

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

**EDUARDA TREVISAN**

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

**CAXIAS DO SUL**

**2022**

**EDUARDA TREVISAN**

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área do conhecimento de ciências da vida, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Fabiana Uez Tomazzoni.

Supervisora: M.V Karen Suzane Fuchs.

**CAXIAS DO SUL**

**2022**

**EDUARDA TREVISAN**

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área do conhecimento de ciências da vida, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Fabiana Uez Tomazzoni

Supervisora: M.V Karen Suzane Fuchs

**Aprovada em 23/06/2022**

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Fabiana Uez Tomazzoni  
Universidade de Caxias do Sul

---

Prof. Dr. André Felipe Streck  
Universidade de Caxias do Sul

---

M.V. Weslei Santana  
Doutorando do PPGGIO da Universidade de Caxias do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, gostaria de agradecer aos meus pais, que possibilitaram a realização desse sonho; à minha irmã, que permaneceu ao meu lado em todos os momentos; aos meus filhos de quatro patas, Minnie, Mima e Nero, que me mostraram como uma ligação tão forte e pura poderia se tornar uma vocação; e a todos os meus familiares que de certa forma se fizeram presentes.

Agradeço a todos os meus amigos e colegas de faculdade que permaneceram ao meu lado me apoiando, tornando as longas noites de estudo mais leves, ajudando em momentos difíceis e, principalmente, por fazerem desses últimos cinco anos a experiência mais marcante da minha vida.

A todos os professores e profissionais que tive o prazer de conhecer e acompanhar minha eterna gratidão pela paciência, apoio e por todos os ensinamentos e conhecimentos passados.

Agradeço a toda equipe do Hospital Santa Vida, que me recebeu e me concedeu quase três meses de muitos aprendizados e experiências que, sem dúvida, serão muito importantes para o meu futuro profissional.

E, por fim, agradeço à minha orientadora, Prof. Fabiana, por todo o suporte, dedicação e paciência comigo no momento mais importante da minha graduação.

## RESUMO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária teve como objetivo descrever as atividades desenvolvidas na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, realizado no período de 07 de março a 20 de maio de 2022, no Hospital Veterinário Santa Vida, totalizando 436 horas de estágio sob a supervisão da Médica Veterinária Karen Suzane Fuchs e orientação da professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni. Neste trabalho, as atividades realizadas durante o estágio e os casos acompanhados foram descritos e listados em tabelas e divididos por afecções e as espécies acometidas. Além disso, são relatados dois casos, sendo um de Doença do Disco Intervertebral em um canino, fêmea, sem raça definida, de 2 anos de idade e o segundo de Dirofilariose em um canino, fêmea, da raça American Bully, de 4 anos de idade. No primeiro caso, foi realizado tratamento cirúrgico, houve resposta positiva e a paciente recebeu alta médica para continuar a reabilitação em casa, já, no segundo caso, apesar dos esforços para a estabilização do animal, houve agravamento dos sintomas ocorrendo, posteriormente, o óbito. O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária possui a finalidade de aprimorar os conhecimentos teóricos e práticos além de possibilitar o desenvolvimento de um raciocínio clínico do aluno, possuindo grande importância para o futuro profissional do Médico Veterinário.

Palavras-chave: Hospital veterinário. Caninos. Felinos. Doença do Disco Intervertebral. Dirofilariose canina.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Santa Vida .....	10
Figura 2 - Recepção (A) e Sala de espera (B) do Hospital veterinário Santa Vida ...	11
Figura 3 - Consultórios 1 e 2 de caninos do Hospital Veterinário Santa Vida .....	11
Figura 4 -Sala de espera (A) e Consultório (B) de felinos do Hospital Veterinário Santa Vida .....	12
Figura 5 - Consultório 4 de animais de grande porte do Hospital Veterinário Santa Vida .....	12
Figura 6 - Sala de vacina do Hospital Veterinário Santa Vida .....	12
Figura 7 - Internação de caninos do Hospital Veterinário Santa Vida .....	13
Figura 8 - Internação e Isolamento de felinos do Hospital Veterinário Santa Vida ....	13
Figura 9 - Sala de nutrição do Hospital Veterinário Santa Vida.....	13
Figura 10 - Ambulatório do Hospital Veterinário Santa Vida .....	14
Figura 11 - Sala de tomografia (A) e de Controle (B) do Hospital Veterinário Santa Vida .....	14
Figura 12 -Sala de radiografia (A) e Ultrassonografia (B) do Hospital Veterinário Santa Vida .....	14
Figura 13 - Setor de UTI do Hospital Veterinário Santa Vida .....	15
Figura 14 - Centro cirúrgico do Hospital Veterinário Santa Vida .....	15
Figura 15 - Sala de esterilização do Hospital Veterinário Santa Vida .....	16
Figura 16 - Laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário Santa Vida .....	16
Figura 17 - Farmácia do Hospital Veterinário Santa Vida .....	16
Figura 18 - Consultório de fisioterapia do Hospital Veterinário Santa Vida .....	17
Figura 19 - Sala de visitas do Hospital Veterinário Santa Vida .....	17
Figura 20-Distribuição dos casos acompanhados da clínica médica de pequenos animais de acordo com espécie e gênero durante estágio curricular no Hospital Veterinário Santa Vida.....	20
Figura 21 -Imagem tomográfica da herniação medular nas vértebras toracolombares T12-L1 .....	31
Figura 22 - Imagem tomográfica da herniação com presença de hemorragia medular .....	31
Figura 23-Imagem ultrassonográfica do fígado ocupando grande parte da cavidade abdominal com vesícula biliar com presença moderada de lama biliar ....	38
Figura 24-Imagem ultrassonográfica (A) baço apresentando contornos irregulares, bordas finas e ecogenicidade reduzida (B) pâncreas espessado e parênquima com contornos irregulares .....	39

Figura 25 -Imagem ultrassonográfica dos rins apresentando contornos irregulares, no rim esquerdo é possível observar discreta dilatação da pelve .....	39
Figura 26-Imagem ecocardiográfica apresentando grande quantidade de vermes adultos no ventrículo direito.....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Procedimentos clínicos, ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida.....	19
Tabela 2-Casuística de afecções acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Santa Vida na área de clínica médica de pequenos animais .....	21
Tabela 3 - Casuística de afecções infectocontagiosas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida.....	21
Tabela 4 -Casuística de afecções gastrointestinais acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida.....	22
Tabela 5 -Casuística de afecções geniturinárias acompanhadas durante o estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida.....	23
Tabela 6 - Casuística de afecções tegumentares e otológicas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida.....	24
Tabela 7 - Casuística de afecções diversas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida.....	25
Tabela 8 - Casuísticas cirúrgicas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica cirúrgica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida .....	26



## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
Bpm	Batimentos por minuto
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
DDIV	Doença do disco intervertebral
DTUIF	Doença do trato urinário inferior felino
FA	Fosfatase alcalina
FELV	Vírus da leucemia felina
ICC	Insuficiência cardica congestiva
IgE	Imunoglobulina E
IV	Intravenosa
Kg	Quilograma
mcg/kg/h	Microgramas por quilo por hora
mg	Miligrama
mg/kg	Miligramas por quilo
mg/kg/h	Miligramas por quilo por hora
ml	Mililitro
ml/kg	Mililitro por quilo
MPA	Medicação pré-anestésica
RM	Ressonância magnética
TPC	Tempo de preenchimento capilar
UTI	Unidade de terapia intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO</b> .....	<b>10</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS</b> .....	<b>19</b>
3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA MÉDICA .....	20
3.1.1 Afecções infectocontagiosas .....	21
3.1.2 Afecções do sistema digestório e órgãos anexos .....	22
3.1.3 Afecções geniturinárias .....	23
3.1.4 Afecções tegumentares e otológicas .....	24
3.1.5 Afecções diversas acompanhadas .....	25
3.2 CASUÍSTICA CLÍNICA CIRÚRGICA .....	26
<b>4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS</b> .....	<b>28</b>
4.1 DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL (DDIV) EM CÃO .....	28
4.1.1 Revisão bibliográfica .....	28
4.1.2 Relato de caso .....	30
4.1.3 Discussão .....	33
4.1.4 Conclusão .....	35
4.2 DIROFILARIOSE EM CÃO .....	35
4.2.1 Revisão bibliográfica .....	35
4.2.2 Relato de caso .....	37
4.2.3 Discussão .....	41
4.2.4 Conclusão .....	43
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>
<b>ANEXO A - ELETROCARDIOGRAMA RELATO DE CASO 1</b> .....	<b>49</b>
<b>ANEXO B - HEMOGRAMA E LEUCOGRAMA RELATO DE CASO 1</b> .....	<b>50</b>
<b>ANEXO C - BIOQUÍMICO RELATO DE CASO 1</b> .....	<b>51</b>
<b>ANEXO D - LAUDO TOMOGRÁFICO RELATO DE CASO 1</b> .....	<b>52</b>
<b>ANEXO E - SNAP TESTE DIROFILARIOSE RELATO DE CASO 2</b> .....	<b>53</b>
<b>ANEXO F - HEMOGRAMA 1 RELATO DE CASO 2</b> .....	<b>54</b>
<b>ANEXO G - BIOQUÍMICO 1 RELATO DE CASO 2</b> .....	<b>55</b>
<b>ANEXO H - LAUDO ULTRASSONOGRRAFIA RELATO DE CASO 2</b> .....	<b>56</b>
<b>ANEXO I - HEMOGRAMA 2 RELATO DE CASO 2</b> .....	<b>57</b>
<b>ANEXO J - BIOQUÍMICO 2 RELATO DE CASO 2</b> .....	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório funciona como uma ferramenta para unir os conhecimentos teóricos aprendidos na universidade com a prática clínica, visando à vivência da rotina veterinária por meio da experiência diária. O desenvolvimento do senso crítico e o raciocínio clínico em diversas situações do dia a dia são essenciais para a formação no curso de medicina veterinária, tornando o aluno apto ao mercado de trabalho.

O médico veterinário, além de ser responsável pela saúde animal, possui papel indispensável na saúde pública, sendo, a cada dia, uma área mais ampla. Ocupando seu espaço no mundo, o profissional da área pode atuar no cuidado com os animais, no controle de zoonoses e na segurança alimentar de produtos de origem animal da população.

O objetivo deste relatório é descrever as experiências obtidas a partir do estágio curricular realizado no Hospital Veterinário Santa Vida, um hospital particular com estrutura completa, sendo considerado um dos mais modernos no estado de Santa Catarina. O estágio foi realizado no período de 07 de março a 20 de maio de 2022, fechando um total de 436 horas, sob a supervisão da Dra. Karen Suzane Fuchs e sob orientação da professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni.

No presente trabalho, realizou-se a descrição da infraestrutura do local de estágio, a casuística da rotina clínica e cirúrgica, os procedimentos acompanhados e realizados e, por fim, a descrição de dois casos clínicos acompanhados, sendo eles de Doença do Disco Intervertebral e Dirofilariose canina.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na Rede de Hospitais Veterinários Santa Vida, na unidade do bairro Estreito (Figura 1), fundada em 2021 e localizada na rua General Liberato Bittencourt, número 1426, Florianópolis, no estado de Santa Catarina. O período de realização do estágio foi de 07 de março a 20 de maio de 2022, completando um total de 436 horas, sob a supervisão da médica veterinária Karen Suzane Fuchs e orientação da professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni.

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

O hospital é composto por três andares. No primeiro andar, localiza-se a recepção juntamente com a sala de espera (Figuras 2) e uma sala de emergências que ainda não foi finalizada. No segundo andar, estão dispostos os consultórios, sendo o consultório 1 e 2 destinados ao atendimento de cães (Figura 3), o consultório 3 ao atendimento exclusivo dos felinos, contando com uma sala de espera individual para maior bem estar e redução do estresse desses pacientes (Figura 4), o consultório 4 para cães de grande porte (Figura 5) e, por fim, um consultório específico para a realização de vacinação (Figura 6).

