

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA**

LARA OROFINO CARDOSO

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**Área de concentração: Clínica Médica de Pequenos
Animais**

**Uruguaiana
2023**

LARA OROFINO CARDOSO

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária
da Universidade Federal do Pampa,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Souza Junior

**Uruguaiiana
2023**

LARA OROFINO CARDOSO

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária
da Universidade Federal do Pampa,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Relatório defendido e aprovado em: 30 de novembro de 2023.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo de Souza Junior
Orientador
UNIPAMPA

Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares
UNIPAMPA

MSc. Etiele Maldonado Gomes
UNIPAMPA

Dedico este trabalho a minha família, aos meus professores e aos animais, meus futuros pacientes.

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer primeiramente a minha família, meu pai Luís Eduardo, minha mãe Lucia Helena, e meu irmão Pedro Paulo, que desde sempre me incentivaram a tornar o sonho de criança em realidade. Mesmo com uma longa distância nos separando, sempre estiveram presentes em meu dia a dia, reforçando que não importa onde estivermos sempre poderemos contar um com o outro. Ao meu pai, em especial, que também compartilhava do mesmo sonho, mas que mesmo não seguindo, sonhou junto comigo e fez de tudo para que eu conseguisse essa graduação por nós dois. Agradeço profundamente por me ensinarem desde sempre o imenso valor da vida, seja ela qual for, e a respeitar e cuidar dos nossos amados animais, seres de pureza imensurável.

Agradeço às minhas avós Ediza Bastos e Helen Orofino (*in memoriam*), e ao meu avô Francisco Orofino por me apoiarem e demonstrarem orgulho por mim. Com certeza sempre me esforçarei para seguir assim. Ao meu namorado, Lucas Siqueira, por todo o companheirismo durante essa jornada e por me fazer acreditar mais em mim. A faculdade não teria sido a mesma sem a companhia dos meus amigos Mirela Libardi, Teresa Cavalheiro, Eduardo Gripa, Klaus Reuter, Júlia Severo, Pedro Dantas, Lorena Stephany e Carla Castro. Agradeço por terem sido meu conforto durante esses 5 anos. Com certeza vocês tornaram meus dias mais alegres.

Agradeço a todo o corpo docente da UNIPAMPA por nos entregar tanto conhecimento e fazer com que esse curso seja diferenciado pelo carinho que vocês têm pelos alunos. Preciso agradecer em especial alguns professores, pois eles me fizeram enxergar a veterinária com outros olhos e com certeza guardarei seus nomes em meu coração. Aos professores Mirela Noro, João Paulo, Marília Oliveira, Maria Lígia, Cláudia Acosta, Marcos Azevedo, Mário Brum e Gabriela Dowich, muito obrigada pelos ensinamentos. Em especial devo agradecer ao Prof.º Paulo Júnior, pois seu modo de ensinar nos acolheu no primeiro semestre e fez com que a tão temida Anatomia dos Animais Domésticos fosse uma matéria simples e agradável de estudar. Obrigada por ter aceitado o convite de ser meu orientador e me ajudar nessa etapa tão importante.

Aos veterinários do Hospital Veterinário Vet Dor't, que me auxiliaram nessa etapa final da graduação, sempre contribuindo para meu aprendizado, em especial à Dra. Suelen Nascimento, com quem fiz plantões desde a primeira semana de estágio;

à Dra. Bianca Paiva e ao Dr. Rodrigo Teixeira, que estimulavam o senso crítico e pensamento clínico. Não poderia deixar de agradecer as estagiárias Yasmin Tardin e Thaís Chaves, e a auxiliar Hiasmim de Souza, que fizeram parte de todo esse período, fazendo com que fosse mais leve e divertido. Gostaria ainda de agradecer a Munique Prata e Mirella Silva, que me concedeu essa oportunidade de estágio.

Aos animais, minha eterna gratidão por nos oferecerem o amor mais puro. Vocês fazem com que a vida seja mais leve. Agradeço a minha cadela, Belinha, por estar comigo durante toda essa caminhada, e por me receber todos os dias com sua alegria contagiante depois de um dia cansativo de aulas e estágio.

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades acompanhadas e realizadas pela discente durante o estágio supervisionado em medicina veterinária, realizado no Hospital Vet Dor't, na cidade de Cabo Frio, Rio de Janeiro, na área de concentração de clínica médica de pequenos animais, sob orientação do Prof. Dr. Paulo de Souza Junior e supervisão da médica veterinária Munique Prata. O estágio foi realizado do dia 07 de agosto ao dia 27 de outubro de 2023, perfazendo um total de 490 horas. Dentre as atividades acompanhadas pode-se citar os atendimentos clínicos, realização de exames complementares de imagem, quimioterapias, procedimentos ambulatoriais. Além da rotina clínica, outras áreas da veterinária puderam ser acompanhadas, como a clínica cirúrgica, o intensivismo e o laboratório de análises clínicas do hospital. Das atividades que a estagiária teve maior liberdade para realizar, destacaram-se a venopunção, cateterismo, aferição de parâmetros e aplicação de medicamentos. Os atendimentos clínicos e a rotina da internação foram as atividades mais acompanhadas nesse período. Dos atendimentos, foram acompanhadas 95 consultas, sendo destas 77 novas e 18 retornos, e a espécie que teve maior prevalência foi a canina, sendo atendidos 76 cães e 17 gatos. Para a discussão, foram escolhidos dois casos de relevância para a clínica médica, sendo eles: dirofilariose em um canino e hemangiossarcoma cutâneo, também em paciente canino. A realização do ECSMV foi de grande aprendizado pessoal e profissional, agregando conhecimentos práticos aos ensinamentos teóricos da graduação, além de proporcionar a vivência de um hospital veterinário, auxiliando na construção do caráter ético e profissional.

Palavras-Chave: *Dirofilaria immitis*, região dos lagos, hemangiossarcoma cutâneo, quimioterapia, hospital veterinário.

REPORT OF SUPERVISED CURRICULAR INTERNSHIP IN VETERINARY MEDICINE

ABSTRACT

The present report aims to describe the activities observed and carried out by the intern during the supervised internship in veterinary medicine, held at Vet Dor't Hospital, in the city of Cabo Frio, Rio de Janeiro, in small animal medical clinic, under the guidance of Prof. Dr. Paulo de Souza Junior and the supervision of the veterinarian Munique Prata. The internship lasted from August 7th to October 27th, 2023, totaling 490 hours. Among the activities observed, clinical appointments, performance of complementary imaging examinations, chemotherapy, and ambulatory procedures can be mentioned. In addition to the clinical routine, other areas of veterinary medicine were observed, such as the surgical clinic, intensive care, and the hospital's clinical analysis laboratory. Among the activities the intern had more freedom to perform, venipuncture, catheterization, parameter measurement, and medication administration were highlighted. Clinical appointments and the routine of hospitalization were the most observed activities during this period. Regarding clinical appointments, 95 consultations were observed, 77 of which were new cases and 18 were follow-ups, with the canine species being the most prevalent, with 76 dogs and 17 cats treated. For the discussion, two cases of relevance to clinical medicine were chosen: heartworm disease in a canine and cutaneous haemangiosarcoma, and in a canine patient. Completing supervised veterinary medical internship was a significant personal and professional learning experience, providing practical knowledge in addition to the theoretical teachings of the undergraduate program, as well as offering exposure to a veterinary hospital, assisting in the development of ethical and professional character.

