

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

**THAUANY MAZZAROTTO DE SOUZA**

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

**CAXIAS DO SUL  
2023**

**THAUANY MAZZAROTTO DE SOUZA**

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS) como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Souza Mattei

Supervisora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marlete Brum Cleff

**CAXIAS DO SUL  
2023**

**THAUANY MAZZAROTTO DE SOUZA**

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS) como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Souza Mattei

Supervisora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marlete Brum Cleff

**Aprovada em: 21 de novembro de 2023.**

**Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Souza Mattei (Orientadora)  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

---

Prof. Med. Vet. Gustavo Brambatti  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Med. Vet. Marina Polesso  
Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária – UCS

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer primeiramente os meus pais, Egídio A. de Souza e Cleide M. de Souza e ao meu irmão Thalysson A. M. de Souza, por todo apoio e incentivo que me deram durante a graduação, por me ajudarem a treinar as apresentações dos trabalhos, por me levarem até a faculdade quando possível e por entenderem que minha ausência durante o dia e minhas voltas para casa tarde eram todas por algo maior, pelo sonho de me tornar médica veterinária.

Agradeço à minha família, por me incentivar a seguir essa linda profissão e me fazer questionamentos que faziam eu buscar sempre mais, principalmente a minha avó, Rosalinda S. Mazzarotto e minha avó falecida Maria B. de Souza, por todo amor e cuidado durante a infância.

Agradeço aos meus filhos de quatro patas, que sempre estiveram comigo nos momentos de estudo, principalmente ao meu gatinho falecido, Mimi, que esteve ao meu lado durante todas as noites, sejam felizes ou tristes, eu tinha sempre a sua companhia.

Agradeço aos meus amigos de vida, que nunca deixaram de me apoiar e incentivar durante a graduação e também na escrita desse trabalho, um agradecimento especial ao Augusto F. Bado, à Camila da S. Ribeiro, ao Mickael F. dos Anjos e ao Matheus dos Reis, que foram fundamentais para essa conquista e para a minha vida.

Agradeço também aos meus amigos de graduação, aqueles que permaneceram comigo todo o tempo e aos que conheci no caminho, obrigada por todas as risadas, histórias e ajudas que foram concedidas durante esse período, principalmente a Angela Oliboni, Elise Schulz, Luiza Borella e o Natan Nardi, sem vocês, a graduação não seria tão divertida.

Agradeço aos residentes, médicos veterinários e funcionários do HCV da UFPel, por me acolherem tão bem e me ensinarem durante esse período, também agradeço aos meus colegas de estágio, por todo o companheirismo e apoio que foram essenciais durante essa reta final.

Agradeço aos meus professores da graduação e aos médicos veterinários que abriram suas portas para mim, vocês foram incríveis e sempre me incentivaram a procurar mais e fazer mais, é gratificante saber que tem um pouco de vocês em mim.

Eu não poderia deixar de agradecer à minha orientadora Vanessa Milech, por ter tanta paciência e carinho comigo durante a orientação e a professora Antonella Souza Mattei que assumiu a minha orientação com muita alegria e empenho, também agradeço à minha supervisora Marlete B. Cleff, por ser acolhedora e amável desde o primeiro dia.

Agradeço aos animais que passaram pela minha vida, seja na graduação ou fora, aprendi muito com vocês e foi por vocês que escolhi essa linda profissão, para cuidar, proteger e curar o que estiver ao meu alcance.

E por fim, agradeço a mim, por nunca desistir apesar das batalhas, por passar pelas dificuldades com um sorriso no rosto e por sempre procurar fazer o meu melhor possível, independente da dificuldade da situação.

## RESUMO

O presente trabalho possui como objetivo, relatar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária, realizado no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV), localizado na cidade de Capão do Leão/RS, estando vinculado à Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O estágio iniciou no dia 1 de agosto de 2023 e terminou no dia 27 de outubro de 2023, totalizando 494 horas. A supervisão foi realizada pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marlete Brum Cleff e sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Souza Mattei. Este relatório apresenta o local de realização do estágio, sua estrutura, as atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas na clínica e cirúrgica, assim como sua casuística. A casuística envolveu o acompanhamento de 885 procedimentos clínicos, 167 afecções clínicas, separadas por sistemas, e 26 procedimentos cirúrgicos, sendo que, as afecções de maior ocorrência foram as oncológicas e musculoesqueléticas. Neste trabalho também constam dois casos que foram acompanhados, o primeiro caso é de um felino, diagnosticado com timoma e o segundo é de um canino, diagnosticado com diotofimatose, ambos tratados cirurgicamente. Por fim, podemos afirmar que o estágio curricular gerou muito conhecimento técnico e prático, raciocínio clínico e confiança.

**Palavras-chave:** timoma; *dioctophyma renale*; felino; canino; cirurgia.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fachada do Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas.....	14
Figura 2 – Estrutura interna: Recepção e sala de espera.....	16
Figura 3 – Estrutura interna: Consultório de aula.....	17
Figura 4 – Estrutura interna: Sala de emergência.....	18
Figura 5 – Estrutura interna: A: Sala pré-operatório. B: Sala de pós-operatório.....	19
Figura 6 – Estrutura interna: A: Sala de radiologia. B: Sala de ultrassonografia.....	19
Figura 7 – Estrutura interna: A: Gatil. B: Canil. C: Sala de nutrição.....	20
Figura 8 – Estrutura interna: A: Entrada para o centro cirúrgico. B: Sala de cirurgia. C: Sala para estoque de materiais cirúrgicos do HCV UFPel. D: Sala de esterilização de materiais.....	21
Figura 9 – A: Estruturas observadas ao abrir a cavidade torácica; B: Tumor retirado da cavidade torácica, medindo 8 X 7 centímetros.....	45
Figura 10 – Ultrassonografia abdominal, rim direito com presença de estruturas cilíndricas, sugestivo de dioctofimatose.....	53
Figura 11 – A: Antissepsia da região a ser incisionada; B: <i>Dioctophyma renale</i> retirado do rim direito, medindo aproximadamente 64 centímetros de comprimento.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Casuística de animais acompanhados, conforme sexo e espécie, no decorrer do estágio curricular no HCV.....	25
Gráfico 2- Casuística de animais da espécie canina acompanhados, conforme raça, no decorrer do estágio curricular no HCV.....	26
Gráfico 3- Casuística de animais da espécie felina acompanhados, conforme raça, no decorrer do estágio curricular no HCV.....	26



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Procedimentos realizados e/ou acompanhados durante o período de estágio curricular no HCV.....	24
Tabela 2- Casuística de afecções acompanhadas no decorrer do estágio curricular no HCV.....	27
Tabela 3- Afecções do sistema cardiorrespiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	27
Tabela 4- Afecções do sistema endócrino e metabólico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	29
Tabela 5- Afecções do sistema gastrointestinal e glândulas anexas acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	30
Tabela 6- Afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	31
Tabela 7- Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	32
Tabela 8- Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	33
Tabela 9- Afecções do sistema neurológico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	34
Tabela 10- Afecções do sistema oftálmico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	35
Tabela 11- Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	36
Tabela 12- Afecções do sistema tegumentar e otológico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.....	37
Tabela 13- Casuística cirúrgica acompanhada durante o período de estágio curricular no HCV.....	39
Tabela 14- Protocolo quimioterápico COP utilizado para tratamento do timoma.....	43

## LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

BID	Bis in die – Duas vezes ao dia
CAM	Concentração alveolar mínima
CCS	Ceratoconjuntivite seca
CCE	Carcinoma de células escamosas
cm	Centímetros
COP	Ciclofosfamida, vincristina e prednisona
D. Renale	Dioctophyma renale
DAPE	Dermatite alérgica à picada de ectoparasitas
DDIV	Doença do disco intervertebral
dL	Decilitro
DRC	Doença renal crônica
EM	Esternotomia mediana
EV	Endovenoso
FeLV	Leucemia viral felina
FIV	Imunodeficiência viral felina
g	Gramma
HD	Hospedeiro definitivo
HI	Hospedeiro intermediário
HCV	Hospital de Clínicas Veterinárias
HP	Hospedeiro paratênico
kg	Quilograma
mg	Miligramma
MOD	Meningoencefalite de origem desconhecida
MPA	Medicação pré-anestésica
m <sup>2</sup>	Metro quadrado
mL	Mililitros
mmHg	Milímetros de mercúrio
PAM	Pressão arterial média
PIF	Peritonite infecciosa felina
PVPI	Iodopovidona

SDC	Síndrome da disfunção cognitiva
SID	<i>Semel in die</i> – Duas vezes ao dia
SRD	Sem raça definida
TCE	Trauma crânio encefálico
UFPel	Universidade Federal de Pelotas
VO	Via oral
VR	Valor de referência
µL	Microlitros

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....</b>	<b>14</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>22</b>
3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA.....	23
<b>3.1.1 Afecções Clínicas Acompanhadas.....</b>	<b>27</b>
3.1.1.1 Afecções do sistema cardiorrespiratório.....	27
3.1.1.2 Afecções do sistema endócrino e metabólico.....	28
3.1.1.3 Afecções do sistema gastrointestinal e glândulas anexas.....	29
3.1.1.4 Afecções do sistema geniturinário.....	30
3.1.1.5 Afecções infectocontagiosas e parasitárias.....	32
3.1.1.6 Afecções do sistema musculoesquelético.....	33
3.1.1.7 Afecções do sistema neurológico.....	34
3.1.1.8 Afecções do sistema oftálmico.....	35
3.1.1.9 Afecções oncológicas.....	36
3.1.1.10 Afecções do sistema tegumentar e otológico.....	37
<b>3.1.2 Procedimentos cirúrgicos acompanhados.....</b>	<b>38</b>
<b>4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS.....</b>	<b>40</b>
4.1 TIMOMA EM FELINO DOMÉSTICO, FÊMEA, DE 11 ANOS, SEM RAÇA DEFINIDA.....	40
<b>4.1.1 Introdução.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.2 Relato de caso.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.3 Discussão.....</b>	<b>46</b>
4.2 DIOCTOFIMATOSE EM RIM DIREITO DE CANINO, MACHO, 6 ANOS, SEM RAÇA DEFINIDA.....	49
<b>4.2.1 Introdução.....</b>	<b>49</b>
<b>4.2.2 Relato de caso.....</b>	<b>51</b>
<b>4.2.3 Discussão.....</b>	<b>54</b>

<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO A - TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO B - HISTOPATOLÓGICO RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO C - ULTRASSONOGRRAFIA ABDOMINAL RELATO DE CASO 2.....</b>	<b>66</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A medicina veterinária está em constante evolução, hoje em dia, os animais exercem um papel importante na vida das pessoas, seja como animais de companhia, serviço, guarda e principalmente, como membros da família, com isso, o papel do médico veterinário se tornou cada vez mais relevante, sendo necessária a busca por conhecimentos que nos permitam atender, da melhor forma possível, esses animais. Com isso, vemos que a sobrevivência dos animais de estimação está aumentando e conseqüentemente, aumentando também sua qualidade de vida, afirmando a necessidade do médico veterinário se manter sempre atualizado.

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV), na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), localizado na cidade de Capão do Leão/RS, sob supervisão da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marlete Brum Cleff e sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Souza Mattei, o estágio teve início no dia 01 de agosto e término no dia 27 de outubro de 2023, totalizando 494 horas.

A escolha da área de clínica médica de pequenos animais se deu pela afeição na área, construída pelos inúmeros estágios extracurriculares realizados durante o período de graduação e a escolha pela área de clínica cirúrgica se concretizou após acompanhar um pouco da rotina cirúrgica na UFPel, assim, optando por acompanhar ambas as áreas.

O presente relatório tem como objetivo informar o local do estágio, bem como as atividades desenvolvidas e apresentar dois casos clínicos acompanhados durante a realização do mesmo, o primeiro caso clínico foi de um felino diagnosticado com timoma e o segundo caso foi de um canino, diagnosticado com *Dioctophyma renale*, ambos realizaram procedimento cirúrgico para correção das enfermidades.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, no HCV, na UFPel, localizado na cidade de Capão do Leão/RS, sob supervisão da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marlete Brum Cleff e sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Souza Mattei. O estágio teve início no dia 1 de agosto e término no dia 27 de outubro, totalizando 494 horas. O

HCV estava localizado na Avenida Eliseu Maciel S/N, Jardim América, na cidade de Capão do Leão, estado do Rio Grande do Sul (Figura 1).

Figura 1 - Fachada do Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

O hospital contava com o apoio dos setores de clínica médica, clínica cirúrgica, diagnóstico por imagem, laboratório de patologia clínica e isolamento, sendo o laboratório de patologia clínica, o isolamento para doenças infectocontagiosas e um canil externo, que era utilizado para animais mais ativos e que necessitavam de maior espaço, em locais mais afastados.

O hospital tratava-se de uma extensão da instituição de ensino, sendo considerado um hospital escola, onde os alunos podiam realizar estágios. Os profissionais que faziam parte da equipe de trabalho das áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais eram altamente qualificados, sendo eles residentes, médicos veterinários, técnicos administrativos e professores do próprio curso de

medicina veterinária da UFPel, também contavam com o apoio de técnicos de enfermagem, técnicos de radiologia, secretários, estagiários extracurriculares e estagiários curriculares, já a limpeza do local era realizada por uma empresa terceirizada.

O HCV oferecia serviços de atendimento clínico, cirúrgico, emergencial e de internação, tanto para pequenos como para grandes animais. Na área de pequenos animais, o atendimento ao público era realizado de segunda à sexta-feira das 8h às 17h, sendo o atendimento clínico e cirúrgico não emergencial em horários agendados, enquanto que, o atendimento emergencial era prioridade. Após este horário, havia o plantão das 17h até às 8h do dia seguinte, sendo realizado pelos residentes e por um estagiário extracurricular, não sendo realizados atendimentos externos, somente cuidados com pacientes internos. Aos finais de semana e feriados era seguida a mesma rotina e forma de atendimento que os horários de plantão.

A estrutura do hospital era de um andar e seus anexos, sendo composto por uma recepção e sala de espera (Figura 2), onde era realizada uma triagem, pelas recepcionistas, para separar os atendimentos clínicos dos cirúrgicos, uma secretaria, uma sala do diretor, cinco consultórios, uma sala de emergência, uma sala de pré-operatório, uma sala de pós-operatório, um setor de imagem, composto por uma sala de radiologia e uma de ultrassonografia, um gatil, um canil interno, um centro cirúrgico composto por um vestiário feminino e masculino, três salas de cirurgia e uma sala de estoque e reposição de materiais cirúrgicos, também contava com uma farmácia, que continha todos os insumos e materiais utilizados no HCV, um posto de enfermagem, onde ficavam as fichas e medicações de cada paciente, uma sala de nutrição, um quarto para os residentes e um quarto para os estagiários. Os anexos do HCV contavam com um canil externo, um isolamento para doenças infectocontagiosas, um laboratório de patologia clínica veterinária e um centro de atendimento em Pelotas/RS, conhecido como Ceval.



Figura 2 – Estrutura interna: Recepção e sala de espera.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Nas terças feiras, das 8h às 11h da manhã, um residente de clínica médica, um mestrando, um doutorando, um estagiário curricular e alguns estagiários extracurriculares do HCV se deslocavam para um centro de atendimento de animais, provenientes da população carente da cidade de Pelotas/RS, sob supervisão da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marlete Brum Cleff, nele eram realizados atendimento clínicos, revisões e exames de ultrassonografia, todos gratuitos. O Ceval era uma extensão do HCV e servia como uma forma da universidade auxiliar a população que não tinha condições de levar seus animais para um atendimento médico veterinário.

Existiam consultórios de uso geral, que eram ocupados para consultas de clínica médica, clínica cirúrgica e triagem anestésica, neles, também eram atendidas as especialidades de oncologia, neurologia, endocrinologia, ortopedia, cardiologia e oftalmologia. No total eram cinco consultórios com estruturas e materiais similares capazes de suprir as necessidades para o atendimento clínico, como uma mesa de procedimentos para exame físico do paciente, uma mesa com computador para preenchimento da ficha de anamnese e exame clínico do animal, pia, armário para armazenamento de itens de enfermagem, cadeiras e lixos separados em contaminante, perfurocortantes e lixo comum, um dos consultório era utilizado para aulas práticas do curso de medicina veterinária da UFPel e para atendimentos especializados (Figura 3), e os quatro demais consultórios serviam como uso comum das demais áreas.