No terceiro e último andar, fica o setor de internação (dividido em cães, gatos, dois isolamentos, sala de nutrição e ambulatório) (Figuras 7, 8, 9, 10), a UTI (Unidade

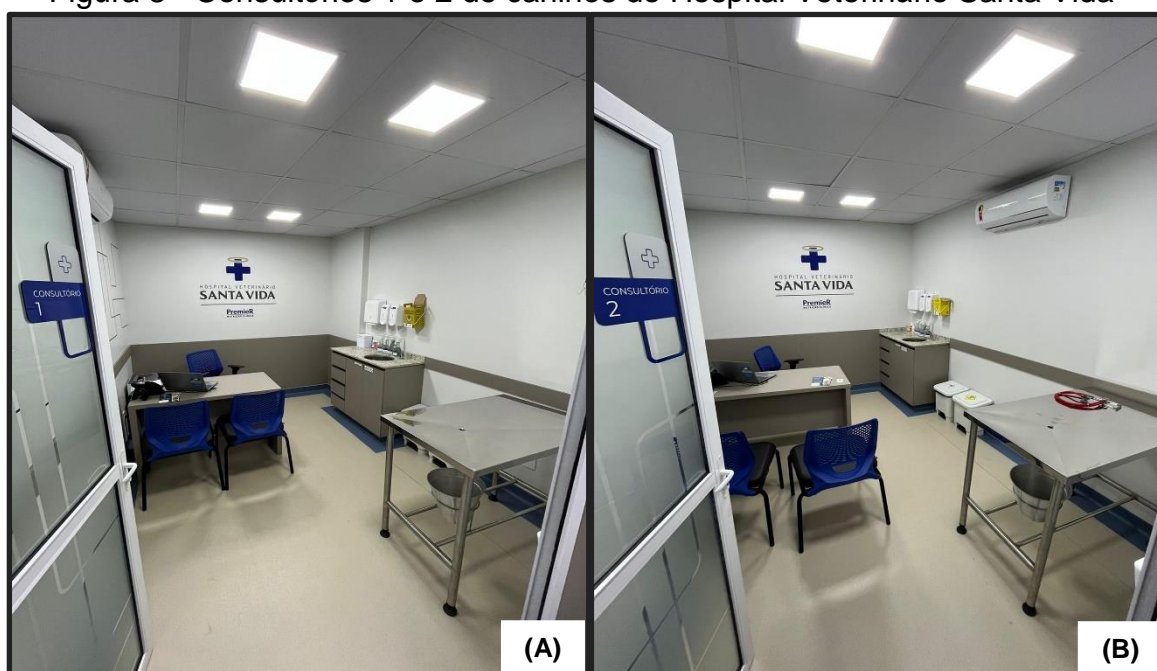
de Tratamento Intensivo) (Figura 13), o laboratório (Figura 16), a farmácia (Figura 17), o centro cirúrgico (composto por três salas cirúrgicas) (Figura 14), as salas de diagnóstico por imagem (incluindo radiografia, ultrassonografia, tomografia e sala de controle) (Figuras 11, 12), a sala de esterilização (Figura 15), a sala de visitas (Figura 19), a sala de convívio, o consultório de fisioterapia (Figura 18), a sala dos veterinários, o centro administrativo, a lavanderia, o dormitório e o refeitório.

Figura 2 - Recepção (A) e Sala de espera (B) do Hospital veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 3 - Consultórios 1 e 2 de caninos do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).



Figura 4 - Sala de espera (A) e Consultório (B) de felinos do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 5 - Consultório 4 de animais de grande porte do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 6 - Sala de vacina do Hospital Veterinário Santa Vida



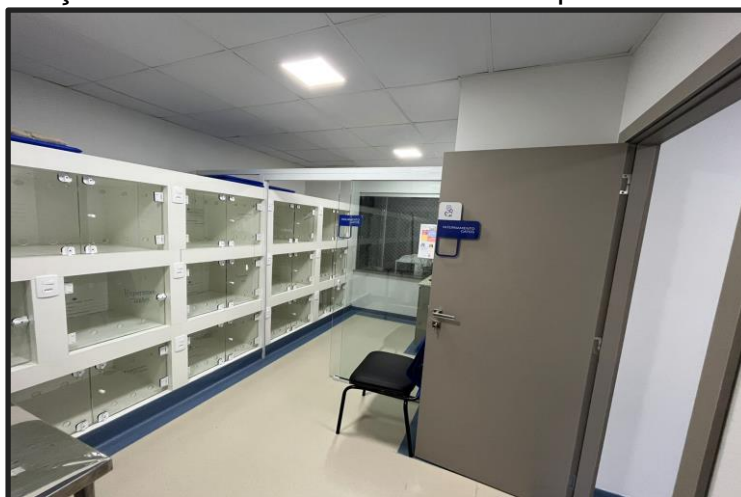
Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 7 - Internação de caninos do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 8 - Internação e Isolamento de felinos do Hospital Veterinário Santa Vida



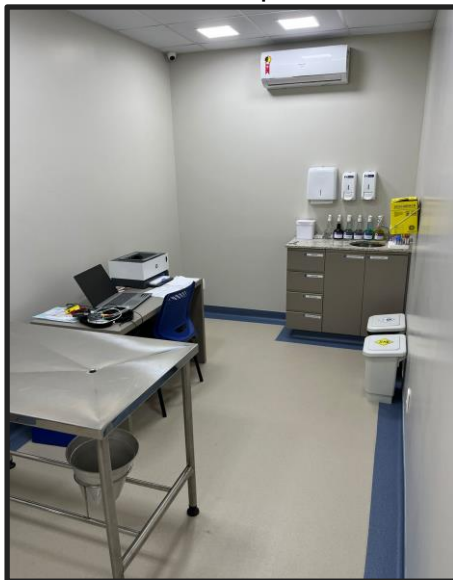
Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 9 - Sala de nutrição do Hospital Veterinário Santa Vida



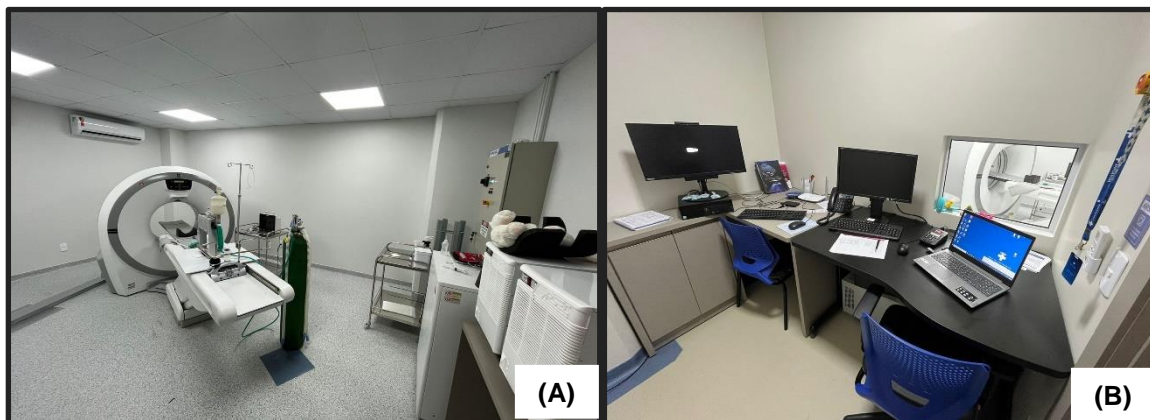
Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 10 - Ambulatório do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 11 - Sala de tomografia (A) e de Controle (B) do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 12 - Sala de radiografia (A) e Ultrassonografia (B) do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).



Figura 13 - Setor de UTI do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 14 - Centro cirúrgico do Hospital Veterinário Santa Vida



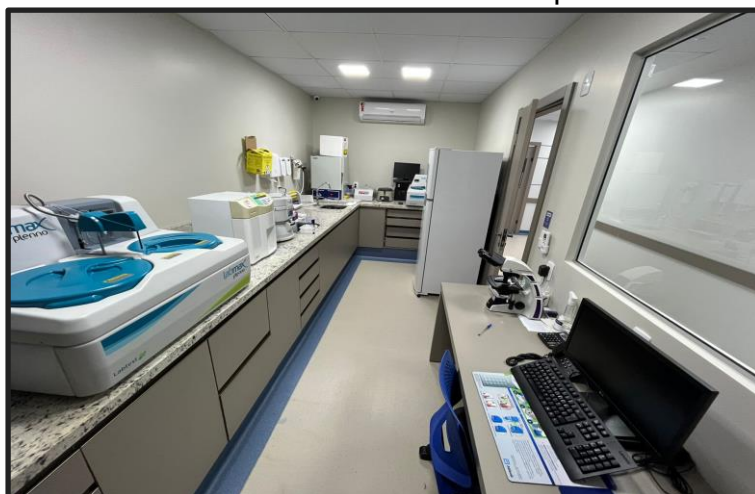
Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 15 - Sala de esterilização do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 16 - Laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 17 - Farmácia do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 18 - Consultório de fisioterapia do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 19 - Sala de visitas do Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Para a internação no hospital, tanto de cães quanto de gatos, há um médico veterinário especialista em intensivismo em período integral além dos auxiliares veterinários, que são responsáveis pela higienização, reposição de materiais, constante aferição dos parâmetros e administração de medicações. O local dispõe de medicamentos, equipamentos de emergência, maca de transporte, berço (que é utilizado para os internos que precisam de atenção contínua) e baias que comportam desde raças pequenas até raças grandes. Em anexo às internações, estão localizados os isolamentos onde ficam os animais com doenças infecciosas, dispendo de paramentação adequada, como avental e propés.

O setor de UTI é um serviço terceirizado do hospital e tem duas macas, monitores multiparamétricos, incubadora, respiradores e um médico veterinário

exclusivo para a sala 24 horas por dia. Possui também serviço de ambulância para emergências. A sala onde são realizadas as tomografias é devidamente refrigerada e possui controle de umidade, aparelho de anestesia inalatória, equipamentos de emergência e monitores multiparamétricos. O tomógrafo é regulado na sala de controle onde são obtidas as imagens para o médico veterinário radiologista, que é o responsável em período integral por todos os aparelhos de imagem e exames, incluindo radiografia e ultrassonografia.

O centro cirúrgico é dividido em sala de paramentação, sala de preparo pré-anestésico (onde se realiza tricotomia, acesso venoso, aplicação da MPA, entre outros), três salas cirúrgicas, sendo uma utilizada para cirurgias contaminadas (exemplo: profilaxia dentária), outra para cirurgias limpas (exemplo: castração e cirurgias ortopédicas) e, por fim, uma sala de cirurgia escola em processo de planejamento (com paredes de vidro que dão visão para o auditório cirúrgico, possibilitando que alunos de medicina veterinária consigam acompanhar aos procedimentos). Há também uma sala de esterilização que possui equipamentos de limpeza dos materiais e autoclave. Ambas as salas de cirurgia são equipadas com monitores multiparamétricos, equipamento de anestesia inalatória, medicações de emergência e cilindros de oxigênio.

No laboratório, são realizadas as análises de hemograma, bioquímicos, testes de compatibilidade de sangue, citologias de pele e ouvido, parasitológicos, urinálise, testes rápidos e análise de líquidos cavitários. O hospital Santa Vida funciona 24 horas por dia e possui um corpo clínico composto por clínico geral, intensivista, nefrologista, endocrinologista, cirurgião, ortopedista, neurologista, oftalmologista, anestesista, radiologista, fisioterapeuta, oncologista, cardiologista, dois estagiários curriculares e quatro auxiliares veterinários. Além disso, a equipe conta também com duas recepcionistas, um auxiliar de limpeza e um grupo para a gestão do hospital.

O horário de atendimento das consultas agendadas é das 8 da manhã às 20h da noite. Após as 20 horas, inicia-se o horário de plantão que conta com uma médica veterinária e um auxiliar veterinário para o monitoramento dos pacientes e os atendimentos de emergência. Ademais, a pet shop e o banho e a tosa se apresentam separadas do hospital, contando com uma estrutura de dois andares, sendo o primeiro destinado aos produtos da loja e o segundo andar para o banho e a tosa. A loja tem acesso a uma garagem exclusiva para os clientes e também à ambulância e à entrada do hospital veterinário.

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS

As atividades desenvolvidas no hospital durante o estágio incluem o acompanhamento das consultas, os procedimentos ambulatoriais, a rotina da clínica médica e cirúrgica, a rotina laboratorial, os exames de imagem, o acompanhamento anestésico e a rotina do internamento e do setor de UTI.

