

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ÉRIKA HAEFLIGER TONIOLO

**RELÁTÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

CAXIAS DO SUL

2021

ÉRIKA HAEFLIGER TONIOLO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Cães e Gatos, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora. Prof.^a Raquel Redaelli.

CAXIAS DO SUL

2021

ÉRIKA HAEFLIGER TONIOLO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Cães e Gatos, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em

Banca Examinadora

X

Profa. MSc. Raquel Redaelli
Universidade de Caxias do Sul - UCS

X

Profa. MSc Fabiane Prusch
Universidade de Caxias do Sul - UCS

X

M.V. Anna Carolina dos Santos de Souza
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Dedico esse trabalho aos meus pais por me apoiarem e sempre me incentivarem a seguir os meus sonhos e nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Jair e Maria do Carmo pelo apoio e suporte em toda a minha jornada acadêmica. Amo muito vocês.

Em especial a minha amiga Patricia pelo apoio, paciência e auxílio, que apesar de tudo sempre esteve ao meu lado fazendo parte dessa conquista.

Agradeço a toda a equipe do Hospital Veterinário Florianópolis por me receber de braços abertos, por todo o aprendizado e carinho nesse período de estágio, aos laços de amizade que formei e que, com certeza, levarei por toda a vida.

Aos docentes da Universidade de Caxias do Sul, e a minha orientadora Raquel Redaelli por todo o auxílio.

“Quanto mais nos elevamos, menores parecemos aos olhos daqueles que não sabem voar.”

Friedrich Nietzsche

RESUMO

Toniolo, Érika Haefliger. Relatório de estágio curricular: área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. 2021. 64 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária – Universidade de Caxias do Sul, 2021).

O presente trabalho visa abordar um relato das atividades práticas desenvolvidas no estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, realizado no primeiro semestre de 2021. O estágio ocorreu no período de 01 de março até 10 de junho de 2021, no Hospital Veterinário Florianópolis, localizado na cidade de Florianópolis, em Santa Catarina. As atividades foram desenvolvidas na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais sob supervisão do Médico Veterinário Ewerton Cardoso e orientado pela Prof.^a Médica Veterinária Raquel Redaelli, totalizando 420 horas. Este relatório apresenta a infraestrutura do local de estágio, as atividades desenvolvidas e a casuística, além do relato de caso e revisão bibliográfica sobre Diabetes Mellitus e Cetoacidose Diabética em um canino, e obstrução esofágica por corpo estranho em um canino e os seus respectivos tratamentos acompanhados durante o estágio.

Palavras-chave: Clínica Médica. Pequenos Animais. Cães. Gatos. Diabetes Mellitus. Cetoacidose Diabética. Corpo estranho esofágico. Toracotomia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Parte externa do Hospital Veterinário Florianópolis.....	2
Figura 2 Recepção do Hospital Veterinário Florianópolis.....	3
Figura 3 Consultório 1 do Hospital Veterinário Florianópolis	4
Figura 4 Consultório 2 do Hospital Veterinário Florianópolis	4
Figura 5 Consultório 3 do Hospital Veterinário Florianópolis	5
Figura 6 Corredor de acesso às internações do Hospital Veterinário Florianópolis ...	6
Figura 7 Gatil do Hospital Veterinário Florianópolis	7
Figura 8 Canil 1 do Hospital Veterinário Florianópolis	8
Figura 9 Canil 2 do Hospital Veterinário Florianópolis	8
Figura 10 Sala de emergência e ultrassonografia do Hospital Veterinário Florianópolis	9
Figura 11 Sala de radiologia do Hospital Veterinário Florianópolis	10
Figura 12 Sala de tomografia computadorizada do Hospital Veterinário Florianópolis	10
Figura 13 Laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário Florianópolis	11
Figura 14 Sala de preparo cirúrgico do Hospital Veterinário Florianópolis	12
Figura 15 Bloco cirúrgico do Hospital Veterinário Florianópolis	13
Figura 16 Laboratório de células tronco do Hospital Veterinário Florianópolis	14
Figura 17 Estufa para cultivo de células tronco	15
Figura 18: Radiografias torácicas nas projeções LLD e VD demonstrando o corpo estranho em esôfago torácico	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Ausculata cardíaca
ALT	Alanina aminotransferase
AP	Ausculata pulmonar
BID	Duas vezes ao dia
CAD	Cetoacidose Diabética
CE	Corpo estranho
CEE	Corpo estranho esofágico
DM	Diabetes Mellitus
FA	Fosfatase alcalina
GGT	Gama GT
HVF	Hospital Veterinário Florianópolis
IV	Intravenosa
LLD	Latero-lateral direita
LL	Latero-lateral
PPT	Proteína plasmática total
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia
TID	Três vezes ao dia
VD	Ventro-dorsal
VO	Via oral

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de pacientes caninos atendidos, separados por gênero, acompanhados durante a realização do estágio curricular	16
Gráfico 2: Número de pacientes felinos atendidos, separados por gênero, acompanhados durante a realização do estágio curricular	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação de atendimentos acompanhados por espécie no estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais no HVF.....	18
Tabela 2: Relação de atendimentos acompanhados por espécie no estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na área de clínica cirúrgica de pequenos animais no HVF.....	18
Tabela 3: Casuística das afecções digestivas, acompanhadas no estágio curricular obrigatório	19
Tabela 4: Casuística das afecções cardiovasculares acompanhada durante o estágio curricular	21
Tabela 5: Casuística das afecções oncológicas acompanhada durante o estágio curricular	22
Tabela 6: Casuística das afecções do sistema genito-urinário acompanhadas durante o estágio curricular	23
Tabela 7: Casuística das afecções do sistema musculoesquelético, acompanhada durante o estágio curricular	24
Tabela 8: Casuística das afecções do sistema nervoso, acompanhadas durante o estágio	25
Tabela 9: Casuística das afecções do sistema tegumentar, acompanhadas durante o estágio curricular	26
Tabela 10: Casuística das afecções hematológicas e imunológicas, acompanhadas durante o estágio curricular	27
Tabela 11: Casuística das afecções do sistema endócrino, acompanhadas durante o estágio curricular	27
Tabela 12: Casuística das afecções do sistema sensorial, acompanhadas durante o estágio curricular	28
Tabela 13: Casuística das afecções do sistema respiratório, acompanhadas durante o estágio curricular	28
Tabela 14: Casuística das afecções infecciosas, acompanhadas durante o estágio curricular	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	2
3	ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO	16
3.1	Casuística acompanhada	16
4	RELATO DE CASO.....	31
4.1	DIABETES MELITTUS ASSOCIADO A CETOACIDOSE DIABÉTICA EM UM CANINO	31
4.1.1	Introdução.....	31
4.1.2	Relato de caso	32
4.1.3	Discussão	35
4.2	CORPO ESTRANHO RADIOPACO EM REGIÃO ANATÔMICA DE LÚMEN ESOFÁGICO EM UM CANINO.....	38
4.2.1	Introdução	38
4.2.2	Relato de caso	39
4.2.3	Discussão.....	43
5	CONCLUSÃO	46
	REFERÊNCIAS	47
	ANEXOS	51

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária propicia ao aluno uma complementação do aprendizado adquirido em sala de aula, visto que nesse período são colocados em prática todos os ensinamentos e teorias estudadas durante a graduação. O estágio possibilita o aperfeiçoamento dos conhecimentos acadêmicos através da prática profissional, auxilia no desenvolvimento das habilidades, bem como aprimoramento da capacidade de relacionamento interdisciplinar com os futuros colegas de trabalho e desenvoltura perante o relacionamento com tutores.

O presente relatório refere-se à experiência obtida dentro de um Hospital Veterinário, com duração de 420 horas, realizada entre os dias 01 de março até 10 de junho de 2021. As atividades realizadas envolvem o acompanhamento da rotina em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, realização de consultas, exames físicos, exames complementares, discussões de possíveis diagnósticos e tratamentos, acompanhamento de procedimentos cirúrgicos e da evolução dos pacientes acompanhados.

Serão descritos os casos clínicos e procedimentos acompanhados nesse período e a infraestrutura do local de estágio. Dentre os casos acompanhados foram escolhidos dois casos clínicos que serão relatados na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária foi realizado no Hospital Veterinário Florianópolis, localizado na cidade de Florianópolis, Santa Catarina (Figura 1), no período de 01 de março até 10 de junho de 2021, totalizando 420 horas de estágio. O hospital situava-se na Rua João Cruz Silva, 91, Bairro Estreito e contava com uma estrutura completa para atendimento de urgências e emergências 24h de cães, gatos e animais silvestres e exóticos. Dentro da equipe de médicos veterinários, contava com profissionais especializados em ortopedia, nefrologia, cardiologia, neurologia, endocrinologia, clínica de felinos e animais silvestres e exóticos. Possuía laboratório de análises clínicas e células tronco, que eram utilizadas no tratamento de doenças, além de realizar procedimentos como consultas clínicas, imunizações, raio x, ultrassonografia, tomografia computadorizada, procedimentos cirúrgicos, hemodiálise e uma estrutura completa para internações.

Figura 1: Parte externa do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

O Hospital Veterinário Florianópolis era dividido em dois pavimentos. A parte clínica ficava no térreo e possuía uma recepção onde os animais eram cadastrados, pesados e aguardavam até serem encaminhados pelo médico ao consultório. Possuía um espaço de vendas de rações e alguns produtos de pet shop (Figura 2).

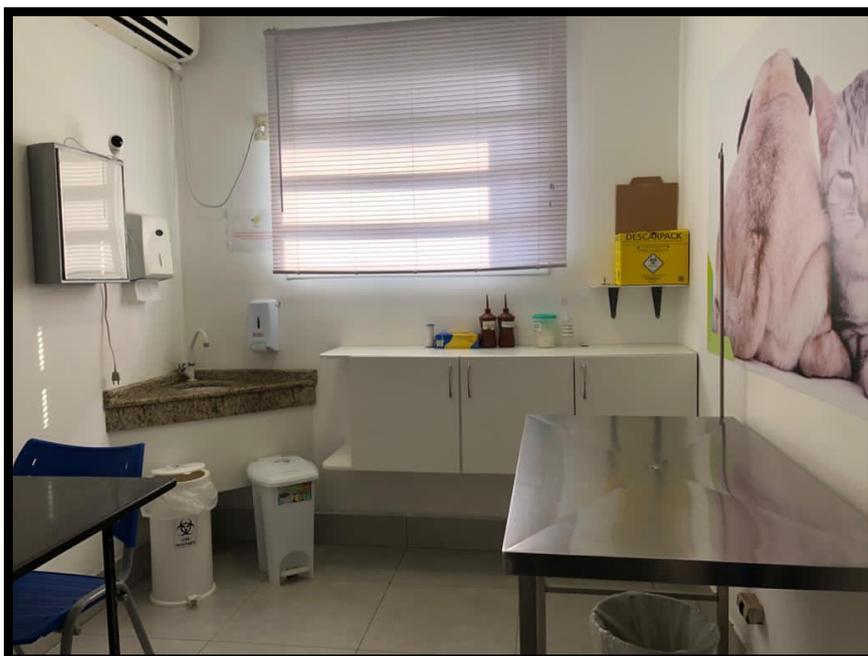
Figura 2: Recepção do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

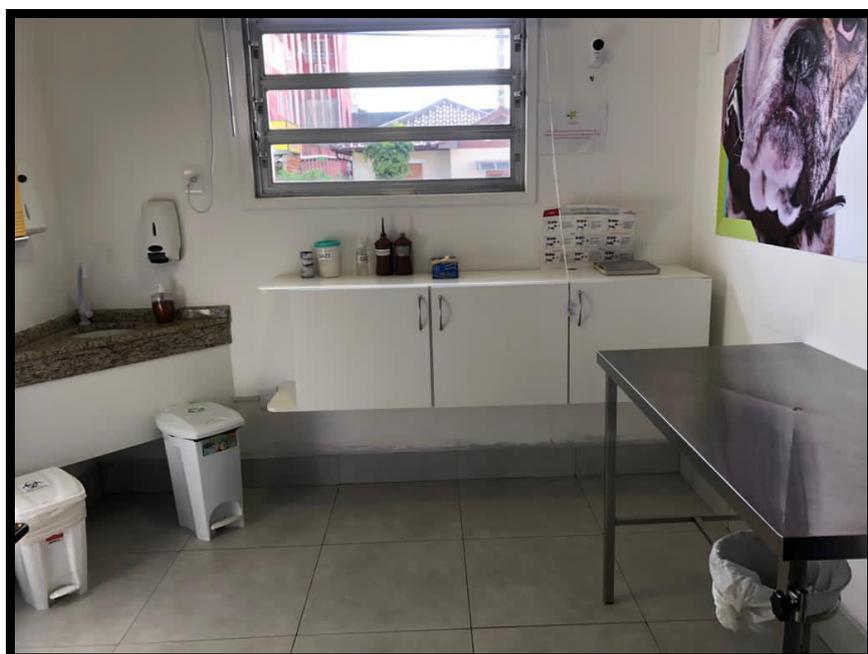
A parte interna da clínica era dividida em três consultórios para atendimento de cães, gatos e animais silvestres (fig. 3, 4 e 5). Não havia consultório específico para as espécies. Todos possuíam uma mesa para atendimento veterinário, uma pia para higienização, uma bancada com porta gaze e algodão, álcool 70%, soro fisiológico e água oxigenada, luvas de procedimento, um negatoscopio por consultório, um coletor de materiais perfurocortantes, uma lixeira para descarte de materiais infectantes e uma lixeira comum para o descarte geral de materiais não contaminados com saliva, urina, fezes e sangue, além de uma mesa com duas cadeiras para atendimento ao tutor.