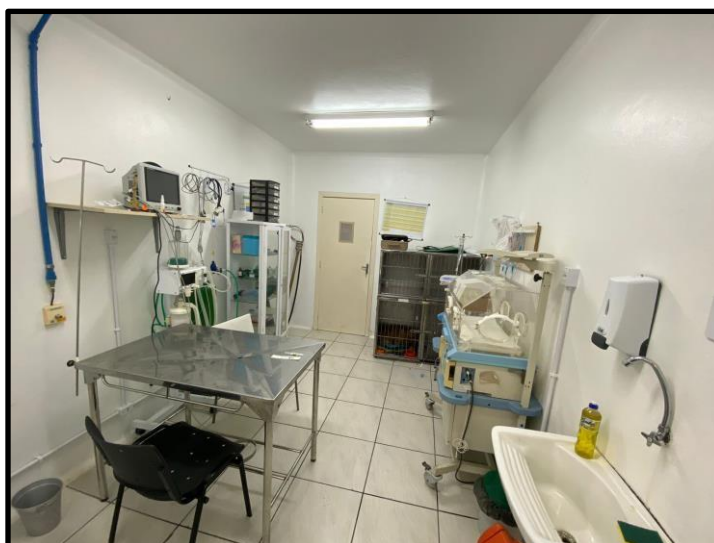
Figura 3 – Estrutura interna: Consultório de aula.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Dentro dos atendimentos clínicos e cirúrgicos, também eram realizados atendimentos de emergência, muitas vezes encaminhados pela Ecosul, que era um órgão responsável pelas vias de trânsito e que recolhia animais acidentados nestes locais, esses atendimentos eram realizados na sala de emergência (Figura 4), que era composta por dois armários que continham materiais úteis em situações de emergência, como materiais para acesso venoso, coleta sanguínea, entubação, fluidoterapia e aferição de parâmetros, duas baias para animais mais críticos, mesa de inox para procedimentos, uma incubadora utilizada para neonatos e demais pacientes que necessitavam, um concentrador de oxigênio, aquecedor e os lixos que eram comuns em todas as salas.

Figura 4 – Estrutura interna: Sala de emergência.



Fonte: Natália Fróes (2023).

Caso algum animal necessitasse passar por procedimento cirúrgico, era realizada uma triagem por um residente em cirurgia e por um residente em anestesiologia e após, encaminhado para a sala de pré-operatório (Figura 5A), que continha uma bancada com materiais de uso frequente na rotina veterinária, como álcool, água oxigenada, gaze e algodão, uma pia, aquecedor, uma mesa de procedimentos, e cinco baias para os animais que seriam encaminhados para os procedimentos. As medicações pré-anestésicas (MPA) eram realizadas neste local, por um residente em anestesiologia veterinária ou um estagiário extracurricular. Um pouco mais a frente era localizada a sala de pós-operatório (Figura 5B), onde ficavam os animais que haviam passado por um procedimento cirúrgico recente ou que necessitassem de maiores cuidados, nela continham os mesmos materiais da sala de pré-operatório e somando um armário para focinheiras, coleiras, cobertas e rações, a sala era composto por sete baias, sendo cinco as mais utilizadas.

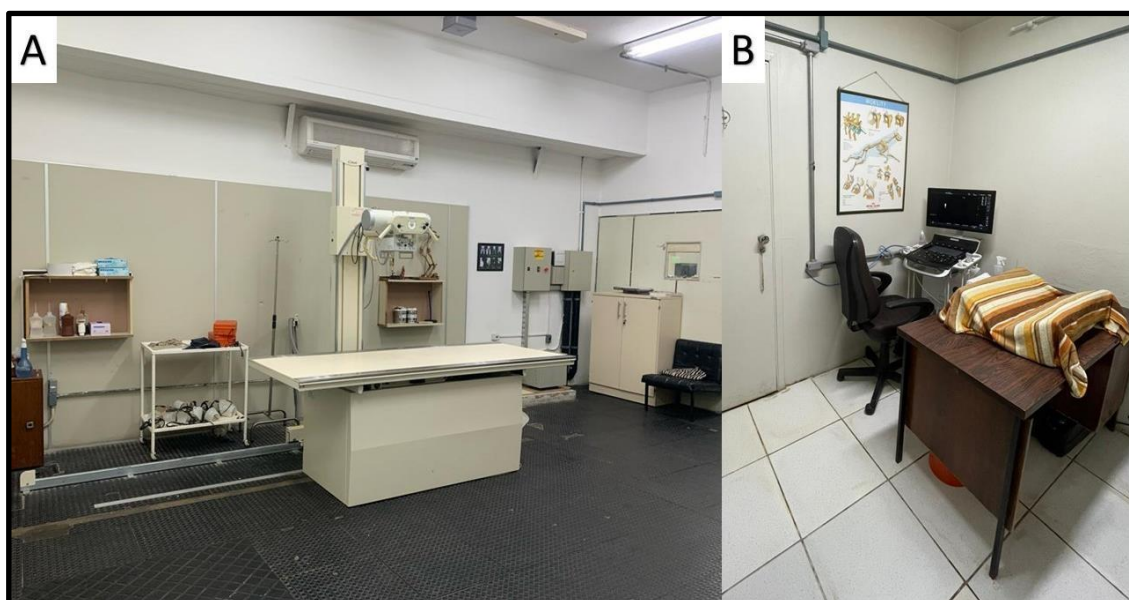
Figura 5 – Estrutura interna: A: Sala pré-operatório. B: Sala de pós-operatório.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

O hospital contava também com o apoio do setor de imagem, que era composto por uma sala de radiologia (Figura 6A) e uma sala de ultrassonografia (Figura 6B), os animais eram encaminhados pelos clínicos para o setor, sempre acompanhados de um profissional clínico, um anestesiológico para auxílio na sedação, quando necessário, e um estagiário para contenção do paciente. Os laudos eram liberados em alguns dias e, caso houvesse alguma alteração mais grave, era comunicado imediatamente para o clínico responsável para melhor prognóstico do animal.

Figura 6 – Estrutura interna: A: Sala de radiologia. B: Sala de ultrassonografia.



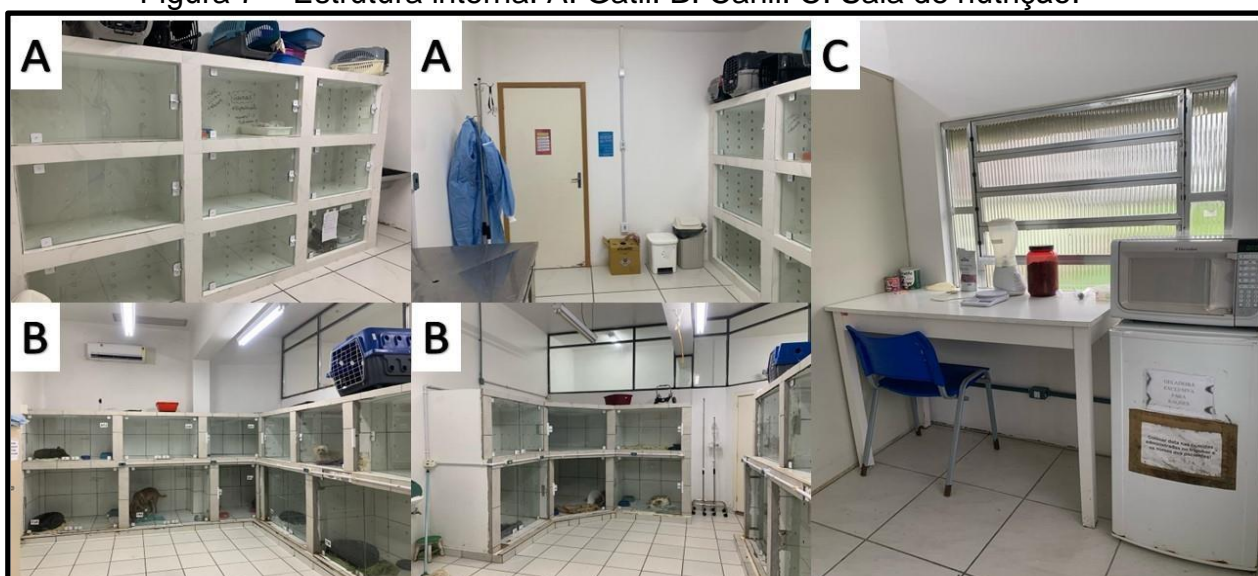
Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Nos casos em que era necessária a internação, os animais eram encaminhados para locais específicos, conforme sua espécie. Os gatos eram



direcionados para o gatil (Figura 7A), onde ficavam em um ambiente um pouco mais afastado dos cães, possibilitando assim manter um local mais calmo para a espécie, o gatil era composto por nove baias. Conseqüentemente, os cães eram encaminhados para o canil (Figura 7B), onde ficavam os animais que não estavam em estado tão grave a ponto de ser necessário ir para a sala de emergência ou pós-operatório, mas também não tinham condições para receberem alta médica, o canil era composto por 19 baias de diversos tamanhos. Os animais eram alimentados pelos tratadores, e quando necessitavam de uma alimentação diferenciada, eram preparadas as refeições na sala de nutrição (Figura 7C), que continha uma geladeira com alimentação pastosa e alimentações líquidas prontas, uma mesa com alimentação para ser diluída, um armário com potes, uma pia e um forno micro-ondas, para aquecer os alimentos.

Figura 7 – Estrutura interna: A: Gatil. B: Canil. C: Sala de nutrição.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Para entrar no centro cirúrgico (Figura 8A) era necessário passar pelo vestiário, onde havia uma área comum entre os gêneros e após continha o vestiário feminino e masculino, era necessária a troca da vestimenta utilizada no ambiente hospitalar para uma roupa limpa, que era composta por um pijama cirúrgico próprio e um sapato branco, disponibilizado pela universidade, também era necessário retirar qualquer joia que possuísse, como brincos, colares, anéis e até piercings. O centro cirúrgico possuía três salas de cirurgia (Figura 8B), sendo uma delas mais ampla e utilizada principalmente para procedimentos cirúrgicos em aula, para evitar a contaminação de

entrada e saída constante de pessoas, o centro cirúrgico possuía uma sala de estoque com materiais utilizados em procedimentos cirúrgicos (Figura 8C) e possuía também uma sala para limpeza e esterilização dos materiais cirúrgicos (Figura 8D).

Figura 8 – Estrutura interna: A: Entrada para o centro cirúrgico. B: Sala de cirurgia. C: Sala para estoque de materiais cirúrgicos do HCV UFPel. D: Sala de esterilização de materiais.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante a realização do estágio curricular supervisionado em medicina veterinária, na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, realizado na UFPel, foi possível acompanhar a rotina completa do hospital, como as consultas clínicas e cirúrgicas, cirurgias, triagens anestésicas, internações, exames de imagem, sessões de quimioterapia e as eventuais emergências que ocorriam.

No momento em que o tutor ligava para marcar uma consulta, era feita uma triagem por parte das recepcionistas para direcionar as consultas clínicas das cirúrgicas, as consultas cirúrgicas eram muitas vezes referentes a aumento de volume em alguma região do corpo do paciente, claudicações e traumas, enquanto as consultas clínicas referiam-se as demais queixas, isso servia para uma triagem inicial, se ocorresse de na hora da consulta for visto que era referente a outra área, havia a alteração por conta dos próprios residentes.

Após a passagem pela recepção, o animal era acompanhado para o consultório onde era realizada a consulta, seja por um residente, ou muitas vezes, por um estagiário curricular, acompanhado do veterinário, durante a consulta era realizada a anamnese, e após, o exame físico, no término da consulta, o estagiário curricular informava ao residente todas as alterações do paciente e queixas do tutor, para discutirem o quadro clínico e a melhor forma de estadiamento, muitas vezes era realizada a coleta de materiais biológicos, aferição de glicemia e encaminhamento para exames de imagem.

Em alguns casos se fazia necessária a internação, sendo assim, os estagiários curriculares ou residentes realizavam a coleta de materiais para exames complementares e venóclise no consultório, encaminhavam o paciente para uma baia na internação da sua respectiva espécie (canil ou gatil) e logo em seguida o residente retornava para passar o tratamento recomendado. Na enfermaria havia um quadro onde era escrito o número do nicho e gaveta em que se localizavam a ficha e os insumos de cada paciente, respectivamente.

A alimentação, limpeza das baias e passeio eram tarefas dos tratadores, que eram contratados por uma empresa terceirizada, a realização de coleta de materiais biológicos, venóclise, aferição de parâmetros, administração de medicamentos e

sondagens (vesical ou nasogástrica), eram responsabilidades dos estagiários. Na emergência se acrescentava a aferição dos parâmetros vitais (frequência cardíaca e respiratória, temperatura retal, pressão arterial, coloração de mucosas e tempo de preenchimento capilar).

Nas sessões de quimioterapia, os estagiários curriculares auxiliavam na contenção do paciente para coleta sanguínea e venóclise, para administração do quimioterápico de escolha. Na realização dos exames de diagnóstico por imagem os estagiários auxiliavam na contenção e no posicionamento do paciente e quando era necessário, auxiliavam na monitoração do mesmo para realização de sedação, acompanhados por um médico veterinário residente em anestesiologia.

Em consultas cirúrgicas, o residente em cirurgia ou estagiário curricular realizava todo o atendimento, informava para o tutor sobre a cirurgia e passava um orçamento referente ao procedimento, após, caso tivesse indicação de cirurgia terapêutica ou profilática, era solicitado que um residente em anestesiologia realizasse uma triagem anestésica, coletando amostras biológicas para exames pré cirúrgicos, questionando todo o histórico anterior do paciente, como procedimentos anestésicos já realizados, enfermidades diagnosticadas, alergias e outras perguntas pertinentes para o procedimento, para ter certeza que o paciente estava apto, também era informado ao tutor os riscos do procedimento anestésico.

Nos procedimentos cirúrgicos, os estagiários curriculares tinham a permissão de acompanhar, bem como auxiliar ou instrumentar um procedimento cirúrgico. Em cirurgias eletivas, poderia realizar um procedimento com acompanhamento do médico veterinário.

### 3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA

Durante o período de estágio curricular no HCV, pode-se acompanhar e realizar diversos procedimentos, conforme consta na Tabela 1. Estas atividades foram realizadas em consultas e em cuidados com pacientes internados, agrupadas por espécie. Dentre as atividades realizadas, a coleta sanguínea foi a mais comum, representando 25,99% (20) do total, seguida pela aplicação de medicamentos e venóclise, que corresponderam a 17,29% (153) e 8,47%, respectivamente.



Tabela 1- Procedimentos realizados e/ou acompanhados durante o período de estágio curricular no HCV.