Os estagiários são responsáveis pela aferição dos parâmetros vitais dos pacientes internos, troca de curativos, administração de medicamentos, limpeza de ferimentos, troca de acessos, auxílio ao médico veterinário nos procedimentos cirúrgicos e anestésicos. Além disso, atuam na realização dos exames de imagem, na manutenção das bombas de infusão, no manejo e na higiene dos animais, entre outras funções, todas com a supervisão contínua de um médico veterinário.

Durante o período de estágio curricular obrigatório, foram acompanhados procedimentos ambulatoriais (n=540), tendo como maior casuística a aferição de parâmetros (n=109 / 20,19%), realizada, constantemente, pelos internos, como verificação da temperatura retal, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, frequência respiratória, mucosas, TPC (tempo de preenchimento capilar), pulso e nível de hidratação. A aferição dos parâmetros é essencial para definir o estado geral, auxiliando a observar novos sintomas ou alterações importantes. Verificava-se, juntamente com os parâmetros: estado de consciência, a alimentação e o nível de dor.

Tabela 1- Procedimentos clínicos, ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida

(continua)

<b>Procedimentos</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total (n)</b>	<b>Porcentagem</b>
Aferição de parâmetros	74	35	109	20,19%
Coleta de Sangue	69	32	101	18,70%
Venóclise	58	20	78	14,44%
Ultrassonografia	52	15	67	12,41%
Tomografia	29	2	31	5,74%
Radiografia	22	6	28	5,19%
Eletrocardiograma	23	0	23	4,26%
Aferição glicemia	18	0	18	3,33%
Limpeza de ferimentos e curativos	15	1	16	2,96%
Cistocentese	10	4	14	2,59%



				(conclusão)
Sondagem Uretral	4	10	14	2,59%
Retirada de pontos	8	0	8	1,48%
Ecocardiograma	6	1	7	1,30%
Nebulização	3	2	5	0,93%
Lavagem Vesical	2	3	5	0,93%
Eutanásia	3	1	4	0,74%
CAAF***	2	0	2	0,37%
Transfusão Sanguínea	1	1	2	0,37%
Teste de Shriver	2	0	2	0,37%
Citologia vaginal	1	0	1	0,19%
Broncoscopia	1	0	1	0,19%
Esofagograma	1	0	1	0,19%
Toracocentese	0	1	1	0,19%
Pericardiocentese	1	0	1	0,19%
Tomomielografia	1	0	1	0,19%
<b>Total</b>			<b>540</b>	<b>100,00%</b>

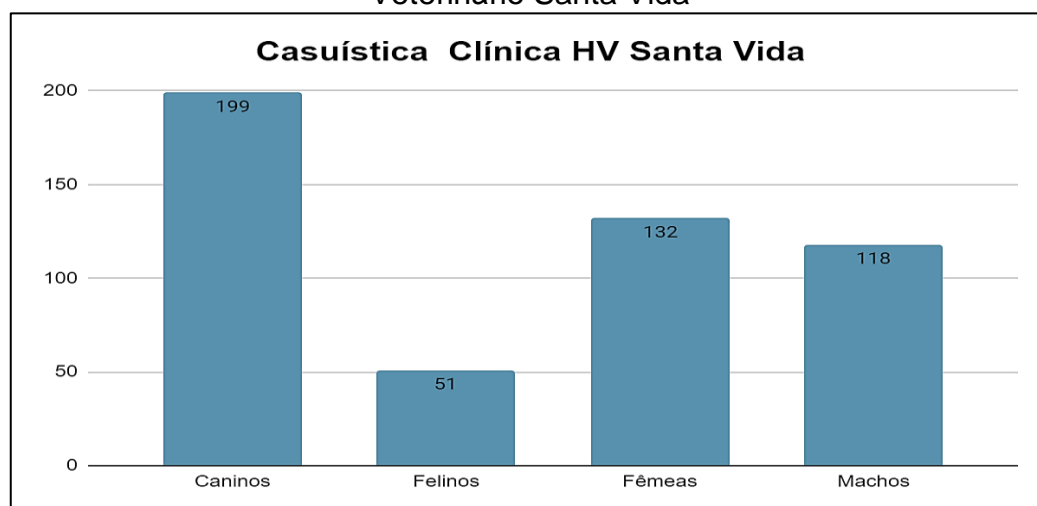
\*\*\*CAAF= Citologia aspirativa por agulha fina.

Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

### 3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA MÉDICA

No período em que foi realizado o estágio curricular obrigatório, foram atendidos um total de 250 animais, sendo a maior casuística referente à espécie canina (n=199) e de animais do gênero feminino (n=132).

Figura 20 - Distribuição dos casos acompanhados da clínica médica de pequenos animais de acordo com espécie e gênero durante estágio curricular no Hospital Veterinário Santa Vida



Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

Quanto à casuística clínica das afecções acompanhadas, foi possível observar um maior número de atendimentos do sistema digestório e órgãos anexos (n=40/30,53%).

Tabela 2 - Casuística de afecções acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Santa Vida na área de clínica médica de pequenos animais

<b>Afecções</b>	<b>Caninos(n)</b>	<b>Felinos(n)</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Sistema digestório e órgãos anexos	35	5	40	30,53%
Geniturinárias	12	14	26	19,85%
Infecção contagiosas	8	5	13	9,92%
Tegumentares e otológicas	11	0	11	8,40%
Neurológicas	10	0	10	7,63%
Pulmonares	4	6	10	7,63%
Oncológicas	5	4	9	6,87%
Endócrinas	5	0	5	3,82%
Musculoesqueléticas	3	1	4	3,05%
Oftalmológicas	3	0	3	2,29%
<b>Total</b>			<b>131</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

### 3.1.1 Afecções infectocontagiosas

Dentre as afecções infectocontagiosas (n=13) atendidas, houve uma maior prevalência da FELV (n=5/38,46%), seguida de parasitoses e de doenças virais.

Tabela 3 - Casuística de afecções infectocontagiosas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Felv***	0	5	5	38,46%
Leishmaniose*	2	0	2	15,38%
Cinomose	2	0	2	15,38%
Dirofilariose	2	0	2	15,38%
Parvovirose	2	0	2	15,38%
<b>Total</b>			<b>13</b>	<b>100,00%</b>

\*\*\*Felv= Vírus da leucemia felina; \*Leishmaniose= diagnóstico presuntivo em um dos casos.

Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

O vírus da leucemia felina é uma doença infecciosa imunossupressora e oncogênica exclusiva de felinos. É causada por um retrovírus da família *Retroviridae*, sendo muito comum em animais não vacinados com acesso à rua e a outros gatos (MATESCO, 2014). A doença possui sinais clínicos que variam de acordo com cada animal e a gravidade da imunossupressão e, geralmente, são resultado da contração de infecções secundárias, que causam a forma sistêmica da doença. Os sintomas mais comumente observados durante o estágio nesses pacientes foram apatia, anorexia, prostração e anemia, sendo esses sinais, frequentemente, citados em diversas literaturas (ALMEIDA, 2009).

O tratamento se baseia na administração contínua de retrovirais e imunomoduladores para estimular o sistema imunológico a conter o vírus, aumentando a expectativa de vida. O tratamento de suporte também deve ser feito quando houver a presença de infecções secundárias oportunistas (PERROTTI, 2009).

Dos cinco felinos que deram entrada no Hospital Veterinário Santa Vida, quatro apresentaram quadro de linfoma associado ao vírus. Segundo Grandó (2019), gatos infectados com FELV possuem 60 vezes mais chance de desenvolver o linfoma. A transmissão ocorre através de gotículas de saliva, mordidas, arranhões, via transplacentária e pela cruza (SILVA, 2017).

### 3.1.2 Afecções do sistema digestório e órgãos anexos

Em relação às doenças do sistema digestório e órgãos anexos (n=40), a mais frequentemente observada foi a gastroenterite em caninos (n=22/55,00%).

Tabela 4 - Casuística de afecções gastrointestinais acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Gastroenterite	21	1	22	55,00%
Gastrite	8	2	10	25,00%
Pancreatite aguda*	3	0	3	7,50%
Giardíase	0	2	2	5,00%
Úlcera intestinal	2	0	2	5,00%
Doença inflamatória intestinal*	1	0	1	2,50%
<b>Total</b>			<b>40</b>	<b>100,00%</b>

\*Doença inflamatória intestinal= diagnóstico presuntivo. \*Pancreatite aguda=diagnóstico presuntivo.  
Fonte: Dados de estágio curricular (2022).



As gastroenterites se apresentam com grande frequência na rotina clínica dos hospitais veterinários e estão associadas a diversos tipos de etiologias, podendo ser de origem viral, bacteriana, parasitária ou contraída por intoxicações. Os sintomas comumente observados são diarreia e vômito e o tratamento deve ser feito corrigindo os desequilíbrios hidroeletrolíticos e acidobásicos através de fluidoterapia, antieméticos em casos de vômitos e antibióticos (GASTROENTERITE CANINA, 2018; JOÃO, 2015).

Em sua maioria, os pacientes que deram entrada no Hospital Veterinário Santa Vida com gastroenterite desenvolveram a patologia em razão da negligência alimentar dos tutores e a mesma situação foi observada nos casos de pancreatite aguda.

### 3.1.3 Afecções geniturinárias

Entre as afecções geniturinárias (n=26), houve maior casuística de obstrução uretral (n=11/42.31%), ocorrendo tanto em felinos (n=10), quanto em caninos (n=1).

Tabela 5 - Casuística de afecções geniturinárias acompanhadas durante o estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida

<b>Afecções Geniturinárias</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Obstrução uretral	1	10	11	42,31%
Cistite	6	2	8	30,77%
Insuficiência renal crônica	3	1	4	15,38%
DTUIF***	0	1	1	3,85%
Displasia renal congênita*	1	0	1	3,85%
Vaginite	1	0	1	3,85%
<b>Total</b>			<b>26</b>	<b>100,00%</b>

\*\*\*Doença do trato urinário inferior felino; \*Displasia renal congênita=diagnóstico presuntivo.

Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

A obstrução uretral ocorre, principalmente, devido a urolitíases e a neoplasias. Pode ocorrer tanto em cães quanto em gatos, porém é muito mais observada em felinos, em sua maioria, machos, devido ao canal uretral ser mais estreito do que o dos caninos (GALVÃO *et al.*, 2010).

A ocorrência maior em felinos se deve a uma predisposição causada por possuírem a urina mais concentrada em razão da baixa ingestão de água, além de dietas incorretas e ricas em proteínas. O tratamento deve ser feito o mais cedo

possível pelo caráter emergencial da afecção, sendo indicada a colocação de sonda uretral e administração de medicações analgésicas, antiinflamatórias e antibióticas. Em casos extremos, deve ser realizado o procedimento de cistostomia para retirada dos urólitos (YEPES; FREITAS; GOMES, 2019).

Dos dez felinos atendidos no hospital, todos obtiveram melhora através do tratamento medicamentoso e com a utilização de sonda. No entanto, no canino, foram necessárias a desobstrução e a realização da retirada dos cálculos por cistostomia.

### 3.1.4 Afecções tegumentares e otológicas

A maior casuística das afecções tegumentares e otológicas (n=11) foi de dermatite atópica (n=3/30,00%) em caninos.

Tabela 6 - Casuística de afecções tegumentares e otológicas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida

<b>Afecções</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Dermatite atópica	3	0	3	30,00%
Otite	3	0	3	30,00%
Dermatite alérgica à ectoparasita	3	0	3	30,00%
Dermatite seborreica*	1	0	1	9,09%
Acidente por queimadura	1	0	1	9,09%
<b>Total</b>			<b>11</b>	<b>100,00%</b>

\*Dermatite seborreica= diagnóstico presuntivo.

Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

A dermatite atópica, nos dias de hoje, ainda é muito incompreendida, tornando-se um desafio diário para os médicos veterinários. É considerada uma doença inflamatória e pruriginosa de pele e seu desenvolvimento tem relação com os anticorpos de imunoglobulina E (IgE), que são responsáveis por proteger o corpo de alérgenos ambientais. Há pesquisas que indicam que um defeito na barreira da pele pode ser o fator que causa essa inflamação no tecido cutâneo (MEDEIROS, 2017).