Figura 3: Consultório 1 do Hospital Veterinário Florianópolis



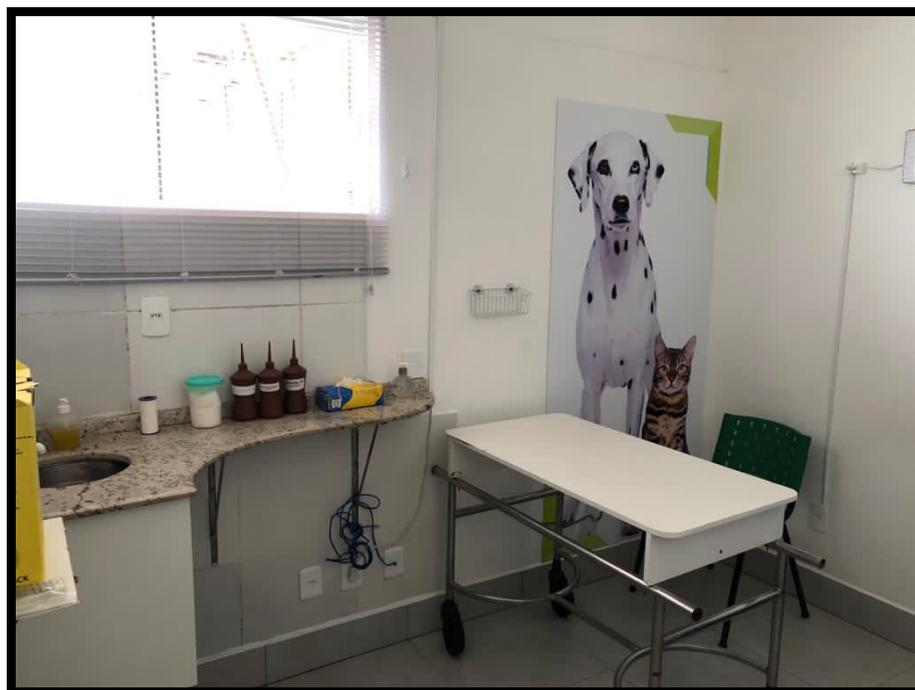
Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Figura 4: Consultório 2 do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

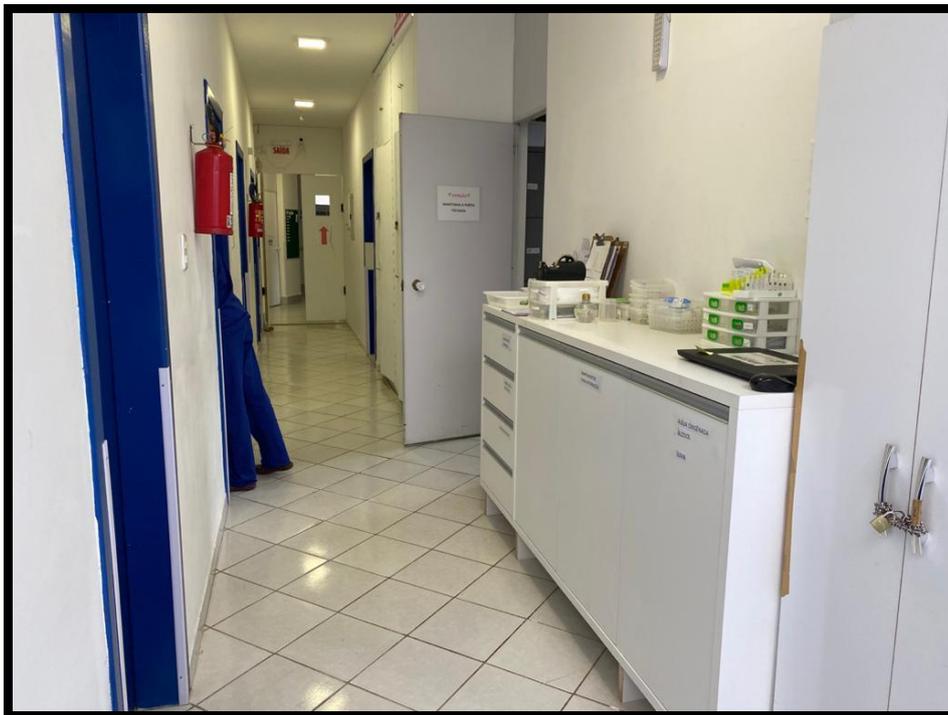
Figura 5: Consultório 3 do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

No corredor de acesso às internações (Figura 6) possuía um móvel com todas as medicações utilizadas e uma salinha de estoque. Havia um auxiliar de medicina veterinária responsável pelos prontuários dos pacientes e horários das medicações dos internados, era feito o controle de todo o material utilizado em planilhas afim de controlar os gastos e desperdícios. Esse auxiliar também era responsável pelo armazenamento do doppler vascular veterinário, termômetros, bombas de infusão e todos os outros materiais de uso diário como seringas, agulhas, cateteres, torneiras de três vias, sondas, entre outros.

Figura 6: Corredor de acesso às internações do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo

O hospital contava com uma estrutura de quatro alas de internamento um isolamento, um gatil (Figura 7) e dois canis (Figuras 8 e 9), um dormitório de plantonistas, uma sala de emergência com ultrassonografia (Figura 10), uma sala de radiologia (Figura 11), uma sala de tomografia computadorizada (Figura 12).

O isolamento contava com quatro baias, o gatil (Figura 7) quatro baias pequenas e duas grandes, o canil 1 (Figura 8) seis baias e o canil 2 (Figura 9) cinco baias pequenas e três baias grandes. Todos os ambientes contavam com mesa para procedimentos, suportes para soro, pia para higienização, porta gaze e algodão, álcool 70%, soro fisiológico, água oxigenada, luvas de procedimento, armário, coletor de materiais perfurocortantes, lixeira para descarte de materiais infectantes e uma lixeira comum para o descarte geral de materiais não contaminados com saliva, urina, fezes e sangue. O gatil apresentava balança própria, tela de proteção nas janelas, um móvel para armazenar as caixinhas de dejetos e luvas para contenção. No canil 1 encontrava-se uma maca para emergências ou para transportar os animais internados para a visita nos

consultórios. O canil 2 possuía, ainda, três cilindros de oxigênio e um berço hospitalar.

Figura 7: Gatil do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Figura 8: Canil 1 do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

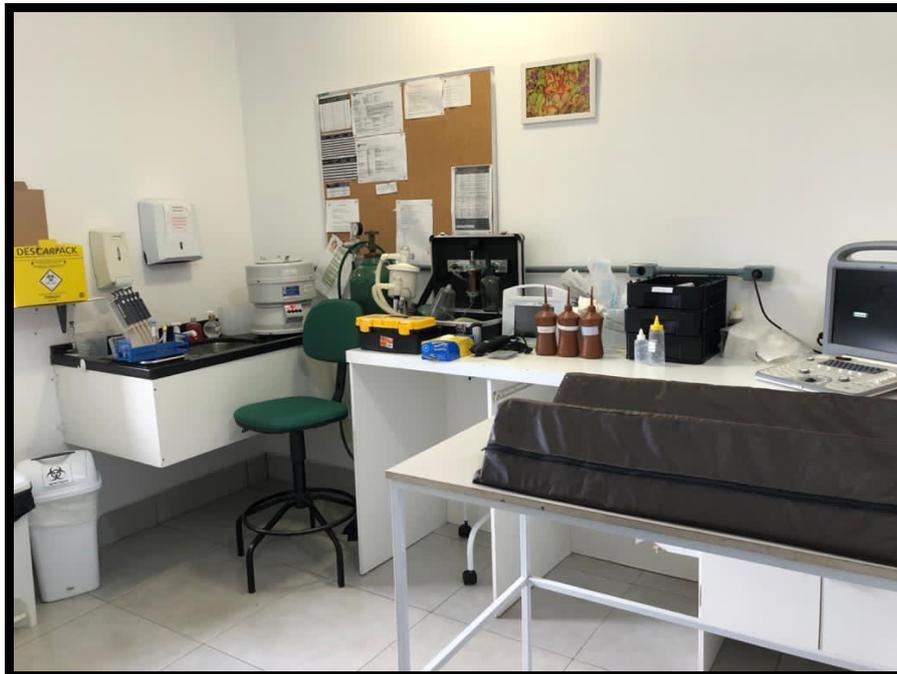
Figura 9: Canil 2 do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

A sala de emergência (Figura 10) era destinada ao atendimento de pacientes em estado crítico e para a realização de exames ultrassonográficos e eletrocardiograma. Além do aparelho de ultrassom, possuía um monitor veterinário utilizado no monitoramento da frequência cardíaca, temperatura, ECG e oximetria, uma mesa para procedimentos veterinários, uma maleta com fármacos de emergência como adrenalina, diazepam, atropina, entre outros, uma maleta com tubos para intubação orotraqueal e um reanimador manual (ambú), um cilindro de oxigênio, luvas de procedimento, lâmina e máquina de tricotomia, álcool 70%, água oxigenada, soro fisiológico e porta algodão e gazes, pia para higienização, um coletor de materiais perfurocortantes, uma lixeira para descarte de materiais infectantes e uma lixeira comum para o descarte geral de materiais não contaminados com saliva, urina, fezes e sangue.

Figura 10: Sala de emergência e ultrassonografia do Hospital Veterinário Florianópolis



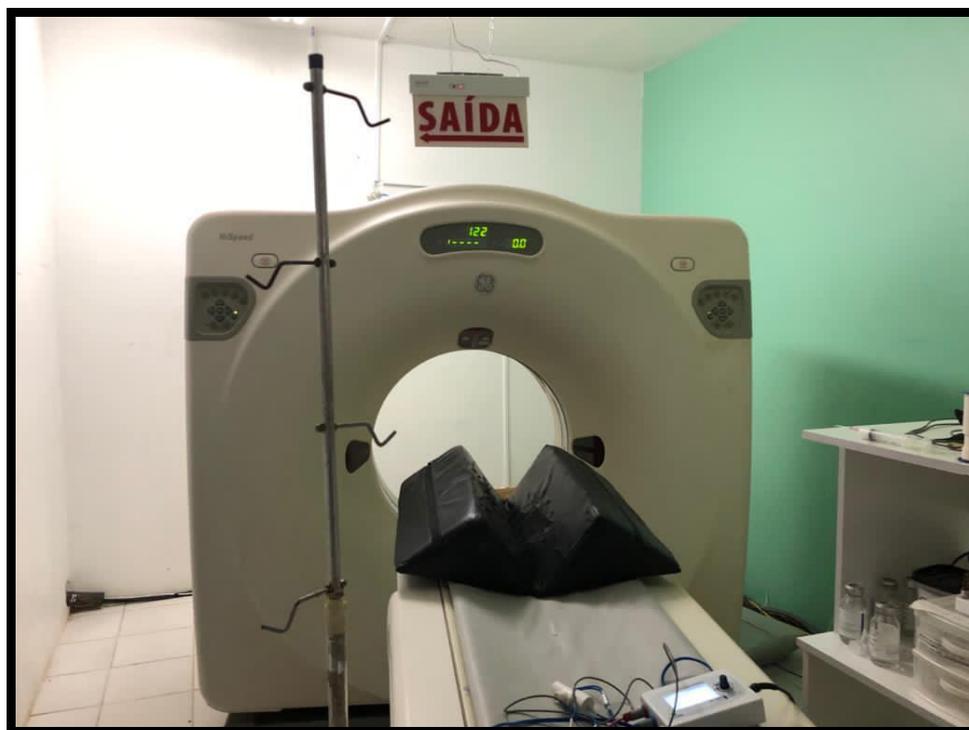
Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Figura 11: Sala de radiologia do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

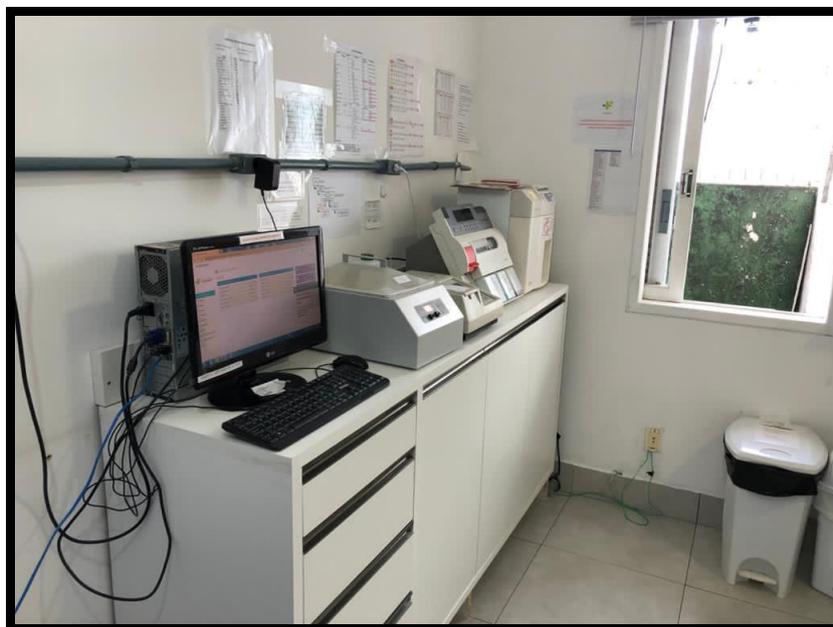
Figura 12: Sala de tomografia computadorizada do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

O Hospital Veterinário Florianópolis possuía um laboratório de análises clínicas com equipamentos automatizados para realização de exames bioquímicos, hemograma e hemogasometria, além de possuir uma centrífuga e um equipamento de banho maria para laboratório, estrutura utilizada geralmente em horários de plantões quando da indisponibilidade do laboratório de análises parceiro do Hospital Veterinário Florianópolis, sendo os exames revisados pelo mesmo após. Na Figura 13 é possível observar equipamentos de hemogasometria, bioquímica sérica e hemograma.