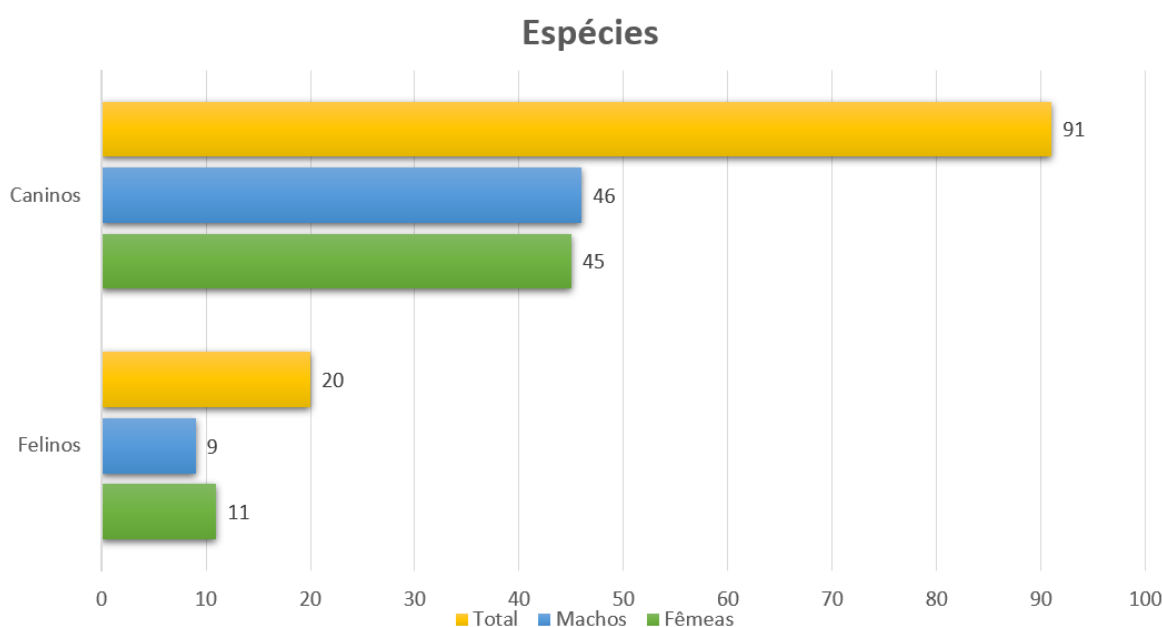
<b>Afeções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Coleta sanguínea	172	58	230	25,99%
Aplicação de medicação	107	46	153	17,29%
Venóclise	52	23	75	8,47%
Quimioterapia	48	17	65	7,34%
Limpeza de feridas	24	37	61	6,89%
Troca de curativo	12	36	48	5,42%
Sondagem uretral	25	4	29	3,28%
Alimentação	4	21	25	2,82%
Ultrassonografia	18	6	24	2,71%
Aplicação de MPA (medicação pré anestésica)	13	6	19	2,15%
Aferição de glicemia	12	5	17	1,92%
Raspado cutâneo	13	4	17	1,92%
Citologia	12	4	16	1,81%
Radiografia	13	3	16	1,81%
Eletrocardiograma	8	4	12	1,36%
Teste de fluoresceína	8	2	10	1,13%
Retirada de pontos	6	3	9	1,02%
Urinálise	2	5	7	0,79%
Teste rápido de FIV/FeLV	0	6	6	0,68%
Acesso arterial para aferição de PAI (pressão arterial invasiva)	5	1	6	0,68%
Coleta de líquido	4	1	5	0,56%
Sondagem nasogástrica	2	3	5	0,56%
Toracocentese	1	3	4	0,45%
Fluidoterapia subcutânea	3	1	4	0,45%
Eutanásia	3	1	4	0,45%
Reanimação cardiorrespiratória	2	2	4	0,45%
Transfusão sanguínea	1	2	3	0,34%
Cistocentese	0	3	3	0,34%
Teste rápido de cinomose	2	0	2	0,23%
Teste de Schirmer	2	0	2	0,23%
Teste de supressão com dexametasona	2	0	2	0,23%
Teste rápido de leishmaniose	1	0	1	0,11%
Teste rápido de parvovirose	1	0	1	0,11%
<b>Total Geral</b>	<b>578</b>	<b>307</b>	<b>885</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

As alimentações constadas na tabela, eram realizadas via sonda nasogástrica ou esofágica, para animais adultos ou alimentação via seringa, para filhotes, o teste rápido de FIV/FeLV era realizado com a amostra de sangue do animal, somado a um reagente, o teste de parvovirose era realizado com uma amostra de fezes do animal, somado a um reagente, o teste de cinomose era realizado coletando amostras de secreções do animal, somado a um reagente e o teste de leishmaniose era realizado da mesma maneira que o teste de FIV/FeLV, com uma amostra de sangue do paciente, somado ao reagente.

No HCV, foram acompanhados um total de 111 pacientes durante o período de 1 de agosto de 2023 até 27 de outubro de 2023. Na espécie canina foi observado o maior número de animais acompanhados sendo 81,98% (91) do número total, e o sexo masculino em maior proporção, 41.44% (46), ao contrário dos felinos, 18.02% (20), onde as fêmeas, 9.91% (11) foram o número maior de atendimentos dentro da espécie, como pode-se observar no gráfico 1.

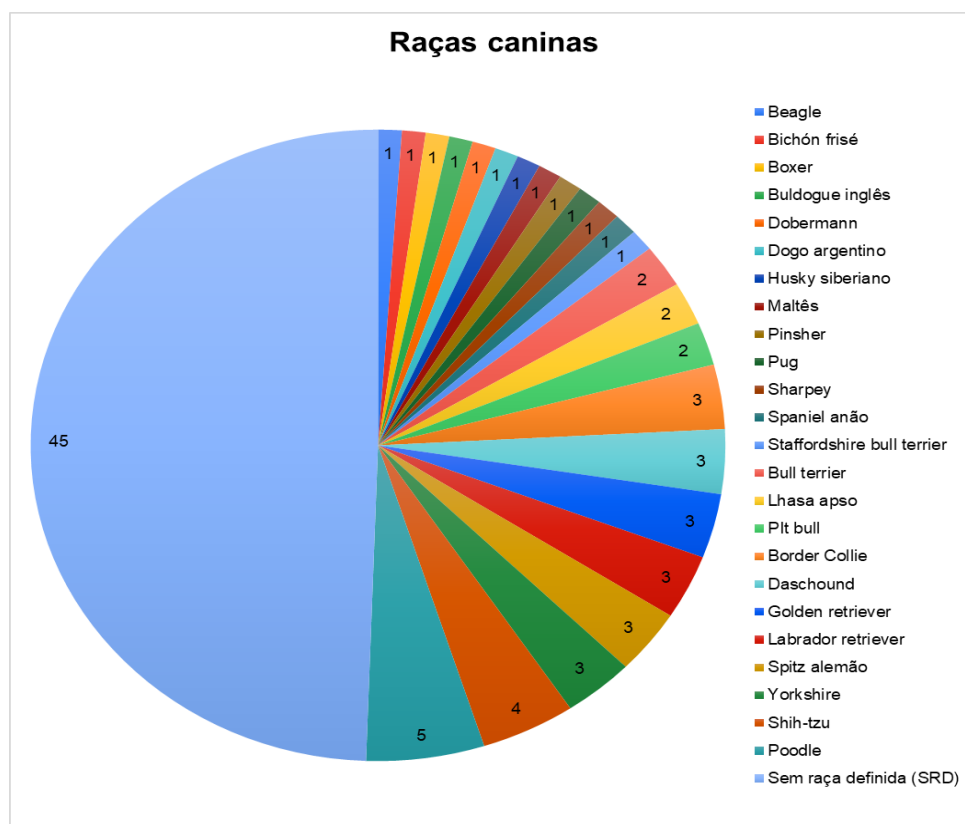
Gráfico 1- Casuística de animais acompanhados, conforme sexo e espécie, no decorrer do estágio curricular no HCV.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

A raça mais acompanhada durante o período de estágio curricular, no HCV da UFPel, foi a sem raça definida (SRD), com 49.45% (45), seguida da raça poodle, com 5.49% (5) e após, a raça Shih-tzu, com 4.40% (4), conforme mostrado no gráfico 2.

Gráfico 2- Casuística de animais da espécie canina acompanhados, conforme raça, no decorrer do estágio curricular no HCV.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Conforme informado no gráfico 3, só foi possível acompanhar duas raças de felinos, a SRD, com 95% (19) e a raça British Shorthair, com 5% (1).

Gráfico 3- Casuística de animais da espécie felina acompanhados, conforme raça, no decorrer do estágio curricular no HCV.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

### 3.1.1 Afecções Clínicas Acompanhadas

A tabela 2 mostra as afecções clínicas acompanhadas nos diferentes sistemas, sendo que as mais observadas foram as oncológicas e musculoesqueléticas, ambas com 14,97% (25), seguidas de afecções tegumentares e otológicas e infectocontagiosas e parasitárias, ambas com 11,38% (19).

Tabela 2- Casuística de afecções acompanhadas no decorrer do estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Oncológicas	19	6	25	14,97%
Musculoesqueléticas	19	6	25	14,97%
Tegumentares e otológicas	15	4	19	11,38%
Infectocontagiosas e parasitárias	13	6	19	11,38%
Geniturinárias	14	1	15	8,98%
Neurológicas	13	2	15	8,98%
Gastrointestinais e glândulas anexas	13	1	14	8,38%
Endócrinas e metabólicas	12	1	13	7,78%
Cardiorrespiratórias	10	1	11	6,59%
Oftálmicas	11	0	11	6,59%
<b>Total Geral</b>	<b>139</b>	<b>28</b>	<b>167</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

#### 3.1.1.1 Afecções do sistema cardiorrespiratório

A tabela 3 representa as afecções do sistema cardiorrespiratório, acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV. A afecção mais prevalente foi o colapso de traqueia, com 36,36% (4), seguido de bronquite, com 18,18% (2).

Tabela 3- Afecções do sistema cardiorrespiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Colapso de traquéia*	4	0	4	36,36%
Bronquite*	2	0	2	18,18%
Anomalia de Ebstein	1	0	1	9,09%

Continua

Continuação

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Doença mixomatosa valvar mitral	1	0	1	9,09%
Traqueobronquite*	1	0	1	9,09%
Cardiopatía dilatada	1	0	1	9,09%
Cardiopatía hipertrófica*	0	1	1	9,09%
<b>Total Geral</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

De acordo com Suter; Peter (2018), o colapso traqueal em cães é uma condição comum, caracterizada pelo enfraquecimento das cartilagens que compõem a traquéia, levando a uma obstrução parcial das vias aéreas, que afeta principalmente raças de pequeno porte, como Pomeranians, Yorkshire Terriers e Chihuahuas, por conta da sua anatomia e predisposição genética. A mesma fonte também destaca que o diagnóstico geralmente é baseado em sintomas como tosse crônica, dificuldade respiratória e engasgos. Complementando, Johnson; Pollari (2015) afirmam que o tratamento do colapso traqueal pode variar de acordo com a gravidade da condição, incluindo mudanças na dieta, perda de peso, medicação para controlar os sintomas e, em casos mais graves, cirurgia.

Abbott (2007) afirmam que a anomalia de Ebstein é uma condição cardíaca congênita e se caracteriza pela deformidade na válvula tricúspide e no septo atrioventricular, resultando em uma função cardíaca comprometida. Esta condição é mais comumente observada nas raças Cavalier King Charles Spaniel e Pastor de Shetland, como destacado por Chetboul, *et al.*, (2006). Os mesmos autores afirmam que o diagnóstico da anomalia de Ebstein em animais muitas vezes é estabelecido por meio de exames de imagem, como ecocardiografia, os sinais clínicos incluem dispneia, fraqueza, intolerância ao exercício e insuficiência cardíaca congestiva e o tratamento varia de acordo com a gravidade da condição, podendo envolver terapia medicamentosa para gerenciar os sintomas e, em casos graves, cirurgia cardíaca corretiva.

### 3.1.1.2 Afecções do sistema endócrino e metabólico

Na tabela 4, podemos observar a afecção metabólica mais acompanhada durante o estágio curricular, que foi a obesidade, com 53,85% (7), seguida de duas

afecções endócrinas, hiperadrenocorticismo e hipotireoidismo, ambas com 15,38% (2).

Tabela 4- Afecções do sistema endócrino e metabólico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Obesidade	7	0	7	53,85%
Hiperadrenocorticismo	2	0	2	15,38%
Hipotireoidismo*	2	0	2	15,38%
Cetoacidose diabética	1	0	1	7,69%
Hipertireoidismo*	0	1	1	7,69%
<b>Total Geral</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

De acordo com German (2006), a obesidade em cães e gatos é uma preocupação crescente na área da saúde animal, afetando uma variedade de raças, embora algumas, como os Labradores Retriever, Bulldogs e Pugs, sejam mais predispostas a ganhar peso excessivo devido a fatores genéticos. A obesidade pode levar a uma série de problemas de saúde, incluindo diabetes, doenças cardíacas, artrite e menor expectativa de vida. O tratamento e a prevenção da obesidade envolvem uma abordagem multifacetada, que inclui a redução da ingestão calórica, o aumento da atividade física e a escolha de alimentos balanceados. Além disso, Courcier *et al.*, (2010) ressaltam a importância de consultas regulares com um veterinário para monitorar o progresso e ajustar o plano de perda de peso, se necessário. É fundamental evitar o excesso de petiscos não saudáveis e garantir que o animal receba uma dieta adequada à sua idade, tamanho e nível de atividade.

### 3.1.1.3 Afecções do sistema gastrointestinal e glândulas anexas

Na tabela 5, é possível analisar que a afecção mais observada durante o período de estágio curricular foi a periodontite, com 35,71% (5), seguida de gastroenterite, com 21,43% (3) e em seguida, saculite anal, com 14,29% (2).

Tabela 5- Afecções do sistema gastrointestinal e glândulas anexas acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Periodontite	5	0	5	35,71%
Gastroenterite*	3	0	3	21,43%
Saculite anal	2	0	2	14,29%
Prolapso retal	1	0	1	7,14%
Hepatopatia crônica	1	0	1	7,14%
Megaesôfago	1	0	1	7,14%
Perfuração de úlcera gástrica	0	1	1	7,14%
<b>Total Geral</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

A periodontite em cães e gatos é uma condição oral comum que envolve inflamação das estruturas de suporte dos dentes, incluindo gengivas, osso alveolar e ligamento periodontal, essa condição pode levar a sérios riscos para a saúde bucal e geral dos animais de estimação, algumas raças, como Poodles, Dachshunds e Chihuahuas, são mais predispostas a desenvolver periodontite devido à anatomia bucal. Para prevenir a periodontite, a escovação regular dos dentes e o uso de brinquedos ou alimentos que auxiliam na remoção da placa bacteriana são recomendados. O tratamento da periodontite pode envolver a profilaxia dentária, cirurgia periodontal e, em casos graves, a extração de dentes afetados. A negligência no tratamento da periodontite pode resultar em problemas de saúde mais amplos, incluindo doenças cardíacas e renais (Gioso *et al.*, 2005; Arzi *et al.*, 2017; Verstraete *et al.*, 2007).

#### 3.1.1.4 Afecções do sistema geniturinário

Na tabela 6, constam as afecções geniturinárias mais observadas no período de estágio curricular, sendo que a doença renal crônica e a hidronefrose foram as mais presentes, ambas com 15,38% (2).

Tabela 6- Afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
DRC	2	0	2	15,38%
Hidronefrose	1	1	2	15,38%
Cistite bacteriana	1	0	1	7,69%
Obstrução uretral	0	1	1	7,69%
Insuficiência renal aguda	0	1	1	7,69%
Criptorquidismo	1	0	1	7,69%
Complexo hiperplasia endometrial cística	1	0	1	7,69%
Urolitíase	0	1	1	7,69%
Vaginite*	1	0	1	7,69%
Hiperplasia prostática benigna	1	0	1	7,69%
Incontinência urinária por déficit hormonal	1	0	1	7,69%
<b>Total Geral</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

DRC: Doença renal crônica

A doença renal crônica (DRC) é uma condição progressiva na qual a função dos rins diminui ao longo do tempo, as causas podem incluir fatores genéticos, idade avançada, doenças pré existentes, dieta inadequada e toxicidade a medicamentos, o diagnóstico clínico da DRC envolve a observação de sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso e vômitos, por sua vez, o diagnóstico laboratorial inclui a avaliação de marcadores renais, como a creatinina e a ureia no sangue, e a análise da urina, seu tratamento pode envolver a terapia de suporte, como a administração de fluidos, medicação para controlar os sintomas e uma dieta especial. A prevenção da DRC inclui fornecer uma dieta equilibrada, acesso regular à água fresca e exames médicos de rotina (Ettinger; Feldman, 2009).

A hidronefrose, por outro lado, é a dilatação anormal dos rins devido à obstrução do trato urinário, pode ser causada por cálculos renais, tumores, anomalias congênitas ou inflamação. O diagnóstico é geralmente baseado em exames de imagem, como ultrassonografia ou radiografia, o tratamento pode envolver a resolução da obstrução e, em alguns casos, a cirurgia, e a prevenção envolve o manejo de condições subjacentes e a detecção precoce de problemas urinários (Osborne; Daniel, 2018; Polzin, 2008).