O tratamento é feito através do uso de antihistamínicos, terapias tópicas com shampoo antipruriginoso, mudança de dieta (uso de rações hipoalergênicas), imunoterapia e retirada de alérgenos do ambiente onde o animal vive. Podem ser

utilizados glicocorticoides para diminuir o prurido, porém o tratamento deve ser curto devido aos efeitos colaterais que a medicação pode causar (ZANON *et al.*, 2007).

### 3.1.5 Afecções diversas acompanhadas

A DDIV (n=9/24,32%) destacou-se entre as diversas afecções atendidas (n=37) durante o período de estágio, tendo sido observada apenas na espécie canina.

Tabela 7 - Casuística de afecções diversas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida

Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	Porcentagem
DDIV***	9	0	9	24,32%
Linfoma	1	4	5	13,51%
Hiperadrenocorticism*	4	0	4	10,81%
Bronquite	3	1	4	10,81%
Mastocitoma	3	0	3	8,11%
Úlcera de córnea	3	0	3	8,11%
Pneumonia	1	1	2	5,41%
Fratura em membro torácico	1	1	2	5,41%
Melanoma	1	0	1	2,70%
Síndrome da cauda equina	1	0	1	2,70%
Diabetes Mellitus	1	0	1	2,70%
Displasia Coxofemural	1	0	1	2,70%
Polifratura por atropelamento	1	0	1	2,70%
<b>Total</b>			<b>37</b>	<b>100,00%</b>

\*\*\*DDIV= Doença do Disco Intervertebral; \*Hiperadrenocorticismo= diagnóstico presuntivo.

Fonte: Dados de estágio curricular (2022).

A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma doença neurológica e muito comum em cães, principalmente, de raças condrodistróficas. A raça buldogue francês corresponde a quatro dos nove animais que tiveram o diagnóstico confirmado através do exame de tomografia computadorizada no Hospital Veterinário Santa Vida, todos apresentando a DDIV cervical. Os cinco animais restantes foram diagnosticados com a DDIV toracolombar. Um pertencia à raça Spitz alemão e os últimos quatro caninos não tinham raça definida.

A doença ocorre devido ao extravasamento do disco intervertebral para a medula espinhal, causando sinais como paralisia de membros e intensa dor no local

da lesão. Nesses casos, a indicação de tratamento é a descompressão cirúrgica para uma melhor qualidade de vida do animal (SELM, 2015). Apenas um dos nove animais não voltou mais a caminhar após a cirurgia descompressiva, provavelmente, devido ao fato de já ter dado entrada no hospital sem percepção de dor profunda nos membros pélvicos.

### 3.2 CASUÍSTICA CLÍNICA CIRÚRGICA

As maiores casuísticas cirúrgicas (n=52) acompanhadas durante o período de estágio curricular foram os procedimentos de profilaxia dentária (n=13/25,00%), seguido de ovariectomia (n=11/21,15%) e orquiectomia (n= 10/19,23%). A prevalência de procedimentos realizados se deu na espécie canina, como é possível observar na Tabela 8, tendo sido acompanhadas apenas três cirurgias na espécie felina.

Durante os procedimentos, os estagiários podiam auxiliar na preparação do animal para a realização da cirurgia (tricotomia, assepsia e protocolo anestésico) ou atuar durante a cirurgia como instrumentador e auxiliar do cirurgião. Ademais, também podiam auxiliar no pós-operatório da internação hospitalar, momento em que era responsabilidade dos estagiários a aferição frequente dos parâmetros vitais até 2 horas após o procedimento.

Tabela 8 - Casuísticas cirúrgicas acompanhadas durante estágio curricular na área de clínica cirúrgica de pequenos animais do Hospital Veterinário Santa Vida  
(continua)

<b>Procedimentos cirúrgicos</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Profilaxia dentária	11	2	13	25,00%
Ovariectomia	11	0	11	21,15%
Orquiectomia	10	0	10	19,23%
Osteossíntese	2	1	3	5,77%
Nodullectomia	3	0	3	5,77%
Mastectomia	3	0	3	5,77%
Colecistectomia	2	0	2	3,85%
OSH Terapêutica***	1	0	1	1,92%
Pediculectomia	1	0	1	1,92%
Slot Ventral	1	0	1	1,92%
Caudectomia	1	0	1	1,92%
Sepultamento de 3º pálpebra	1	0	1	1,92%

				(conclusão)
Cesariana	1	0	1	1,92%
Esofagostomia	1	0	1	1,92%
<b>Total</b>			<b>52</b>	<b>100,00%</b>

\*\*\*Ovariosalpingohisterectomia terapêutica.

Fonte: Dados de estágio curricular (2022)

Das três osteossínteses acompanhadas, uma ocorreu devido a uma polifratura de pelve em decorrência de um atropelamento e as outras duas em membro torácico após queda da cama relatada pelos tutores. Todas as nodulectomias foram para remoção de nódulos cutâneos com suspeita diagnóstica de mastocitoma e foram realizadas pelo médico cirurgião do hospital juntamente com o oncologista, associando-se ao procedimento cirúrgico as sessões de eletroquimioterapia.

## 4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

### 4.1 DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL (DDIV) EM CÃO

#### 4.1.1 Revisão bibliográfica

Os cães possuem a coluna vertebral dividida em cinco regiões, ou seja, a cervical (composta por sete vértebras), a torácica (composta por treze vértebras), a lombar (composta por sete vértebras), a sacral (composta por três vértebras) e a coccígea ou caudal (que corresponde às vértebras da cauda, podendo o número variar de acordo com a raça do animal) (KAINER; MCCRAKEN, 2002).

Entre as vértebras, estão localizados os discos intervertebrais que, no organismo, possuem a função de proteção tanto contra impactos quanto contra o atrito entre os ossos da coluna, além de servir como conector das vértebras. Os discos são compostos externamente por tecido fibrocartilaginoso denominado anel fibroso e, na região interna, pelo núcleo pulposo, que possui uma consistência mais gelatinosa (RAMOS, SILVA, 2021; CECIM, 2019).

A doença do disco intervertebral, também chamada de hérnia de disco, tem grande importância na medicina veterinária de pequenos animais por ser considerada comum na rotina clínica, principalmente, em raças condrodistróficas (SELMÍ, 2015). Segundo Taylor (2015), as raças Dachshund, Basset hound, Pequinês, Welsh Corgi, Cocker Spaniel, Chihuahua, Lhasa apso, Poodle miniatura, Shih tzu e Beagle possuem maior predisposição a essa patologia e podem ter alterações no núcleo pulposo do disco desde os três meses de idade. Nesses casos, a chance de o animal desenvolver a mineralização em um ou mais discos intervertebrais até um ano de idade chega a 90% (CECIM, 2019; FESTUGATTO *et al.*, 2008).

A doença pode se apresentar de duas formas. O tipo I envolve uma predisposição genética, ocorrendo em diversas idades diferentes, atingindo desde o animal jovem até o mais idoso. Caracteriza-se pela desidratação e pela mineralização do núcleo pulposo, que causa o rompimento do anel fibroso, resultando na extrusão do material mineralizado do núcleo do disco para a medula espinhal, ocorrendo a compressão.

Já, o tipo II acontece de forma lenta, é comum em cães de grande porte, ocorre mais em animais de, em média, 7 anos e se caracteriza pelo espessamento do anel

fibroso, causando abaulamento do mesmo no canal vertebral. Pode haver um terceiro tipo, causado por trauma que resulta no prolapso do disco com extravasamento do núcleo, não apresenta degeneração e é mais incomum na rotina (RAMALHO *et al.*, 2015; CESCA, 2018; TAYLOR, 2015).

Os sinais clínicos variam de acordo com o local da lesão e o grau de compressão da medula. Nas lesões cervicais, os sintomas correspondem à dificuldade em se alimentar, pescoço baixo, andar rígido, dor intensa e contínua na região cervical, claudicação nos membros e síndrome de Horner. Ademais, paresias são raras de acontecer pelo fato de o canal medular na região cervical ser anatomicamente maior em comparação à região toracolombar e, quando ocorrem, indica que há grande quantidade de material discal extrusado. Ainda, a tetraparesia pode ser observada em lesões entre C6 e T2 (CESCA, 2018; TAYLOR, 2015).

As lesões toracolombares são as mais comuns e ocorrem, principalmente, entre as vértebras T12-T13-L1 (DIAS, 2018). A sintomatologia é dividida em 5 graus que são utilizados como base para definir o tratamento de escolha do médico veterinário. O grau 1 se apresenta com dor; o grau 2 com ataxia e diminuição da propriocepção; o grau 3 corresponde à paraplegia; o grau 4 revela paraplegia associada à perda de controle urinário, podendo causar desde incontinência até retenção de urina; e o grau 5 revela perda da dor profunda (ARIAS, 2015).

O diagnóstico é realizado através dos sinais clínicos apresentados na consulta neurológica, em adição ao histórico do paciente, predisposição e exames de imagem, além de exames de sangue para descartar diagnósticos diferenciais (SANTINI *et al.*, 2010). Os exames de imagem utilizados para o diagnóstico de DDIV são radiografia simples, tomografia computadorizada, ressonância magnética e mielografia, sendo a RM o exame mais eficiente para confirmação de diagnóstico, considerado padrão ouro para identificar as lesões medulares (SELMÍ, 2015).

O tratamento da DDIV consiste em repouso absoluto por, no mínimo, seis semanas em gaiola ou caixa de transporte, sendo liberada a saída apenas para passeios para urinar e defecar e, como tratamento medicamentoso, o uso de antiinflamatórios, analgésicos e relaxantes musculares para pacientes grau 1 e 2. Para os pacientes de grau 3, 4 e 5, a indicação de tratamento é cirurgia descompressiva como pediclectomia, laminectomia e hemilaminectomia com associação de fisioterapia no pós-cirúrgico (TAYLOR, 2015; NELSON *et al.*, 2010).

#### 4.1.2 Relato de caso

No dia 7 de março de 2022, o paciente chegou ao hospital com uma requisição de tomografia encaminhada por outra clínica veterinária. O médico responsável pelo encaminhamento passou um breve histórico clínico junto à requisição do exame. O paciente era um canino, SRD, fêmea, com 2 anos, 5 meses e 3 dias de idade e pesava 5,85 kg. Foi relatado um quadro recidivante, porém não foram informados os sinais clínicos anteriores nem o tratamento que foi realizado.

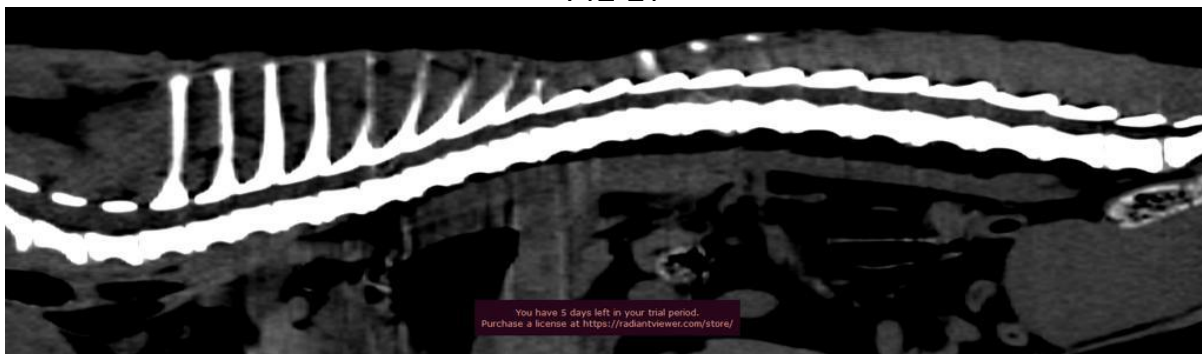
Os sintomas descritos foram paraparesia não ambulatorial, apresentando, no exame neurológico, ausência de reposicionamento proprioceptivo nos membros pélvicos, reflexo patelar normal/aumentado, reflexo cutâneo ausente até a altura da L3 e dor profunda presente. O médico veterinário em questão apontou lesão toracolombar com indicação de tomografia para a confirmação e descarte das suspeitas diagnósticas de DDIV grau IV, luxação vertebral e neoplasia.