Key words: *Dirofilaria immitis*, lakes region, cutaneous haemangiosarcoma, chemotherapy, veterinary hospital.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada externa do Complexo Veterinário Vet Dor't.	18
Figura 2 – Recepção do hospital, onde era realizado o primeiro atendimento ao tutor.	20
Figura 3 – Setor de fisioterapia, composto por uma sala (A) e pista de propriocepção (B).	20
Figura 4 – Sala de espera com cadeiras para aguardar o atendimento (A) e farmácia (B).	21
Figura 5 – Consultório 1 (A) e consultório 2 (B), utilizados para atendimentos gerais.	21
Figura 6 – Sala de imunização.	21
Figura 7 – Consultório onde eram realizadas as consultas de especialidades (A) e consultório destinado a consulta de felinos (B).	22
Figura 8 – Sala de radiologia (A) e sala de ultrassonografia (B).	22
Figura 9 – Laboratório onde eram realizados os exames laboratoriais solicitados.	22
Figura 10 – Internação de cães.	23
Figura 11 – Internação de felinos.	23
Figura 12 – Centro cirúrgico.	24
Figura 13 – As imagens demonstram a presença de microfilárias em sangue periférico. Imagens obtidas através de microscópio óptico de lâminas de esfregaço sanguíneo, coradas com panóptico rápido.	50
Figura 14 – Classificação das apresentações clínicas segunda a Sociedade Americana de Dirofilariose.	54
Figura 15 – Registro fotográfico do dia 30/07/2023, antes da do procedimento cirúrgico.	62
Figura 16 – Registros fotográficos que demonstram o processo de necrose tecidual.	63
Figura 17 – Registros fotográficos de diferentes estágios de cicatrização após remoção de hemangiossarcoma cutâneo.	64
Figura 18 – Registro fotográfico da ferida no dia 07/08/23, início do acompanhamento durante o ECSMV.	64
Figura 19 – Sistema de estadiamento clínico do hemangiossarcoma canino.	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades acompanhadas e/ou realizadas pela estagiária durante o ECSMV no Hospital Veterinário Vet Dor't.	26
Tabela 2 – Cirurgias acompanhadas e/ou auxiliadas durante o ECSMV.	27
Tabela 3 – Sessões de quimioterapia acompanhadas durante o ECSMV e os quimioterápicos utilizados.	29
Tabela 4 – Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o ECSMV.	31
Tabela 5 – Casos distribuídos de acordo com os diferentes sistemas orgânicos/afecções acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	32
Tabela 6 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionados ao sistema digestório acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	33
Tabela 7 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas as afecções infectocontagiosas acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	35
Tabela 8 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas as afecções oncológicas acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	37
Tabela 9 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema genitourinário acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	39
Tabela 10 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema musculoesquelético acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	41
Tabela 11 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema tegumentar acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	43
Tabela 12 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema nervoso acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.	45

Tabela 13 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema endócrino acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't. 46

Tabela 14 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema oftalmológico acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't. 48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

°C - Grau Celsius

® - Marca registrada

% - Por cento

µg – Micrograma

A-Fast - Focused Assessment with Sonography for Abdominal Trauma

ACTH - Hormônio Adrenocorticotrófico

AHS – American Heartworm Society

BIP - *Bis in Die* (Duas vezes ao dia)

bpm - Batimento por minuto

CCS – Ceratoconjutivite seca

CIF - Cistite Idiopática Felina

CID – Coagulação intravascular disseminada

cm - Centímetros

CVVD - Complexo Veterinário Vet Dor't

D. immitis - *Dirofilaria Immitis*

DAC - Dermatite Atópica Canina

DCF - Displasia Coxofemoral

DDIV - Doença do Disco Intervertebral

DNA - Ácido Desoxirribonucleico

DTUIF - Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos

ECG - Eletrocardiograma

ECO - Ecocardiograma

ECs - Células Endoteliais Maduras

ECSMV - Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária

ELISA - Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay

EPCs - Células Endoteliais Progenitoras

EPIs - Equipamento de Proteção Individual

FDA - Food and Drug Administration

FeLV - Vírus da Leucemina Felina

FIV - Fertilização In Vitro

h - Hora

HAC - Hiperadrenocorticismo

HSA - Hemangiossarcoma

ICCD - Insuficiência Cardíaca Congestiva Direita

IM - Intramuscular

IV - Intravenoso

kg – Quilograma

L1 – Larva de primeiro estágio

L2 – Larva de segundo estágio

L3 – Larva de terceiro estágio

L4 – Larva de quarto estágio

L5 – Larva de quinto estágio

L-MTP-PE - muramil tripéptido fosfatidiletanoalamina lipossomal encapsulado

MEL - Melarsomina

mg - Miligrama

ml - Mililitro

MPE – Membro pélvico esquerdo

MPA – medicação pré-anestésica

m² - Metro quadrado

n° - Número

PAAF - Punção Aspirativa por Agulha Fina

PB - Fenobarbital

PCR - Reação em Cadeia da Polimerase

PIS - Ponto Isolado Simples

RNA - Ácido Ribonucleico

SC - Subcutâneo

SID - *Semel in die* (Uma vez ao dia)

T-Fast - Focused Assessment with Sonography for Thoracic Trauma

TGI - Trato Gastrointestinal

UV- Ultravioleta

VO - Via Oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
2.1 Complexo Veterinário Vet Dor't (CVVD)	18
2.1.1 Funcionamento e estrutura física do Complexo Veterinário Vet Dor't	19
2.2 Atividades acompanhadas e/ou realizadas durante o ECSMV	24
2.3 Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o ECSMV	29
2.4 Casos acompanhados durante o ECSMV distribuídos de acordo com os sistemas orgânicos	32
2.4.1 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Digestório	32
2.4.2 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos das Afecções Infectocontagiosas	34
2.4.3 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos das Afecções Oncológicas	36
2.4.4 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Genitourinário	38
2.4.5 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Musculoesquelético	40
2.4.6 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Tegumentar	42
2.4.7 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Nervoso	44
2.4.8 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Endócrino	46
2.4.9 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Oftalmológico	47
3 DISCUSSÃO	48
3.1 Dirofilariose Canina	49
3.1.1 Introdução	49
3.1.2 Relato de Caso	49
3.1.3 Discussão	51
3.1.4 Conclusão	59
3.2 Hemangiossarcoma Cutâneo Canino	59
3.1.1 Introdução	59
3.1.2 Relato de Caso	60

3.1.3 Discussão	65
3.1.4 Conclusão	71
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS	73
ANEXOS	80

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária é um componente obrigatório do décimo período do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Deve ser realizado na área de eleição do discente de acordo com sua afinidade, e a carga horária a ser cumprida é de, no mínimo, 540 horas, sendo destas 450 horas específicas para a realização do estágio em campo prático, e 90 horas destinadas à confecção do relatório de estágio.

A área de concentração escolhida foi de Clínica Médica de Pequenos Animais devido à grande afinidade por estes desde a infância, além da realização de diversos estágios durante a graduação, principalmente no período da pandemia de COVID-19, onde foi possível fazer estágio em uma clínica de Saquarema, município do Rio de Janeiro, que proporcionou grande aprendizado prático e teórico. Aliado a isso, algumas disciplinas da graduação foram de extrema importância para potencializar o desejo de seguir na área, como Clínica Médica de Pequenos Animais I e II, Patologia Clínica e Semiologia, que foram ministradas de forma dinâmica, exercitando nosso raciocínio clínico.