Figura 13: Laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo

O bloco cirúrgico era dividido em 3 salas. A primeira era destinada para a preparação do paciente no pré-operatório. A segunda sala era destinada para assepsia e paramentação dos médicos cirurgiões e auxiliares (Figura 14). Possuía uma pia para a higienização, vestimentas esterilizadas armazenadas em armário e todos os materiais cirúrgicos esterilizados em prateleira separada por etiquetas. Na terceira sala ficava o bloco cirúrgico (Figura 15) onde eram realizados todos os procedimentos cirúrgicos, possuía um aparelho de anestesia inalatória, cilindros de oxigênio, um monitor veterinário, um oxímetro veterinário, uma mesa de procedimentos, um móvel com uma televisão para visualização das imagens realizadas por procedimentos por vídeos, como endoscopia, mesa

móvel para organização dos materiais cirúrgicos para procedimentos, gazes e compressas estéreis, álcool 70%, solução fisiológica, água oxigenada, clorexidine e iodo para assepsia, um organizador com divisórias para separação de fios de sutura agulhados e não agulhados, agulhas e seringas.

Figura 14: Sala de preparo cirúrgico do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Figura 15: Bloco cirúrgico do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo

O Hospital Veterinário Florianópolis possuía um segundo pavimento onde havia um escritório de administração, uma cozinha para os funcionários realizarem suas refeições e uma sala de esterilização onde todos os materiais cirúrgicos eram lavados e autoclavados.

O Hospital Veterinário Florianópolis possuía um laboratório onde eram realizados exames de PCR e cultivo de células tronco para tratamento de doenças (Figura 16). Segundo a bióloga responsável pelo laboratório existem vários tipos de células tronco e que as principais são as hematopoiéticas e as mesenquimais. As hematopoiéticas dão origem às células sanguíneas como em um transplante de medula óssea, e as mesenquimais dão origem aos outros tecidos, estão presentes em diversas partes do corpo e tem propriedades de autorrenovação e capacidade de diferenciação em tecidos mesenquimais.

No Hospital Veterinário Florianópolis são utilizadas as células mesenquimais de tecido adiposo e realizada a cultura das mesmas. As células mesenquimais não causam rejeição devido a fatores de histocompatibilidade, podendo ser utilizadas de um indivíduo para outro. O período para o cultivo das células em estufa (Figura 17) é de dois meses pois a célula tem que estar pura para a aplicação. A aplicação é feita intravenosa pois uma das características

dessas células é serem quimiotáticas, ou seja, reconhecem onde tem um processo inflamatório e migram sozinhas até o local produzindo fatores que auxiliam nesse reparo. O tratamento pode ser realizado em pacientes com diabetes, sequelas de cinomose, insuficiência renal, atopia, casos de artrite e artrose, estando indicado a realização de três aplicações com intervalo de 15 e 30 dias.

Figura 16: Laboratório de células tronco do Hospital Veterinário Florianópolis



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Figura 17: Estufa para cultivo de células tronco



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

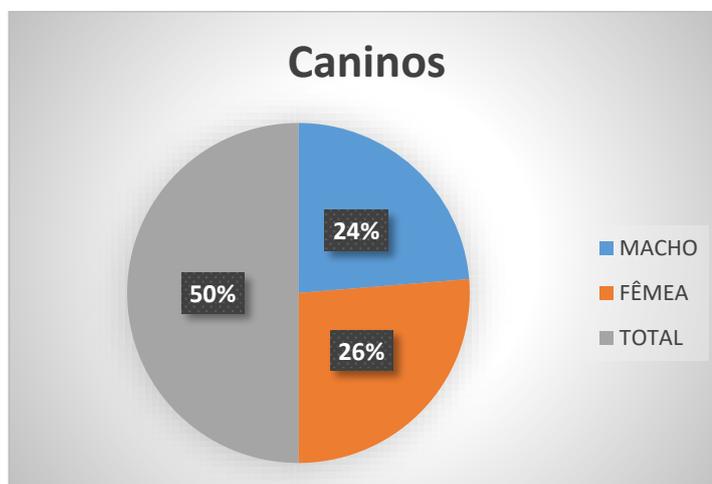
3 ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO

Durante o estágio foram acompanhadas diversas atividades, como: acompanhamento das consultas médicas, acompanhamento de procedimentos cirúrgicos, exames de imagem, monitoramento, manipulação e cuidado dos pacientes internados, contenção, higienização e organização dos internamentos e venóclise.

3.1 Casuística acompanhada

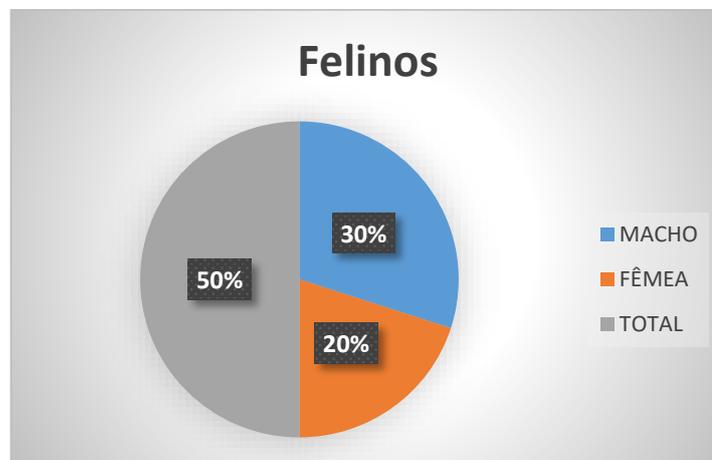
Foram acompanhados, no Hospital Veterinário Florianópolis, 221 atendimentos clínicos e cirúrgicos, sendo 159 cães, destes 75 eram machos e 84 fêmeas. O número de felinos atendidos totalizou em 62, sendo 36 machos e 26 fêmeas.

Gráfico 1: Número de pacientes caninos atendidos, separados por gênero, acompanhados durante a realização do estágio curricular



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Gráfico 2: Número de pacientes felinos atendidos, separados por gênero, acompanhados durante a realização do estágio curricular



Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

A Tabela 1 aponta as afecções mais acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório e foram subdivididas conforme os sistemas orgânicos, doenças infecciosas/parasitárias, e outras afecções. O sistema mais acometido durante o período de estágio curricular foram os sistemas musculoesquelético (24%), seguido de genito-urinário e digestivo (19% cada). A doença mais acompanhada em cães foram as gastroenterites de etiologias diversas, e em gatos, doença do trato urinário inferior felino obstrutivo.

Tabela 1: Relação de atendimentos acompanhados por espécie no estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na área de clínica médica de pequenos animais no HVF

Sistema	Canino	Felino	Total	Percentual
Musculoesquelético	38	12	50	24%
Genito-urinário	21	18	39	19%
Digestivo	30	10	40	19%
Infecciosas	11	12	23	11%
Oncológico	16	2	18	9%
Cardiovascular	10	2	12	6%
Tegumentar	9	1	10	5%
Respiratório	3	1	4	2%
Sensorial	3	1	4	2%
Endócrino	2	1	3	1%
Hematológico e Imunológico	3	-	3	1%
Total de casos	146	60	206	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Alguns procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2: Relação de atendimentos acompanhados por espécie no estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na área de clínica cirúrgica de pequenos animais no HVF

Procedimentos cirúrgicos acompanhados				
Procedimentos	Canino	Felino	Total	Percentual
Solução de continuidade	5	1	6	40%
Corpo estranho intestinal	2	1	3	20%
Cesariana	2	-	2	13%
Nodulesctomia palpebral	1	-	1	7%
Corpo estranho esofágico	1	-	1	7%
Enucleação	1	-	1	7%
Ruptura traumática de lobo hepático	1	-	1	7%
Total de casos	13	2	15	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

As soluções de continuidade, neste caso, foram as feridas ocasionadas por traumas devido a mordedura de outros animais e lesões por miíases. A conduta realizada foram as cicatrizações por segunda intenção e o debridamento do tecido para auxiliar na formação do tecido de granulação.

Em relação as afecções do sistema digestório, houve um predomínio dos atendimentos acompanhados nas enfermidades: gastroenterites de etiologias diversas e hepatite crônica (18% cada) (Tabela 3).

Tabela 3: Casuística das afecções digestivas, acompanhadas no estágio curricular obrigatório

Afecções do Sistema Digestivo				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Gastroenterite	5	2	7	18%
Hepatite crônica***	7	-	7	18%
Doença periodontal	4	-	4	10%
Gastroenterite hemorrágica	4	-	4	10%
Lipidose hepática	-	3	3	8%
Pancreatite**	1	1	2	5%
Insuficiência hepática (EH)	2	-	2	5%
Corpo estranho intestinal**	1	1	2	5%
Fístula Perianal	1	1	2	5%
Corpo estranho esofágico**	1	-	1	3%
Anorexia*	-	1	1	3%
Megaesôfago**	1	-	1	3%
Ruptura de lobo hepático**	1	-	1	3%
Sialocele	1	-	1	3%
Prolapso retal	-	1	1	3%
Hérnia perineal	1	-	1	3%
Total de casos	30	10	40	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

* Diagnóstico presuntivo baseado em achados de anamnese, exame clínico e exames complementares. ** Diagnóstico obtido através de exames de imagem e exames complementares. *** Diagnóstico é baseado em histopatológico.

Entre as doenças intestinais que acometem cães e gatos, as gastroenterites são afecções comuns de ocorrência na clínica veterinária. Apresentam etiologias variadas, podendo ser de origem viral, bacteriana, parasitária ou alimentar. É caracterizada por quadro clínico de diarreia e vômito intermitentes (RODRIGUES et al., 2018).

A maior prevalência na casuística das afecções do sistema digestivo, foi gastroenterite por etiologias diversas, obtendo 7 casos, representando 18%, as principais queixas eram sinais clínicos inespecíficos, como vômito e diarreia, não foi obtido um diagnóstico definitivo, porém, os pacientes responderam bem à terapia de suporte, com reposição hidroeletrólítica e ácido básico, antimicrobianos, protetores gástricos, antieméticos, probióticos e antioxidantes.

A doença hepática crônica é caracterizada como uma lesão persistente, de natureza inflamatória, associada a aumento da atividade sérica de aminotransferases (ALT) e aspartato aminotransferase (AST) por 4 meses ou mais (JERICÓ, 2015). Nem sempre a doença de base está bem definida, as etiologias descritas nas hepatites crônicas em cães incluem microrganismos, toxinas e fármacos, reações imunomediadas e alterações metabólicas associadas a determinadas raças. A maioria dos casos permanece idiopática, sem tratamento específico e com prognóstico impreciso. Os animais acometidos pela hepatite crônica apresentam anorexia, perda de peso, letargia, poliúria, polidipsia, icterícia, efusão abdominal, sintomas de encefalopatia hepática (EH) e tendências hemorrágicas (JERICÓ, 2015; NELSON e COUTO, 2006; CRIVELLENTI, 2015). Os pacientes atendidos no Hospital Veterinário Florianópolis com hepatite crônica atenderam bem ao tratamento com antibióticos, glicocorticóides, antioxidantes, vitaminas e protetor hepático como a silimarina.

Dentro das afecções do sistema cardiovascular, observou-se uma maior casuística em cardiomiopatia dilatada (42%), seguido de hipertensão arterial e insuficiência cardíaca congestiva (17% cada) (Tabela 4).

Tabela 4: Casuística das afecções cardiovasculares acompanhada durante o estágio curricular

Afecções Cardiovasculares				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Cardiomiopatia dilatada*	5	-	5	42%
Hipertensão arterial**	2	-	2	17%
Insuficiência cardíaca congestiva*	2	-	2	17%
Bloqueio átrio-ventricular*	1	-	1	8%
Tromboembolismo arterial*	-	1	1	8%
Cardiomiopatia hipertrófica felina*	-	1	1	8%
Total de casos	10	2	12	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

*Diagnóstico através de radiografia, ultrassonografia, ECG e ECO. ** Diagnóstico através de ECG com doppler.