No hospital Santa Vida, o animal foi encaminhado para a consulta anestésica, uma vez que a tomografia é realizada mediante anestesia, com a médica veterinária especialista que solicitou eletrocardiograma e exames hematológicos e bioquímicos que não apresentaram alterações significativas. Após acesso venoso, o protocolo anestésico para o exame incluiu diazepam 0,2 mg/kg via intravenosa mais propofol dose/efeito para a indução e isoflurano para manutenção, utilizando sonda endotraqueal tamanho 5.5.

A paciente foi colocada na posição dorso-ventral na máquina de tomografia e foi realizada, inicialmente, a etapa de scout, que corresponde a uma imagem radiográfica de corpo inteiro. Na segunda etapa, foram realizadas imagens da fase axial sem contraste e, por último, na fase contrastada, foi administrado contraste intravenoso na dose de 2 ml/kg. No período pós-anestésico imediato, a paciente permaneceu na fluidoterapia de ringer lactato. A tomografia apresentou diversas mineralizações de diferentes graus nos discos intervertebrais e evidente compressão medular por material discal com presença de hematoma na região entre T12, T13 e L1.



Figura 21 - Imagem tomográfica da herniação medular nas vértebras toracolombares T12-L1



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 22 - Imagem tomográfica da herniação com presença de hemorragia medular



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Após a tomografia, por opção dos tutores, foi realizada consulta com o neurologista do hospital. Durante a anamnese, relatou-se que a paciente apresentou alguns episódios de recusa para subir e descer escadas e sofá e que, no dia quatro de março de 2022, iniciou um quadro de fraqueza e de desequilíbrio, que foi evoluindo até o início da paraplegia quando buscaram o atendimento médico.

No exame físico, o animal apresentava um bom estado geral, mucosas rosadas, TPC de 1s, frequência cardíaca de 120bpm e temperatura retal de 38.7 graus. A paciente urinou por compressão na palpação da vesícula urinária, sendo que a urina se apresentava bastante escurecida e com odor fétido. Ademais, estava

tremendo, ofegante e em postura cifótica. Na avaliação neurológica, foi constatado estado de consciência alerta, paraparesia não deambulatoria, reações posturais ausentes nos membros posteriores, dor epaxial toracolombar, reflexos segmentares nos membros posteriores normais e aumentados e dor profunda preservada.

Tendo em vista os achados clínicos e o exame de imagem, constatou-se DDIV toracolombar grau IV e recomendou-se a realização de cirurgia de descompressão. Como tratamento para a dor, administrou-se 0,2 mg/kg de metadona via intramuscular em consultório e receitou-se dipirona. No dia 08/03/2022, a paciente retornou ao hospital para a realização do procedimento de pediclectomia. Fez-se a tricotomia do local da incisão e o acesso intravenoso para a fluidoterapia com ringer lactato. Após, administrou-se acepram 0,02 mg/kg e metadona 0,3 mg/kg como MPA.

Para a indução anestésica, utilizou-se lidocaína 1mg/kg e cetamina 1mg/kg via intravenosa associada ao propofol dose/efeito. A paciente foi entubada com sonda endotraqueal tamanho 5.5 e, para a manutenção anestésica, optou-se por isoflurano com infusão contínua de fentanil 5 mcg/kg/h, lidocaína 1 mg/kg/h e cetamina 0,6 mg/kg/h.

Realizou-se o posicionamento do animal na mesa em decúbito lateral direito com leve inclinação, utilizando uma calha e feita a antissepsia do local com clorexidina degermante e clorexidina alcoólica, seguido de colocação do campo cirúrgico. O acesso cirúrgico foi realizado na região para-espinal, onde foi feita a identificação das vértebras T12-T13 e T13-L1, do espaço intercostal e realizada a remoção do pedículo vertebral e do disco extrusado na medula, com o auxílio de uma cureta. Durante a cirurgia, observou-se bastante hematoma na região da lesão. A sutura da musculatura foi feita com fio poliglecaprone 25 e a sutura de pele com nylon 3-0 padrão sultan. A paciente se manteve estável durante todo o procedimento.

No pós-operatório imediato, foram administradas infusões analgésicas de ringer lactato com fentanil de 1 ml por hora por 4 horas, dexmedetomidina associada à lidocaína na bomba de seringa de 1 ml a cada 1 hora por 6 horas. No pós-operatório realizado no hospital, durante a internação da paciente, iniciou-se antibióticoterapia com cefalotina 0,8 ml, via intravenosa, a cada 8 horas, por 3 dias, terapia antiinflamatória com succinato de metilprednisolona, 0,1 ml, via intravenosa, a cada 24 horas, por 3 dias e analgesia com metadona, 0,1 ml, a cada 4 horas, por 1 dia.

Adicionou-se à prescrição, a administração de cetamina na dose de 0,04 ml, via subcutânea, a cada 12 horas, por 2 dias e acepram, na dose de 0,06 ml, via

intramuscular, em dose única, pelo fato de a paciente se apresentar bastante agitada e ansiosa. O esvaziamento vesical por massagem abdominal foi realizado a cada 4 horas e iniciou-se o tratamento com fisioterapeuta ainda na internação. No dia 09/03/2022, a paciente já estava urinando por conta própria e, no dia 10/03/2022, recebeu alta. Para continuar a recuperação em casa, foi prescrito carprofil 25 mg, ½ comprimido, por via oral, de 12 em 12 horas, por 4 dias, cronidor 40 mg, ½ comprimido, por via oral, de 8 em 8 horas, por 6 dias, rileyne 300 mg, ½ comprimido, por via oral, junto à alimentação, de 12 em 12 horas, por 5 dias.

As recomendações deixadas para os tutores foram a limpeza da ferida com solução fisiológica por, no mínimo, duas vezes ao dia, o repouso e a manutenção do programa de fisioterapia e reabilitação, com retorno da paciente agendado para retirada de pontos e avaliação em 12 dias. No dia 22/03/2022, a paciente realizou o retorno com o médico neurologista, quando foi feita a retirada dos pontos, apresentando boa cicatrização. Ainda se apresentava bastante atáxica, porém permanecia em processo de reabilitação. Em ligação realizada aos tutores no dia 17/05/2022, foi constatado que a paciente voltou a caminhar. Embora ainda se apresentasse atáxica, caminhava bem e seguia fazendo fisioterapia.

#### **4.1.3 Discussão**

A doença do disco intervertebral toracolombar observada na paciente do relato de caso possui maior prevalência na rotina médica, apresentando-se em 85% dos casos, enquanto a DDIV cervical corresponde a 15% dos pacientes (RAMALHO *et al.*, 2015). As raças condrodistróficas são as mais predispostas a desenvolver a patologia, com pico entre 3 e 6 anos de idade (SANTOS *et al.*, 2012), contudo outras raças também podem ser afetadas como no caso relatado, pois se tratava de um animal sem raça definida, não apresentando característica condrodistrófica e que iniciou a sintomatologia com 2 anos de idade. Não há indícios de predisposição por sexo, peso ou nível de atividade do animal, mas há estudos que indicam que fêmeas e machos castrados como a paciente em questão possuem maior chance de sofrer com a extrusão de disco do que fêmeas não castradas (ZANG, 2012).

Os sintomas neurológicos da DDIV toracolombar ocorrem devido à obstrução da medula, causando déficits do neurônio motor inferior e podem variar de acordo com o local e a quantidade de material extrusado na medula espinhal (TAYLOR, 2015).

Pode ser comumente observada hiperestesia na região da lesão, paraparesia e paraplegia com apresentação ou não de nocicepção. Tônus muscular e reflexos espinhais podem estar normais a aumentados, reações posturais retardadas ou ausentes, propriocepção reduzida causando ataxia, disfunção urinária e perda de dor profunda (TAYLOR, 2015; SILVA, 2017), corroborando com os sinais clínicos apresentados pela paciente.

Os diagnósticos diferenciais para a DDIV são meningite, meningiomielite inflamatória e infecciosa, neoplasia vertebral, trauma, discoespondilite e alterações vasculares e podem ser descartados através da realização de exames laboratoriais e de imagem (ARIAS, 2015). Na maior parte dos casos de DDIV, não são observadas alterações em hemograma e bioquímicos, assim como demonstram os exames da paciente relatada. Não obstante, há relatos de pacientes que apresentaram leucograma de estresse devido à dor (DIAS, 2018).

O exame de tomografia computadorizada foi o exame de eleição no relato de caso para o diagnóstico da DDIV por ser, depois da ressonância magnética, o melhor exame para identificar o local da extrusão discal, fornecendo imagens tridimensionais e permitindo uma visualização 360° da região de interesse. Além disso, permite a identificação de lesões lateralizadas e possibilita a observação de discos mineralizados, possui grande sensibilidade para tecidos ósseos e é um método rápido e não evasivo se comparado à mielografia (ZANG, 2012; MELO, 2019).

O tratamento conservativo, ou seja, só com a utilização de medicamentos e repouso é indicado apenas para casos leves quando não há prejuízos na qualidade de vida do animal (SELMI, 2015), ao contrário do quadro apresentado pela paciente que relatava um processo recidivante, possuía diversos déficits neurológicos e não estava mais caminhando. A escolha da técnica cirúrgica de pediclectomia ocorreu devido à localização da lesão, por ser mais rápida e menos invasiva, apresentando melhor recuperação e diminuição de traumas no tecido, além de permitir uma estabilidade maior na coluna pela preservação dos processos articulares (SOUZA, SILVA, 2022; SELMI, 2015).

Em média, mais de 90% dos pacientes, que apresentam percepção de dor profunda no atendimento, demonstram melhora significativa após a cirurgia de descompressão, sendo uma forma de tratamento bastante eficiente e resultando em um prognóstico positivo, principalmente, quando a recuperação for associada à fisioterapia (TAYLOR, 2015), assim como no relato de caso.

#### 4.1.4 Conclusão

A doença do disco intervertebral tem uma rotina muito frequente nos hospitais veterinários sendo de suma importância a realização de uma boa anamnese e exames neurológicos completos e detalhados para correto diagnóstico. Essa patologia ainda é vista como um grande desafio para os médicos veterinários, porém, apesar de ser crônica, é possível oferecer uma boa qualidade de vida ao animal através do tratamento adequado.

## 4.2 DIROFILARIOSE EM CÃO

### 4.2.1 Revisão bibliográfica

A dirofilariose canina foi descrita pela primeira vez no ano de 1847, nos Estados Unidos, e se espalhou pelo mundo inteiro, tornando-se uma doença endêmica em diversos lugares como as Américas do Sul, Central e Norte, diversos países europeus e regiões da Ásia, da Oceania e da África (SALGUEIRO, 2016). É uma zoonose causada por um parasita nematódeo da família *Filariidae*, subfamília *Dirofilarinae*, gênero *Dirofilaria* e subgênero *D. imiitis*, que é o responsável pelo acometimento dos cães (SILVA; LANGUINI, 2009).

A transmissão da doença ocorre pela picada de vetores culicídeos, tendo os mosquitos um papel muito importante para a disseminação do parasita. Pode haver também transmissão transplacentária e por transfusão sanguínea, no entanto, nestes casos, o animal não vai desenvolver a doença por não haver o ciclo completo do parasita (WARE *et al.*, 2015).

O ciclo de vida da *D. imiitis* inicia quando o mosquito (hospedeiro intermediário) se alimenta do animal infectado com a dirofilariose. Ocorre a ingestão de microfilárias, que passam pelas fases L1, L2 e L3 dentro do mosquito em um período de 13 dias e, então, a larva já está apta a continuar o seu ciclo de vida no cão (hospedeiro definitivo) onde desenvolve-se até F5, que é a fase adulta (MEIRELES; PAULOS; SERRÃO, 2022).

Assim que o cão é picado pelo mosquito infectado, as larvas L3 entram pelo tecido subcutâneo e se desenvolvem até a fase L5, quando migram para a vasculatura e, após, para as artérias pulmonares periféricas dos lobos caudais onde irão se

desenvolver até se tornarem adultos maduros, levando, em média, até nove meses para esse processo. Os vermes adultos machos podem medir cerca de 15 a 18cm de comprimento e as fêmeas de 25 a 30cm, tendo uma média de vida de 5 a 7 anos em cães e de 3 a 4 anos em gatos (WARE *et al.*, 2015).