O ECSMV foi realizado no Complexo Veterinário Vet Dor't, localizado na cidade de Cabo Frio, na região dos lagos do Estado do Rio de Janeiro. O principal motivo que levou a decisão de realizar o estágio neste local foi o conhecimento da grande estrutura e serviço de excelência oferecido aos pacientes. O hospital possuía significativa rotatividade de consultas clínicas e cirurgias, e contava com mais de 10 veterinários especializados, tornando possível acompanhar diferentes áreas de atuação da medicina veterinária. Além disso, outra razão pela qual o hospital foi escolhido, é a vontade de atuar profissionalmente e permanecer na região após o término da graduação.

O estágio foi realizado durante o período de 7 de agosto a 27 de outubro de 2023, totalizando 490 horas práticas no hospital. O Professor Doutor Paulo de Souza Junior foi o responsável pela orientação do ECSMV, e a Médica Veterinária Munique Prata, CEO do hospital, supervisionou a discente durante o período supracitado. O relatório presente tem como objetivo descrever o Hospital Veterinário Vet Dor't, assim como as atividades realizadas e acompanhadas no decorrer do estágio. Ainda em cumprimento às exigências do estágio, serão relatados e contextualizados dois casos

clínicos relevantes, acompanhados durante este período, sendo eles: dirofilariose em cão e hemangiossarcoma cutâneo, também em paciente canino.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Complexo Veterinário Vet Dor't (CVVD)

O ECSMV foi realizado no Complexo Veterinário Vet Dor't, localizado na cidade de Cabo Frio, na Região dos Lagos do Estado do Rio de Janeiro. O hospital foi fundado em 2010, pela Médica Veterinária Munique Prata, com o intuito de fornecer aos cidadãos o atendimento de ponta encontrado na capital, e encontrava-se na Rua Um, nº 6, bairro Parque Burle, Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil. O hospital era especializado no atendimento a animais de pequeno porte e contava com médica veterinária especializada em pets exóticos, dentre as demais especializações oferecidas. O CVVD contava com equipe extremamente competente de enfermeiros, médicos veterinários e estagiários e excelente infraestrutura, onde se fazia possível oferecer aos pacientes o conforto e cuidado que merecem, além de tranquilidade e segurança aos tutores.

Figura 1 – Fachada externa do Complexo Veterinário Vet Dor't.



Fonte: a autora.

O CVVD era composto por uma grande equipe de médicos veterinários, totalizando 20 profissionais, sendo destes oito especializados e sete clínicos gerais, e ainda dois cirurgiões e dois anestesistas. Além dos veterinários, a equipe de enfermeiros era composta por cinco funcionários. Como diretora e fundadora, a Médica Veterinária Munique Prata, que foi a supervisora da discente durante a realização do ECVMV, e Mirella Silva na gerência. O hospital oferecia o serviço de consultas clínicas, cirurgias, exames laboratoriais e exames complementares de imagem todos os dias da semana, incluindo finais de semana e feriados. Dentre as

especialidades oferecidas, citam-se: oftalmologia, nefrologia, oncologia, nutrição, endocrinologia, fisioterapia, acupuntura, dermatologia, cardiologia, neurologia, ortopedia, além de profissionais especializados em felinos e animais selvagens. As consultas com veterinários especializados eram agendadas e oferecidas semanalmente, exceto algumas que eram ofertadas quinzenalmente.

Durante o período de realização do ECSMV, foi possível dividir a rotina com oito estagiários, dentre eles seis supervisionados, onde funções como contenção, aplicação de medicamentos, venopunção e cateterismo podiam ser realizadas sempre quando houvesse supervisão de um funcionário.

2.1.1 Funcionamento e estrutura física do Complexo Veterinário Vet Dor't

O Complexo Veterinário Vet Dor't apresentava 1.400 metros quadrados, nos quais se encontravam os setores do hospital, creche/hotel, e de fisioterapia. Na recepção (Figura 2) o cliente realizava seu cadastro e do paciente, o qual era feito através do sistema SimplesVet®, por onde os veterinários tinham livre acesso para anotar dados coletados durante a anamnese, formular receitas, emitir pedidos de exames complementares, e acompanhar a rotina do paciente durante a internação.

O hospital ficava aberto 24 horas, incluindo finais de semana e feriados. Durante a semana os veterinários seguiam uma escala de plantões diurnos e noturnos, e a internação ficava, durante a semana, sob supervisão de uma médica veterinária destinada apenas a essa função. Durante os finais de semana, um clínico era responsável pelos atendimentos, enquanto outro veterinário destinava-se apenas a internação. Nos plantões noturnos, sábados e domingos ficavam presencialmente os clínicos plantonistas, e de sobreaviso um cirurgião, um anestesista, um radiologista, um ultrassonografista e um patologista para que comparecessem ao hospital sempre que necessário.

As consultas eram previamente agendadas através do contato via WhatsApp ou telefone fixo do hospital, e casos de emergência tinham prioridade. Durante plantões noturnos os tutores podiam entrar em contato através celular da clínica ou tocar o interfone destinado a emergências 24 horas.

Figura 2 – Recepção do hospital, onde era realizado o primeiro atendimento ao tutor.



Fonte: a autora.

O setor de fisioterapia era composto por uma sala equipada para realização de exercícios, pista de propriocepção e piscina (Figura 3). O setor de creche/hotel era separado da parte clínica, onde se encontravam funcionários destinados especificamente ao serviço e cuidado dos animais ali presentes.

Figura 3 – Setor de fisioterapia, composto por uma sala (A) e pista de propriocepção (B).



Fonte: a autora.

No mesmo espaço da recepção se encontrava a sala de espera (Figura 4A) e, por mais que seja ofertado serviço especializado para felinos, tanto cães quanto gatos esperavam no mesmo local. No entanto, esse ambiente conjunto pode representar estresse para alguns felinos, de modo que o ideal seria ofertar ambientes separados para cada espécie. No mesmo local se encontrava uma balança para animais de médio a grande porte e farmácia (Figura 4B) onde era possível o cliente fazer a compra dos medicamentos prescritos na consulta.

Figura 4 – Sala de espera com cadeiras para aguardar o atendimento (A) e farmácia (B).



Fonte: a autora.

O hospital possuía cinco consultórios, sendo dois para consultas gerais (Figura 5), um destinado apenas à imunização dos pacientes (Figura 6), um para especialidades (Figura 7A), e outro modificado para atendimento de felinos (Figura 7B), e todos eles eram equipados com mesa de aço inoxidável coberta com tapete antiderrapante para a realização do exame físico e procedimentos ambulatoriais, escrivaninha com computador e impressora para impressão imediata de receitas, uma pia, bancada com produtos de uso ambulatorial e armário para armazenamento de medicamentos e outros utensílios. Possuíam também otoscópio e doppler para aferição da pressão arterial, balança para pesagem de animais com até 15 Kg e suporte para fluidoterapia. Diferenciando-se dos outros ambulatórios, a sala de imunização contava com frigobar para armazenamento das vacinas em temperatura adequada.

Figura 5 – Consultório 1 (A) e consultório 2 (B), utilizados para atendimentos gerais.