### 3.1.1.5 Afecções infectocontagiosas e parasitárias

A tabela 7 mostra as afecções infectocontagiosas e parasitárias que mais acometeram pacientes acompanhados no período de estágio, sendo elas a diotofimatose e a esporotricose, ambas com 21,05% (4) de prevalência.

Tabela 7- Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Esporotricose	1	3	4	21,05%
Dioctophymatose	4	0	4	21,05%
Cinomose	2	0	2	10,53%
Ancylostomose	2	0	2	10,53%
Dermatofitose	1	0	1	5,26%
Traqueobronquite infecciosa canina	1	0	1	5,26%
PIF	0	1	1	5,26%
Anaplasmosse	1	0	1	5,26%
Verminose intestinal	0	1	1	5,26%
Babesiose	1	0	1	5,26%
Lagochilascariase	0	1	1	5,26%
<b>Total Geral</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

PIF: Peritonite infecciosa felina

A esporotricose é uma micose causada pelo fungo *Sporothrix spp.* que pode afetar tanto cães quanto gatos, mas é mais comum em felinos. Essa zoonose é transmitida através do contato direto com o fungo presente no solo, materiais orgânicos em decomposição, arranhaduras ou mordidas de animais infectados, ou até mesmo por inalação de esporos. O diagnóstico da esporotricose envolve exames clínicos e laboratoriais, como cultura do fungo e testes sorológicos. O tratamento inclui a administração de antifúngicos, e é um processo prolongado (Silva, *et al.*, 2018).

A esporotricose apresenta risco zoonótico, o que significa que pode ser transmitida de animais para humanos. Portanto, a manipulação cuidadosa de animais infectados é essencial. A prevenção inclui medidas de higiene, evitando o contato direto com animais doentes, utilizando luvas ao manusear solo contaminado e evitando áreas suspeitas de contaminação (Barros, *et al.*, 2018).

### 3.1.1.6 Afecções do sistema musculoesquelético

Na tabela 8 são descritas as afecções musculoesqueléticas, sendo que as fraturas e traumas por atropelamento estão no topo da lista, ambas com 16% (4).

Tabela 8- Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Trauma por atropelamento	3	1	4	16%
Fraturas em ossos longos	4	0	4	16%
Trauma por mordedura	1	2	3	12%
Displasia coxofemoral	3	0	3	12%
Processo inflamatório cutâneo por mordedura ou trauma	0	3	3	12%
Luxação patelar	3	0	3	12%
Hérnia perineal	2	0	2	8%
Artrite	2	0	2	8%
Osteodistrofia ectópica *	1	0	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

Traumas por atropelamento em cães e gatos frequentemente resultam em fraturas ósseas, principalmente em ossos longos. O diagnóstico é rotineiramente baseado em avaliações clínicas, incluindo a observação de dor, inchaço, deformidade e, em muitos casos, a incapacidade do animal de mover o membro afetado. Entretanto, o exame radiológico desempenha um papel fundamental na avaliação das fraturas, permitindo uma compreensão mais precisa da extensão da lesão e auxiliando na determinação do plano de tratamento. O atendimento emergencial apropriado é primordial, e a administração de analgésicos é de suma importância para minimizar o sofrimento do paciente. O alívio da dor não só melhora o bem-estar do animal, mas também contribui para uma resposta mais eficaz ao tratamento. O tratamento cirúrgico é frequentemente indicado, visando a realinhamento e fixação das fraturas, promovendo a estabilidade necessária para uma recuperação adequada (Fossum, 2018; Slatter, 2003; Piermattei; Flo, 2006; Brinker; Piermattei, 2006).

### 3.1.1.7 Afecções do sistema neurológico

No que diz respeito às afecções do sistema neurológico mais observadas na rotina, a síndrome vestibular teve maior prevalência com 26,67% (4) dos casos, seguido da síndrome da disfunção cognitiva, com 20% (3).

Tabela 9- Afecções do sistema neurológico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Síndrome vestibular	4	0	4	26,67%
Síndrome da disfunção cognitiva	3	0	3	20,00%
DDIV	2	0	2	13,33%
Epilepsia	2	0	2	13,33%
TCE	0	1	1	6,67%
Mielopatia lombossacra*	1	0	1	6,67%
Distúrbio comportamental	0	1	1	6,67%
MOD*	1	0	1	6,67%
<b>Total Geral</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

DDIV: Doença do disco intervertebral

TCE: Trauma crânio encefálico

MOD: Mieloencefalite de origem desconhecida

A síndrome da disfunção cognitiva (SDC) é uma condição neurológica que afeta cães idosos, geralmente a partir dos 7 anos de idade. Caracteriza-se por sinais de envelhecimento cognitivo, como desorientação, alterações de sono e do comportamento, dificuldade de aprendizado e diminuição da resposta a estímulos. Para evitar o desenvolvimento da SDC, a promoção de uma dieta balanceada, exercício regular e estimulação mental pode ser benéfica. O diagnóstico é baseado na exclusão de outras causas e na observação dos sintomas. O tratamento envolve abordagens farmacológicas, como medicamentos antioxidantes, e terapias comportamentais. Técnicas integrativas, como a acupuntura, têm sido exploradas para auxiliar no controle dos sintomas (Salas, *et al.*, 2013; Sivaprakasam *et al.*, 2017).

Os distúrbios de comportamento em pequenos animais podem ocorrer em qualquer idade, sendo influenciados por fatores genéticos, ambientais e sociais. Problemas de comportamento, como agressão, ansiedade de separação e fobias, podem ser evitados por meio da socialização adequada e treinamento desde a fase de filhote. O diagnóstico envolve uma avaliação detalhada do histórico do paciente e

do comportamento. O tratamento geralmente inclui modificações comportamentais, terapia farmacológica e, em alguns casos, técnicas integrativas, como a terapia floral de Bach (Fatjó *et al.*, 2019; Landsberg, *et al.*, 2008).

### 3.1.1.8 Afecções do sistema oftálmico

A tabela 10 pode ressaltar, que a afecção do sistema oftálmico mais observada na rotina clínica durante a realização do estágio curricular, foi a úlcera de córnea, com 27,27% (3) de prevalência.

Tabela 10- Afecções do sistema oftálmico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Úlcera de córnea	3	0	3	27,27%
Proptose ocular	1	0	1	9,09%
Phtisis bulbi	1	0	1	9,09%
Perfuração de córnea	1	0	1	9,09%
Descemetoccele	1	0	1	9,09%
CCS	1	0	1	9,09%
Prolápio da membrana nictante	1	0	1	9,09%
Entrópio	1	0	1	9,09%
Esclerose senil de lente	1	0	1	9,09%
<b>Total Geral</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

CCS: Ceratoconjuntivite seca

A úlcera de córnea em pequenos animais, principalmente em cães, é uma condição oftalmológica comum que envolve uma lesão na córnea. As causas podem variar, incluindo trauma, corpo estranho, infecções bacterianas, fúngicas ou virais, entre outras. Alguns cães, como os braquicefálicos, são mais predispostos a desenvolver úlceras de córnea devido à conformação de seus olhos e exposição a fatores ambientais. O diagnóstico é realizado por um médico veterinário, que pode usar corantes especiais, como a fluoresceína, para identificar a lesão. O tratamento geralmente inclui colírios antibióticos ou antifúngicos, dependendo da causa, além de colírios lubrificantes para promover a cicatrização (Maggs; Miller, 2013; Gelatt; Gilger, 2013).

*Phthisis bulbi*, por outro lado, é uma condição mais grave que pode ocorrer como uma complicação de úlceras de córnea graves ou outras lesões oculares, geralmente irreversíveis. Envolve a atrofia do bulbo ocular afetado. O diagnóstico é

feito pela avaliação clínica, exames oftalmológicos e, em alguns casos, ultrassonografia ocular. O tratamento da *phthisis bulbi* é geralmente sintomático, visando aliviar o desconforto do animal, mas é irreversível, e o olho afetado frequentemente perde sua função, muitas vezes sendo realizada a enucleação do olho afetado, principalmente em felinos. Raças predispostas à *phthisis bulbi* podem incluir o Pug e o Cocker Spaniel (Peiffer; Wilkie, 2018).

### 3.1.1.9 Afecções oncológicas

A tabela 11 mostra as afecções oncológicas mais observadas durante o período de estágio curricular no HCV, podemos afirmar que a neoplasia mamária teve uma recorrência maior, com 20% (5), seguida do mastocitoma, com 16% (4).

Tabela 11- Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Neoplasia mamária	4	1	5	20%
Mastocitoma	4	0	4	16%
TVT	3	0	3	12%
CCE*	1	2	3	12%
Timoma*	0	2	2	8%
Neoplasia palpebral	1	0	1	4%
Feocromocitoma	1	0	1	4%
Linfoma mediastinal*	0	1	1	4%
Sarcoma de tecidos moles	1	0	1	4%
Leiomiossarcoma	1	0	1	4%
Linfoma*	1	0	1	4%
Fibrossarcoma	1	0	1	4%
Neoplasia em pulmão*	1	0	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

CCE: Carcinoma de células escamosas

TVT: Tumor venéreo transmissível

As neoplasias mamárias podem ocorrer em cães e gatos de meia-idade a idosos, sendo mais comuns em fêmeas não castradas. A castração precoce é uma medida eficaz para reduzir o risco de desenvolvimento de neoplasias mamárias em fêmeas e o diagnóstico geralmente envolve a palpação das glândulas mamárias e exames de imagem, como a ultrassonografia ou mamografia e a histopatologia é importante para realizar o diagnóstico definitivo e diferenciação do tumor, o tratamento

principal é a remoção cirúrgica do tumor, seguida, em alguns casos, por quimioterapia. Causas específicas das neoplasias mamárias não são completamente compreendidas, mas fatores hormonais e uso de antiprogéstágenos desempenham um papel significativo (Sorenmo, *et al.*, 2011; Ortemberg, *et al.*, 2015).

O feocromocitoma é uma neoplasia das glândulas adrenais que pode afetar cães e, menos frequentemente, gatos. Essa condição geralmente ocorre em animais de meia-idade a idosos. Os sinais clínicos incluem hipertensão, taquicardia, letargia e outros sintomas relacionados à liberação excessiva de catecolaminas. O diagnóstico é estabelecido por meio de exames laboratoriais e de imagem, como a ultrassonografia. O tratamento é cirúrgico e envolve a remoção do tumor. Em casos de metástase ou contraindicação cirúrgica, a terapia medicamentosa pode ser considerada (Borie, *et al.*, 2016; Plumb, 2018).

#### 3.1.1.10 Afecções do sistema tegumentar e otológico

Sobre o sistema tegumentar e otológico, a tabela 12 demonstra que a afecção mais observada durante a rotina de estágio curricular foi a otite média, com 31,58% (6), seguida de dermatite atópica a dermatite alérgica à picada de ectoparasitas, com 21,05% (4) e 15,75% (3), respectivamente.

Tabela 12- Afecções do sistema tegumentar e otológico acompanhadas durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Otite média*	5	1	6	31,58%
Dermatite atópica*	3	1	4	21,05%
DAPE*	2	1	3	15,79%
Cisto folicular	2	0	2	10,53%
Piodermite*	2	0	2	10,53%
Alergia alimentar*	0	1	1	5,26%
Otite interna*	1	0	1	5,26%
<b>Total Geral</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

\*Diagnóstico presuntivo

DAPE: Dermatite alérgica a picada de ectoparasitas

A otite pode ter múltiplas causas, incluindo infecções bacterianas, fúngicas ou parasitárias, alergias, presença de corpos estranhos no ouvido e alterações anatômicas, algumas raças, como o Cocker Spaniel e o Pastor Alemão, são mais

predispostas a desenvolver otite devido à conformação de suas orelhas, o diagnóstico é realizado por meio da otoscopia e, em alguns casos, de cultura e antibiograma, o tratamento envolve a limpeza do ouvido, uso de medicamentos tópicos, e, em casos mais graves, tratamento sistêmico, a prevenção inclui manter as orelhas limpas e secas, especialmente em raças predispostas (Carlotti, 2007; Noli; Foster, 2010).

A dermatite atópica é uma doença crônica de pele, que pode ser desencadeada por alergias a alérgenos ambientais, como ácaros, pólen, e até mesmo alguns alimentos, a doença é mais comum em raças como o Bulldog Francês e o West Highland White Terrier, o diagnóstico envolve uma avaliação clínica, exames cutâneos, testes alérgicos e exclusão de outras afecções, o tratamento inclui a administração de medicamentos anti-inflamatórios e antialérgicos, além de banhos terapêuticos e, em alguns casos, imunoterapia, a prevenção pode ser feita através do controle ambiental e da exposição a alérgenos conhecidos (Olivry, *et al.*, 2010; Mueller, *et al.*, 2016).

### **3.1.2 Procedimentos cirúrgicos acompanhados**

Durante o período de estágio curricular obrigatório no HCV, foi possível observar e/ou participar de 26 procedimentos cirúrgicos, conforme detalhado na Tabela 13, o mais observado foi orquiectomia eletiva, com 23,08% (6), seguido de ovariohisterectomia eletiva e laparotomia exploratória, com 15,38% (4) e 11,54% (3), respectivamente.

Tabela 13- Casuística cirúrgica acompanhada durante o período de estágio curricular no HCV.

<b>Procedimentoss</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Total (%)</b>
Orquiectomia eletiva	1	5	6	23,08%
Ovariohisterectomia eletiva	2	2	4	15,38%
Laparotomia exploratória	1	2	3	11,54%
Debridamento de ferida	1	1	2	7,69%
Faringostomia	0	2	2	7,69%
Dreno torácico	0	2	2	7,69%
Biópsia de nódulo facial	1	1	2	7,69%
Penectomia	0	1	1	3,85%
Episiotomia para exérese de nódulo em cavidade vulvar	1	0	1	3,85%
Mastectomia unilateral	1	0	1	3,85%
Ostectomia da cabeça e colo femoral	0	1	1	3,85%
Exérese de neoplasia intratorácica	0	1	1	3,85%
<b>Total Geral</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Ataíde, *et al.*, 2020, afirma que um casal de animais tem a capacidade reprodutiva para, em cinco anos, gerar mais de 12 mil descendentes, tornando importante a esterilização eletiva, cada macho intacto pode ser um reprodutor em potencial, informando que não somente as fêmeas devem receber a atenção, pois reduzindo o número de machos estéreis, é possível reduzir o número de fêmeas gestantes e ainda reduz os comportamentos indesejáveis como monta, agressividade e demarcação de território pelo cão, com urina.



## 4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

### 4.1 TIMOMA EM FELINO DOMÉSTICO, FÊMEA, DE 11 ANOS, SEM RAÇA DEFINIDA

#### 4.1.1 Introdução

A neoplasia é formada, por uma população heterogênea de células, resultadas de mutações sucessivas e aleatórias, com diferenças sob os aspectos de imunogenicidade, velocidade de replicação, capacidade de disseminação e invasão, resistência a medicamentos e expressão de receptores de fatores de crescimento, induzindo uma ruptura irreversível dos mecanismos homeostáticos que regulam o crescimento, diferenciação e morte celular (Conselho regional de medicina veterinária do estado de minas gerais, 2013).

O timo é um órgão regulador dos sistemas imunológico e linfático. Sua importância é maior em animais jovens e atinge o máximo desenvolvimento às três semanas após o nascimento. Depois desse período, ele começa a involuir gradualmente até que o animal atinja a maturidade sexual. À medida que o timo começa a diminuir de tamanho e a perder sua estrutura linfóide, é substituído por gordura. Contudo, é possível observar seus vestígios na maioria dos animais, independentemente da idade (König, 2004).

Timomas são neoplasias incomuns nos cães e raras em gatos, e surgem das células epiteliais do timo. Os timomas geralmente são benignos, mas podem causar sinais clínicos ao afetar a capacidade respiratória e comprimir estruturas vitais adjacentes, como coração e grandes vasos. Embora o timo seja maior e mais ativo em cães e gatos filhotes, a doença é geralmente diagnosticada em animais mais velhos e sem predisposição sexual, embora alguns artigos sugiram que pode ocorrer mais em fêmeas (Zitz, *et al.*, 2008; Withrow; MacEwen, 2012; Patnaik, 2002).