Os sinais clínicos podem variar de acordo com a gravidade da doença e o prognóstico do paciente será baseado na quantidade de parasitas presentes, tamanho do animal e como o organismo reage à infecção (SILVEIRA, 2018). Em muitos casos, os animais se apresentam assintomáticos e o organismo tende a combater a infecção por conta própria, porém, quando os parasitas conseguem se instalar e se desenvolver, podem iniciar sintomas de emagrecimento, tosse, intolerância ao exercício, letargia, dispneia, síncope e distensão abdominal. Animais em estágio avançado podem desenvolver insuficiência cardíaca congestiva direita, hipertensão pulmonar e síndrome da veia cava, tendo, na maior parte dos casos, um prognóstico reservado (LARSSON, 2015).

O diagnóstico é realizado através da análise dos sintomas juntamente com os exames clínicos. Os testes rápidos de ELISA e a imunocromatografia para identificação da dirofilariose são os mais utilizados no dia a dia, por sua rapidez e precisão, chegando a quase 100% de especificidade em casos em que há presença de parasitas fêmeas. A identificação das microfilárias na corrente sanguínea pode ser feita através do teste de Knott modificado, que consiste em destruir os glóbulos vermelhos utilizando formol e realizar a centrifugação para observação dos parasitas, além do teste da gota de sangue fresco, que consiste em colocar uma gota de sangue em uma lâmina e analisar no microscópio. Exames de imagem também são muito úteis como exames complementares sendo bastante utilizada a radiografia, a ecocardiografia e a eletrocardiografia (MEIRELES, PAULOS, SERRÃO, 2022; WARE *et al.*, 2015).

O tratamento consiste em, inicialmente, realizar a administração do preventivo da dirofilariose associado ao tratamento com antihistamínicos e licocorticosteróides para reduzir o risco de crise anafilática. O uso de doxiciclina por 4 semanas é indicado para reduzir os efeitos da morte dos parasitas no organismo e interromper a transmissão da dirofilariose devido ao efeito sobre as bactérias simbióticas *Wolbachia*, que têm papel importante no desenvolvimento do parasita. Após 30 dias de tratamento, deve ser realizada a segunda dose de medicação preventiva e, após mais

30 dias, é feita a terceira dose de preventivo, associada à primeira injeção de melarsomina e glicocorticóide (PASCON, 2015).

Noventa dias após o início do tratamento, é administrada a quarta dose de preventivo e a segunda injeção de melarsomina e, noventa e um dias depois, a última injeção de melarsomina é aplicada, mantendo a associação com glicocorticóide. Exatamente cento e vinte dias depois, é feito o teste, novamente, para detectar a presença de microfilárias e, se positivo, deve ser instituído, novamente, o tratamento com doxiciclina por 30 dias. É indicado refazer o teste de antígeno seis meses após o fim do tratamento (WARE *et al.*, 2015).

Durante todos os meses de tratamento da dirofilariose, é importante que o animal seja mantido em observação e repouso absoluto para evitar o agravamento dos sintomas. Pacientes que apresentam um número muito grande de parasitas adultos possuem indicação de retirada através de cirurgia e, posteriormente, realização da terapia medicamentosa (PASCON, 2015).

A prevenção para animais que vivem em áreas endêmicas deve ser feita com a administração mensal de medicações como ivermectina e uso de repelentes contra insetos. Ademais, é importante não deixar o animal dormir do lado de fora de casa onde pode ser exposto a picadas, além de realizar um controle de mosquitos do local (DELLING, 2019).

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

No dia 23 de março de 2022, chegou para consulta geral, no hospital, um canino da raça american bully, fêmea, castrada, com idade de 4 anos e 4 meses, pesando 20,7kg. Na anamnese, o tutor relatou que o animal residia com a mãe no Rio de Janeiro e chegara de viagem com ele no dia anterior, quando apresentou, como principal queixa, um quadro de distensão abdominal, tosse e apatia, sintomas que iniciaram 3 dias antes da consulta. O paciente vivia com outro cachorro, que se apresentava saudável. O tutor apresentou a carteirinha de vacinação completa, todavia não sabia responder sobre vermifugação. O animal não tem acesso à rua e o tutor negou doenças anteriores ou qualquer outra alteração.

No exame físico, a paciente se apresentava alerta, porém apática, com escore corporal 4, normohidratada e normocorada, tpc 2, sem alterações em linfonodos, apresentava abdômen extremamente abaulado e distendido e estava dispneica. Foi

solicitada a realização de hemograma onde constatou-se anemia normocítica normocrômica, com alterações de policromasia, anisocitose e hipocromia além da presença de microfírias. No exame bioquímico, observou-se azotemia.

Devido aos resultados dos exames sanguíneos, foi realizado o snap 4DX para dirofilaria, o qual deu positivo. Também foram solicitados exames de imagem (radiografia, ultrassom e ecocardiograma). O veterinário responsável pelo caso indicou a internação para o acompanhamento da resposta da paciente em relação ao tratamento, entretanto o tutor concordou apenas em realizar a ultrassonografia e, posteriormente, o ecocardiograma com o cardiologista. No ultrassom, constatou-se hepatomegalia acentuada, baço com alterações sugestivas de processo inflamatório, rins com contornos irregulares, alterações no parênquima pancreático sugestivo de pancreatopatia crônica e ascite.

Figura 23 - Imagem ultrassonográfica do fígado ocupando grande parte da cavidade abdominal com vesícula biliar com presença moderada de lama biliar



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).



Figura 24 - Imagem ultrassonográfica (A) baço apresentando contornos irregulares, bordas finas e ecogenicidade reduzida (B) pâncreas espessado e parênquima com contornos irregulares



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

Figura 25 - Imagem ultrassonográfica dos rins apresentando contornos irregulares, no rim esquerdo é possível observar discreta dilatação da pelve



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

A paciente foi liberada para casa com receita de suplemento vitamínico Promun Dog Sachê, 4 gramas, uma vez ao dia, por 30 dias, glicocorticoide Prediderm 20 mg, 1 comprimido ao dia, por 5 dias e colocação da coleira seresto.

No dia 25 de março, retornou para a consulta com o cardiologista para a realização da ecocardiografia. No exame, observou-se dilatação das câmaras cardíacas direitas, dilatação do tronco e ramos da artéria pulmonar, insuficiência importante nas valvas tricúspide e pulmonar e líquido livre em espaço pleural com atelectasia de segmentos pulmonares, presença de filárias no interior das câmaras direitas, hipertensão pulmonar, efusão pericárdica e insuficiência cardíaca direita.

Figura 26 - Imagem ecocardiográfica apresentando grande quantidade de vermes adultos no ventrículo direito



Fonte: Eduarda Trevisan (2022).

O cardiologista solicitou a internação para a estabilização e o início do tratamento da paciente e indicou a cirurgia de retirada de vermes. Inicialmente, foi feito o acesso venoso e a tranquilização do animal com butorfanol 0,1 mg/kg, via intravenosa, e realização da abdominocentese onde drenou-se 300 ml de líquido transparente e avermelhado. Após o procedimento, iniciou-se a fluidoterapia com ringer lactato e aplicação de Succinato Sódico metilprednisolona, 0,3 ml, via IV, a cada 12 horas, doxiciclina 50 mg, 4 comprimidos via oral, a cada 12 horas, por 4 dias e emedron 0,6ml, via IV, a cada 12h, por 3 dias.

Na madrugada do dia 26, o animal apresentou um episódio único de diarreia de coloração mostarda com estrias de sangue que logo cessou e o paciente manteve os parâmetros dentro da normalidade. Pela manhã, foi realizada a coleta de sangue para hemograma e bioquímico de controle, observando-se uma melhora parcial da anemia e da azotemia. O animal seguiu em observação, mantendo-se estável durante o resto do dia, portanto, no final da tarde, recebeu alta para continuar o tratamento em casa sob a supervisão do médico veterinário cardiologista.

Foi receitado prediderm 20 mg, ½ comprimido, via oral, de 12 em 12 horas, na primeira semana, e, na segunda semana, ½ comprimido, uma vez ao dia, doxirat 200 mg, 1 comprimido a cada 12 horas, durante 30 dias, pimobendan 5 mg, 1 dose por via oral, a cada 12 horas de uso contínuo e tadalafila 40 mg, 1 dose a cada 24 horas até nova avaliação. Recomendou-se também consultar, o mais breve possível, com o cirurgião cardiologista para a realização da retirada dos vermes, repouso total e retorno ao hospital em 5 dias para reavaliação e possível início de tratamento

adulticida. No dia 28 de março, foi feito contato telefônico com o tutor que relatou um episódio de dispnéia e inquietação durante a noite do dia 27, todavia, de manhã, já havia normalizado.

Alguns dias após o contato telefônico, o cardiologista responsável informou que, infelizmente, a paciente veio a óbito por complicações em meio a uma pericardiocentese de alívio que foi realizada em sua clínica. Segundo o médico cardiologista, durante o procedimento, a paciente teve um quadro de hipotensão, levantando a suspeita de um possível quadro de embolia pulmonar.

### **4.2.3 Discussão**

A dirofilariose canina possui maior prevalência em locais com clima tropical, sendo mais comum no litoral. No caso da paciente relatada, já havia histórico de ter morado no Rio de Janeiro, cidade na qual considera-se endêmica a presença da doença (NASCIMENTO *et al.*, 2021). Os sinais clínicos de apatia, ascite, dispneia e tosse observados no relato de caso ocorrem devido à presença dos vermes nas artérias pulmonares periféricas caudais, causando lesões que evoluem para hipertensão pulmonar. Esse aumento de pressão no pulmão somado à presença de vermes no coração, especialmente nas valvas cardíacas, causa uma sobrecarga no ventrículo direito que, posteriormente, agrava-se, resultando na insuficiência cardíaca congestiva direita, formando um quadro de ascite e hepatomegalia (LARSSON, 2015).

Em ambos os hemogramas realizados, foram observadas alterações apenas no eritrograma, caracterizando anemia, um achado muito comum na dirofilariose canina devido ao trauma que as larvas causam nas hemácias no processo de migração associado ao bloqueio do fluxo sanguíneo. No leucograma, não foram observadas alterações apesar de estudos mostrarem que é comum ocorrer eosinofilia, basofilia, leucocitose com neutrofilia e trombocitopenia. No segundo hemograma, foi observado quadro de eosinopenia, causado, provavelmente, pelo tratamento utilizado com glicocorticóides.

No bioquímico realizado inicialmente, havia aumento de creatinina e ureia, caracterizando azotemia pré-renal, causada pela ICC, porém, após tratamento com fluidoterapia, a creatinina voltou aos valores normais e o nível de ureia diminuiu. Apesar da hepatomegalia observada no exame de imagem, não houve

alterações em ALT e FA, porém pacientes com dirofilariose comumente podem apresentar essas alterações (DELLING, 2019; XV ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2022; BEZERRA *et al.*, 2021).

No presente relato, apesar de o veterinário solicitar avaliação radiológica, ultrassonográfica e ecocardiográfica, apenas as duas últimas foram autorizadas pelo tutor. Segundo Ware (2015), a utilização de exames de imagem é essencial para o diagnóstico e o tratamento adequado da dirofilariose, sendo indicada a realização de radiografia e de ecocardiografia. O eletrocardiograma pode ser utilizado, no entanto, em estágios iniciais, normalmente, não apresenta alterações, mas, em estágios avançados, pode revelar deslocamento do eixo cardíaco para a direita e arritmias.

Através da realização do ecocardiograma, foi possível observar a grande carga parasitária do paciente, a dilatação das câmaras cardíacas e da artéria pulmonar, a insuficiência das valvas tricúspide e pulmonar, a hipertensão pulmonar (Cor Pulmonale) e a efusão pleural sendo o exame de imagem de eleição para essa enfermidade. A radiografia é indicada, pois permite a visualização de aumento da silhueta cardíaca e o abaulamento de tronco pulmonar e artérias pulmonares tortuosas, porém, na doença precoce, pode não apresentar qualquer alteração (WARE *et al.*, 2015, LARSSON, 2015).