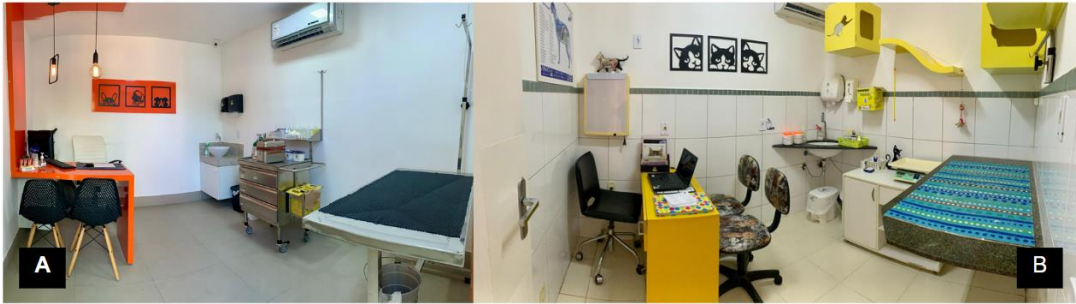
Fonte: a autora.

Figura 6 – Sala de imunização.



Fonte: a autora.

Figura 7 – Consultório onde eram realizadas as consultas de especialidades (A) e consultório destinado a consulta de felinos (B).



Fonte: a autora.

O CVVD também possuía uma sala especial para radiografias (Figura 8A) as quais eram realizadas por um técnico em radiologia, uma sala para ultrassonografias, onde também eram realizadas as consultas cardiológicas (Figura 8B) e um laboratório para realização de exames complementares (Figura 9).

Figura 8 – Sala de radiologia (A) e sala de ultrassonografia (B).



Fonte: a autora.

Figura 9 – Laboratório onde eram realizados os exames laboratoriais solicitados.



Fonte: a autora.

A internação de cães (Figura 10) era subdividida em infecto contagioso e não infecto contagioso, e a internação de felinos (Figura 11) era separada para proporcionar maior conforto aos pacientes internados. As internações possuíam mesa de aço inoxidável para melhor manipulação dos animais, mesas e armários onde ficavam guardados materiais utilizados para procedimentos, e contavam com 11 baias

para cães e sete, para felinos. Na internação dos cães, diferentemente da dos felinos, por ser maior, possuía uma pia, um solário e uma mesa para que o veterinário responsável pela internação utilizasse durante o dia. Cada animal internado recebia uma caixa para que seus pertences ficassem guardados e identificados.

Figura 10 – Internação de cães.



Fonte: a autora.

Figura 11 – Internação de felinos.



Fonte: a autora.

O centro cirúrgico (Figura 12) ficava próximo às internações, e possuía sala separada para lavagem das mãos e paramentação. O mesmo apresentava mesa cirúrgica, mesa em alumínio para apoiar os instrumentais, armários onde eram guardados os diversos instrumentais e utensílios utilizados durante os procedimentos cirúrgicos. Possuía também equipamentos para monitoração do paciente sob anestesia, maleta destinada ao armazenamento dos fármacos e bancada para organização dos mesmos. A esterilização dos materiais era feita pelos auxiliares em uma sala que contava com autoclave, e ao lado encontrava-se a farmácia com estoque dos medicamentos utilizados dentro do hospital, para pacientes internados e anestésias. A sala de descanso do plantonista situava-se próxima às internações e possuía uma bicama, roupas de cama e frigobar, sendo um ambiente adequado para a permanência dos plantonistas e garantir rápido acesso aos setores de internação, caso fosse necessária rápida intervenção.

Figura 12 – Centro cirúrgico.



Fonte: a autora.

2.2 Atividades acompanhadas e/ou realizadas durante o ECSMV

O ECSMV foi realizado durante o período de 07/07/23 a 27/10/23, de modo que o turno se iniciava às 07:00 e encerrava às 16:00, com pausa de uma hora para almoço. Durante esse período, foi possível acompanhar 77 novas consultas, 18 retornos e 39 cirurgias, além de acompanhar diariamente a rotina da internação. Entre as espécies atendidas e acompanhadas na Vet Dor't, os caninos tiveram maior prevalência, sendo 148 (81,32%) cães, e 34 (18,68%) gatos. O hospital possuía campanhas mensais de prevenção às doenças e afecções que acometem cães e gatos. Dessa forma, durante os meses de agosto, setembro e outubro foi possível acompanhar as campanhas de profilaxia oral, profilaxia contra a dirofilariose, e prevenção ao câncer de mama, respectivamente. Por isso, numerosas consultas foram realizadas em virtude da campanha vigente do mês, sendo consultas pré-cirúrgicas durante as campanhas de profilaxia oral e prevenção ao câncer de mama, para posterior realização do procedimento de tratamento periodontal e ovariectomia, e consultas para realização do teste sorológico para dirofilariose e medicação com antiparasitário daqueles pacientes cujo teste tenha dado negativo. As consultas de retorno eram realizadas sem custo dentro do período que o médico determinava para cada situação, sendo, em sua grande maioria, 15 dias após a primeira consulta. Estas tinham como objetivo acompanhar o quadro do paciente e avaliar a necessidade de alguma alteração na prescrição e manejo de feridas quando necessário. Nas consultas, os estagiários tinham a função de contenção dos pacientes, auxiliar na realização de algum procedimento, preenchimento de fichas para realização de exames complementares e acompanhamento dos pacientes em exames de imagem.

O hospital permitia que os estagiários fizessem plantão noturno com o médico plantonista para maior experiência clínica em atendimentos de emergência. Dessa maneira, a estagiária realizava um plantão noturno por semana, sempre com a mesma veterinária, onde, além de acompanhar atendimentos de emergência, foi possível debater sobre casos clínicos. Nesses dias, a médica dava casos para que fossem debatidos exames a serem solicitados, possíveis diagnósticos e diagnósticos diferenciais, e conduta terapêutica a ser tomada.

Dentre as atividades realizadas pela estagiária destacou-se aplicação de medicamentos, aferição de parâmetros, na qual aferia-se a frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e temperatura; venopunção, cateterismo, manejo de feridas, auxílio em cirurgias, aferição de glicemia, antissepsia, entubação, suturas e confecção de receitas para animais no pós-operatório. Para a realização da venopunção, a principal veia de eleição, independente do porte do animal e da espécie, era a veia jugular externa devido ao maior volume sanguíneo que se consegue coletar e com maior rapidez. Uma alternativa, quando o animal não se demonstrava colaborativo com a coleta da veia jugular externa ou quando esta não era facilmente realizada, era a veia cefálica ou safena lateral, sendo esta última menos utilizada. Durante a rotina na internação, a aplicação de medicamentos foi realizada com bastante frequência, sendo a via intravenosa a mais utilizada para administração dos fármacos, seguida da via subcutânea, e a via intramuscular só foi utilizada pela estagiária para administração de medicações pré-anestésicas e pós-cirúrgicas.

A atuação dos estagiários para realização das atividades restringia-se aos animais internados, pois a conduta da clínica dava prioridade ao veterinário atuar em frente aos tutores. A rotina mais acompanhada foi a da internação, devido à maior demanda de atenção aos animais, e pela menor rotatividade da clínica médica. Outro setor bastante acompanhado foi o de cirurgia, onde foi possível perceber que é uma área de possível interesse pessoal. Durante os procedimentos cirúrgicos foram dadas oportunidades de entubação do paciente, antissepsia da região, realização de suturas cutâneas, e aplicação de medicamentos. Além disso, o cirurgião e a anestesista permitiam a confecção da receita dos pacientes no pós-operatório imediato e também a que era entregue ao responsável do animal, sempre sendo solícitos em casos de dúvida. Dos procedimentos cirúrgicos acompanhados, destacou-se a orquiectomia, tratamento periodontal e nodulectomia. A seguir, a tabela (Tabela 1) demonstra todas as atividades acompanhadas e/ou realizadas pela estagiária.