A cardiomiopatia dilatada (CMD) é caracterizada pela dilatação das câmaras ventriculares e disfunção sistólica, que muitas vezes leva à insuficiência cardíaca e morte (GUTTMANN et al., 2014). É a segunda causa mais importante de morbidade e mortalidade cardíaca em cães. A etiologia da CMD é idiopática, no entanto fatores genéticos (boxer), taquicardia (fibrilação atrial), deficiência nutricional (taurina e L-carnitina), fatores tóxicos (doxorrubicina) e distúrbios metabólicos (hipotireoidismo) tem sido associados à doença (CRIVELLENTI, 2015). A idade média de manifestação é entre cinco e sete anos e cães machos são mais acometidos (JERICÓ, 2015). Foram acompanhados 3 casos de CMD e todos eram cães machos de grande porte.

Dentro das afecções oncológicas (Tabela 5), as enfermidades mais acompanhadas foram o hemangiossarcoma (39%), seguido de neoplasia mamária (17%).

Tabela 5: Casuística das afecções oncológicas acompanhada durante o estágio curricular

Afecções Oncológicas				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Hemangiossarcoma*	7	-	7	39%
Neoplasia mamária*	3	-	3	17%
Mastocitoma*	2	-	2	11%
Lipoma*	2	-	2	11%
Linfoma Mediastinal*	-	1	1	6%
Schwannoma*	1	-	1	6%
Metástase pulmonar*	1	-	1	6%
Neoplasia oral**	-	1	1	0%
Total de casos	16	2	18	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

* Diagnóstico obtido através de histopatológico. **Não foi realizado histopatológico para confirmação do tipo histológico da neoplasia.

O hemangiossarcoma (HSA) se apresenta como uma neoplasia extremamente invasiva e metastática, acometendo qualquer órgão vascularizado por ser derivado de alterações de crescimento de células com linhagem endotelial. Sua característica agressiva se deve à rápida disseminação das células tumorais pela via hematogena (FLORES et al., 2012; GUBERMAN et al., 2015). Tem predileção pelo baço, mas pode ocorrer no fígado, pulmões, coração e rins. O diagnóstico definitivo é obtido por exames histopatológicos de amostras do tumor ou metástases e a terapia se dá por excisão cirúrgica e protocolos terapêuticos oncológicos (JERICÓ et al., 2015).

Nos casos de afecções do sistema genito-urinário, observou-se uma maior casuística de doença do trato urinário inferior felino obstrutiva (23%), seguido de piometra (15%) observados na tabela abaixo (Tabela 6).

Tabela 6: Casuística das afecções do sistema genito-urinário acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções Sistema Genito-urinário				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
DTUIF obstrutiva*	-	9	9	23%
Piometrite*	6	-	6	15%
Doença renal crônica*	4	-	4	10%
Insuficiência renal crônica*	1	3	4	10%
Urolitíase canina*	4	-	4	10%
Piometrite de coto*	3	-	3	8%
Cistite bacteriana*	-	2	2	5%
Obstrução uretral*	2	-	2	5%
Ruptura de vesícula urinária*	1	1	2	5%
DTUIF não obstrutiva*	-	1	1	3%
Doença renal policística*	-	1	1	3%
Ruptura de ureter*	-	1	1	3%
Total de casos	21	18	39	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

*Diagnóstico obtido através de exames complementares e exames de imagem.

Os quadros de obstrução uretral em felinos foram bastante observadas, tendo como causa a presença de plugs uretrais. A doença do trato urinário inferior felino obstrutiva é mais comum em machos devido ao maior comprimento e ao menor diâmetro da uretra (JERICÓ, 2015). Como causas de DTUIF obstrutiva, podem ser citados a cistite idiopática obstrutiva, que ocorre em 29 a 53% dos casos, plugs uretrais (23 a 59%), urólitos (10 a 18%) e urólitos associados a infecções bacterianas (2%) (CRIVELLENTI, 2015). Essa síndrome é mais observada em animais com sobrepeso, sedentários, sem acesso à rua, alimentados com ração seca e que, geralmente, vivem em colônias (JERICÓ, 2015).

Dentro das afecções do sistema musculoesquelético, as patologias mais acompanhadas foram fratura de fêmur (27%), seguido de fratura de mandíbula (15%).

Tabela 7: Casuística das afecções do sistema musculoesquelético, acompanhada durante o estágio curricular

Afecções do Sistema Musculoesquelético				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Fratura de fêmur*	6	3	9	27%
Fratura de mandíbula*	2	3	5	15%
Laceração muscular*	2	2	4	12%
Artrite/artrose*	3	-	3	9%
Doença do disco intervertebral**	3	-	3	9%
Fratura de tíbia*	1	1	2	6%
Fratura de pelve*	2	-	2	6%
Luxação traumática de cotovelo*	1	-	1	3%
Fratura de rádio e ulna*	1	-	1	3%
Fratura de púbis*	1	-	1	3%
Fratura de úmero*	1	-	1	3%
Síndrome toracolombar**	1	-	1	3%
Total de casos	24	9	33	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

* Diagnóstico realizado através de exames de imagem radiográfica. ** Diagnóstico realizado através de tomografia computadorizada. *** Diagnóstico baseado na anamnese.

As fraturas de fêmur e de mandíbula geralmente ocorriam por traumas devido a quedas ou atropelamentos. Foram acompanhados 9 casos de fratura de fêmur (27%). Qualquer idade, raça ou gênero de cão ou gato pode ser afetada, mas cães machos jovens tendem mais a ter fraturas femorais induzidas por trauma. O tratamento clínico inclui analgésicos para dor pós-traumática e antibióticos para tratar fraturas abertas. O tratamento cirúrgico para estabilização das fraturas é de eleição do médico veterinário ortopedista baseado na clínica do paciente (FOSSUM, 2014).

Nas afecções do sistema nervoso (Tabela 8), a casuística de maior destaque foi a epilepsia com 44% dos casos.

Tabela 8: Casuística das afecções do sistema nervoso, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções do Sistema Nervoso				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Epilepsia	6	1	7	44%
Trauma cranioencefálico	2	2	4	25%
Síndrome vestibular central (SVC)*	2	-	2	13%
Síndrome disfunção cognitiva (SDCC)*	2	-	2	13%
Má formação cerebral*	1	-	1	6%
Total de casos	13	3	16	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

* Diagnóstico realizado através de tomografia computadorizada.

A epilepsia é um distúrbio cerebral caracterizado por imprevisíveis e recorrentes alterações anormais no ambiente neuronal, que predispõem à ocorrência de crises epilépticas espontâneas (FISHER et al., 2005; LORENZ et al., 2006). Os animais acompanhados no período de estágio curricular que possuíam epilepsia, faziam uso de fenobarbital ou gabapentina e periodicamente realizavam hemograma completo com dosagem do antiepiléptico.

Nas afecções acometendo o sistema tegumentar (Tabela 9), os casos mais acompanhados foram miíase (50%), seguido de otite externa bacteriana e oto-hematoma (20% cada).

Tabela 9: Casuística das afecções do sistema tegumentar, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções do Sistema Tegumentar

Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Mííase*	4	1	5	50%
Otite externa bacteriana**	2	-	2	20%
Oto-hematoma*	2	-	2	20%
Dermatite alérgica à picada de ectoparasitas (DAPE)*	1	-	1	10%
Total de casos	9	1	10	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo

* Diagnóstico através de histórico, anamnese e sinais clínicos sugestivos. ** Confirmado por citologia da secreção.

A mííase secundária é provocada pela mosca *Cochliomyia hominivorax* que deposita ovos nas bordas de feridas e produzem no hospedeiro lesões em áreas extensas, odor desagradável e é possível a visualização de larvas nas feridas. Os animais ficam inquietos, param de se alimentar e emagrecem. A morte pode ocorrer por toxemia, hemorragia ou infecções bacterianas secundárias (CRIVELLENTI, 2015). Em um dos casos acompanhados no estágio curricular, o paciente apresentou mííase secundária em região cervical, entre as escápulas, e no primeiro momento a ferida foi tratada como ferida aberta, com debridamento e bandagem adequada até a formação do tecido de granulação.

Nas afecções hematológicas e imunológicas (Tabela 10), os casos acompanhados foram de anemia hemolítica imuno-mediada devido a uma doença infecciosa, um caso de acidente ofídico, anafilaxia e intoxicação por planta com 25% cada.

Tabela 10: Casuística das afecções hematológicas e imunológicas, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções Hematológicas e Imunológicas				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
AHIM*	1	-	1	25%
Acidente ofídico*	1	-	1	25%
Edema de face*	1	-	1	25%
Intoxicação por planta*	1	-	1	25%
Total de casos	4	-	4	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

* Diagnóstico realizado através da anamnese, histórico e exames complementares.

Os casos clínicos do sistema endócrino (Tabela 11), foram Diabetes Mellitus (67%) e hiperadrenocorticismismo (33%).

Tabela 11: Casuística das afecções do sistema endócrino, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções do Sistema Endócrino				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Diabetes Mellitus	1	1	2	67%
Hiperadrenocorticismismo	1	-	1	33%
Total de casos	2	1	3	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

Nas afecções oftálmicas (Tabela 12), o caso mais acompanhado foi prolapso ou proptose ocular (50%) em decorrência de trauma.

Tabela 12: Casuística das afecções do sistema sensorial, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções do Sistema Sensorial

Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Prolapso ocular	2	-	2	50%
Úlcera de córnea	-	1	1	25%
Neoplasia palpebral	1	-	1	25%
Total de casos	3	1	4	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

A proptose ou prolapso ocular é o deslocamento súbito do bulbo ocular para fora da órbita. Sua etiologia inclui traumas, brigas, problemas dentários, corpos estranhos, neoplasias e predisposição racial. Os braquicefálicos são mais predispostos, podendo ocorrer após traumas leves devido a características anatômicas (GELLAT, 2003). Os dois casos acompanhados foram devido a traumas, e em um deles foi realizado enucleação.

A casuística mais acompanhada relacionada ao sistema respiratório (Tabela 13), foi o colapso de traquéia (75%).

Tabela 13: Casuística das afecções do sistema respiratório, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções do Sistema Respiratório

Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
Colapso de traquéia	3	-	3	75%
Efusão pleural (piotórax)	-	1	1	25%
Total de casos	3	1	4	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

O colapso de traqueia é uma doença progressiva e degenerativa, caracteriza-se pelo estreitamento do lúmen da traqueia interferindo no fluxo aéreo para os pulmões, causado pela frouxidão do musculo traqueal e concomitante degeneração dos anéis cartilagosos com alterações na morfologia da cartilagem hialina (FOSSUM, 2014).

A dispneia observada durante a inspiração é resultante do colapamento da traquéia cervical e na expiração do colapamento da traquéia torácica (ETTIGER et al., 2004). A principal sintomatologia é a tosse não produtiva com engasgos, dispneia, intolerância ao exercício e os sinais clínicos podem ser de diferentes graus, de angustia respiratória e cianose secundária (FOSSUM, 2008). Em um dos casos acompanhados, foi realizado o procedimento cirúrgico para colocação de stents devido à gravidade dos sinais clínicos.

Em relação às afecções infecciosas, foram acompanhados seis casos de FeLV (Vírus da Leucemia Felina) correspondendo a 26% dos casos, seguido de cinco casos de parvovirose (22%) e quatro casos de FIV (Vírus da Imunodeficiência Felina) (17%).

Tabela 14: Casuística das afecções infecciosas, acompanhadas durante o estágio curricular

Afecções Infecciosas				
Diagnóstico	Canino	Felino	Total	Percentual
FeLV	-	6	6	26%
Parvovirose	5	-	5	22%
FIV	-	4	4	17%
Erliquiose	3	-	3	13%
Cinomose	2	-	2	9%
Micoplasmose Felina	-	1	1	4%
Leptospirose	1	-	1	4%
Rinotraqueíte	-	1	1	4%
Total de casos	11	12	23	100%

Fonte: Érika Haefliger Toniolo, 2021.

O vírus da leucemia felina (FeLV) integra a família Retroviridae e está entre os mais comuns e importantes causadores de doença infecciosa em gatos. Os retrovírus estão associados a vários problemas clínicos, como anemia, linfoma, doenças inflamatórias crônicas e infecções secundárias e oportunistas. Outros fatores de risco são idade, sexo masculino e acesso a ambientes ao ar livre (LITTLE, 2015). As malignidades mais comuns associadas ao FeLV são linfomas e leucemias. Os linfomas são classificados com base na sua localização anatômica como mediastínicos (tímicos), alimentares, multicêntricos (em linfonodos) ou extranodais (rins, SNC, pele). Em geral, as leucemias são

classificadas conforme a origem celular (eritróides, granulocíticas, mielocíticas) (LITTLE, 2015). Nos casos acompanhados os felinos apresentaram efusão pleural (piotórax), linfoma mediastinal, dispneia, anemia e um caso de anemia ocasionada pelo *Mycoplasma felino* devido a imunossupressão do paciente.

4 RELATO DE CASO

A seguir, serão abordados dois casos clínicos acompanhados no Hospital Veterinário Florianópolis. Será realizada uma revisão de literatura, descrição de casos e discussão, baseada na correlação entre informações literárias e o caso clínico descrito.

4.1 DIABETES MELLITUS ASSOCIADO A CETOACIDOSE DIABÉTICA EM UM CANINO

4.1.1 Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio complexo que resulta da incapacidade das ilhotas pancreáticas em secretar insulina e/ou de ação deficiente da insulina nos tecidos. Essas anormalidades levam a hiperglicemia e glicosúria e os sinais clínicos clássicos incluem poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. A faixa etária de maior acometimento é de sete a nove anos de idade e a maioria dos pacientes é obesa. (NELSON, 1992).