No caso da paciente, o tratamento com adulticidas não é recomendado devido à massiva quantidade de vermes adultos no coração e nas artérias pulmonares, podendo resultar em uma resposta imune fatal com a morte dos parasitas adultos. Portanto, foi indicada a realização da retirada dos vermes por procedimento cirúrgico para, posteriormente, realizar o tratamento adulticida. Para a estabilização pré-cirúrgica, optou-se pela utilização de doxiciclina, que age contra as bactérias *wolbachia*, interrompendo as funções reprodutivas dos parasitas, afetando até os estágios larvais L3 e L4 que, em associação com glicocorticóides, reduz os efeitos da morte dos vermes no organismo, sendo indispensável durante o tratamento (PASCON, 2015; WARE *et al.*, 2015; DELLING, 2019).

#### **4.2.4 Conclusão**

A dirofilariose canina é uma verminose que, apesar de ser considerada rara em diversos lugares, possui caráter endêmico no mundo todo, podendo acometer cães, felinos e seres humanos. Devido ao seu caráter, muitas vezes, fatal em cães é muito importante manter o calendário de vermifugação sempre em dia e a realização do controle do mosquito transmissor, sendo a profilaxia dessa doença essencial para uma questão de saúde pública.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estágio curricular, foi possível observar a importância da prática para o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos durante a graduação. Com a vivência diária, há a exposição a desafios que, muitas vezes, não se encaixam perfeitamente com a literatura, pois cada paciente é um paciente e cada caso é um caso.

A importância da realização de uma boa anamnese e de exames complementares é indiscutível na rotina clínica. A realização do estágio auxiliou no entendimento da melhor forma de realizar os diagnósticos baseados na análise dos resultados dos exames e apesar de, muitas vezes, os recursos serem limitados por fatores de impossibilidade financeira dos tutores, os médicos veterinários, como profissionais, devem definir qual a opção mais assertiva tanto para os tutores quanto para os pacientes.

O crescimento, tanto intelectual quanto pessoal, durante o estágio final, foi expressivo devido ao fato de o aluno experimentar novos desafios na medicina veterinária, nas relações interpessoais, na compreensão da importância do trabalho em equipe e, especialmente, na mudança de estado. O acompanhamento de diversos casos permitiu o entendimento da importância da realização de check ups anuais para identificar possíveis patologias precocemente, reduzindo prognósticos negativos. Ademais, deve-se manter o calendário vacinal e a vermifugação sempre em dia para proteger os animais e as pessoas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Nadia Rossi de. **Ocorrência da infecção pelo vírus da leucemia felina (Felv) em gatos domésticos do município do Rio de Janeiro e Baixada Fluminense e análise dos fatores de risco para a infecção**. 2009. 40 f. Dissertação (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/tede/877/1/2009%20-%20Nadia%20Rossi%20de%20Almeida.pdf>. Acesso em: 30 maio 2022.
- ARIAS, Mônica Vicky Bahr. Neurologia: doença do disco intervertebral do tipo i. *In*: CRIVELLENTI, Leandro Z.; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Medvet, 2015. cap. 13, p. 528-532.
- BEZERRA, Lorena Santos. *et al.* Perfil epidemiológico, hematológico e bioquímico em cães com *Dirofilaria* sp. no Ceará. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 8, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17252>. Acesso em: 12 maio 2022.
- CECIM, Belissa Ferreira. Doença do disco intervertebral em cães da raça dachshund: uma revisão de literatura. **Iniciação Científica Cesumar**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 189-201, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17765/1518-1243.2019v21n2p189-201>. Acesso em: 10 abr. 2022.
- CESCA, Patrícia Helena. **Doença do disco intervertebral cervical em cães**. 2018. 42 f. TCC (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/193723>. Acesso em: 11 abr. 2022.
- DELLING, Gabriela Fernanda. **Dirofilariose em cão da raça pinscher no município de Joinville – SC**: relato de caso. 2019. 51 f. TCC (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199573/Dirofilariose%20em%20C%C3%A3o%20da%20Ra%C3%A7a%20Pinscher%20no%20Munic%C3%ADpio%20de%20Joinville%20-%20SC%20-%20Relato%20de%20Caso.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 maio 2022.
- DIAS, Ana Carolina dos Santos. **Doença do disco intervertebral em cães**. 2018. 65 f. TCC (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/193720/001092524.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- FESTUGATTO, Rafael. *et al.* Recuperação funcional de cães com doença do disco intervertebral toracolombar submetidos ao tratamento cirúrgico. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 8, n. 38, p. 2232-2238, 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cr/a/pmkQdGwzFX3M6gmj7K8HPLs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 abr. 2022.

GALVÃO, André Luiz Baptista. *et al.* Obstrução uretral em gatos machos: revisão literária. **Acta Veterinária Basilica**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/acta/article/view/1446>. Acesso em: 02 jun. 2022.

GRANDO, Tânia. **Tratamento das doenças oncológicas associadas à infecção pelo vírus da leucemia felina (Felv):** revisão de literatura. 2019. 27 f. Monografia (Especialização em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/200215>. Acesso em: 30 maio 2022.

JOÃO, Carolina Franchi. Gastroenterologia e hepatologia. **In:** CRIVELLENTI, Leandro Z.; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Medvet, 2015. cap. 8, p. 331-332.

KAINER, Robert A.; MCCRAKEN, Thomas. **Anatomia do cão**. Fort Collins: Roca, 2002. 84 p.

LARSSON, Maria Helena Matiko Akao. Dirofilariose canina. *In:* JERICÓ, Márcia Marques. *et al.* **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. [S. l.]: Roca, 2015. cap. 14, p. 1215-1218.

LARSSON, Maria Helena Matiko Akao. Dirofilariose Canina. *In:* JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 232, p. 3677-3685.

LEAL, Leonardo Martins *et al.* Pediculectomia para o tratamento de discopatia toracolombar. **Biotemas**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 103-107, 2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/ea12/2693016f701067de43482b0e8354683857fe.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2022.

MATESCO, Viviana Cauduro. **Infecção pelo vírus da leucemia felina**. 2014. 68 f. TCC (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/104876/000939051.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 maio 2022.

MEIRELES, José; PAULOS, Filipa; SERRÃO, Inês. Dirofilariose canina e felina. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Lisboa, v. 109, p. 70-78, 2014. Disponível em: [70-78.pdf](https://www.researchgate.net/publication/301111111) (researchgate.net). Acesso em: 10 maio 2022.

MELO, Hilma Zulaide de. **Doença do disco intervertebral em cães – classificação, diagnóstico e tratamento:** relato de caso em cão da raça dachshund. 2019. 48 f. TCC (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/1967>. Acesso em: 13 abr. 2022.



NASCIMENTO, Luara Duarte dos Santos. *et al.* Ocorrência de microfilaremia em cães (*Canis familiaris*) em municípios do Rio de Janeiro. **Pubvet**, [S.L.], v. 15, n. 6, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/7942/ocorrencia-de-microfilaremia-em-catildees-canis-familiaris-em-municipios-do-rio-de-janeiro>. Acesso em: 12 maio 2022.

NELSON, Richard W. *et al.* **Medicina Interna de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1054 p.

PASCON, João Paulo da Exaltação. Cardiologia. *In*: CRIVELLENTI, Leandro Z. *et al.* **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. [S. l.]: MedVet, 2015. cap. 2, p. 69-72.

RAMALHO, F. P.; FORMENTON, M. R.; ISOLA, J. G. M. P.; JOAQUIM, J. F. G. Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária– relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo/Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n. 1, p. 10-17, 2015. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmv-sp.com.br/index.php/recmvz/article/view/25561/26423>. Acesso em: 11 abr. 2022.

RAMOS, Bianca de Fátima Pinheiro Fabri; SILVA, Rejane de Lima. A utilização de exames por imagem para o diagnóstico da doença do disco intervertebral em cães. **Tekne e Logos**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 1-12, 2021. Disponível em: <http://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/797/461#>. Acesso em: 12 abr. 2022.

RODRIGUES, Mariane Delfino. *et al.* Gastroenterite canina. **Ciência Veterinária Unifil**, Londrina: v. 1, n. 2, 2018. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/51>. Acesso em: 01 jun. 2022.

SALGUEIRO, Joana Matado. Dirofilariose canina. *In*: SALGUEIRO, Joana Matado. **Dirofilariose canina**. Orientador: Prof. Dr. Luis Lima Lobo. 2015. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016. p. 64. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10437/7254>. Acesso em: 10 de maio 2022.

SANTINI, Giancarlo. *et al.* Doença do disco intervertebral cervical em cães: 28 casos (2003-2008). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.L.], v. 30, n. 8, p. 659-664, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-736x2010000800009>. Acesso em: 12 abr. 2022.

SANTOS, Rosmarini P. *et al.* Recuperação funcional de cães paraplégicos com doença do disco intervertebral toracolombar sem percepção à dor profunda submetidos ao tratamento cirúrgico: 15 casos (2006-2010). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.L.], v. 32, n. 3, p. 243-246, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2012000300011>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SELMI, André Luis. Discopatias: doença do disco intervertebral. In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 232, p. 2138-2143.

SILVA, Mariany Ribeiro. **Prevalência da leucemia viral felina (Felv) em felinos atendidos no hospital veterinário zoomédica em Divinópolis - MG, no período de 2015 e 2016**. 2017. 48 f. TCC (Curso de Medicina Veterinária) - Centro Universitário de Formiga, Formiga, 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/xmlui/bitstream/handle/123456789/466/Referencial%20teorico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 maio 2022.

SILVA, Rodrigo Costa; LANGUINI, Helio. Dirofilariose: zoonose emergente negligenciada. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 5, p. 1615-1624, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782009005000062>. Acesso em: 10 maio 2022.

SILVEIRA, Ana Rita Morgado. **Dirofilariose canina: revisão bibliográfica**. Orientador: Sérgio Eduardo Ramalho Sousa. 2018. 33 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra, 2018.

TAYLOR, Susan M. Distúrbios neuromusculares: doença aguda do disco intervertebral. In: NELSON, Richard W. *et al.* **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 1053-1058.

WARE, Wendy A. Dirofilariose. In: NELSON, Richard W. *et al.* **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. [S. l.]: Guanabara Koogan, 2015. cap. 10, p. 173-189.

XV ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. **Avaliação hematológica em cães parasitados com microfilárias de *Dirofilaria immitis***. [S. L.]: Centro Universitário de Mineiros, 2022. 6 p. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/anais-semana-universitaria/article/view/1381>. Acesso em: 12 maio 2022.

YEPES, Gabriela Elisa; FREITAS, Noedi Leoni de; GOMES, Deriane Elias. Obstrução uretral em felinos. **Revista Unilago**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-8, 2019. Disponível em: <http://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/211>. Acesso em: 02 jun. 2022.

ZANON, Jakeline Paola. *et al.* Dermatite atópica canina. **Ciências Agrárias**, Londrina, v. 29, n. 4, p. 905-920, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4457/445744090023.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2022.

**ANEXO A - ELETROCARDIOGRAMA RELATO DE CASO 1****Parâmetros Observados**

Eixo QRS: 61.23 °	Duração de QRS: 56 ms	Amplitude de T: -0.06 mV
Eixo P: 48.72 °	Amplitude de Q: -0.22 mV	Intervalo QT: 198 ms
Duração de P: 40 ms	Amplitude de R: 1.63 mV	FC Mínima: 136 bpm
Amplitude de P: 0.36 mV	Amplitude de S: -0.14 mV	FC Média: 184 bpm
Intervalo PR: 80 ms	Desnível de ST: -0.11 mV	FC Máxima: 250 bpm

**Comentários**

Traçado obtido durante 2 minutos de monitoração.  
Há oscilações na linha de base (tremores/ interferência elétrica).

**Conclusões**

Taquicardia sinusal com frequência cardíaca média de 184bpm.  
A frequência cardíaca mínima foi de 136bpm e a máxima de 250bpm.  
Eixo elétrico médio e demais mensurações eletrocardiográficas dentro da normalidade.