Tabela 1 – Atividades acompanhadas e/ou realizadas pela estagiária durante o ECSMV no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Atividades	Números	Percentual
Aplicação de medicamentos	172	24,43%
Aferição de pressão arterial	87	12,36%
Aferição de parâmetros	84	11,93%
Novas consultas	77	10,94%
Venopunção	34	4,83%
Cateterismo	31	4,40%
Sedação	24	3,41%
Manejo de ferida	23	3,27%
Auxílio em cirurgias	22	3,13%
Aferição de glicemia	20	2,84%
Retornos	18	2,56%
Antissepsia	17	2,41%
Cirurgias assistidas	12	1,7%
Atendimentos de emergência	12	1,7%
Quimioterapia	11	1,56%
Curativos	9	1,28%
Entubação	7	0,99%
Fluidoterapia subcutânea	6	0,85%
Confecção de receitas	5	0,71%
Remoção de suturas	5	0,71%
Sondagem uretral	5	0,71%
Cistocentese	4	0,57%
Suturas	4	0,57%
Toracocentese	4	0,57%
Abdominocentese	3	0,43%
Drenagem de otohematoma	2	0,28%
Eutanásia	2	0,28%
Reanimação cardiopulmonar	2	0,28%
Transfusão sanguínea	2	0,28%
Total	704	100,0%

Fonte: a autora.

Durante o ECSMV foi possível, além de acompanhar a rotina clínica e intensivista, auxiliar e assistir diversas cirurgias. Dentro do bloco cirúrgico as atividades mais realizadas foram antissepsia, na qual utilizava-se gluconato de clorexidina e clorexidina alcoólica a 0,5%; aplicação de medicações no pós-cirúrgico imediato, entubação e realização de suturas cutâneas, sendo os padrões Wolff, Sultan e PIS os mais praticados. Foram acompanhadas 39 cirurgias, sendo apenas duas realizadas em felinos (uma penectomia e uma orquiectomia). O procedimento realizado com maior frequência foi a orquiectomia (23,08%), seguido da tratamento periodontal (20,51%), e nodulectomia (12,82%). Todos os casos de nodulectomia foram enviados para biópsia em formol a 10%. Foi de grande aprendizado a visualização e participação de cirurgias, adicionando à discente os conhecimentos teórico-práticos. A seguir, na tabela (Tabela 2) estão apresentadas as cirurgias acompanhadas e/ou auxiliadas pela estagiária.

Tabela 2 – Cirurgias acompanhadas e/ou auxiliadas durante o ECSMV.

Cirurgia	Números	Total
Orquiectomia	9	23,08%
Tratamento periodontal	8	20,51%
Nodulectomia	5	12,82%
Ovariohisterectomia	3	7,69%
Esplenectomia	2	5,13%
Laparotomia exploratória	2	5,13%
Amputação de MPE	1	2,56%
Cesareana	1	2,56%
Gastrotomia	1	2,56%
Herniorrafia incisional	1	2,56%
Herniorrafia inguinal bilateral	1	2,56%
Herniorrafia perianal bilateral	1	2,56%
Pancrectomia parcial	1	2,56%
Penectomia	1	2,56%
Remoção de hemangiossarcoma	1	2,56%
Rinoplasita	1	2,56%
Total	39	100,0%

Fonte: a autora.

Tendo em vista o interesse pessoal da estagiária, 34 consultas oncológicas foram acompanhadas, sendo 30 caninos e quatro felinos. O hospital apresentava elevada casuística de pacientes oncológicos por ser um dos poucos da região que oferecia tal serviço. Os pacientes, em sua grande maioria, eram encaminhados para o oncologista pelos próprios clínicos gerais da Vet Dor't, e alguns vinham de outras clínicas em busca da especialidade. Durante as consultas, 11 quimioterapias foram acompanhadas, sendo todas realizadas em pacientes caninos. Os antineoplásicos mais utilizados foram a vimblastina e a doxorrubicina, ambas utilizadas em quatro sessões, e a neoplasia mais acompanhada foi o mastocitoma.

O procedimento de quimioterapia era sempre acompanhado pelos tutores e poderia ser feito por outro médico veterinário, visto que o oncologista comparecia ao hospital apenas quinzenalmente. Para o procedimento, realizava-se a cateterização da veia cefálica e o animal recebia fluidoterapia com soro fisiológico a 0,9% de 100ml, dependendo do médico veterinário, o quimioterápico era administrado diretamente *in bolus* ou poderia ser feita infusão contínua, e em ambas as situações o animal permanecia no soro após a administração total do antineoplásico, totalizando em média 150ml de fluidoterapia. Um cuidado sempre tomado era assegurar-se de que o acesso estava adequado para que o quimioterápico fosse administrado diretamente na corrente sanguínea, pois há um grande risco de necrose tecidual caso haja extravasamento e o medicamento atinja o subcutâneo. Por esse motivo, a cateterização para realização da quimioterapia era feita, preferencialmente, por um médico veterinário, mas a manipulação e administração do antineoplásico podia ser feita pelos estagiários.

A quimioterapia oferece riscos tanto aos profissionais diretamente envolvidos com o procedimento, quanto aos tutores dos pacientes, visto que o contato direto com o antineoplásico através de ampolas, frascos ou comprimidos, assim como contato com aerossóis e excretas podem levar a alterações de baixa relevância clínica ou alterações graves. Algumas intoxicações mais agudas podem causar infertilidade, abortamentos, mutações, e isso se deve ao potencial carcinogênico, teratogênico e mutagênico que esses medicamentos apresentam. Por esse motivo, existem determinações e recomendações para o manejo de quimioterápicos visando a biossegurança do profissional e de todos envolvidos durante esse processo, sendo elas: o uso e manipulação de antineoplásicos exclusivo de profissional com ensino superior, habilitado e capacitado para realizar o procedimento; preparo das doses

deve ser realizado no interior de uma cabine de segurança biológica classe 2, B2, que promova exaustão de 100% do ar; utilização de EPIs durante o preparo das doses e aplicação, como avental de tecido semi ou impermeável de mangas longas, com punhos e descartável, máscara de proteção com carvão ativado, luvas de látex ou polipropileno, duplas e descartáveis, gorro descartável e óculos de proteção com bloqueio lateral; manuseio de fluidos e excretas dos pacientes deve ser feito com luvas nas primeiras 48 horas após a aplicação de cada dose; o descarte do material utilizado deve ser realizado em embalagens indicativas de material infectante e, no caso de perfurocortantes, em caixas ou embalagens resistentes, e devem ser incinerados posteriormente (MAFRA, 2014).

Na tabela (Tabela 3) abaixo estão discriminados os tipos de neoplasias acompanhadas durante as quimioterapias e os medicamentos utilizados.

Tabela 3 – Sessões de quimioterapia acompanhadas durante o ECSMV e os quimioterápicos utilizados.

Neoplasia	Quimioterápico	Total
Mastocitoma	Vimblastina	4 (36,36%)
Hemangiossarcoma	Doxorrubicina	2 (18,18%)
Neoplasia mamária	Doxorrubicina	2 (18,18%)
Tumor venéreo transmissível	Vincristina	2 (18,18%)
Carcinoma de dígito	Carboplatina	1 (9,09%)
Total		11 (100,0%)

Fonte: a autora.

O tratamento antineoplásico, em diversos casos, era constituído de outros fármacos além daqueles utilizados nas sessões de quimioterapia. Dessa maneira, a prescrição de glicocorticoides em associação à quimioterápicos era comum, assim como a associação de antineoplásicos orais, como o palladia, citostal e ciclofosfamida.