A teoria mais convincente para a causa do timoma é o desenvolvimento anormal da glândula timo durante sua fase de descendência embrionária e pode estar associado ao deslocamento incorreto de restos glandulares em vários locais. Os sinais clínicos mais observados em pacientes com timoma são respiratórios (tosse,

taquipneia e dispneia) e a síndrome paraneoplásica mais observada é miastenia gravis (Patnaik, 2002; Withrow; MacEwen, 2012; Looi, *et al.*, 2022).

A tomografia computadorizada é o exame de imagem de eleição para detecção e avaliação de tumores mediastinais e a extensão da doença, quando interpretada adequadamente, fornece informações de estadiamento clinicamente pertinentes. A histopatologia é necessária para poder diferenciar o timoma de outros tumores, como o linfoma, que é mais comum em gatos (Yoon, *et al.*, 2004; Looi, *et al.*, 2022; Ortemberg, *et al.*, 2015).

Estudos comprovam que a quimioterapia tem um papel importante na redução da massa tumoral, mas para de responder após um tempo, sendo então, indicada a realização de procedimento cirúrgico para remoção do tumor. A esternotomia mediana (EM) é a técnica torácica preferida de abordagem quando é necessária a exploração completa da cavidade torácica. O prognóstico em felinos com timoma depende de diversos fatores, incluindo o estágio da doença, a invasividade do tumor e a eficácia do tratamento, o prognóstico é favorável quando diagnosticado e tratado na fase inicial (Zitz, *et al.*, 2008; Hennes, *et al.*, 2022; Looi, *et al.*, 2022; Ortemberg, *et al.*, 2015).

Na cavidade torácica de gatos, diversos tipos de tumores podem ocorrer, sendo os linfomas mediastinais uma ocorrência relativamente comum, especialmente em gatos jovens e de meia-idade. Esses tumores linfomatosos podem surgir nas glândulas linfáticas mediastinais e frequentemente causam sintomas respiratórios, como dificuldade respiratória e tosse (Zanotelli, *et al.*, 2011).

O objetivo deste relato é mostrar a importância do diagnóstico precoce de neoplasias, como o timoma, informar as formas de diagnóstico, sinais clínicos, tratamento clínico e cirúrgico e prevenção, realizados em uma paciente da espécie felina, associando a literatura.

#### **4.1.2 Relato de caso**

Foi atendida, no HCV-UFPel, uma felina de 11 anos de idade, pesando 4,500 kg, sem raça definida. A paciente já havia sido diagnosticada, por um veterinário externo, com a presença de uma massa intratorácica, por meio de exame radiográfico. Para confirmar o diagnóstico, realizou-se uma tomografia computadorizada, nela foi

possível visualizar uma neoplasia mediastinal, sem invasão evidente de estruturas adjacentes ou metástases, a paciente foi encaminhada para o HCV para a realização da cirurgia e acompanhamento do quadro clínico. A suspeita inicial era de um timoma, considerando a idade avançada da paciente e seus resultados negativos para FIV e FeLV.

No exame clínico, durante a percussão torácica, observou-se a presença de um som maciço na maior parte do tórax, com um som claro apenas na porção caudal. A paciente também apresentou dispneia, taquipneia, baixo escore corporal (3/9), e os demais parâmetros estavam dentro da normalidade. Além disso, os exames ultrassonográficos e bioquímicos realizados por um médico veterinário externo, permitiram firmar um diagnóstico de nefropatia crônica, que foi tratado pelo mesmo médico veterinário, não sendo possível acompanhar esta parte.

A conduta do médico veterinário responsável foi iniciar o protocolo quimioterápico com ciclofosfamida, vincristina e prednisona (COP) para a citorredução e, possivelmente, uma cirurgia futura. Foram prescritos prednisona na dose de 1mg/kg a ser administrado via oral a cada 12 horas durante 7 dias, e ciclofosfamida na dose de 250 mg/m<sup>2</sup> fracionada para ser administrada durante 3 dias, mantendo a medicação sempre refrigerada, como consta na tabela 14.

Foram realizados exames de sangue, e no hemograma, a única alteração encontrada foi um leve aumento das proteínas plasmáticas totais, atingindo 8,8 g/dL (Valor de referência (VR): 6 - 8 g/dL). No exame bioquímico, observou-se um aumento na creatinina, atingindo 2,6 mg/dL (VR: 0,8 - 1,8 mg/dL), e ureia, atingindo 71,23 mg/dL (VR: 42,8 - 64,2 mg/dL). A pesquisa de hemoparasitas foi negativa. Devido à provável cirurgia torácica e ao risco de hemorragia associado a esses casos, foi solicitado um teste de compatibilidade com um felino doador, que resultou em uma compatibilidade satisfatória.

Tabela 14- Protocolo quimioterápico COP utilizado para tratamento do timoma.

Protocolo quimioterápico COP utilizado para tratamento do Timoma	
DATA	MEDICAMENTO/DOSE
31/07/23	Ciclofosfamida 250 mg/m <sup>2</sup> EV + Prednisona 1 mg/kg BID VO
07/08/23	Vincristina 0,6mg/m <sup>2</sup> EV + Prednisona 1mg/kg SID VO
14/08/23	Vincristina 0,6mg/m <sup>2</sup> EV + Prednisona 1mg/kg SID VO
21/08/23	Ciclofosfamida 300mg/m <sup>2</sup> EV
06/09/23	Vincristina 0,7mg/m <sup>2</sup> EV

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Na semana subsequente aos exames de sangue anteriormente mencionados, o hemograma manteve-se inalterado, o que possibilitou a continuação da quimioterapia. No exame bioquímico, a creatinina normalizou, enquanto a ureia diminuiu, ainda que permanecesse acima dos valores de referência (68,15 mg/dL [VR: 42,8 - 64,2 mg/dL]). Nesse mesmo dia, a dose de ciclofosfamida foi aumentada para 300 mg/m<sup>2</sup>.

Na semana seguinte, a paciente precisou ser anestesiada para a sondagem esofágica, através de faringostomia, devido à sua recusa em se alimentar e à resistência à administração de medicamentos por via oral. Aproveitando o estado de anestesia, realizou-se um exame citopatológico com o uso de seringa e agulha, coletando uma amostra da região do tumor que foi enviada ao laboratório. No entanto, a análise revelou apenas uma celularidade compatível com contaminação sanguínea, levando à sugestão de uma nova coleta ou realização de exame histopatológico.

Uma semana após, um novo hemograma revelou uma anemia regenerativa com uma liberação discreta a moderada de reticulócitos, hemácias 4,75 milhões/ul (VR: 5 - 10 milhões/ $\mu$ L), hemoglobina 6,3 g/dL (VR: 8 - 15 g/dL), hematócrito 19,0 % (VR: 24 - 45 %) e contagem absoluta de reticulócitos 213.750 / $\mu$ L (VR: 60.000 - 200.000 / $\mu$ L). O exame bioquímico permaneceu dentro dos padrões de normalidade.

Realizou-se, então, uma nova coleta citopatológica, seguindo o mesmo modelo anterior. O resultado do laudo indicou uma rara celularidade composta por células epiteliais dispostas em pequenos grupos e individuais. Os citoplasmas encontravam-se escassos com bordas indistintas, formato redondo e oval, coloração moderada a intensamente basofílica e presença de vacúolos. Os núcleos apresentavam-se de redondos a ovais, com cromatina grosseira e nucléolos redondos, pequenos e de únicos a duplos. Quanto aos critérios de malignidade visualizou-se anisocitose e anisonucleose moderadas, anisocariose discreta e uma baixa relação núcleo:citoplasma. Não foram visualizados linfócitos. O laudo citopatológico sugeriu a presença de timoma, com base na apresentação clínica do paciente e nas evidências citopatológicas analisadas na amostra. Mesmo com o laudo citopatológico sugerindo timoma, recomendou-se a realização de um exame histopatológico para confirmação.

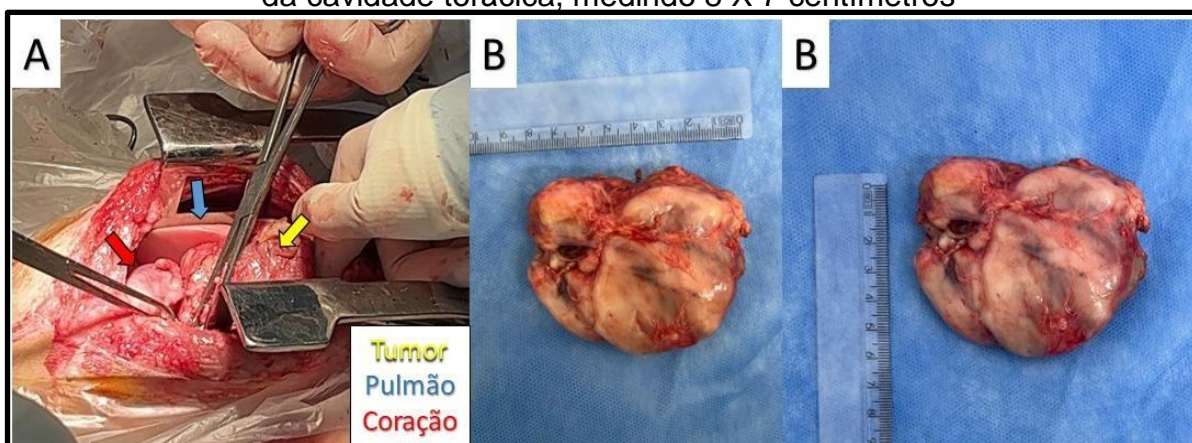
Diante da diminuição de resposta do paciente à quimioterapia e dos efeitos colaterais, tais como vômitos, diarreias e perda de peso significativa, que se mantiveram durante todo o processo do tratamento, optou-se pela realização da cirurgia. Os exames de sangue continuaram a apresentar anemia regenerativa com uma liberação discreta a moderada. No entanto, a cirurgia tornou-se imperativa, uma vez que já se tinha disponível uma bolsa de sangue do doador anteriormente mencionado, o procedimento cirúrgico foi iniciado.

Foi realizada a aplicação de medicação pré-anestésica (MPA), com dexmedetomidina (4 mcg/kg) e metadona (0,2 mg/kg), durante o transoperatório a paciente estava sob efeito de anestesia inalatória com isoflurano (1,2 CAM [concentração alveolar mínima]), cetamina (0,6 mg/kg/h) e fentanil (2,5 a 5 mcg/kg/h). Durante o procedimento cirúrgico, a pressão arterial média (PAM) chegou a 30 mmHg, tornando necessária a infusão de norepinefrina (0,2 mg/kg), efedrina (0,2 mg/kg) e bolus de fluido.

Após tricotomia ampla e antissepsia com iodopovidona (PVPI) 10% e álcool 70%, foi realizado o posicionamento e fixação dos campos operatórios com Backhaus, realizada uma incisão sobre a linha média ventral em região de esterno, dividindo os músculos peitorais e atingindo o esterno, marcado com a lâmina, incisado com cinzel e martelo ortopédicos. A Esternotomia mediana, contudo, foi realizada com a tesoura

de Mayo, abrangendo as cartilagens costais do lado direito. A inspeção da cavidade (Figura 9) revelou massa abrangendo todo o aspecto torácico cranial, de ventral a dorsal, aderido nos tecidos adjacentes, indo até a porção caudal torácica, movendo o coração e pulmões caudolateralmente à direita (seta amarela: tumor, seta azul: pulmão e seta vermelha: coração). Foi notado aderências em veia cava cranial e artéria torácica interna, que foram removidas com dissecação mista com Metzenbaum e eletrocoagulação, e ligadas com monofilamento de náilon 3-0. Após a remoção da massa, identificou-se o pulmão esquerdo completamente atelectásico e sem possibilidades de retorno às suas funções, pois não respondeu ao teste de insuflação. Após triplo pinçamento de sua base com pinças de Mixter, foi seccionado e sua base e ligada com monofilamento de náilon 2-0. Passados dois drenos torácicos, sondas no. 10, um em cada hemitórax, fixados com sutura chinesa com monofilamento de náilon 0. As cartilagens costais foram aproximadas do externo com pontos isolados simples com monofilamento de náilon 0. A musculatura peitoral foi aproximada com monofilamento de náilon 2-0, sutura contínua simples, feita a redução do espaço morto com monofilamento de náilon 3-0, em sutura de colchoeiro horizontal e dermorrafia com monofilamento de náilon 3-0, em sutura intradérmica. Apesar de sobreviver à cirurgia, a paciente foi a óbito no período pós-operatório imediato.

Figura 9 – A: Estruturas observadas ao abrir a cavidade torácica; B: Tumor retirado da cavidade torácica, medindo 8 X 7 centímetros



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

A paciente sobreviveu à cirurgia, mas foi a óbito no pós-operatório imediato. Durante a cirurgia, a paciente não apresentava sangramento devido à hipotensão. No entanto, a pressão estabilizou-se no período pós-operatório, o que sugere a

ocorrência de hemorragia. Foi realizada a drenagem do líquido no pós-operatório, revelando a presença de hemotórax e pneumotórax.

#### **4.1.3 Discussão**

Os sinais clínicos apresentados pela paciente foram condizentes com a literatura, por mais que a síndrome paraneoplásica mais comum associada ao timoma seja a miastenia gravis adquirida, ela não foi observada na paciente em questão, a síndrome se caracteriza com disfagia e astenia, a etiopatogenia de sua manifestação é explicada pelo mecanismo imunológico, onde as células tumorais expressam proteínas chamadas de antígenos tumorais, que são de estrutura semelhante às proteínas expressadas pelas células neuronais chamadas também antígenos neuronais. Pode produzir uma reação antígeno anticorpo, onde os anticorpos são acionados contra os antígenos tumorais e também contra os antígenos neuronais por essa semelhança que se menciona, gerando a lesão neuronal. Esta lesão pode produzir um nível de união neuromuscular da placa pós-sináptica gerando quadros de miastenia gravis adquiridos (Ortemberg, *et al.*, 2015).

O diagnóstico definitivo do timoma em felinos frequentemente depende da análise histológica das amostras do tumor. Caracteristicamente, o timoma apresenta uma organização histológica específica, frequentemente formando folículos linfóides, com células epiteliais de aspecto oval ou redondo. Para confirmar o diagnóstico e diferenciar o timoma de outras neoplasias mediastinais, a imuno-histoquímica desempenha um papel crucial. Marcadores imunohistoquímicos são comumente utilizados para confirmar o diagnóstico de timoma e fornecer informações adicionais sobre a origem do tumor (Marques, *et al.*, 2020; Looi; *et al.*, 2022).

Os exames de imagem e exames de sangue foram compatíveis com a literatura, exceto o fato de a paciente não ter apresentado hiperglicemia. Como diagnósticos diferenciais para massas mediastinais, foi pensado em tumor da base do coração, neoplasia metastática, e linfoma, levando em base a localização, casuística e espécie. É importante realizar a diferenciação entre linfoma e timoma, como a abordagem terapêutica é diferente; o linfoma é tratado de maneira clínica, enquanto a cirurgia é o tratamento de eleição para o timoma, um fator importante para a diferenciação do timoma e do linfoma foi o fato da paciente ser mais velha e testar

negativo para FIV e FeLV, já que em casos de linfoma, os pacientes costumam ser positivos (Zitz, *et al*, 2008; Withrow; MacEwen, 2012; Daleck; Nardi, 2016).

No HCV, sempre era realizada a coleta de sangue para realização de hemograma, antes que o paciente fosse submetido a uma sessão de quimioterapia. O motivo predominante para essa prática residia na avaliação de leucócitos. Se o paciente apresentasse leucopenia, isto é, uma redução na contagem de leucócitos, a quimioterapia não era administrada, devido ao elevado risco de diminuição ainda maior da contagem de leucócitos. Se essa contagem for menor que 6.000 / $\mu$ L, a quimioterapia é contraindicada (Ortemberg, *et al.*, 2015).