Esta é uma doença muito comum em cães, acometendo cerca de 5% desta espécie que frequentam clínicas e hospitais veterinários, sendo dividida em tipo um e tipo dois, que são classificadas de acordo com seus mecanismos fisiopatológicos que acometem as células beta. (NELSON, 1994).

Os fatores que promovem o desenvolvimento da doença incluem predisposições genéticas, obesidade, insulite imunomediada e pancreatite (FELDMAN et al., 2015).

O diagnóstico se baseia na obtenção de resultados de hiperglicemia persistente após jejum e glicosúria associados a sinais clínicos característicos como poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso, a diabetes também pode provocar lesões como catarata bilateral que auxilia no fechamento do diagnóstico, além da realização de hemograma completo, perfil bioquímico sérico, urinálise com cultura bacteriana e exames como determinação da atividade sérica da lipase e imunorreatividade semelhante a tripsina para identificar pancreatite e insuficiência pancreática exócrina (RIJNBERK et al., 2010).

Pode ser classificada como tipo I, que é mais comum em cães, ou do tipo 2, mais comum em gatos (CUNNINGHAM, 2014).

A Diabetes Mellitus tipo 1 ou diabetes mellitus dependente de insulina, pode ser caracterizada pela destruição autoimune das células β do pâncreas, resultando numa deficiência absoluta de insulina e a Diabetes Mellitus do tipo II ou Diabetes Mellitus não dependente de insulina, caracteriza-se por uma resistência à insulina e/ou células β disfuncional (CUNNINGHAM, 2014).

O principal objetivo terapêutico é reverter os efeitos catabólicos associados à deficiência ou ao antagonismo de insulina, e restabelecer a homeostase normal do metabolismo de proteínas, lipídeos e carboidratos. O tratamento varia de acordo com a classificação que o animal venha a apresentar, incluindo diversas medidas que podem ser aplicadas em conjunto ou isoladamente, como dietas especiais, expor o animal a prática de exercícios físicos e aplicação de insulina diariamente (NELSON, 1992).

Dentre as complicações da diabetes mellitus, a cetoacidose diabética (CAD) é a mais importante e grave. Considerada uma emergência médica, a cetoacidose diabética é caracterizada por alterações metabólicas agudas e extremas, como a hiperglicemia, acidose metabólica, cetonemia e desidratação (FELDMAN et al., 2015). Ocorre frequentemente em pacientes com diabetes onde há uma quantidade insuficiente de insulina, em pacientes diabéticos não diagnosticados ou que sofreram omissão de terapia insulínica (HESS et al., 2000).

Se os sinais clássicos da diabetes não forem investigados e os sinais mais graves como catarata e fraqueza dos membros pélvicos não forem desenvolvidos, os animais manifestam sinais sistêmicos da doença como letargia, vômito, fraqueza e anorexia à medida que a cetonemia e a acidose metabólica progredirem (NELSON e COUTO, 2015).

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Florianópolis, no dia 25 de Abril de 2021, um canino, macho, castrado, sem raça definida (SRD), de 8 anos de idade. Na anamnese a tutora relatou que o paciente apresentava emagrecimento progressivo há cerca de uma semana e hiporexia, com normoquesia e presença

de vômitos a dois dias, alimentava-se com ração comercial associado à comida caseira. Paciente apresentava poliúria e polidipsia, relatou ixodidiose a alguns dias e ingestão de corpo estranho não obstrutivo frequente. Vacinação e vermifugação desatualizados.

No exame físico o paciente apresentou mucosas normocoradas, desidratação 6%, AC levemente abafada bilateralmente, AP presença de sibilos expiratórios, TR 38,8°C, linfonodos sem alteração, abdômen levemente distendido e não apresentou dor a palpação, prostrado e não foi observada presença de ectoparasitas.

O paciente foi encaminhado para internação e foi instituído oxigenioterapia e tratamento de suporte e foram solicitados exames complementares, que incluíram hemograma e perfil bioquímico (ALT, FA, GGT, ureia, proteínas totais e frações, creatinina, triglicerídeos, colesterol, glicemia e bilirrubinas), hemogasometria, ultrassonografia abdominal, radiografia de tórax e abdômen, teste rápido 4DX (Anaplasma, Dirofilaria, Borreliose e Erlichia) e urinálise. Os exames foram realizados após a estabilização inicial do paciente.

Na avaliação laboratorial (Anexo 1) o paciente apresentava trombocitose (554.000), leucocitose (22,7), neutrofilia (19.749), desvio à esquerda regenerativo, elevação de enzimas hepáticas, amostra de soro ictérica (++) , com valor de alamina transferase (ALT) (192 U/l), fosfatase alcalina (FA) (3506) U/l, gama glutamil transferase (GGT) (12 U/l), bilirrubinas totais (5,36 mg/dL), bilirrubina direta (1,21 mg/dL) e bilirrubina indireta (4,15 mg/dL), aumento dos níveis de triglicerídeos (164 mg/dL), aumento de colesterol (150 mg/dL) e nos níveis séricos de glicose (541 mg/dL), sendo então solicitado a realização da curva glicêmica, com monitoração a cada 4 horas. O teste rápido 4Dx plus (Anexo 2) negatizou para as doenças infecciosas.

A hemogasometria (Anexo 3) evidenciou baixa de pH (7,18), baixo sódio (132), potássio reduzido (3,48) e os níveis de HCO₃ reduzido (7,1) evidenciando uma acidose metabólica.

A coleta de urina foi realizada por cistocentese, e na urinálise (Anexo 4) o paciente apresentou amostra ictérica de aspecto pouco turvo, densidade abaixo dos valores de referência (1010), positivo para glicose (+++), presença

de corpos cetônicos (+), proteínas (++) , leucócitos (25-30 por campo), bacteriúria e presença de cilindro granuloso (8-10 por campo).

A ultrassonografia abdominal (Anexo 5) apresentou fígado hiperecogênico, sugestivo de acúmulo de gordura, presença de nódulo esplênico, rim hiperecogênico, adrenal direita aumentada e presença de líquido em cavidade gástrica.

A radiografia abdominal sugeriu como alterações aumento de radiodensidade e volume hepático e conteúdo gasoso em lúmen intestinal sugestivo de gases. As imagens radiográficas de tórax sugeriram silhueta cardíaca levemente aumentada, mais visível em átrio direito (Anexo 6).

Baseado nas alterações identificadas nos exames complementares e pelo quadro de acidose e cetonúria, foi realizado diagnóstico de Cetoacidose Diabética complicada à Diabetes Mellitus, sendo instituído terapia intensiva para correção das alterações.

Nas primeiras horas de internação os parâmetros do paciente permaneceram estáveis dentro da normalidade. No recebimento do animal para a internação foi realizado acesso venoso com cateter 24 G em membro torácico esquerdo, instituído fluidoterapia intravenosa (IV) com solução fisiológica (NaCl 0,9%), e após o resultado dos exames foi prescrito silimarina (20 mg/kg) por via oral (VO) uma vez ao dia (SID); ondasetrona (1,0 mg/kg) IV, três vezes ao dia (TID); ursacol (10 mg/kg), VO, SID; omeprazol (0,7 mg/kg), IV, SID; dipirona (25 mg/kg) IV, TID; enrofloxacina (2,5 mg/kg), SC, BID e insulina NPH (0,25 UI/kg), SC, BID, sempre que glicemia maior que 300 mg/dL. Era protocolo realizar a aferição da glicemia e alimentação do paciente previamente à administração da insulina. Foi realizado curva glicêmica para avaliação da efetividade do tratamento insulínico e ajuste da dose, caso necessário.

O paciente foi reavaliado na manhã do dia 26 de Abril de 2021 e foi constatado desidratação entre 5% a 6%, apresentava-se hipocalêmico pelos episódios de êmese durante a noite na internação e inapetência, apresentava-se acidótico e cetonúrico devido ao quadro de diabetes mellitus associado a cetoacidose diabética, enzimas hepáticas aumentadas, aumento de triglicerídeos e colesterol ocasionando dislipidemia, hipomotilidade intestinal e gastrite.

Paciente seguiu internado e foi associado ao protocolo terapêutico citrato de maropitant (0,1 ml/kg), SC, SID.

Devido ao prognóstico desfavorável do paciente ocasionado pelo quadro de diabetes mellitus associada à cetoacidose diabética, no dia 27 de Abril de 2021 os tutores optaram pela eutanásia.

4.1.3 Discussão

A Diabetes Mellitus pode ser definida como uma doença crônica sistêmica decorrente de deficiência relativa ou absoluta de insulina, que resulta em hiperglicemia e em uma série de sintomas progressivos, que, se não controlados, podem evoluir para morte. (SILVA, 2015).

Cunningham (2014) afirma que a perda de função das células β é irreversível em cães com diabetes do tipo 1, e a terapia com insulina ao longo da vida é obrigatória para manter o controle glicêmico do paciente. Afirma também que a Diabetes Mellitus do tipo II geralmente é causada por diversos fatores e pode ser levado em consideração predisposição genética, fatores externos como obesidade e hormônios com ação hiperglicemiantes que impedem a ligação da insulina na membrana da célula, como os glicocorticoides e progestágenos, gerando uma deficiência relativa de secreção de insulina.

Silva (2015) afirma que o fígado acelera os processos de glicogenólise e gliconeogênese, produzindo excesso de glicose no sangue. O paciente descrito apresentava níveis elevados de glicose sérica. A glicose que circula no sangue é filtrada nos glomérulos renais, entretanto, a capacidade limitada de reabsorver essa glicose do ultrafiltrado glomerular é limitada. Quando a concentração de glicose no sangue excede a taxa de filtração glomerular (180 a 220 mg/dL), identifica-se glicosúria (presença de glicose na urina), compatível com o quadro do paciente (SILVA, 2015).

Entende-se que a DM é uma doença metabólica secundária à falta relativa ou absoluta de insulina que se caracteriza por hiperglicemia crônica e pela tendência a desenvolver catabolismo proteico e lipídico. Os quatro sinais clássicos de diabetes mellitus são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. (FELDMAN et al., 2015). A glicosúria cria uma diurese osmótica, causando poliúria. A polidipsia é compensatória para evitar a desidratação. Em função do

catabolismo proteico são utilizadas outras vias de metabolismo afim de obter glicose resultando em perda de peso. O centro da saciedade é responsável por controlar a quantidade de alimento ingerido, a capacidade da glicose entrar nas células do centro da saciedade é mediado pela insulina, que em diabéticos não ocorre e resulta em falha no centro da saciedade e os indivíduos se tornam polifágicos apesar da hiperglicemia.

O diabetes mellitus não tratado pode evoluir para cetoacidose diabética, como o ocorrido com o paciente. A cetoacidose se desenvolve conforme a produção de corpos cetônicos aumenta para compensar a subutilização da glicose no sangue (FELDMAN et al., 2015). A alta concentração de glucagon favorece a metabolização de ácidos graxos livres e a produção de cetonas, que, junto a concentração subnormal de insulina ocasiona rápida cetogênese. Com a baixa na concentração de insulina, ocorre a inibição da metabolização de cetonas e a sua taxa de produção é diminuída, ocasionando uma falha na excreção dessas substâncias pelo organismo, trazendo como consequência o acúmulo de cetoácidos e o desenvolvimento de cetoacidose e acidemia, estado em que o paciente se encontrava. Acidose metabólica evidenciada pelo exame de hemogasometria (MOONEY e PETERSON, 2015). A acidemia ocasiona vários efeitos fisiológicos negativos no paciente, inclusive vômitos e anorexia, a queixa da tutora era referente a episódios de êmese e perda de peso, conforme descritas em literatura.

O diagnóstico da DM é realizado através dos sinais clínicos de poliúria, polidipsia, perda de peso e polifagia, associado à verificação de hiperglicemia persistente após jejum de 8h e glicosúria. Os exames solicitados para complementação do diagnóstico incluem hemograma completo, bioquímica sérica, urinálise com cultura bacteriana e dosagem de frutamina. Pode ser realizada ultrassonografia abdominal, indicada para identificação de pancreatite, adrenomegalia (cortisol produzido em pacientes com hiperadrenocorticismos resulta em hiperglicemia), piometrite em fêmeas intactas e anormalidades que afetam o fígado e o trato urinário (por exemplo, pielonefrite ou cistite), alterações que podem estar associadas ao desenvolvimento de DM ou entrarem nos diagnósticos diferenciais (RIJNBERK et al., 2010).

É possível identificar hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hiperlipidemia (leve a moderada), elevação das enzimas hepáticas como alanina

aminotranferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA) em pacientes diabéticos. Na urinálise identifica-se presença de glicosúria e possíveis infecções de trato urinário concomitantes. (MOONEY e PETERSON, 2015).

Jericó et al (2015) afirma que o objetivo inicial do tratamento é eliminar os sinais clínicos secundários à hiperglicemia e à glicosúria, recuperação do estilo de vida habitual do animal, controle dos episódios de hipoglicemia e evitar possíveis complicações crônicas da doença. No cão diabético, isso pode ser obtido com o uso de terapia insulínica apropriada, dieta, exercícios, hipoglicemiantes orais, prevenção ou controle de doenças inflamatórias, infecciosas, neoplásicas e distúrbios hormonais concomitantes. Mesmo com o objetivo de controlar a glicemia, deve-se ter cuidado para que não ocorra hipoglicemia, complicação terapêutica séria e potencialmente fatal que normalmente é decorrente de sobredose de insulina.