2.3 Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o ECSMV

Os exames complementares podiam ser realizados 24 horas por dia, todos os dias da semana, incluindo feriados. Tendo em vista que o exame complementar mais solicitado pelos clínicos, além dos exames hematológicos, era a ultrassonografia abdominal, o hospital possuía quatro ultrassonografistas, e por isso era possível

realizar exames diariamente, sendo o exame mais acompanhado no período de estágio curricular supervisionado. Esse fato se deu pela grande casuística de pacientes com quadros suspeitos de pancreatite, gastrite e gastroenterite.

Durante os atendimentos de emergência foi possível acompanhar os exames A-fast e T-fast, os quais têm como principal objetivo realizar uma varredura rápida do abdômen e tórax para visualização de alterações que possam ter relevância para o atendimento do paciente. Exames de ecocardiograma e eletrocardiograma foram acompanhados principalmente em casos de pacientes com mais de sete anos e que precisavam passar por consulta cardiológica previamente a um procedimento cirúrgico, de forma que na consulta, além desses dois exames, aferia-se também a pressão arterial.

Como o hospital possuía sala para raio-x, também foi possível o acompanhamento de alguns casos, junto ao técnico de radiologia, que posteriormente recebia o laudo emitido pelo médico veterinário responsável. Dentre os exames radiológicos mais acompanhados, destacaram-se casos oncológicos com a finalidade de acompanhar quadros de metástase pulmonar. Para todos os exames complementares supracitados, os estagiários eram solicitados para realizar a contenção e posicionamento dos pacientes. Também foi possível o acompanhamento da rotina do laboratório de análises clínicas, no qual foi observada a realização de hemograma, série bioquímica e mensuração de hematócrito. Durante a realização dos exames hematológicos e de imagem, os profissionais sempre davam explicações sobre os achados e foram solícitos em casos de questionamentos. Os estagiários tinham permissão para realizar testes rápidos, como Snap testes 4DX, cinomose, FIV e FeLV, e dirofilariose. Todos os testes realizados pela estagiária foram sob supervisão e orientação de um médico veterinário. Na tabela (Tabela 4) a seguir constam os exames complementares acompanhados pela estagiária.

Tabela 4 – Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o ECSMV.

Exames Complementares	Números	Percentual
Ultrassonografia abdominal	25	35,71%
Teste Dirofilariose	11	15,71%
Radiografia	8	11,43%
Ecocardiograma	6	8,57%
Eletrocardiograma	6	8,57%
Otoscopia	4	5,71%
Teste FIV/FeLV	3	4,29%
Teste fluoresceína	2	2,86%
A-Fast/T-fast	1	1,43%
Hemograma + hematócrito	1	1,43%
Série bioquímica	1	1,43%
Teste cinomose	1	1,43%
Teste 4DX	1	1,43%
Total	70	100,0%

Fonte: a autora.

O acompanhamento e realização das atividades e exames foi de extrema importância para o aprendizado teórico e prático da estagiária, unindo conhecimentos adquiridos durante a graduação e vivências do cotidiano de um hospital veterinário. Por ser um hospital, o ideal seria que cada setor tivesse um estagiário acompanhando, pois muitas vezes não era possível acompanhar a rotina da clínica médica devido a necessidade de estagiários em outro setor, como comumente acontecia no setor da internação. Porém, apesar da ligeira falta de organização dos estagiários com relação aos seus setores, também foi proveitoso poder circular por todo o hospital, e acompanhar rotinas que, inicialmente, não eram do interesse da estagiária, de modo que a cirurgia foi uma grata surpresa nesse período. Infelizmente, não era permitido que os estagiários conduzissem consultas, com a realização da anamnese, exame físico e prescrição de receita. Tendo em vista que se trata de um estágio supervisionado, seria de grande valia a participação mais ativa dos estagiários na rotina da clínica médica para maior preparação para o mercado de trabalho.

2.4 Casos acompanhados durante o ECSMV distribuídos de acordo com os sistemas orgânicos

No decorrer do estágio supervisionado, tendo em vista a baixa casuística de consultas clínicas, com 95 atendimentos acompanhados, as enfermidades dos animais internados também foram contabilizadas e acompanhadas pela estagiária. Dessa maneira, foram realizados 242 diagnósticos definitivos e/ou presuntivos e, muito frequentemente, durante a anamnese e exame físico era possível detectar outras alterações no mesmo paciente, de forma que, nesses casos, foi contabilizado mais de uma afecção por paciente. Na tabela abaixo (Tabela 5), todos os casos foram categorizados por sistemas orgânicos, sendo o sistema digestório o mais frequente (25,21%), seguido das afecções infectocontagiosas (16,94%), e afecções oncológicas (14,05%).

Tabela 5 – Casos distribuídos de acordo com os diferentes sistemas orgânicos/afecções acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Sistemas Orgânicos/Afecções	Caninos	Felinos	Total
Digestório	52	9	61 (25,21%)
Infectocontagiosas	26	15	41 (16,94%)
Oncológico	30	4	34 (14,05%)
Genitourinário	16	16	32 (13,22%)
Musculoesquelético	25	2	24 (9,92%)
Tegumentar	21	1	24 (9,92%)
Nervoso	11	-	12 (4,96%)
Endócrino	7	-	7 (2,89%)
Oftalmológico	7	-	7 (2,89%)
Total	195	47	242 (100,0%)

Fonte: a autora.

2.4.1 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Digestório

As afecções do sistema digestório foram as mais acompanhadas durante o período de estágio supervisionado na Vet Dor't 61 casos, e os pacientes com alterações no TGI foram, em sua maioria, da espécie canina (85,25%). Dentre as afecções que acometem o sistema digestório, a mais frequente foi a gastroenterite

(40,98%), sendo os animais internados os mais acompanhados. A pancreatite foi a segunda afecção mais prevalente (22,95%). Outros destaques para o sistema digestório foram a doença periodontal (11,48%), ingestão de corpo estranho e lipidose hepática (4,92%). Na tabela (Tabela 6) abaixo estão demonstradas as afecções acompanhadas do sistema digestório.

Tabela 6 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionados ao sistema digestório acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Gastroenterite Alimentar	25	-	25 (40,98%)
Pancreatite	14	-	14 (22,95%)
Doença periodontal	7	-	7 (11,48%)
Corpo estranho	2	1	3 (4,92%)
Lipidose hepática	-	3	3 (4,92%)
Mucocele biliar	-	2	1 (1,64%)
Colangite	-	1	1 (1,64%)
Colestase biliar	-	1	1 (1,64%)
Doença inflamatória intestinal	1	-	1 (1,64%)
Fecaloma	-	1	1 (1,64%)
Mucocele salivar	1	-	1 (1,64%)
Úlcera cavidade oral	1	-	1 (1,64%)
Total	52	9	61 (100,0%)

Fonte: a autora.

A afecção mais prevalente do sistema digestório, sendo destaque em todos os meses, foi a gastroenterite alimentar, acompanhada apenas em pacientes caninos. Esse fato pode se dar ao hábito alimentar menos seletivo que os cães têm quando comparados aos gatos. As queixas principais dos tutores eram de que o animal apresentava diarreia a três ou mais dias, quadros de vômitos, inapetência e desconforto abdominal. Normalmente, os tutores também relatavam que foi introduzido algum alimento novo na dieta, ou que o animal provavelmente tinha ingerido algum alimento ou objeto inadequado. Com essas informações, o veterinário automaticamente sugeria o diagnóstico de gastroenterite alimentar.