A relação entre a infecção pelo vírus da imunodeficiência felina (FIV) e o vírus da leucemia felina (FeLV) e o desenvolvimento de linfoma em gatos tem sido objeto de estudo na medicina veterinária. Tanto a FIV quanto a FeLV comprometem o sistema imunológico dos gatos, enfraquecendo suas defesas naturais. Isso pode aumentar a suscetibilidade dos gatos a infecções crônicas e à proliferação anormal de células linfóides, que é uma característica do linfoma. Gatos portadores dessas infecções virais têm um risco maior de desenvolver linfoma, particularmente o linfoma alimentar, que afeta os órgãos do sistema gastrointestinal (Beatty *et al.*, 2010).

Para esta paciente, foi realizada terapia quimioterápica com o protocolo COP, composto por ciclofosfamida, vincristina e prednisona, com o objetivo de citorredução, para reduzir os sinais respiratórios e facilitar o procedimento cirúrgico que posteriormente seria realizado, a quimioterapia pré-operatória é utilizada para reduzir o volume do timoma antes da cirurgia, diminuindo potencialmente o risco anestésico (Nardi, 2016; Tong, 2015).

No protocolo COP, a indicação de literatura é com doses de ciclofosfamida: 200 a 300 mg/m<sup>2</sup>, VO, a cada 3 semanas em gatos, vincristina: 0,5 mg/m<sup>2</sup>, IV, 1 vez por semana e prednisona: 40 a 50 mg/m<sup>2</sup>, VO, a cada 48 horas por 1 semana e depois 20 a 25mg/m<sup>2</sup>, VO, a cada 48h, durante o estadiamento da doença, foram utilizadas doses conforme encontra-se na literatura (Nardi, 2016).

A paciente começou a apresentar efeitos colaterais da quimioterapia, como vômitos, diarreia e perda de peso, os dois primeiros sinais são caracterizados como



sintomas agudos retardados, esses sinais gastrointestinais brandos são vistos em 50% dos pacientes e o último sinal é considerado mais severo, geralmente desenvolvido dentro de 24 a 72 horas após a administração do quimioterápico (Ortemberg, *et al.*, 2015).

Mesmo realizando a quimioterapia citorrredutora, a cirurgia foi optada e é considerada o tratamento de escolha para os timomas não invasivos, como geralmente ocorre nos gatos, ela pode ou não estar associada a um protocolo quimioterápico. Massas menores podem ser alcançadas através de uma toracotomia intercostal, mas as massas grandes, como era o caso da paciente em questão, devem ser abordadas através de uma esternotomia mediana (Nardi, 2016; Withrow; MacEwen, 2012). Durante a cirurgia, notou-se que o tumor estava aderido à vasos importantes, como já era previsto, de acordo com a obra de Withrow; MacEwen (2012), timomas invasivos e malignos serão aderidos a tecidos circundantes, especialmente os principais nervos, veias, traqueia, pericárdio e esôfago, dificultando a remoção.

Na maioria dos casos, as complicações pós operatórias da ressecção cirúrgica do timoma são hemorragia e/ou pneumotórax, o que provavelmente foi a causa da morte da paciente, pois durante o transoperatório a PAM chegou aos 30 mmHg, com a pressão baixa o fluxo de sangue reduz e faz com que não tenha sangramento momentâneo, entretanto, no pós-operatório a sua pressão aumentou, aumentando consequentemente o fluxo de sangue e gerando uma hemorragia em microvasos (Nelson; Couto, 2015).

Uma segunda transfusão poderia ter sido benéfica e o uso de transaminas poderia ter contribuído para controlar o sangramento, porém, a outra bolsa de sangue não chegou em tempo. Após a cirurgia para a remoção de um timoma, os cuidados pós-operatórios desempenham um papel fundamental na recuperação do paciente. Isso pode incluir o uso de analgésicos para o controle da dor, monitoramento rigoroso dos drenos torácicos e medidas para prevenir complicações, como hemorragias e pneumotórax. Os gatos submetidos à esternotomia mediana podem requerer atenção especial para garantir uma recuperação suave, e a administração adequada de fluidos

e terapia de suporte é essencial para garantir uma recuperação bem-sucedida (Nelson; Couto, 2015; Hennes, *et al.*, 2022).

O prognóstico de gatos com timoma depende de vários fatores, incluindo o estágio da doença, a extensão da invasão local, a eficácia da cirurgia, bem como a possibilidade de disseminação para outros órgãos. Em casos de timomas benignos, a remoção cirúrgica bem-sucedida pode resultar em uma cura completa e uma excelente qualidade de vida. No entanto, em casos de timomas malignos, o prognóstico pode ser menos favorável, especialmente se houver disseminação ou envolvimento de estruturas vitais adjacentes. Em geral, o diagnóstico precoce, a avaliação precisa da extensão da doença e o tratamento cirúrgico adequado desempenham um papel fundamental na determinação do prognóstico de gatos com timoma (Daleck; Nardi, 2016).

Embora o timoma em felinos seja uma condição relativamente rara, a pesquisa continua a avançar na compreensão e no tratamento dessa condição. Estudos estão em andamento para identificar marcadores moleculares que possam ajudar no diagnóstico precoce e no desenvolvimento de terapias mais direcionadas (Marques, *et al.*, 2020). Além disso, a melhoria nas técnicas cirúrgicas e nos cuidados pós-operatórios pode contribuir para uma recuperação mais bem-sucedida em pacientes com timoma.

## 4.2 DIOCTOFIMATOSE EM RIM DIREITO DE CANINO, MACHO, 6 ANOS, SEM RAÇA DEFINIDA.

### 4.2.1 Introdução

A alta incidência de infecções parasitárias em animais, particularmente em cães, representa uma preocupação contínua na medicina veterinária e na saúde animal. A relação entre os animais de estimação e seus proprietários, bem como as interações com ambientes externos, aumenta o risco de exposição a uma variedade de parasitas, incluindo vermes, protozoários e ectoparasitas. Essas infecções parasitárias podem ter consequências significativas para a saúde dos cães, variando de sintomas leves a complicações graves, e, portanto, têm sido um foco de estudo e manejo na medicina veterinária (Bowman, 2014).

*Dioctophyma renale* é um nematódeo, pertencente a ordem Enoplidae, família *Dioctophymatidae*, superfamília *Dioctophymatoidea*, também conhecido como verme gigante do rim, é considerado uma zoonose, mas raramente infecta humanos. A maior parte da infecção está associada às áreas rurais, e tem a fauna silvestre como seus principais reservatórios, porém, animais domésticos têm grande importância na disseminação do parasita, as infecções geradas pelo verme são chamadas de dioctofimose e normalmente os cães são assintomáticos (Souza, *et al.*, 2019; Yang, 2019).

O *Dioctophyma renale* é um dos maiores nematódeos parasitas conhecidos, podendo atingir até 1 metro de comprimento, o corpo do verme é longo, fino e cilíndrico, com uma aparência esbranquiçada ou rosada, ele é alongado, o que permite que se aloje nos rins do hospedeiro, possui um corpo segmentado, como é típico dos nematódeos, têm um sistema reprodutivo complexo, com órgãos sexuais bem desenvolvidos, possui uma boca com aparelho bucal bem desenvolvido para se fixar ao tecido do rim do hospedeiro, o esôfago é relativamente curto e leva a um intestino simples, os órgãos reprodutivos são complexos, e a reprodução é sexual, assim como outros nematódeos, o *Dioctophyma renale* possui uma cutícula protetora que cobre o corpo e pode ser estriada, as fêmeas colocam ovos que são liberados no ambiente através das fezes do hospedeiro. Esses ovos são esféricos e têm uma parede espessa e resistente para sobreviver no ambiente externo (Anderson, *et al.*, 2000; Dantas, *et al.*, 2015).

O *Dioctophyma renale* reside nos rins do hospedeiro definitivo (HD), que normalmente é um cão. Este parasita põe seus ovos no rim do hospedeiro, que são então eliminados na urina do animal infectado, e, se caírem em ambientes aquáticos adequados, como água doce ou solo úmido, podem continuar seu desenvolvimento, nesses ambientes aquáticos, os ovos eclodem, liberando larvas de primeiro e segundo estágios. As larvas resultantes infectam hospedeiros intermediários (HI), como as oligoquetas aquáticas, lá eles se desenvolvem e depois são ingeridos por peixes ou sapos que atuam como hospedeiros paratênicos (HP). Quando um hospedeiro intermediário é ingerido por um cão ou outro hospedeiro definitivo, as larvas do *Dioctophyma renale* completam seu desenvolvimento nos rins do novo

hospedeiro, transformando-se em vermes adultos (Taylor; Coop; Wall, 2017; Dhaliwal; Juyal, 2015).

Cães infectados com *Dioctophyma renale* podem apresentar uma série de sintomas e sinais clínicos que refletem a presença desse parasita nos rins. Alguns dos sintomas mais comuns incluem dor abdominal, desconforto, emagrecimento, hematúria e aumento da ingestão de água. Além disso, o parasita pode causar obstrução do trato urinário, levando a dificuldade de urinar e retenção urinária. Em casos mais graves, a infecção por *Dioctophyma renale* pode levar à insuficiência renal devido aos danos causados aos tecidos renais. Quando o parasita está alojado na cavidade abdominal, os sinais clínicos são inaparentes, e em caso de perfuração de órgãos pode haver hemoperitônio, peritonite, aderência e lesão na superfície do fígado (Silveira; Santos; Molina, 2015; Colpo, *et al.*, 2007).

O diagnóstico ocorre principalmente através da avaliação da urina do animal infectado, analisando a presença de ovos. As formas não patenteadas da doença (isto é, de infecção por machos ou fêmeas imaturas, ou em locais ectópicos) são difíceis de diagnosticar, neste caso, não é interessante a avaliação da urina, e sim o diagnóstico por imagem, principalmente a ultrassonografia (Radman, *et al.*, 2017; Ishizaki, *et al.*, 2010). Nenhum tratamento medicamentoso é eficaz para o tratamento da infecção por *Dioctophyma renale*, uma vez que a remoção cirúrgica do parasita e/ou a nefrectomia são as únicas formas de resolução da doença (Caye, *et al.*, 2022; Yang, 2019)

#### **4.2.2 Relato de caso**

Paciente canina, sem raça definida, 6 anos de idade e pesando 11,9 kg, foi atendida pela clínica médica no dia 17/10. Durante a anamnese, os responsáveis relataram o óbito de outro animal da família devido a complicações decorrentes de uma infestação por *Dioctophyma renale*, o que motivou a busca por um check-up da paciente em questão. A paciente foi adotada há 5 anos, ainda filhote e antes do primeiro cio, sempre apresentou o comportamento de comer grama e notaram que ela apresentava vômitos esporádicos, a tutora afirmava que o vômito não tinha relação com o alimento, mudança de hábito ou comportamento, somente comentou que

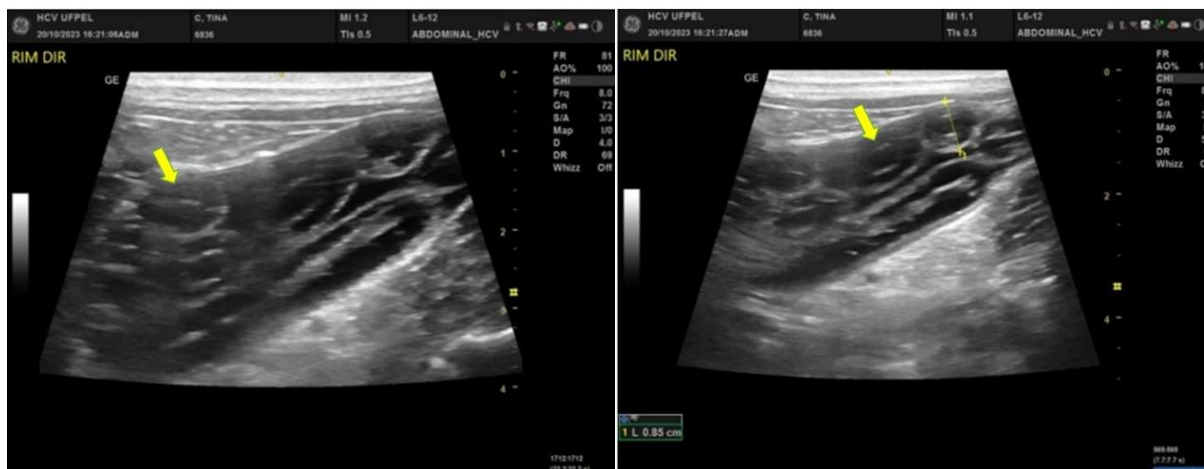
sempre era caracterizado como uma espuma branca ou amarelada e que ocorria sempre após comer grama.

A paciente compartilhava um ambiente com uma lagoa próxima e frequentava os mesmos locais que o outro animal, já falecido, frequentava. A paciente era castrada, e tinha o protocolo vacinal e de vermifugação atualizado, possuía acesso à rua sem supervisão dos tutores, bem como, recebia antiparasitários, embora ocasionalmente apresentasse carrapatos após retornar da rua. Além disso, os parâmetros clínicos não tinham alterações.

Foram realizados exames de sangue, no hemograma não houve alteração, já no bioquímico, a creatinina estava no limite superior 1,5 mg/dL (VR: 0,5 - 1,5 mg/dL) e a albumina levemente aumentada 3,81 g/dL (VR: 2,6 - 3,3 g/dL), demais enzimas sem alterações.

Foi solicitado também um exame ultrassonográfico que apresentou achados compatíveis com dioctofimatose, dentre os achados estavam: vesícula urinária sugestiva de processo inflamatório/infeccioso e com presença de discreta quantidade de sedimento/cristais/celularidade, presença de hepatomegalia e esplenomegalia, rim esquerdo com discreta perda de definição e relação córtico-medular, sugestivo de nefropatia incipiente, rim direito com presença de estruturas tubulares e arredondadas (Figura 10), contornos hiperecogênicos e centro hipoecogênico, envoltas por cápsula renal, medindo 0,11 cm e mesentério adjacente hiperecogênico (reativo), as imagens ultrassonográficas sugeriram a presença de *Dioctophyma renale*. Em seta amarela é possível visualizar as estruturas cilíndricas, sugestivas de dioctophymatose.

Figura 10 – Ultrassonografia abdominal, rim direito com presença de estruturas cilíndricas, sugestivo de diotofimatose.

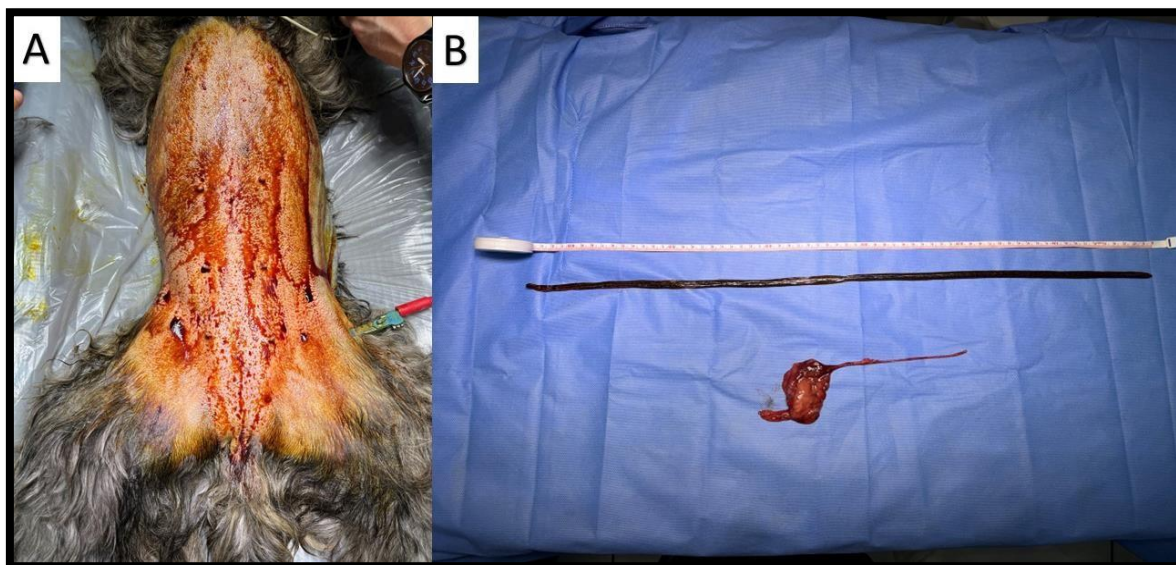


Fonte: Laboratório de diagnóstico por imagem UFPel (2023).