As preparações de insulina, independentemente de sua origem, são classificadas em três categorias, de acordo com a rapidez, a duração e a intensidade de ação após a sua administração parenteral, sendo então denominadas como de ação rápida, intermediária e prolongada. (SPINOSA; GÓRNIK; BERNARDI, 2017). As de ação intermediária, que são as de eleição para o tratamento de Diabetes Mellitus tipo 1, chamada NPH possuem ação 1h após a aplicação e um pico de ação de 6hrs a 8hrs após administração (JERICÓ et al., 2015). A dose inicial é de 0,5 a 1,0 UI/kg. O protocolo terapêutico estipulado para o paciente foi insulina de ação intermediária (NPH) na dose de 1,0 UI/kg.

Segundo Pöppel et al (2015) as curvas glicêmicas são utilizadas após estabelecida a necessidade de ajuste na terapia insulínica. Após a aplicação da primeira dose de insulina, diversas mensurações de glicemia podem ser realizadas, de preferência de 2 em 2 h, durante o período em que se espera um pico máximo de efeito da insulina, de 2 a 8 h, para verificar o risco de hipoglicemia. A curva glicêmica do paciente foi realizada a cada 4 horas.

Baseado na anamnese, alterações clínicas e em exames laboratoriais, o diagnóstico da CAD pode ser desafiador devido aos fatores precipitantes da crise metabólica (FELDMAN et al., 2015). Qualquer paciente com suspeita de cetoacidose diabética deve realizar hemograma completo, perfil bioquímico,

eletrólitos, hemogasometria, urinálise e urocultura. Exames radiográficos e ultrassonografia são importantes a fim de reunir informações para uma subsequente terapia (KERL, 2001). Entre as alterações laboratoriais, a hiperglicemia, a glicosúria e a cetonúria, associadas à acidose metabólica confirmam o diagnóstico (MOONEY e PETERSON, 2015).

Cães e gatos em CAD apresentam valores de glicemia extremamente elevados (em média de 500 mg/dL), variando entre concentrações de 200 mg/dL e 1000 mg/dL, causando síndrome hiperosmolar (hiperglicemia grave). A concentração de glicemia pode variar em função do grau de desidratação e da taxa de filtração glomerular, parâmetros que estão relacionados à CAD. A urinálise é um importante método de diagnóstico devido à presença de glicosúria e cetonúria. A urocultura é indicada devido à alta incidência de infecção urinária em animais diabéticos (FELDMAN et al., 2015).

Os principais objetivos do tratamento da cetoacidose diabética são a correção do volume intravascular, diminuição das concentrações de glicose sanguínea, correção da desidratação e do desequilíbrio eletrolítico, correção ácido-básico e tratamento das infecções secundárias (BOYSEN, 2008). Assim, a fluidoterapia e a terapia com insulina são os pilares do tratamento da cetoacidose (FELDMAN et al., 2015).

O prognóstico da CAD é sempre reservado, e a alta letalidade está associada a doenças que incitaram o desenvolvimento da CAD (FELDMAN et al., 2015). O óbito em animais cetoacidóticos está associado à acidose metabólica, doenças subjacentes severas e os desafios do tratamento. Aproximadamente, 70% dos pacientes em quadros de cetoacidose diabética se recuperam. O tempo médio de hospitalização varia em média de sete a 10 dias e a recidiva é de 7% nos cães e 40% nos gatos (TORRENTE et al., 2012).

4.2 CORPO ESTRANHO RADIOPACO EM REGIÃO ANATÔMICA DE LÚMEN ESOFÁGICO EM UM CANINO

4.2.1 Introdução

O esôfago é um órgão tubular composto pelas porções cervical, torácica e abdominal (DYCE et al., 2010). Sua parede é composta pelas camadas

mucosa, submucosa, muscular e adventícia, sendo a submucosa a camada de sustentação do esôfago. Os locais onde os corpos estranhos esofágicos tipicamente se alojam são no trecho cranial, na base do coração e na região epifrênica, visto que as estruturas extra-esofágicas limitam a dilatação do órgão nestas áreas (FOSSUM, 2014).

Os sinais clínicos de presença de corpo estranho esofágico variam bastante e dependem da duração, da localização e do grau de obstrução. Disfagia e/ou regurgitação aguda são os sinais iniciais mais comuns, posteriormente pode-se também observar salivação, mímica de vômito, inapetência, dificuldade de deglutição, depressão, desidratação, inquietação e angústia respiratória (FOSSUM, 2014). Sinais como tosse, depressão, letargia, pirexia e desidratação podem indicar ocorrência de pneumonia aspirativa ou perfuração esofágica (DUNN, 2001). Dispneia aguda pode ocorrer em casos de corpos estranhos obstruindo as vias aéreas ou por efusão pleural ou pneumotórax secundários à perfuração do esôfago (NELSON e COUTO, 2010).

O diagnóstico é baseado no histórico do paciente e em exames complementares (TAMS; SPECTOR, 2011). Radiografias são comumente empregadas na avaliação diagnóstica inicial em pacientes com suspeita de corpos estranhos (THOMPSON et al., 2012).

Uma vez que o corpo estranho tenha sido localizado, o clínico veterinário deverá decidir, com base em uma avaliação criteriosa, se optará por observar a passagem do corpo estranho ou se o removerá por meio de endoscopia ou cirurgia (TAMS; SPECTOR, 2011). Após a remoção do corpo estranho, deve-se instituir a colocação de tubo de gastrotomia para alimentação, dependendo do dano causado (NELSON e COUTO, 2010).

4.2.2 Relato de caso

Chegou para atendimento no Hospital Veterinário Florianópolis, no dia 03 de Abril de 2021, um canino da raça Buldogue Francês, não castrado, de 12,2kg. Na anamnese o tutor relatou que o animal apresentava diarreia sem sangue, ingestão de alimento da rua e apresentou um episódio de êmese em que ele observou a presença de ossos sugestivo de carne de suíno.

Na avaliação clínica observou-se FC normal, FR normal, TPC <2, mucosas rosas pálidas, desidratação de 7%. O paciente passou por atendimento em outra clínica veterinária onde diagnosticaram como gastroenterite, porém não solicitaram exames complementares.

O tutor relata que ele estava a cerca de três dias sem se alimentar e sem tomar água, ele tentou fornecer alimentação forçada, porém, o animal apresentou vômito posteriormente.

Foram solicitados exames complementares de hemograma, bioquímico (ALT, FA, creatinina, ureia, albumina, GGT), ultrassonografia abdominal, radiografia de abdômen, ventrodorsal e latero-lateral (VD e LL), internação de no mínimo um dia. O tutor optou por não realizar nenhum procedimento e exames complementares e foi para casa com as seguintes medicações prescritas: Omeprazol (0,8 mg/kg), VO, SID, por 8 dias consecutivos, Cloridrato de tramadol (1 mg/kg), VO, BID, por 4 dias consecutivos, Meloxicam (0,08mg), ½ comprimidos, VO, SID, por 1 dia e após, administrar ¾ de comprimido, SID por 6 dias consecutivos, Ondansetrona (1 mg/kg), VO, BID, por 5 dias consecutivos, Suplemento a base de ferro (1,2 mL), VO, SID, por 15 dias consecutivos, Nutralife pasta (7 gramas), VO, SID, por 2 dias consecutivos.

O paciente retornou no dia 04 de Abril de 2021, com piora do quadro clínico, tutores relataram que paciente não quis se levantar pela manhã, estava mais apático. Relataram que não apresentou vômito, porém apresentou um episódio de diarreia. Estava apenas tomando água. No exame físico paciente apresentou-se apático, com intensa algia abdominal na palpação, respiração ofegante. A temperatura do paciente estava em 40,5°C, na ausculta cardiopulmonar havia crepitação. Mucosas estavam normocoradas e TPC < 2segundos. Com a suspeita de corpo estranho, foi explicado o quadro clínico para o tutor, o risco de óbito devido ao estado clínico grave e ao tempo de evolução do quadro.

O paciente então foi encaminhado para o procedimento de radiografia abdominal, realizado projeções ventrodorsal e latero-lateral. Não foi visto corpo estranho na cavidade abdominal, e foi visualizado um possível corpo estranho em esôfago torácico na porção caudal. Foi realizada outra radiografia de tórax (Anexo 6) confirmando a presença desse corpo estranho em esôfago torácico

(Figura 18) e uma possível pneumonia. Foi realizada a coleta de sangue para os exames solicitados, e prontamente realizado o exame de hemogasometria.

Figura 18: Radiografias torácicas nas projeções LLD e VD demonstrando o corpo estranho em esôfago torácico



Na avaliação laboratorial (Anexo 8) o paciente apresentava trombocitopenia (148.000), leucopenia (3.100), neutropenia (2.418), linfopenia (434), desvio à esquerda regenerativo, leve aumento de PPT (8,1).

A hemogasometria evidenciou aumento de pH (7,52), baixo sódio (130), e os níveis de HCO₃ aumentados (32,20) evidenciando uma alcalose metabólica (Anexo 9).

O paciente foi conduzido para o centro cirúrgico, devido ao estado crítico e de possível atendimento emergencial. Em seguida foi conversado com os tutores e mostrado o corpo estranho na radiografia, explicado que a conduta seria realização do procedimento cirúrgico para retirar esse corpo estranho. Explicado também que o animal possuía um risco alto de óbito durante o procedimento cirúrgico pela clínica em que o animal se apresentava e do tempo que esse corpo estranho estava no esôfago. Os tutores autorizaram o procedimento cirúrgico.

Para o procedimento cirúrgico, instituiu-se como protocolo de indução propofol (5 mg/kg), IV, e para a manutenção da anestesia foi utilizado infusão contínua de propofol (0,4 mg/kg/min).

O procedimento cirúrgico de toracotomia intercostal lateral, foi baseado na técnica descrita por Fossum (2014). Previamente ao procedimento foi realizada ampla tricotomia no local com posterior antissepsia utilizando solução alcoólica 70%, seguido de antissepsia com solução aquosa de clorexidina 2%, finalizando novamente com solução alcoólica 70%. A abordagem do esôfago torácico caudal é por toracotomia intercostal lateral e o paciente deve estar posicionado em decúbito lateral direito. A incisão inicial foi realizada no oitavo espaço intercostal esquerdo, a incisão cutânea foi realizada no terço dorsal, realizada divulsão do tecido subcutâneo com tesoura Metzenbaum e após incisão foram seccionados os músculos grande dorsal, serrátil dorsal cranial, abdominais externos, oblíquos e intercostal. Utilizando afastador autoestático para afastar as costelas e melhor visualização das estruturas. Foi visualizada efusão pleural na cavidade torácica e posterior drenagem do líquido com aspirador cirúrgico. Utilizando compressas estéreis, os lobos pulmonares foram afastados para visualização do esôfago. Foi realizada esofagotomia através da incisão longitudinal do esôfago torácico com lâmina 24 de bisturi.

A esofagotomia consiste na abertura cirúrgica das paredes do esôfago. O órgão deve ser separado do restante do campo com compressas cirúrgicas umedecidas e ocluir cranial e caudal a área selecionada para incisão com dedos ou pinças atraumáticas. Com uma pinça Allis, o corpo estranho foi removido (Anexo 10) e foi possível identificar áreas necróticas e inquêmicas na parede do esôfago. Em seguida foi realizada a esofagorrafia com fio nylon 2-0. A esofagorrafia foi executada com sutura extramucosa em pontos separados simples e plano único no esôfago torácico.

Para a síntese da cavidade torácica, foi realizado a aproximação da musculatura intercostal, com sutura de Wolff com fio mononylon inabsorvível (Anexo 10). Antes de finalizar a sutura de síntese da musculatura com o último ponto, foi posicionado um dreno torácico número 14 para drenar pneumotórax, que segundo o médico veterinário responsável, foi ocasionado pela presença de efusão pleural. A passagem da sonda foi realizada pela parede costal do lado esquerdo, através do nono espaço intercostal e fixação da mesma com mononylon 2-0 sutura de bailarina. Com uma torneira de 3 vias e uma seringa de 20 mL, foi realizada a remoção da pressão negativa do tórax. A sutura do restante da musculatura foi realizada com mononylon 0 padrão sultã. Para a

síntese do subcutâneo, foi utilizado fio mononylon 2-0 padrão contínuo simples. Para a dermorráfia, foi utilizado mononylon 2-0 padrão sultã.

Após a realização do procedimento de toracotomia e esofagotomia, foi realizado a colocação de uma sonda esofágica para não correr o risco de deiscência de pontos.

Finalizado os procedimentos, paciente teve uma parada cardiorrespiratória, possivelmente pelo tempo de espera na realização do procedimento, foi realizada manobra de ressuscitação, porém paciente veio a óbito.

4.2.3 Discussão

A obstrução do esôfago por corpo estranho é emergência e o tratamento deve ser imediato. Quanto maior a duração da obstrução, especialmente no caso de corpo estranho grande e aguçado, maior será a propensão do paciente para as complicações. Se há suspeita de corpo estranho há muito instalado e se o paciente está debilitado, deverão ser dados os passos diagnósticos necessários para que sejam delineadas as complicações secundárias, como a perfuração esofágica e a pneumonia aspirativa (SLATTER, 1998).