A gastroenterite é um termo utilizado para indicar inflamação do estômago e dos intestinos, e os sinais supracitados são os mais comuns a serem relatados.

Diversas são as etiologias possíveis que levam a esse quadro, como indiscriminação alimentar, agentes infecciosos, agentes tóxicos, entre outros. Para o diagnóstico definitivo se faz necessária a realização de exames complementares, visto que muitas outras patologias levam a manifestações clínicas semelhantes. Os exames coproparasitológicos são imprescindíveis para a avaliação de presença ou não de parasitos, assim como a cultura e coloração de gram para descartar infecções bacterianas. Exames hematológicos podem ser solicitados, mas não possuem grande relevância diagnóstica. Dentre os exames de imagem, a ultrassonografia é a de eleição para visualização das estruturas abdominais e mensuração da espessura das paredes gástrica e intestinais. O tratamento das gastroenterites geralmente baseia-se nos cuidados suporte, como fluidoterapia, administração de protetores gástricos e antieméticos pois auxiliam na recuperação dos enterócitos e ajudam na cicatrização da mucosa gastrointestinal, dando tempo para regeneração celular. A suplementação com probióticos também auxilia na recuperação e na redução de quadros de diarreia, sendo um bom aliado no tratamento (TROTMAN, 2015).

2.4.2 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos das Afecções Infectocontagiosas

As doenças infectocontagiosas foram a segunda maior casuística (16,73%) no período de realização do ECSMV, e dentre elas as mais acompanhadas foram a dirofilariose (31,71%), leucemia felina (21,95%) e erliquiose (12%). A seguir, na tabela (Tabela 7) estão apresentadas as afecções infectocontagiosas acompanhadas.

Tabela 7 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas as afecções infectocontagiosas acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Dirofilariose	13	-	13 (31,71%)
Leucemia Viral Felina	-	9	9 (21,95%)
Erliquiose	5	-	5 (12,00%)
Cinomose	3	-	3 (7,32%)
Anaplasnose	2	-	2 (4,88%)
Cripococose	-	2	2 (4,88%)
Esporotricose	-	2	2 (4,88%)
Giardíase	2	-	2 (4,88%)
Rinotraquite viral felina	-	2	2 (4,88%)
Hepatozoon	1	-	1 (2,44%)
Total	26	15	41 (100,0%)

Fonte: a autora.

A dirofilariose foi a doença infectocontagiosa mais diagnosticada durante o estágio, visto que a região onde o hospital se situa é de grande relevância para a ocorrência dessa parasitose devido a grande quantidade de vetores circulantes. Trata-se de uma doença parasitária, cujo agente etiológico é o nematódeo *Dirofilaria immitis*, transmitido por vetores como os mosquitos *Anopheles*, *Aedes* e *Culex*. Os hospedeiros definitivos são os cães domésticos, e os animais parasitados desenvolvem complicações cardiopulmonares, tendo em vista que os parasitas adultos se alojam no átrio e ventrículo direito, e artéria pulmonar (ALMEIDA *et al.*, 2021). No presente relatório será abordado um relato de caso de um paciente canino que possuía dirofilariose, onde será discutido aspectos epidemiológicos, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção da doença.

A segunda afecção mais acompanhada se trata da Leucemia Viral Felina, doença causada pelo vírus da leucemia felina, um retrovírus da subfamília *Oncornavirus*, que pode levar a depressão do sistema imunológico, anemia e/ou linfoma (LUTZ *et al.*, 2009). Os retrovírus são vírus RNA envelopados, que se integram no genoma da célula hospedeira devido a transcrição em DNA pela transcriptase reversa. Sua replicação se dá em diversos tecidos, como medula óssea, epitélio respiratório e glândulas salivares. A transmissão ocorre através de saliva, mordidas,

leite, e pode ocorrer transmissão via transplacentária e transfusão de sangue, sendo esta última iatrogênica. Com relação a transmissão por fômites, essa não é muito comum devido a facilidade com que o vírus é inativado no meio ambiente por desinfetantes, dessecação e calor (HARTMANN, 2006).

Os gatos infectados podem desenvolver uma infecção regressiva, na qual o DNA proviral está presente na célula hospedeira, mas não ocorre a produção e a disseminação do vírus. Nesse tipo de infecção pode ocorrer a reativação viral em qualquer momento de imunossupressão. Outra forma é a infecção abortiva, cuja viremia não ocorre após a infecção devido à baixa carga viral exposta ao animal, porém haverá produção de anticorpos contra o vírus. Nos gatos em que há envolvimento de medula óssea e destruição celular causada pelo vírus que excede a capacidade imunológica de suprimir a replicação ocorre o desenvolvimento da infecção progressiva. Dentre as complicações que a infecção progressiva promove pode-se citar neoplasias, principalmente linfoma, leucemia e fibrossarcomas; infecções oportunistas; aplasia de glóbulos vermelhos; anemia aplástica; linfadenopatia periférica. (HARTMANN, 2006).

O diagnóstico é realizado através de testes de ELISA, imunocromatografia, imunofluorescência, PCR e isolamento viral, porém o último não é rotineiramente usado na clínica devido à maior complexidade de realização (LUTZ *et al.*, 2009). Os testes utilizados na Vet Dor't eram Snap teste da IDEXX[®]. Com relação ao tratamento desses animais, as infecções secundárias devem ser tratadas imediatamente e os animais devem ser privados de acesso livre à rua para não haver maior disseminação da doença, assim como menor exposição do animal a possíveis agentes patógenos tendo em vista sua susceptibilidade para desenvolvimento de comorbidades. Alguns agentes antivirais têm sido estudados para o tratamento da infecção, como a fozivudina e o inibidor da integrase raltegravir, os quais inibem a replicação do vírus em cultura, porém ainda devem ser realizados estudos quanto a segurança da utilização destes em gatos (CATTORI *et al.*, 2011).

2.4.3 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos das Afecções Oncológicas

Devido à baixa oferta de profissionais da área de oncologia na Região dos Lagos, a casuística no hospital era grande, mesmo com atendimento quinzenal. Por esse motivo, muitos casos oncológicos foram acompanhados pela estagiária, sendo

o terceiro grupo de maior relevância (13,88%), com 34 casos. Na tabela (Tabela 8) estão discriminadas as afecções oncológicas acompanhadas.

Tabela 8 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas as afecções oncológicas acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Mastocitoma	8	-	8 (23,53%)
Linfoma multicêntrico	4	-	4 (11,76%)
Neoplasia mamária	3	1	4 (11,76%)
Hemangiossarcoma	3	-	3 (8,82%)
Sarcoma	2	-	2 (5,88%)
Adenocarcinoma retal	1	-	1 (2,94%)
Carcinoma digital	1	-	1 (2,94%)
Carcinoma intestinal	1	-	1 (2,94%)
Carcinoma mamário	-	1	1 (2,94%)
Condrossarcoma palato	1	-	1 (2,94%)
Fibrossarcoma	-	1	1 (2,94%)
Hemangioma	1	-	1 (2,94%)
Linfoma cutâneo	1	-	1 (2,94%)
Neoplasia pancreática	1	-	1 (2,94%)
Osteossarcoma	1	-	1 (2,94%)
Sarcoma de lesão	-	1	1 (2,94%)
Tumor de bolsa escrotal	1	-	1 (2,94%)
Tumor venéreo transmissível	1	-	1 (2,94%)
Total	30	4	34 (100,0%)

Fonte: a autora.