## ANEXO B - HEMOGRAMA E LEUCOGRAMA RELATO DE CASO 1

Tabela de referência: Adulto

	Resultado	Referência
<b>Eritrograma</b>		
Hemácias	8,24 Milhões/uL	5,5 - 8,5 Milhões/uL
Hemoglobina	18,6 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	56 %	37 - 55 %
VCM	67,9 fL	60,0 - 77,0 fL
HCM	22,6 pg	19,5 - 23,5 pg
CHCM	33,2 %	30,0 - 36,0 %
RDW	16,5	12,0 - 16,0
Proteína total	7,7 g/dL	5,0 - 8,0 g/dL
Morfologia	Hemácias sem alterações.	
<b>Leucograma</b>		
Leucócitos totais	9.200	6.000 - 17.000
Bastões	0% / 0	0 - 3% / 0 - 300/uL
Segmentados	83% / 7.636	60 - 77% / 3.000 - 11.500/uL
Linfócitos	13% / 1.196	12 - 30% / 1.000 - 4.800/uL
Monócitos	02% / 184	3 - 10% / 150 - 1.350/uL
Eosinófilos	02% / 184	2 - 10% / 100 - 1.250/uL
Basófilos	0% / 0	/ Raros
Plaquetas	305.000	200.000 - 500.000
Observações	Plasma moderadamente hemolisado.	

**ANEXO C - BIOQUÍMICO RELATO DE CASO 1**

Tabela de referência: Bioquímico Canino

	<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>
Creatinina	0,8 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
ALT	46 U/L	10 - 88 U/L
Proteínas totais	6,43 g/dL	5,40 - 7,10 g/dL
Albumina	3,86 g/dL	2,60 - 3,30 g/dL
Globulina	2,57 g/dL	2,70 - 4,40 g/dL

## ANEXO D - LAUDO TOMOGRÁFICO RELATO DE CASO 1

### Relatório:

- Discreta quantidade de material de limites parcialmente definidos, amorfo, hiperdenso, localizado no interior do canal vertebral, entre T9-10, em posição ventral em relação a medula (considerar protrusão discal).
- Discreto material de limites parcialmente definidos, amorfo laminar, atenuação partes moles hiperatenuante, localizado no interior do canal vertebral, entre o terço mediocaudal do corpo vertebral de T10, T10-11 e a epífise cranial do corpo vertebral de T11, em posição lateral a esquerda em relação a medula (considerar a possibilidade de material discal/hematoma).
- Moderada a grande quantidade de material de limites parcialmente definidos, amorfo, atenuação partes moles hiperatenuante, localizado no interior do canal vertebral, entre o terço caudal do corpo vertebral de T12, T12-13, em maior volume na extensão do corpo vertebral de T13 e progredindo caudalmente em menor volume entre T13-L1 e a epífise cranial de L1, em posição ventrolateral a esquerda em relação a medula (considerar a possibilidade de extrusão discal associado a processo inflamatório/hemorragico).
- Tênuo material laminar de atenuação partes moles hiperatenuante, localizado no interior do canal vertebral, entre L1-2, em posição lateral a esquerda em relação a medula (considerar a possibilidade de material discal/hematoma).
- Discreto material de limites parcialmente definidos, amorfo laminar, atenuação partes moles hiperatenuante, localizado no interior do canal vertebral, entre L5-6, em posição bilateral, mais evidente a direita em relação a medula (considerar a possibilidade de material discal/hematoma).
- Tênuo material de limites parcialmente definidos, amorfo, de atenuação partes moles hiperatenuante, localizado no interior do canal vertebral, entre L6-7, em posição ventral tendendo a direita em relação a cauda equina (considerar protrusão discal).
- Mineralização do disco intervertebral em diferentes graus.
- Preservação dos corpos vertebrais, processos articulares, transversos e espinhosos, lâminas e pedículos.
- Grupos musculares paravertebrais sem alterações dignas de nota no segmento em estudo.

**ANEXO E - SNAP TESTE DIROFILARIOSE RELATO DE CASO 2**

	<b>Resultado</b>
Teste	4DX
Marca	Idex
Material	Sangue Total
Método	Elisa
Lote	HT667B
Validade	16/05/2022
Resultado	<b>Dirofilaria immitis Positivo</b>
Data	22/03/2022

## ANEXO F - HEMOGRAMA 1 RELATO DE CASO 2

**HEMOGRAMA**

Material...: SANGUE COM EDTA

Metodologia: AUTOMAÇÃO + ANÁLISE MICROSCÓPICA

Vir Ref. Absoluto

Vir Ref. Relativo

**ERITROGRAMA**

Eritrócitos.....	3,18 milhões/ $\mu$ L		5,5 a 8,5 milhões/ $\mu$ L
Hematócrito.....	24 %		37 a 55 %
Hemoglobina.....	6,8 g/dL		12,0 a 18,0 g/dL
V.C.M.....	75,47 fl		60 a 77 fl
H.C.M.....	21,38 pg		19,0 a 23,0 pg
C.H.C.M.....	28,33 %		30 a 38 %
Rdw.....	17,20		12 a 15 %

**LEUCOGRAMA**

Leucócitos.....	14,50 mil/ $\mu$ L		6,00 a 17,00 mil/ $\mu$ L
Mielócitos.....	0,00 %	0 / $\mu$ L	0 / $\mu$ L
Metamielócitos.....	0,00 %	0 / $\mu$ L	0 / $\mu$ L
Bastonetes.....	0,00 %	0 / $\mu$ L	0 a 300 / $\mu$ L
Segmentados.....	76,00 %	11020 / $\mu$ L	3000 a 11500 / $\mu$ L
Linfócitos.....	18,00 %	2610 / $\mu$ L	1000 a 4800 / $\mu$ L
Monócitos.....	4,00 %	580 / $\mu$ L	150 a 1350 / $\mu$ L
Eosinófilos.....	2,00 %	290 / $\mu$ L	100 a 1250 / $\mu$ L
Basófilos.....	0,00 %	0 / $\mu$ L	0 a 200 / $\mu$ L

PLAQUETAS..... 257 mil/ $\mu$ L175 a 500 mil/ $\mu$ L

PROTEÍNA TOTAL..... 8,00 g/dL

6,0 a 8,0 g/dL

Observações série vermelha.... Discreta anisocitose e policromasia.  
Discreta hipocromia.

Observações série branca..... Morfologia celular normal.

Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

Observações gerais..... Presença de microfilárias.



## ANEXO G - BIOQUÍMICO 1 RELATO DE CASO 2

### ALT/TGP

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: CINÉTICO UV (IPCC)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Resultado..... 75,00 UI/L	7 a 92 UI/L

### AST/TGO

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: CINÉTICO UV (IPCC)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Resultado..... 56,00 UI/L	10 a 88 UI/L

### FOSFATASE ALCALINA

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: COLORIMÉTRICO/CINÉTICO (BOWERS E MC COMB MODIFICADO)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Resultado..... 59,00 UI/L	10 a 156 UI/L

### RELAÇÃO ALBUMINA/GLOBULINA

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: COLORIMÉTRICO/PCNTO FINAL (VERDE DE BROMOCRESOL/BIURETO)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Proteína total..... 7,59 g/dL	5,3 a 7,7 g/dL
Albumina..... 2,57 g/dL	2,3 a 3,8 g/dL
Globulina..... 5,02 g/dL	2,3 a 5,2 g/dL
Relação albumina/glob..... 0,51	0,50 a 1,70

### GLICOSE

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: COLORIMÉTRICO/PCNTO FINAL (GOD TRINDER)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Resultado..... 103,00 mg/dL	60,0 a 118,0 mg/dL

### CREATININA

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: CINÉTICO/TEMPO FIXO (PICRATO ALCALINO - JAFFÉ)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Resultado..... 1,74 mg/dL	0,5 a 1,4 mg/dL
Observação..... Repetido e confirmado.	

### URÉIA

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	Valores de Referência
<i>Metodologia: COLORIMÉTRICO/TEMPO FIXO UV (ENZIMÁTICO)</i>	
<i>Equipamento: LABMAX PLENNO - FLORIANOPOLIS</i>	
Resultado..... 111,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dL
Observação..... Repetido e confirmado.	

## ANEXO H - LAUDO ULTRASSONOGRRAFIA RELATO DE CASO 2

### Relatório de Exame Ultrassonográfico

**Fígado** com dimensões acentuadamente aumentadas, melhor evidenciada em lobo caudado. contornos irregulares, bordas arredondadas, ecogenicidade aumentada, parênquima heterogêneo micronodular difuso. Arquitetura vascular de trajeto e calibre preservados. Vesícula biliar de paredes espessadas (0,48 cm) e com halo duplo (edema de parede) e repleta por conteúdo anecogênico com presença moderada de lama biliar.

**Baço** com dimensões normais, contornos irregulares, bordas finas, ecogenicidade reduzida, parênquima homogêneo, arquitetura vascular preservada.

**Pâncreas** espessado medindo cerca de 1,10 cm de espessura em lobo direito, parênquima com contornos irregulares, ecogenicidade reduzida e textura grosseira.

**Estômago** com estratificação parietal preservada, paredes normoespessas medindo 0,51 cm nos segmentos avaliados, repleto por conteúdo gasoso e alimentar. Alças intestinais com estratificação parietal preservada, preenchidas por conteúdo alimentar e gás, paredes normoespessas medindo aproximadamente 0,42 cm nos segmentos avaliados de duodeno.

**Rim esquerdo** medindo cerca de 6,23 cm, contornos irregulares, ecogenicidade mantida, definição córtico-medular discretamente reduzida, relação de espessura córtico-medular mantida, discreta dilatação da pelve (pielectasia), sem litíases.

**Rim direito** medindo cerca de 6,89 cm, contornos irregulares, ecogenicidade mantida, definição córtico-medular preservada, relação de espessura córtico-medular mantida, sem sinais de dilatação da pelve e litíases.

**Adrenais** não visibilizadas.

**Bexiga urinária** com paredes finas medindo 0,11 cm, acentuadamente repleta por conteúdo anecogênico, sem sinais de litíases, com discreta quantidade de sedimento em suspensão.

**Útero e Ovários** não visibilizados.

discreta presença de líquido livre e linfonodos mesentéricos reativos.

### Impressão Diagnóstica

Alterações em parênquima hepático sugerem hepatomegalia, podendo estar correlacionada a processos infecciosos / hepatopatia crônica / processo neoplásico difuso.

Alterações em baço sugerem processo inflamatório agudo.

Alterações em parênquima pancreático sugerem pancreatopatia crônica.

Alterações em cavidade abdominal sugerem ascite / peritonite.

## ANEXO I - HEMOGRAMA 2 RELATO DE CASO 2

Tabela de referência: Adulto

	<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>
<b>Eritrograma</b>		
Hemácias	4,45 Milhões/uL	5,5 - 8,5 Milhões/uL
Hemoglobina	9,8 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	35 %	37 - 55 %
VCM	78,6 fL	60,0 - 77,0 fL
HCM	22,0 pg	19,5 - 23,5 pg
CHCM	29,0 %	30,0 - 36,0 %
RDW	13,2	12,0 - 16,0
Proteína total	6,5 g/dL	5,0 - 8,0 g/dL
Morfologia	Discreta hipocromia.	
<b>Leucograma</b>		
Leucócitos totais	13.900	6.000 - 17.000
Bastões	00% / 0	0 - 3% / 0 - 300/uL
Segmentados	87% / 12.093	60 - 77% / 3.000 - 11.500/uL
Linfócitos	11% / 1.529	12 - 30% / 1.000 - 4.800/uL
Monócitos	02% / 278	3 - 10% / 150 - 1.350/uL
Eosinófilos	00% / 0	2 - 10% / 100 - 1.250/uL
Basófilos	00% / 0	/ Raros
Plaquetas	295.000	200.000 - 500.000
Laboratório	Santa Vida	
Data	26/03/2022	

**ANEXO J - BIOQUÍMICO 2 RELATO DE CASO 2**

Tabela de referência: Bioquímico Canino

	<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>
Ureia	71 mg/dL	21,4 - 59,9 mg/dL
Creatinina	1,32 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
ALT	46 U/L	10 - 88 U/L
Fosfatase alcalina	54 U/L	20 - 156 U/L
GGT	4,0 U/L	1,2 - 8,0 U/L
Proteínas totais	4,92 g/dL	5,40 - 7,10 g/dL
Albumina	1,96 g/dL	2,60 - 3,30 g/dL
Globulina	2,96 g/dL	2,70 - 4,40 g/dL
Colesterol	93 mg/dL	135 - 270 mg/dL
Triglicérides	43 mg/dL	20 - 112 mg/dL
Glicose	103 mg/dL	70 - 110 mg/dL
Laboratório	Santa Vida	
Data	26/03/2022	