Nelson e Couto (2010) relatam que a maior incidência de obstrução esofágica é por objetos pontiagudos, o que foi diagnosticado no caso, onde o corpo estranho removido cirurgicamente tratava-se de um osso.

Fossum (2014) ainda descreve que, apesar da possibilidade de ocorrer em um animal de qualquer idade, os corpos estranhos são mais comuns durante os três primeiros anos de vida. O paciente tinha três anos de idade, compatível com os dados em literatura.

Os sinais clínicos foram compatíveis com aqueles descritos por Fossum (2014) os quais incluíram dificuldade de deglutição, inquietação angústia respiratória, disfagia e vômito. Pode ser observado também desidratação, estertores pulmonares e desconforto à palpação do pescoço ou do abdome cranial, algumas vezes podem ser palpadas massas e corpos estranhos no esôfago cervical e os pacientes com dor intensa às vezes apresentam sialorreia, devido à dificuldade de deglutição (ARAÚJO, 2013)

Após o exame físico, a recomendação é o exame radiográfico simples, que evidencia facilmente os corpos estranhos radiopacos. Thompson (2012) destaca que as radiografias cervicais e torácicas são comumente empregadas na avaliação diagnóstica inicial em pacientes com suspeita de corpos estranhos incluindo-se histórico completo do paciente. Neste caso, os achados radiográficos ilustraram que o corpo estranho esofágico se localizava na porção caudal do esôfago torácico. A radiografia contrastada também é indicada para identificação de objetos radiolucentes, e também para avaliar se há perfuração esofágica. Outro método diagnóstico é a esofagoscopia, que permite a visualização direta do corpo estranho, e se houver lesão esofágica, para avaliação da extensão da lesão (ARAÚJO, 2013).

Os diagnósticos diferenciais devem incluir esofagite, perfuração, estenose, neoplasia, hérnia de hiato, fístula, intussuscepção gastroesofágica, divertículo e megaesôfago (ARAÚJO, 2013).

Segundo Fossum (2014) a abordagem do esôfago torácico caudal é por toracotomia intercostal lateral e o paciente deve estar posicionado em decúbito lateral direito. A incisão inicial é realizada no oitavo ou nono espaço intercostal. Após a incisão de pele, são seccionados ou retraídos os músculos grande dorsal, serrátil dorsal cranial, abdominais externos, oblíquos e intercostal, técnica utilizada e descrita no relato.

A esofagotomia consiste na abertura cirúrgica das paredes do esôfago. O órgão deve ser separado do restante do campo com compressas cirúrgicas umedecidas e ocluir cranial e caudal a área selecionada para incisão com dedos ou pinças atraumáticas. O local apropriado para incisão é a correspondente a posição onde se encontra o objeto caso tecido esofágico pareça íntegro, caso haja desvitalização tecidual na parede a incisão deve ser feita caudal a esta posição. No procedimento, a incisão foi realizada na posição exata em que o objeto se encontrava, confirmada pelos exames radiográficos.

A esofagorrafia pode ser executada com sutura extramucosa em pontos separados simples e plano único no esôfago torácico, demonstrando eficácia e rapidez no procedimento cirúrgico, adicionado a vantagem de excluir a frágil mucosa esofágica das lesões causadas pela sutura (QUESSADA et al., 1991), técnica utilizada no procedimento cirúrgico.

A esofagoscopia é o método menos invasivo e constitui a primeira escolha para remoção de corpo estranho, visto que, as cirurgias estão relacionadas a maiores riscos de deiscência incisional. A intervenção cirúrgica é instituída quando a endoscopia falha em recuperar o corpo estranho, quando há perfuração esofágica ou quando o objeto está fixo e há alto risco de causar perfuração do esôfago durante a remoção (ARAÚJO, 2013). Devido a indisponibilidade da endoscopia naquele momento, pelo quadro clínico que o paciente apresentava naquele momento e por se tratar de um objeto que, possivelmente, era pontiagudo a melhor opção foi a realização de toracotomia intercostal lateral.

5 CONCLUSÃO

Com os dados descritos na rotina do Hospital Veterinário Florianópolis, na cidade de Florianópolis em Santa Catarina, obtêm-se um total de 231 atendimentos clínicos e cirúrgicos acompanhados. Os cães foram a espécie mais abundante em atendimentos, totalizando 173 animais, em comparação com os gatos que tiveram 58 atendimentos. Já em questão de gênero, as fêmeas caninas foram as mais frequentes, com um total de 91, enquanto os machos representaram 82. Já em gatos, os atendimentos frequentes foram em machos com uma casuística de 34, seguido de 24 fêmeas.

O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária com ênfase em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, propiciou uma complementação do aprendizado adquirido em sala de aula, visto que, foi possível colocar em prática os ensinamentos e teorias estudadas durante a graduação. O estágio possibilitou o aperfeiçoamento dos conhecimentos acadêmicos através da prática profissional, auxiliou no desenvolvimento das habilidades e no aprimoramento da capacidade de relacionamento interdisciplinar com os colegas de profissão e desenvoltura perante o relacionamento com tutores.

O hospital Veterinário Florianópolis propiciou uma vivência única de crescimento profissional e pessoal, auxiliou no processo de superação de dificuldades e adquirir segurança na execução profissional, ampliou a visão sobre o mercado de trabalho e alavancou as expectativas perante a profissão.

O local proporcionou o desempenho de diversas funções na rotina hospitalar, acompanhamento de diagnósticos e protocolos terapêuticos e permitiu acompanhar profissionais extremamente capacitados que serviram de referência para a formação profissional.

Os casos clínicos relatados foram escolhidos para chamar a atenção para a detecção e tratamento precoce de doenças e condições clínicas, evidenciando que o atraso no diagnóstico e tratamento de alterações como CAD e corpos estranhos esofágicos podem levar os pacientes caninos ao óbito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. **Obstrução esofágica por corpo estranho**. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/49544/R%20-%20E%20-%20MARIANA%20DAL%20PASQUALE%20ARAUJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 02 jul. 2021.

BRAGA P. F. de S. et al. **Fatores associados a gastroenterite em cães**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 12, n. 2, p. 73-73, 28 nov. 2014.

BOYSEN, S. R. Fluid and electrolyte therapy in endocrine disorders: diabetes mellitus and hypoadrenocorticism. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 2008. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18402891/>> Acesso em: 10 jun. 2021.

BUDRAS, Klaus-Dieter et al. **Anatomia do cão: texto e atlas**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2012.

CRIVELLENTI, Leandro Z. et al. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015.

DAVISON, Lucy J. Diabetes melito em cães. *In*: MOONEY, Carmel T., PETERSON, Mark E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2015. p. 141-159.

DUNN, J. K. **Tratado de medicina de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2001.

ETTINGER, S.J.; KANTROWITZ, B.; BRAYLEY K. Doenças da traquéia. *In*: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 5 ed, cap. 2, p. 1096-1112.

FARIA, Priscilla Fernandes de. Diabetes mellitus em cães. **Acta Veterinária Brasileira**, Moçoró, v. 1, n. 1, p. 8-22, 21 maio 2007. Trimestral

FELDMAN, Edward C.; NELSON, Richard W.; REUSCH, Claudia; SCOTT-MONCRIEFF, J. Catharine; BEHREND, Ellen. **Canine and feline endocrinology**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2015.

FISCHER, R.S.; et al. **Epileptic Seizures and Epilepsy: Definitions proposed, by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE)**. v.46, n.4, p. 470-472, 2005.

FLORES, M. M. et al. **Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965- 2012)**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 32, n.12, p. 1319-1328. 2012.

GELATT, K. N. **Doenças e cirurgia da órbita do cão**. *In*: Manual de oftalmologia veterinária. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2003.

- GUBERMAN, Ú. C. et al. **Hemangiossarcoma corneal em cão**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 67, n. 2, p.343-346. 2015.
- GUTTMANN, O.P. et al. **Almanac 2014: cardiomyopathies**. Heart, v. 100, n. 10, p. 756–764, 2014.
- HOENIG, M. Cetoacidose diabética. *In*: KIRK, R.W. **Atualização terapêutica veterinária**. v.2. São Paulo: Manole,1988. p.1247-1251.
- HUMMEL, J. et al. **Tratado de fisioterapia e fisioterapia de pequenos animais**. 1. ed. PAYÁ: 2018.
- JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- KERL, M. E. **Diabetic ketoacidosis: pathophysiology and clinical and laboratory presentation. Compendium**. V. 23, n. 3, p. 2001. Disponível em: <http://assets.prod.vetlearn.com.s3.amazonaws.com/mmah/d5/ad09eebb494bca9132b92cda5a7e5d/filePV_23_03_220.pdf> Acesso em: 10 jun. 2021.
- KLEIN, Bradley G. **Cunningham tratado de fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- LITTLE, Susan E. **O gato: medicina interna**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- LORENZ, M.D; KORNEGAY, J.N. **Neurologia Veterinária**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2006.
- MAIOCHI, Alexandra Machado. Diabetes mellitus em cães e gatos: Revisão de Literatura. **Alm. Med. Vet. Zoo**. 2015 out; 1(2): 1-8. Acesso em: 27 out. 2020.
- MOONEY, Carmel T.; PETERSON, Mark E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2015.
- MOREIRA, T. de A.; GUNDIM, L. F.; MEDEIROS-RONCHI, 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. Acesso em: 27 out. 2020.
- NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- NELSON, R.W. Distúrbios do pâncreas endócrino. *In*: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1992. p.1752-1798.

NELSON, R.W. Distúrbios do pâncreas endócrino. *In*: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Fundamentos de medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. p. 413-430.

O'BRIEN, M. A. **Diabetic emergencies in small animals**. Veterinary Clinics Small Animal. 2010.

PÖPPL, Alan Gomes. **Estudos clínicos sobre os fatores de risco e a resistência à insulina na diabetes mellitus em cães**. 2012. 215 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/65672/000870400.pdf?seque nce=1>. Acesso em: 05 jun. 2021.

PÖPPL, Alan Gomes; GONZÁLEZ, Félix Hilario Díaz. Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da Diabetes Mellitus em cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v.33, n.1, p.33-40, 2005. Disponível em: https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wpcontent/uploads/2013/05/poppl_epidemiolo gias.pdf. Acesso em: 05 jun. 2021.

PÖPPL, Alan Gomes; ELIZEIRE, Mariane Bräscher. Diabetes Mellitus em cães. *In*: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

QUEIROGA, F.; LOPES, C. **Tumores mamários caninos – novas perspectivas**. *In*: Congresso de Ciências Veterinárias, Oeiras, 2002. Anais.p.183-190.

RIJINBERK, Ad.; KOOISTRA, Hans S. **Clinical endocrinology of dogs and cats: An illustrated text**. 2. ed. Manson Publishing, 2010.

RODRIGUES, R. N. Portal da cromoterapia. **Câncer de Pâncreas**. Disponível em: http://www.artecor.com.br/blog/cancer-de-pancreas/?fbclid=IwAR3VQr24awBaCN3Y4sSN4ehl3z_9AVTBwoTeaYuGE4H WJn5-e9d1mjDt8ys. Acesso em: 05 jun. 2021.

RODRIGUES, Mariane Delfino et al. Gastroenterite canina. **Ciência Veterinária UniFil**, v. 1, n. 2, jun. 2018. ISSN 2595-7791. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/51>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2007.

SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIAC, Silvana Lima; BERNARDI, Maria Martha. **Farmacologia: aplicada à medicina veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2017.

TAMS, T. R.; SPECTOR, D. J. Endoscopic removal of gastrointestinal foreign bodies. *In*: TAMS, T. R. RAWLINGS, C. A. **Small animal endoscopy**. 3. ed. St. Louis: Elsevier Mosby, 2011.

THOMPSON, H. C. et al. Esophageal foreign bodies in dogs: 34 cases (2004-2009). **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care San Antonio**, v. 22, n. 2, p. 253-261, 2012.

TORRENTE, C.; BOSCH, L. **Medicina de urgência en pequeños animales**. Zaragoza, Espanha: Servet, 2012.