Levando em consideração as imagens sugestivas de diotofimatose, obtidas através de exame ultrassonográfico, o histórico do paciente e os exames de sangue, foi indicada a realização do procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória e uma provável nefrectomia, que seria analisada no decorrer da cirurgia.

Após tricotomia ampla e antisepsia com iodopovidona (PVPI) 10% e álcool 70%, foi realizado o posicionamento e fixação dos campos operatórios com Backhaus, realizada uma incisão sobre a linha média abdominal a partir do apêndice xifóide em direção caudal até o púbis. Foi realizada a inspeção da cavidade abdominal, para certificar a ausência de algum parasita na mesma, antes da exploração do trato urinário. O rim direito foi exposto por elevação do duodeno e deslocamento das demais alças intestinais no sentido lateral esquerdo do paciente. Realizada uma ligadura dupla na artéria renal com polidioxanona 2-0, próximo à aorta abdominal e após, ligada a veia renal, foi realizada uma dissecação do ureter até a região do trígono vesical e realizada a ligadura, foi realizada a limpeza da cavidade com um litro de cloreto de sódio 0,9% aquecido e aspiração do líquido. Após isso, foi realizada a aproximação da camada muscular com sutura contínua simples utilizando o fio polidioxanona 2-0, aproximação do subcutâneo com o mesmo fio e padrão de sutura, além da aproximação das bordas com o mesmo fio e padrão de sutura, e por fim a síntese intradérmica com fio nylon 3-0, em padrão intradérmico contínuo.

Figura 11 – A: Antissepsia da região a ser incisionada; B: *Dioctophyma renale* retirado do rim direito, medindo aproximadamente 64 centímetros de comprimento.



Fonte: Mateus Baggio (2023).

#### 4.2.3 Discussão

Uma pesquisa realizada por Rappeti, et. al (2017), na cidade de Pelotas, relata a elevada casuística de infecções por *D. renale*, a pesquisa sugere que a alta concentração da doença pode estar relacionada à grande quantidade de cães errantes e semi-domiciliados na cidade, e também à ingestão de HI parasitados com a larva infectante, mostrando que esta é uma cidade propensa para a ocorrência de dioctofimatoze, e com elevada casuística nos últimos anos. Como o paciente residia em um local perto de praia de água doce e tinha contato diário com a água, provavelmente o cão ingeriu água contaminada ou algum animal já infectado. Visto que outro animal da casa havia se contaminado um tempo antes, ocasionando o óbito do mesmo, a tutora resolveu realizar o check-up em todos seus animais.

Os sinais clínicos mais observados em cães infectados com *D. renale* podem variar, mas geralmente incluem sintomas relacionados a presença do parasita no rim, como hematúria, dor abdominal e aumento do volume abdominal devido ao crescimento do verme gigante, o que acontece raramente (Souza *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2010; Gonzalez, 2017), a paciente não apresentava nenhum destes sinais clínicos, o único sinal visualizado foi vômito, que não tem relação com o parasitismo.

Para o diagnóstico, foi realizada ultrassonografia e, conforme citado por Veiga; Azevedo; Scott (2011), no exame de ultrassom é possível visualizar estruturas cilíndricas e arredondadas, com 5 a 10 mm de diâmetro e com centro hiperecótico e contorno hiperecogênico, exatamente o que foi visualizado no exame de imagem desta paciente.

Não foi utilizado nenhum anti-helmíntico para causar a morte do parasita, visto que, não há opção farmacológica antiparasitária eficaz para o tratamento de dioctofimatoze, contudo, mesmo que o parasito perdesse sua viabilidade, ele não seria facilmente removido do interior do rim, devido ao seu tamanho e espessura, sendo então, a remoção cirúrgica do parasito, seja na cavidade ou no rim, como a nefrotomia e a nefrectomia, os procedimentos eletivos para o tratamento (Souza, *et al.*, 2019).

As localizações mais comuns de encontrar o parasita são o rim direito e a cavidade abdominal, por isso a importância da realização da laparotomia exploratória, o rim direito é mais suscetível à infestação, devido à sua posição anatômica mais cranial e menos protegida, o parasito destrói o parênquima renal, causando necrose, transformando o órgão em uma cápsula fibrosa e causa insuficiência renal quando localizado no rim, geralmente somente um rim é parasitado e o outro sofre hipertrofia para compensar a falta do destruído, com base no resultado do exame de imagem anterior, já estavam sendo vistos sinais de alteração no outro rim, mas ainda seriam realizados exames periódicos para acompanhamento (Gonzalez, 2017; Caye, *et al.*, 2022; König, 2004).

Foi realizada nefrectomia do rim afetado, por este já se apresentar em estado de destruição de seu parênquima, bem como descrito na literatura, alguns autores recomendam a realização de urografia excretora para estimar a magnitude da função residual no rim afetado, antes de optar pelo tratamento cirúrgico, a urografia excretora é um procedimento de diagnóstico por imagem que envolve a administração intravenosa de um meio de contraste radiopaco para visualizar o sistema urinário, incluindo os rins, ureteres e bexiga (Hoskins, 2007; Ferreira, *et al.*, 2010).

A prevenção da infecção por *D. renale* em cães e gatos envolve principalmente medidas de controle e educação dos proprietários. Embora não existam medidas de



prevenção diretas como vacinas disponíveis, a educação sobre o risco de infecção e as fontes de água potencialmente contaminadas pode ajudar a reduzir a exposição dos animais ao parasita. Recomenda-se que os animais tenham acesso restrito a águas de rios, lagos ou lagoas onde o parasita possa estar presente, ou, quando isso não for possível, que sejam submetidos a exames veterinários regulares para diagnóstico precoce e tratamento, caso a infecção seja detectada (Zitz, *et al.*, 2005; Dantas, *et al.*, 2015; Hennet *et al.*, 2022).

## 5 CONCLUSÃO

O estágio curricular obrigatório realizado em um hospital veterinário de uma universidade federal desempenhou um papel de extrema importância para a formação pessoal e profissional. Durante esse período, foi possível aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação. Acompanhando um público-alvo de menor poder aquisitivo, houve a oportunidade de observar de perto a adaptação dos médicos veterinários às solicitações de exames complementares e à conduta médica.

O estágio foi marcado não apenas pela aquisição de conhecimentos práticos, mas também pela construção de redes de apoio significativas. A equipe desempenhou um papel fundamental na superação de limitações pessoais, no desenvolvimento da confiança para realizar procedimentos e na capacidade de conduzir casos. Todos os médicos veterinários envolvidos demonstraram habilidades excepcionais, contribuindo significativamente para o desenvolvimento do raciocínio clínico.

Os relatos de casos abordaram doenças complexas e relativamente raras, exigindo um raciocínio clínico apurado, bem como conhecimento teórico e prático. A realização do estágio proporcionou uma compreensão aprofundada da importância da clínica, dos exames complementares e dos procedimentos cirúrgicos para obter uma resposta eficaz do paciente, quando necessário.

Concluo, portanto, que o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária foi essencial para a formação e desenvolvimento na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Foi permitido acompanhar uma variedade de casos com diferentes afecções, honrando todo o percurso acadêmico realizado na Universidade de Caxias do Sul.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, John A., *et al.* **Dupla orifício na válvula tricúspide em gatos.** Journal of Veterinary Cardiology, 2007.
- ANDERSON, Ronald Carlisle *et al.* **Nematode parasites of vertebrates: their development and transmission.** 2. ed. Wallingford: CABI Publishing, 2000.
- ARZI, Boaz, *et al.* **Treatment of advanced periodontal disease using rhPDGF-BB in an animal model.** Veterinary Record, 2017.
- ATAIDE, W. F. *et al.* **Estudo retrospectivo dos procedimentos cirúrgicos realizados em cães e gatos em um Hospital Veterinário Universitário na Região Centro-Oeste do Brasil.** Brazilian Journal of Development, 2020.
- BARROS, Marcelo B., *et al.* **Esporotricose: um estudo clínico-epidemiológico de 194 casos em pacientes humanos.** Anais Brasileiros de Dermatologia, 2018.
- BEATTY, Jennifer A. *et al.* **Feline Immunodeficiency Virus (FIV)-Associated Lymphoma: A Potential Role for Immune Dysregulation.** Veterinary Immunology and Immunopathology, 2010.
- BORIE, Diego C., *et al.* **Pheochromocytoma in dogs: A retrospective study of 38 cases (2002–2013).** Journal of Veterinary Internal Medicine, 2016.
- BOWMAN, Dwight D. **Georgis' Parasitology for Veterinarians.** 10th ed. Saunders, 2014.
- BRINKER, Wayne O.; PIERMATTEI, David L. **Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair.** Saunders, 2006.
- Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais.  
**CADERNOS TÉCNICOS DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA**, n. 70, 2013. ISSN 1676 7064
- CARLOTTI, Daniele N. **Inflammatory Diseases of the External Ear.** Skin Diseases of the Dog and Cat: Clinical and Histopathologic Diagnosis. Blackwell, 2007.
- CAYE, Pâmela *et al.* **Intramuscular Dirofilimose renale Surgically Removed from Dog – Rare Case Report.** Scholars Journal of Agriculture and Veterinary Sciences (SJA VS), 2022. ISSN 2348-1854.
- CHETBOUL, Valérie, *et al.* **Achados patológicos e correlação com a função sistólica e diastólica na anomalia de Ebstein em cães.** Journal of Veterinary Internal Medicine, 2006.
- COLPO, Cristina Braccini *et al.* **Ocorrência de Dirofilimose renale em cães no Município de Uruguaiana - RS.** Uruguaiana: Revista da FZVA, 2007.

COURCIER, Emily A., *et al.* **Prevalence and risk factors for feline obesity in a first opinion practice in Glasgow.** Scotland: Journal of Feline Medicine & Surgery, 2010.

DANTAS-TORRES, Filipe *et al.* **Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box.** Parasites & Vectors, 2015.

DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza. **Oncologia em cães e gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

DHALIWAL, B. B. Singh; JUYAL, Prayag Dutt. **Parasitic Zoonoses.** Springer Science & Business Media, 2015.

ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do Cão e do Gato.** Guanabara Koogan, 2009.

FATJÓ, Jaume, *et al.* **A Prospective Study on Fear and Fear-Related Aggressiveness in the Catalan Sheepdog.** Frontiers in Veterinary Science, 2019.

FERREIRA, Vivian Lindmayer *et al.* **Diectophyma renale em cão: Diagnóstico clínico e tratamento cirúrgico.** Parasitologia Veterinária, 2010.

FOSSUM, Theresa W. **Cirurgia de Pequenos Animais.** Elsevier, 2018.

GELATT, Kirk N.; GILGER, Brian C. **Surgery of the Canine Cornea and Sclera.** Veterinary Ophthalmology 5. ed. Wiley, 2013

GERMAN, Alex J. **The Growing Problem of Obesity in Dogs and Cats.** Journal of Nutrition, 2006.

GONZALEZ, Silvia Monteiro. **Ordem Enoplida.** Parasitologia na Medicina Veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca LTDA, 2017.

GIOSO, Maria A., *et al.* **Periodontal disease in dogs: The effect of toothbrushing and diet on plaque and calculus accumulation.** Journal of Veterinary Dentistry, 2005.

HENNET, Julie *et al.* **Closure-related complications after median sternotomy in cats: 26 cases (2010–2020).** Journal of feline medicine and surgery, 2022.

HOSKINS, John. D. **Urinary tract imaging.** Veterinary Clinics: Small Animal Practice, 2007.

ISHIZAKI, Mirian Naomi *et al.* **Diectophyma renale (Goeze, 1782) na cavidade abdominal de um macaco-prego (Cebus apella), Brasil.** Parasitologia Veterinária, 2010.

JOHNSON, Larry R.; POLLARI, Francesca L. **Colapso traqueal.** Livro-texto de Medicina de Emergência em Pequenos Animais. Elsevier, 2015.

KÖNIG, Horst Erich. **Anatomia dos animais domésticos, texto e atlas colorido**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LANDSBERG, Gary M., *et al.* **The effects of a fixed-time treat schedule on anxiety-related and aggressive behavior of dogs in a public animal shelter**. Journal of Applied Animal Welfare Science, 2008.

LOOI, Richard Chung Yi; *et al.* **Thymic squamous cell carcinoma in a cat**. Open Veterinary Journal, 2022.

MARQUES, Bruno.; *et al.* **The importance of the thymus in infectious diseases**. Journal of Infection and Public Health, 2020.

MAGGS, David J.; MILLER, Paul E. **Cornea and Sclera**. Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology 5. ed. Elsevier, 2013.

MUELLER, Ralf S., *et al.* **Critically Appraised Topic on Adverse Food Reactions of Companion Animals**. Can We Diagnose Food, 2016

NARDI, Ana Beatriz. **Quimioterapia pré-operatória para redução de volume do timoma**. Congresso Brasileiro de Oncologia, 2016.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NOLI, Chiara; FOSTER, Andrew P. **Pruritus and Atopic Dermatitis**. Manual of Canine and Feline Dermatology. 3. ed. BSAVA, 2010.

OLIVRY, Thierry, *et al.* **Food for Thought: Hypoallergenic Diets and the Dermatologist**. Veterinary Dermatology, 2010.

ORTEMBERG, Luiz, *et al.* **Timoma en el gato**. Reporte de un caso en el Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA, 2015.

Osborne FINCO, Daniel R. **Manual de Nefrologia e Urologia Canina**. Roca, 2018.

PATNAIK, Arun K, *et al.* **Feline cystic thymoma: a clinicopathologic, immunohistologic, and electron microscopic study of 14 cases**. Jornal de Medicina e Cirurgia Felina, 2002.

PEIFFER, Richard L.; WILKIE, David A. **Ophthalmic Disorders**. BSAVA Manual of Canine and Feline Ophthalmology. 3. ed. BSAVA, 2018.

PIERMATTEI, David L.; FLO, Gheorghe L. **Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair**. Saunders, 2006.

PLUMB, Donald C. **Plumb's Veterinary Drug Handbook**. Wiley, 2018.

POLZIN, David J. **Chronic Kidney Disease in Small Animals**. The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice, 2008.

RADMAN, Emilie *et al.* **Formas não patenteadas da doença de infecção por *Diectophyma renale*: diagnóstico por imagem.** Revista de Parasitologia Veterinária, 2017.

RAPPETI, Josaine. C. S. *et al.* **Diectófila renal(Nematoda: Enoplida) em cães e gatos domésticos no extremo sul do Brasil.** Brazilian Journal of Veterinary Parasitology, 2017

SALAS, Carlos, *et al.* **Acupuncture as a complementary therapy for the clinical management of canine cognitive dysfunction syndrome (CCDS): A single-blind controlled study.** The Canadian Veterinary Journal, 2013.

SILVA, Aline G., *et al.* **Esporotricose em felinos - revisão de literatura.** São Paulo: Revista Científica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, 2018.

SILVEIRA, Camila S.; SANTOS, Claudia T.; MOLINA, Luisa C. F.; *et al.* **Diectophyma renale em 28 cães: aspectos clinicopatológicos e ultrassonográficos.** Pesquisa Veterinária Brasileira, 2015.

SIVAPRAKASAM, Mahesh, *et al.* **An overview of herbal alternatives in canine cognitive dysfunction syndrome.** Veterinary World, 2017.

SLATTER, David. **Manual of Small Animal Surgery.** WB Saunders, 2003.

SORENMO, Karin U., *et al.* **Canine mammary gland tumors.** Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. 5. ed. Saunders, 2011.

