sangue total

ERITROGRAMA			De 1 a 8 Anos
Hemácias.....	6,66	milh/mm ³	5,5 a 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina.....	17,6	g/dL	12 a 18 g/dL
Hematócrito.....	47,6	%	37 a 55 %
V.C.M.....	71	fL	60 a 77 fL
H.C.M.....	26	pg	19 - 23 pg
C.H.C.M.....	37	%	30 a 36 %
Proteínas plasmáticas...	6,2	g/dL	5,4 a 7,0 g/dL

Observação Série Vermelha:

LEUCOGRAMA			
Leucócitos.....	19900	/mm ³	6.000 - 17.000 /mm ³
Mielócitos.....	0	0	0 a 0
Metamielócitos.....	0	0	0 a 0
Bastonetes.....	3	597	0 a 300
Segmentados.....	72,6	14.447	3.000 a 11.500
Basófilos.....	0	0	0 a 100
Eosinófilos.....	4	796	100 a 1.250
Linfócitos Típicos.....	16,8	3.343	1.000 a 4.800
Linfócitos Atípicos.....	0	0	0 a 0
Monócitos.....	3,6	716	150 a 1.350
Eritoblastos.....	0	0	0 a 1%

AMILASE

Resultado.....: **2206** U.I/L **Valor de referência**
500 a 1.500 U.I/L
Método: Cinético
Amostra: soro
Observação:

Laudo de ultrassonografia

Vesícula urinária: em topografia habitual, com distensão líquida moderada, conteúdo anecogênico e homogêneo normal, parede com ecogenicidade normal, mucosa lisa, margem regular com espessura 0,13cm.

Rim Esquerdo: em topografia habitual, formato preservado, contornos regulares, dimensões habituais (C4,06cm; Ao:0,5cm), perda parcial da definição corticomedular e ecogenicidade de cortical preservada.

Rim Direito: em topografia habitual, formato preservado, contornos irregulares, dimensões simétricas habituais (3,39cm), perda da definição corticomedular e ecogenicidade de cortical preservada. Área hiperecogênica triangular em córtex renal.

Baco: em topografia habitual, contornos definidos, margem regular, ecogenicidade mantida e dimensões preservadas.

Fígado: em topografia habitual, contornos definidos, margem regular, ecogenicidade mantida e dimensões preservadas. Vasos e ductos hepáticos preservados.

Vesícula Biliar: em topografia habitual, com distensão líquida moderada, mucosa lisa, conteúdo anecogênico, parede de ecogenicidade normal, margem regular e espessura mantida.

Estômago: em topografia habitual, conteúdo predominantemente líquido, paredes normoespassadas (medindo 0,50 cm), com padrão em camadas preservado, margem regular, ecogenicidade mantida e dimensões preservadas.

Segmentos intestinais: em topografia habitual, conteúdo luminal misto, paredes normoespassadas (medindo D: 0,36; CD: 0,13cm), com padrão em camadas preservado, margem regular, ecogenicidade mantida e dimensões preservadas.

Pâncreas: em topografia habitual, contornos definidos, margem regular, ecogenicidade diminuída e dimensões aumentadas. Mesentério adjacente hiperecogênico.

Líquido livre: Ausente

Outros: mesentério hiperecogênico

Imagem ultrassonográfica do rim esquerdo