ANEXOS

ANEXO 1 - HEMOGRAMA E PERFIL BIOQUÍMICO DO PACIENTE EM CETOACIDOSE DIABÉTICA

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	6,45 (milhões/mm ³)	5,5 - 8,5 (milhões/mm ³)
Hemoglobina	11,5 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	38,6 %	37 - 55 %
VGM	59,8 fL	65 - 78 fL
HGM	17,8 pg	21 - 25 pg
CHGM	29,7 %	31 - 35 %
RDW	15,5 %	14 - 17% %
Plaquetas	554.000 (mil/mm ³)	175.000 - 500.000 (mil/mm ³)
Proteínas totais	6,6 g/dL	6,0 - 8,0 g/dL
Leucograma		
Leucócitos	22,7 (mil/mm ³)	6,0 - 17,0 - (mil/mm ³)
Valores de referência	% / mil/mm ³	- % / mil/mm ³
Mielócitos	0/0	0 % - 0
Metamielócitos	0/0	0 % - 0
Bastões	3 / 681	0 - 3% - 0 - 300
Segmentados	87 / 19.749	60 - 77% - 3.000 - 11.500
Linfócitos	8 / 1.816	12 - 30% - 1.000 - 4.800
Monócitos	2 / 454	3 - 10% - 150 - 1.350
Eosinófilos	0/0	2 - 10% - 100 - 1.250
Basófilos	0/0	0 - 1% - 0
Laboratório VetHealth	RAFAEL	
Data	25/04/2021	

ALT - Alanina amino transferase (Método cinético UV)	192 U/l	10 - 88 U/l
FA - Fosfatase alcalina (Método cinético colorimétrico)	3506 U/l	20 - 156 U/l

	Resultado	Referência
Creatinina (Método Cinético)	1,18 mg/dL	0,5 - 1,4 mg/dL
Ureia (Método Cinético)	35 mg/dL	20 - 50 mg/dL
Proteínas totais (Método Biureto)	6,23 g/dL	5,7 - 7,1 g/dL
Albumina (Método Colorimétrico)	2,61 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
Globulinas	3,62	2,6 - 4,4
Relação Albumina/Globulina	0,72	0,5 - 1,7
GGT - Gama glutamil transferase (Método Cinético Colorimétrico)	12 U/l	0 - 10 U/l
Bilirrubinas Totais (Método cinético colorimétrico)	5,36 mg/dL	0,10 - 0,50 mg/dL
Bilirrubina direta (Método cinético colorimétrico)	1,21 mg/dL	0,05 - 0,25 mg/dL
Bilirrubina indireta	4,15 mg/dL	0,05 - 0,25 mg/dL
Glicose (Método Colorimétrico Enzimático)	541 mg/dL	70 - 110 mg/dL
Triglicérides (Método Enzimático Colorimétrico)	164 mg/dL	50 - 100 mg/dL
Colesterol (Método Enzimático Colorimétrico)	150 mg/dL	100 - 270 mg/dL
Laboratório VetHealth	RAFAEL	
Data	25/04/2021	

Conclusões

AMOSTRA ICTÉRICA ++

VALORES REPETIDOS E CONFIRMADOS

ANEXO 2 – TESTE RÁPIDO 4 DX DO PACIENTE EM CETOACIDOSE DIABÉTICA

TESTE <i>Dirofilária immitis</i> - AC	NEGATIVO	NEGATIVO -
TESTE <i>Anaplasma phagocytophilum</i> -AC <i>Anaplasma platys</i> -AC	NEGATIVO	NEGATIVO -
TESTE <i>Ehrlichia canis</i> - AC <i>Ehrlichia ewingii</i> - AC	NEGATIVO	NEGATIVO -
TESTE <i>Borrelia burgdorferi</i> - AC	NEGATIVO	NEGATIVO -
Data	25/04/2021	

Tabela de referência: TESTE RAPIDO 4DX 'PLUS

ANEXO 3 – HEMOGASOMETRIA DO PACIENTE EM CETOACIDOSE DIABÉTICA

pH	7,185	7,33 - 7,45
pCO ²	19,2 mmHg	33,6 - 41,2 mmHg
pO ²	72,7 mmHg	47,9 - 56,3 mmHg
HCO ³	7,1 mmol/L	21 - 25 mmol/L
BE:	-21,2 mmol/L	-3 - 2 mmol/L
Na+	132 mEq/L	140 - 155 mEq/L
K+	3,48 mEq/L	3,5 - 5,8 mEq/L
O ² SAT	91,3 %	acima 75% - %
Laboratório VetHealth	IOLANDA	
Data	25/04/2021	
Médico Veterinário	MIRELLA	

Tabela de referência: Hemogasometria Venosa

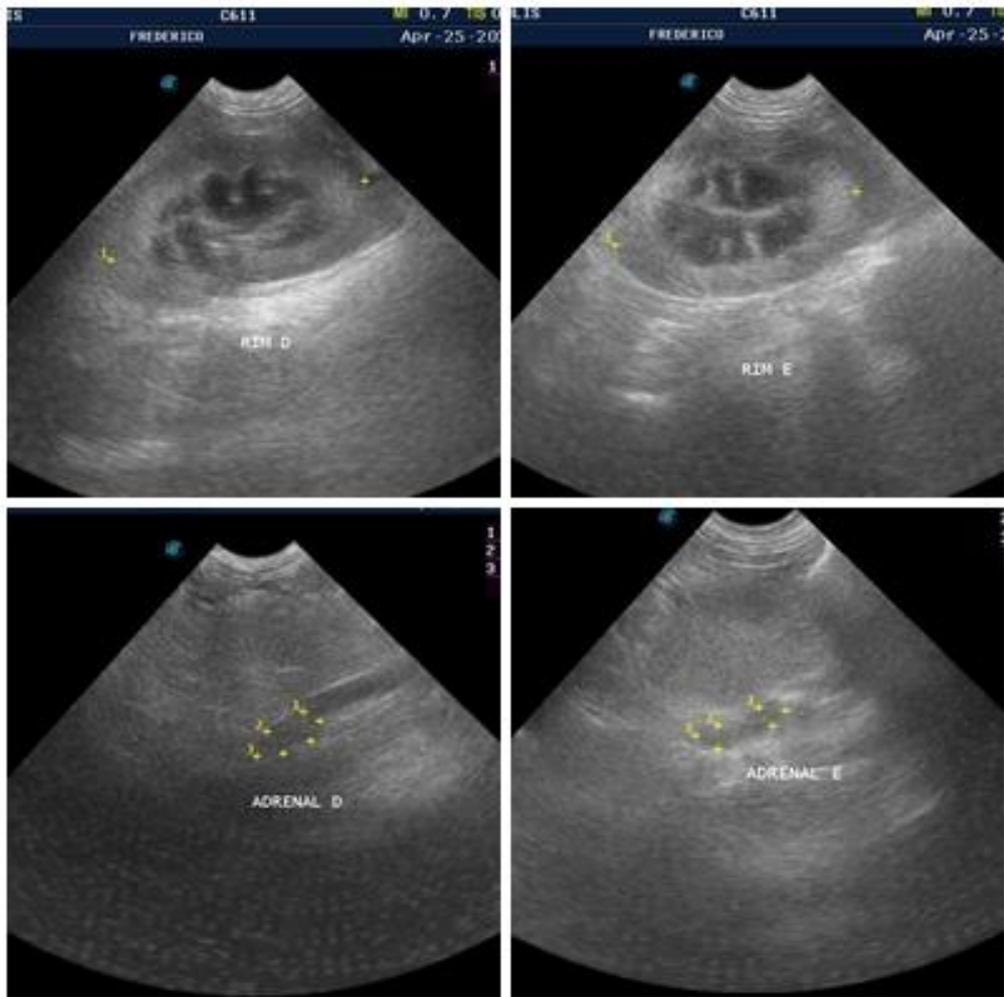
ANEXO 4 – URINÁLISE DO PACIENTE EM CETOACIDOSE DIABÉTICA

Exame Físico		
Volume	10 ml	0,5 - 2l/dia ml
Tipo de Colheita	CISTOCENTESE	
Aspecto	POUCO TURVO	Límpido -
Cor	AMARELO CLARO	Amarelo Claro -
Densidade	1010	10,15 - 10,45
Ph	6,0	5,5 - 7,5
Exame Químico		
Glicose	POSITIVO +++	Negativo -
Bilirrubina	NEGATIVO	Negativo -

	Resultado	Referência
Urobilinogênio	NEGATIVO	Negativo -
Corpos cetônicos	POSITIVO +	Negativo -
Sangue	NEGATIVO	Negativo -
Nitritos	NEGATIVO	Negativo -
Proteínas	POSITIVO ++	Negativo -
Sedimentoscopia		
Celulas Escamosas	RARAS	Ocasionalmente -
Células de Transição	AUSENTES	Ocasionalmente -
Células Renais	AUSENTES	Ocasionalmente -
Leucócitos	25-30 p/ campo	0 - 5 p/ campo
Hemácias	5 p/ campo	0 - 5 p/ campo
Muco	AUSENTE	Ausente -
Bactérias	PRESENTE +	Ausente -
Cilindros Hialinos	AUSENTES	Ausente -
Cilindor Granuloso	8 - 10 p/campo	Ausente -
Cilindro Leucocitário	AUSENTES	Ausente -
Cristais de Estruvita (Fosfato Triplo)	AUSENTES	Ausente -
Cristais de Bilirrubinas	AUSENTES	Ausente -
Cristais de Oxalato de Cálcio	AUSENTES	Ausente -
Laboratório	RAFAEL	
Data	26/04/2021	

ANEXO 5 – IMAGENS ULTRASSONOGRÁFICAS DO PACIENTE EM CETOACIDOSE DIABÉTICA





ANEXO 6 – IMAGENS RADIOGRÁFICAS DE TORAX E ABDÔMEN DO PACIENTE EM CETOACIDOSE DIABÉTICA



ANEXO 7 – EXAME RADIOGRÁFICO DO TÓRAX DO PACIENTE COM CORPO ESTRANHO RADIOPACO EM LÚMEN ESOFÁGICO



ANEXO 8 – HEMOGRAMA E PERFIL BIOQUÍMICO DO PACIENTE COM CORPO ESTRANHO RADIOPACO EM LÚMEN ESOFÁGICO

Hemograma

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 10:40

Material biológico: Sangue Total/EDTA

SÉRIE VERMELHA		Valores Referenciais	
Hemácias.....	8,75 milh./mm ³		5,5 - 8,0
Hemoglobina.....	17,6 g/dL		12,0 - 18,0
Hematócrito.....	54,6 %		37,0 - 55,0
V.C.M.....	62,40 fL		60,0 - 77,0
H.C.M.....	20,11 pg		19,6 - 24,5
C.H.C.M.....	32,23 g/dL		30,0 - 36,0
R.D.W.....	16,6 %		14,0 a 17,0
SÉRIE BRANCA		Valores Referenciais	
	%	/mm ³	% /mm ³
Leucócitos.....		3.100	5.500 - 17.000
Mielócitos.....	0	0	0
Metamielócitos.....	0	0	0
Bastonetes.....	1	31	0 - 1 / 0 - 300
Segmentados.....	78	2.418	60 - 77 / 3.000 - 11.100
Linfócitos.....	14	434	12 - 30 / 1.000 - 4.600
Monócitos.....	6	186	3 - 10 / 150 - 1.350
Eosinófilos.....	1	31	2 - 10 / 100 - 1250
Basófilos.....	0	0	0 - 1 / 0
Plaquetas.....		148.000 mm ³	150.000 - 500.000 /mm ³
Proteína Plasmática Total (PPT).....		8,1 mg/dL	6,0 a 8,0 mg/dL
Observação:.....			

Uréia

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 09:57

Material biológico: Soro

Método: Enzimático / automatizado

Valor de Referência:

Resultado..... 31 mg/dL

20 a 50 mg/dL

Proteínas Totais e Frações

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 09:57

Material biológico: Soro

Método: Colorimétrico

Valor de Referência:

Proteínas Totais..... 7,8 g/dL

5,7 a 7,1 g/dL

Albumina..... 3,3 g/dL

2,6 a 3,3 g/dL

Globulinas..... 4,5 g/dL

2,6 a 4,4 g/dL

Relação A/G..... 0,7

0,6 - 1,7

ALT / TGP

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 09:57

Material biológico: Soro

Método: Enzimático/ automatizado

Valor de Referência:

Resultado..... 38 U/L

Caninos: 10 - 88 U/L

Creatinina

Data e hora de coleta:..... 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 09:57

Material biológico: Soro

Método: Enzimático

Valor de Referência

Resultado..... 0,86 mg/dL

0,50 a 1,40 mg/dL

Fosfatase Alcalina

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 09:57

Material biológico: Soro

Método: Enzimático

Valor de Referência:

Resultado..... 40 U/L

20 - 156 U/L

Gama GT

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:55

Data e hora de liberação: 05/04/2021 09:57

Material biológico: Soro

Método: Ensaio Enzimático

Valor de Referência:

Resultado..... 4 U/L

até 10 U/L

ANEXO 9 – HEMOGASOMETRIA DO PACIENTE COM CORPO ESTRANHO RADIOPACO EM LÚMEN ESOFÁGICO

Gasometria Venosa

Data de recebimento da amostra: 05/04/2021 09:59

Data e hora de liberação: 05/04/2021 10:00

Material biológico: Sangue Total Heparinizado

Método: Eletrodo Seletivo

VALORES DE GASES NO SANGUE VENOSO

Valores Referenciais

pH.....	7,524	7,33 - 7,45
pCO ₂	38,80 (mmHg)	33,6 - 41,2 mmHg
pO ₂	27,5 (mmHg)	47,9 - 56,3 mmHg
ESTADO ACIDO BASE		
HCO ₃	32,20 (mmol/dL)	21 - 25 mmol/dL
cBase(Ecf)c.....	9,50 (mmol/dL)	- 3,0 / + 3,0 mmol/dL
VALORES DOS ELETRÓLITOS		
cNa+.....	130,0 (meq/L)	140 - 155 mEq/L
cK+.....	3,7 (meq/L)	3,5 - 5,8 mEq/L
VALORES DE OXIMETRIA		
sO ₂	59,50 %	Acima 75%

**ANEXO 10 – IMAGENS DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE RETIRADA
DE CORPO ESTRANHO EM LÚMEN ESOFÁGICO**