SOUZA, Márcio Luis. *et al.* **Diectophyma renale: Revisão.** PUBVET, 2019.

SUTER, Peter F. **Colapso traqueal em cães.** Veterinary Clinics: Small Animal Practice, 2018.

TAYLOR, Michael A.; COOP, Richard L.; WALL, Richard L. **Parasitologia Veterinária.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

TONG, Li Juan. **Redução do risco anestésico em cirurgias de timoma por meio de quimioterapia pré-operatória.** Revista de Cirurgia Torácica, 2015.

VEIGA, Camila Costa Pereira; AZEVEDO, Fernanda Daudt; SCOTT, Fabio Bernardino. **Avaliação ultrassonográfica e dopplervelocimétrica dos rins de cães infectados por *Diectophyma renale* - Relato de caso.** Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 2011. Disponível em: <https://bjvm.org.br/BJVM/article/view/808>. Acesso em: 2 nov. 2023.

VERSTRAETE, Frank J., *et al.* **The effect of dental extractions on the prevalence of *Staphylococcus intermedius* in the gingival sulcus of dogs.** Veterinary Microbiology, 2007.

WITHROW, Stephen J.; MacEwen, E. Gregory. **Small Animal Clinical Oncology**, 5. ed. Saunders, 2012.

YANG, Flávio Kazuo. **Diocotophyma renale: uma zoonose rara associada a áreas rurais**. Journal of Veterinary Parasitology, 2019.


YOON, Junghee *et al.* **Computed Tomographic Evaluation of Canine and Feline Mediastinal Masses in 14 Patients**, Veterinary radiology & ultrasound : the official journal of the American College of Veterinary Radiology and the International Veterinary Radiology Association, 2004.

ZANOTELLI, Ana. *et al.* **Pathological Findings in 55 Cats with Spontaneous Mediastinal Lymphoma**. Journal of Comparative Pathology, 2011.

ZITZ, Julia C. *et al.* **Results of excision of thymoma in cats and dogs: 20 cases (1984–2005)**, Journal of the American Veterinary Medical Association, 2005.

## ANEXOS

## ANEXO A - TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA RELATO DE CASO 1



**buddz**  
MEDICINA VETERINÁRIA POR IMAGEM

Buddz Medicina Veterinária por Imagem  
Rua Alameda Vicente de Carvalho, 158  
Boa Vista, Porto Alegre - RS  
CNPJ: 09.043.450

Paciente	Idade	ID	Data do exame
██████████	12 anos	██████████	19/07/2023
Solicitante	Modalidade	Exame	
██████████	CT	TC TORAX	

Página: 1 de 2

**Metodologia:**  
Realizada tomografia computadorizada de tórax com aquisição helicoidal e cortes transversais de 2,0 mm, antes e após a injeção do meio de contraste iodado não iônico (ioversol 331 mgI/kg) por via intra-venosa, sob anestesia geral, sem intercorrências.

**Análises:**  
Presença de formação expansiva com limites moderadamente definidos em mediastino cranial, de aspecto heterogêneo e hipercaptante, com áreas císticas não-captantes amorfas multifocais e mineralizações em perimeio, medindo cerca de 12,7 x 5,8 x 6,2 cm (CxAxL). A formação se estende lateralmente à esquerda, contígua a base cardíaca e a vasculatura em mediastino cranial, comprimindo e deslocando-a dorsal e lateralmente à direita, sem sugestão de encarceramento ou invasão das estruturas adjacentes;  
Leve efusão pleural em hemitórax direito e esquerdo;  
Campos pulmonares de expansão limitada, com atelectasia total dos lobos craniais e médio direito, e parcial dos lobos caudais e acessório, sem imagens de massas ou nódulos pulmonares evidentes;  
Traqueia torácica apresentando desvio dorsal e lateral à esquerda do trajeto, com lúmen preservado. Brônquios fontes sem alterações significativas;  
Coração sofrendo deslocamento caudal e lateral à direita, de contornos regulares e sugerindo dimensões habituais. Grandes vasos sem alterações significativas ao estudo tomográfico.

**Conclusões:**  
Exame de tomografia computadorizada compatível com quadro de neoplasia mediastinal (timoma?), sem invasão evidente de estruturas adjacentes ou metástases. Leve efusão pleural bilateral. Recomenda-se complementação por estudo cito/ histopatológico.


██████████ - Jul 20, 2023 1:10:43 PM

Este documento contém informações de saúde identificáveis que são objeto de proteção legal. Esta informação destina-se ao uso exclusivo da instituição mencionada acima. Se você não for o destinatário, saiba que qualquer divulgação, cópia, distribuição ou utilização do conteúdo dessas informações é proibido e passível de punição dentro da lei.

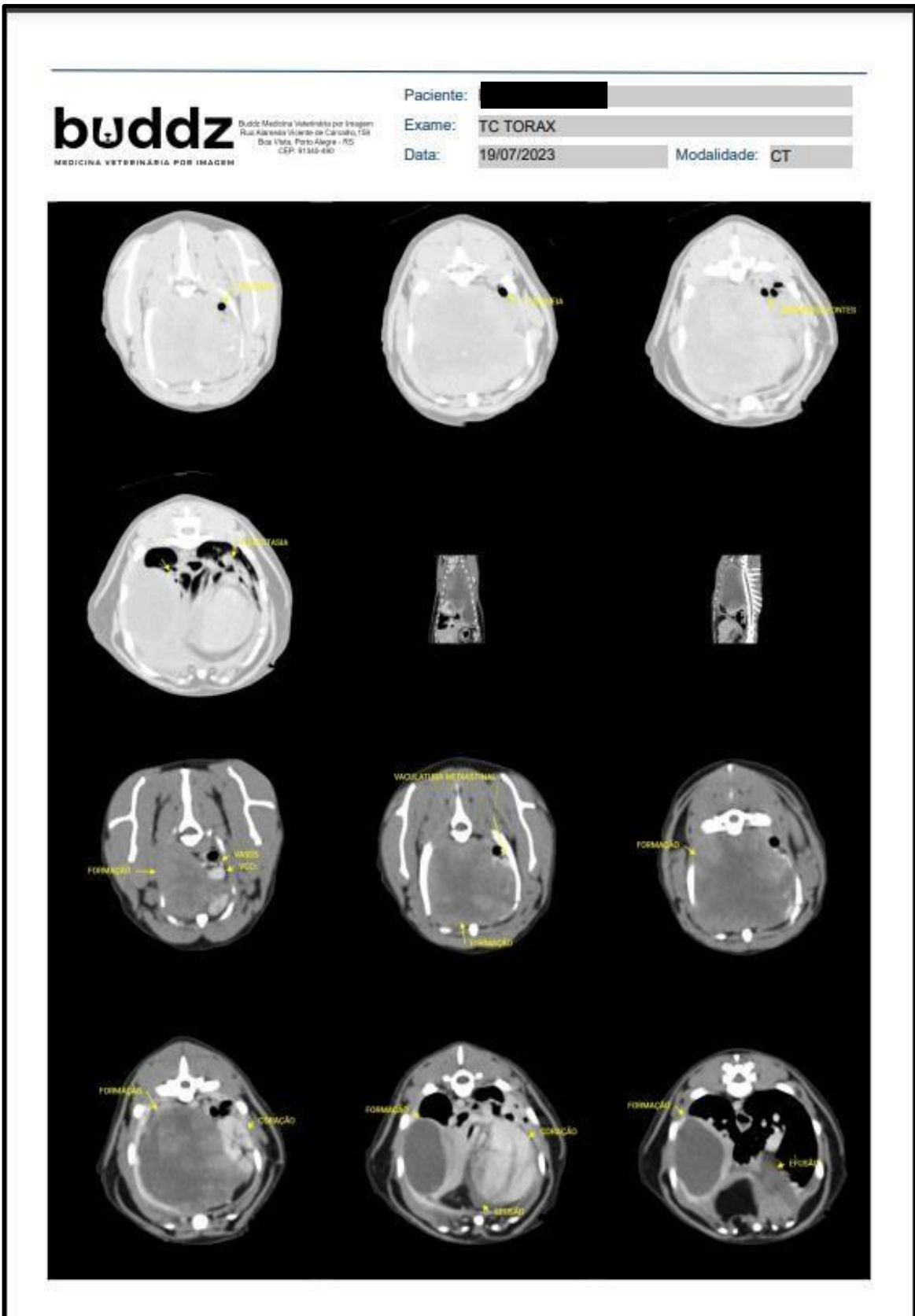
**Meu pet me faz um humano melhor.**

Alameda Vicente de Carvalho, 158.  
Boa Vista - Porto Alegre/RS.

(51) 2500.7020  
@buddz  
buddz.com.br









Fonte: Buddz, medicina veterinária por imagem (2023).

## ANEXO B - HISTOPATOLÓGICO RELATO DE CASO 1

		<b>Exame Anatomopatológico</b>		<small>Página 1 de 1</small>	
<b>Paciente:</b> ██████████		<b>ID Clínica:</b> ██████████		<b>ID SOVET: 230388</b>	
Espécie: Felino      Raça: SRD				Entrada: 29/09/2023 Emissão: 02/11/2023	
Sexo: Fêmea      Idade: 12      ID SOVET prévia: Não consta					
<b>Material enviado:</b> Massa tumoral		<b>Nº de amostras:</b> 01		<b>Cirurgia:</b> 27/09/2023	
<b>Tutor(a)</b> ██████████					
<b>Veterinário(a):</b> ██████████		<b>Clínica</b> ██████████			
<b>Histórico:</b> Massa intratorácica de +- 12 cm de diâmetro. Dispneia. Realizou cirurgia ??? . Óbito pós cirúrgico. Suspeita timoma.					
<b>Macroscopia:</b> A: Massa intratorácica medindo 9,0 x 7,5 x 3,0 cm. Ao corte é macio, branco moteado com marrom com múltiplas dilatações irregulares sem conteúdo. (5F/3C)					
B: 2 fragmentos de pulmão medindo 3,5 x 2,7 x 0,5 cm e 3,0 x 1,0 x 0,6 cm. Ao corte são macios, marrons e homogêneos. (3F/1C)					
<b>Microscopia / Diagnóstico Morfológico (DM):</b>					
A: Histologicamente, a neoplasia era constituída por células epiteliais e linfócitos arranjados em bloco. As células epiteliais eram poliedricas, com citoplasma abundante e acidófilico, núcleo grande com aspecto vesicular e formas que variavam de ovais a arredondadas, apresentando nucleolo evidente. O componente linfóide era composto de pequenos linfócitos que possuíam núcleo redondo, cromatina densa, citoplasma escasso e morfologia uniforme observou-se alguns corpúsculos de Hassal DM: Timoma					
B: observou-se pequenos linfócitos semelhantes a timócitos no parênquima,					
<b>Processamento Especial:</b> x-x-x-x-x					
<b>Diagnóstico:</b>		<b>Margens cirúrgicas:</b>		<b>Local:</b>	
A: Timoma		Comprometidas		Cavidade torácica	
<b>Comentário</b> x-x-x-x-x					
<b>Patologista Responsável:</b> ██████████					
<small>O presente laudo anatomopatológico está alicerçado na discriminação detalhada do material a ser examinado, na história clínica e exames complementares de posse do Veterinário Assistente. Essas informações devem ser disponibilizadas ao Veterinário Patologista. Em caso de discordância clínico/patológica, deve o Veterinário Assistente solicitar ao Veterinário Patologista a revisão do caso, antes da definição da conduta terapêutica. Se for o caso, técnicas mais acuradas de diagnóstico poderão ser demandadas.</small>					
Serviço de Oncologia Veterinária - Patologia					
<small>FVet - Campus Capão do Leão - UFPel CEP 96010-900 Pelotas - RS</small>		<small>Fone: (53) 3275-7469</small>		<small>Email: sovetufpel@gmail.com</small>	
					

## ANEXO C - ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL RELATO DE CASO 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA



### Identificação do paciente:

FICHA HCV:	DATA: 20/10/2023	ESPÉCIE: Can
NOME:	SEXO: F	PESO: 11,9 kg
IDADE:	RAÇA: SRD	CASTRADO:
M.V. RESPONSÁVEL:		

História clínica/sinais clínicos:

Suspeita clínica/diagnósticos diferenciais:

Observações do exame:

### Achados Ultrassonográficos:

**Vesícula urinária:** com paredes espessadas, medindo cerca de 0,41 cm (limites máximos de 0,23 cm), repleta por conteúdo anecogênico e com discreta quantidade de debris hiperecogênico em suspensão. Imagens ultrassonográficas sugerem: processo inflamatório/ infeccioso com presença de discreta quantidade de sedimento/cristais/celularidade.

**Rim esquerdo:** de dimensões preservadas (5,01 cm), de contornos regulares, ecogenicidade mantida, discreta perda de definição e relação córtico-medular, sem sinais de dilatação da pelve e litíases. Imagens ultrassonográficas sugerem: nefropatia incipiente.

**Rim direito:** medindo cerca de 6,12 cm, com presença de estruturas tubulares e arredondas, medindo aproximadamente 0,85 cm de diâmetro, de contornos hiperecogênicos e centro hipocogênico, envoltas por cápsula renal, medindo 0,11 cm. Mesentério adjacente hiperecogênico (reativo). Imagens ultrassonográficas sugerem: Dioctofimose - presença de Dioctophyma renale.

**Estômago:** com estratificação parietal preservada, paredes normoespessas, medindo 0,30 cm nos segmentos avaliados (limites máximos de 0,50 cm), repleto por conteúdo gasoso/ ausência de conteúdo.

**Alças intestinais** com estratificação parietal preservada, preenchidas por conteúdo alimentar e gás, paredes normoespessas medindo aproximadamente nos segmentos avaliados de:

- **Duodeno:** 0,33 cm (limites máximos de 0,48 cm)
- **Jejuno:** 0,24 cm (limites máximos de 0,40 cm)
- **Cólon descendente:** 0,18 cm (limites máximos de 0,19 cm)

O presente instrumento é um exame complementar. Para obtenção do diagnóstico, o Médico Veterinário deve relacionar os achados ultrassonográficos com o exame clínico e exames laboratoriais do paciente.



---

**Fígado:** com aumento de seu volume, contornos regulares, margens arredondadas, ecogenicidade mantida, parênquima homogêneo. Arquitetura vascular de trajeto e calibre preservados. Imagens ultrassonográficas sugerem: hepatomegalia. Correlacionar com exames laboratoriais, de acordo com critério clínico.

**Vesícula biliar:** paredes finas (0,1 cm), repleta por conteúdo anecogênico e com presença de material ecodenso depositado (lama biliar).

**Baço:** com aumento de seu volume, contornos regulares, margens arredondadas, ecogenicidade mantida, parênquima homogêneo, arquitetura vascular preservada. Imagens ultrassonográficas sugerem: esplenomegalia, podendo estar relacionada a hematopoese extramedular / hiperplasia/ processo inflamatório / infeccioso.

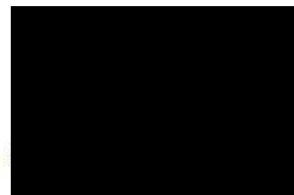
**Pâncreas:** normoespesso medindo cerca de 0,53 cm de espessura em lobo esquerdo e 86 cm de espessura em lobo direito, parênquima com ecogenicidade e textura preservados. (limites máximos de até 0,82 cm de espessura em lobo esquerdo e até 1 cm de espessura para lobo direito).

**Adrenais:** de dimensões e formato anatômico preservados, contornos regulares, ecogenicidade mantida. E: 1,62 cm x 0,44 cm x 0,39 cm; D: 1,59 cm x 0,54 cm x 0,54 cm (comprimento x espessura do polo caudal x espessura do polo cranial) (limites máximos 0,64 cm em adrenal esquerda e 0,75 cm em adrenal direita).

**Útero e ovários:** não visibilizados (histórico de ovariossalpingohisterectomia)

Não há sinais de líquido livre e linfonodomegalias.

De acordo,



O presente instrumento é um exame complementar. Para obtenção do diagnóstico, o Médico Veterinário deve relacionar os achados ultrassonográficos com o exame clínico e exames laboratoriais do paciente.