O mastocitoma é um tumor de células redondas e consiste em uma das neoplasias mais comumente diagnosticadas na clínica médica de pequenos animais, representando de 7% a 21% dos tumores cutâneos (MCCAW *et al.*, 1994). Dentre os tumores acompanhados, o mastocitoma apresentou a maior casuística (23,53%). A faixa etária de maior incidência é em torno de oito anos, acometendo machos e fêmeas, sem predileção, e as raças Boxer, Boston terrier, Bull terrier, Golden Retriever e Labrador Retriever parecem ter maior predisposição (MORRIS; DOBSON, 2001). A

apresentação cutânea nos cães mais frequente é de massa única, podendo também ser multicêntrica; já nos gatos, a forma multicêntrica é mais comum quando comparada aos cães. Porém, apesar da forma cutânea ser a mais comum, pode ocorrer o aparecimento de mastocitomas primários em outros órgãos, como o fígado (JERICÓ *et al.*, 2015).

Dos oito casos acompanhados, todos em pacientes caninos, sete apresentavam nódulos cutâneos, com exceção de um paciente, cujo tumor primário se encontrava no baço. Os pacientes passaram por consulta oncológica, na qual já chegavam com laudo da biópsia confirmando o diagnóstico. Infelizmente não foi possível observar coleta de material para citologia, através de métodos como punção aspirativa por agulha fina (PAAF), que é utilizada para diagnóstico. Por esse motivo, as consultas serviam para que o oncologista, com base no laudo, desse instruções sobre a melhor forma de tratamento e informasse o prognóstico do animal.

O diagnóstico é realizado seguramente através da citologia do tumor através de aspiração por agulha fina, e a citologia aspirativa de linfonodos regionais se faz importante para constatar se há ou não infiltração de células neoplásicas, auxiliando no estadiamento clínico da doença. O exame histopatológico é importante para observar se a margem da excisão cirúrgica foi suficiente para a remoção segura da neoplasia. Exames de imagem como ultrassonografia e radiografia são indicados para avaliar possíveis metástases. O tratamento consiste na remoção cirúrgica do tumor, com margem de segurança de três a cinco centímetros, e quimioterapia caso necessário (MORRIS e DOBSON, 2001). Foram acompanhadas quatro sessões de quimioterapia em pacientes com mastocitoma, todas utilizando o antineoplásico vimblastina com associação a prednisona devido ao seu potencial de diminuir significativamente o número de mastócitos (DALECK *et al.*, 2016). Os glicocorticoides possuem ação anti-inflamatória, apresentando efeito citostático e citotóxico, ou seja, reduzem a taxa de proliferação celular e induzem a apoptose celular, principalmente em algumas linhagens celulares, como linfócitos, mastócitos e eosinófilos. Por esse motivo, sua associação em protocolos quimioterápicos para mastocitomas é válida, auxiliando no tratamento (MCCAW *et al.*, 1994).

2.4.4 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Genitourinário

A cistite intersticial felina teve maior casuística entre as afecções do sistema genitourinário, com 31,25%, seguido de doença renal crônica, com 12,50%, e

piometra e distocia, ambas com 9,38%. Na tabela (Tabela 9) a seguir estão apresentados os diagnósticos definitivos e/ou presuntivos do sistema genitourinário.

Tabela 9 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema genitourinário acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
DTUIF - Cistite Intersticial Felina	-	10	10 (31,25%)
Doença Renal Crônica	1	3	4 (12,50%)
Distocia	2	1	3 (9,38%)
Piometra	2	1	3 (9,38%)
Cisto Prostático	2	-	2 (6,25%)
Hiperplasia Prostática	2	-	2 (6,25%)
Pielonefrite	1	1	2 (6,25%)
Acompanhamento Gestacional	1	-	1 (3,13%)
Cistite Bacteriana	1	-	1 (3,13%)
Cistolitíase	1	-	1 (3,13%)
Hemometra	1	-	1 (3,13%)
Injúria Renal Aguda	1	-	1 (3,13%)
Urolitíase	1	-	1 (3,13%)
Total	16	16	32 (100,0%)

Fonte: a autora.

A DTUIF trata-se de um conjunto de condições que atingem a bexiga e a uretra dos felinos, causando sinais clínicos como periúria, disúria, polaciúria, estrangúria e hematúria, podendo se apresentar de forma obstrutiva ou não (EVANGELISTA *et al.*, 2023). Segundo Piyarungsri *et al.* (2020), existe maior predisposição da doença em gatos machos, com escore corporal alto e castrados. Além disso, ainda de acordo com o autor, animais que possuem dieta baseada em rações secas e residem em locais com baixo ou nenhum enriquecimento ambiental apresentam maior probabilidade de serem acometidos. Existem diversas etiologias que podem contribuir com o aparecimento da DTUIF, como infecções bacterianas, urolitíase, tampões uretrais, tumores, traumas, pólipos vesicais (WESTROPP *et al.*, 2006). Além dessas, a cistite intersticial felina (CIF) é a causa mais comum para a ocorrência da DTUIF,

caracterizada por não ter uma causa base, diagnosticada quando mesmo após investigação clínica não há uma causa específica aparente, sendo esses animais classificados como portadores da CIF (LUND; EGGERTSDÓTTIR, 2019). Dos pacientes atendidos a causa mais acompanhada da DTUIF foi a CIF.

Dos pacientes acompanhados, cinco foram encaminhados ao hospital para que se prosseguisse com a internação do animal para restabelecimento de hidratação e tratamento de suporte. Os pacientes atendidos na Vet Dor't eram diagnosticados com CIF através dos dados coletados na anamnese em associação com exame clínico, onde era possível identificar distensão da vesícula urinária. Os pacientes eram encaminhados a ultrassonografia para que fosse feita investigação de cálculos vesicais e possível obstrução. Os animais passavam pelo procedimento de sondagem uretral e esvaziamento da vesícula, e eram mantidos em fluidoterapia, recebendo analgesia e medicação anti-inflamatória.

2.4.5 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Musculoesquelético

No sistema musculoesquelético a displasia coxofemoral foi a mais acompanhada (25,00%), seguida de luxação medial de patela (16,67%) e fratura de pelve (12,50%). Na tabela (Tabela 10) a seguir encontram-se as enfermidades acompanhadas do sistema musculoesquelético.

Tabela 10 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema musculoesquelético acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Displasia coxofemoral	6	-	6 (25,00%)
Luxação medial de patela	4	-	4 (16,67%)
Fratura de pelve	2	1	3 (12,50%)
Hérnia incisional	2	-	2 (8,33%)
Hérnia perineal bilateral	2	-	2 (8,33%)
Artrose	1	-	1 (4,17%)
Fratura de cotovelo	1	-	1 (4,17%)
Fratura exposta de metatarso	-	1	1 (4,17%)
Fratura de úmero	1	-	1 (4,17%)
Hérnia inguinal bilateral	1	-	1 (4,17%)
Insuficiência do ligamento cruzado cranial	1	-	1 (4,17%)
Poliartrite	1	-	1 (4,17%)
Total	22	2	24 (100,0%)

Fonte: a autora.

A displasia coxofemoral (DCF) apresenta maior prevalência em cães de médio a grande porte, como os da raça Golden Retriever, Labrador Retriever, Pastor Alemão e Rottweilers (ZHU *et al.*, 2012). Dentre os sinais clínicos apresentados estão a claudicação uni ou bilateral dos membros pélvicos, dorso arqueado, andar cambaleante e deslocamento do peso corporal em direção aos membros torácicos (ALBERTI *et al.*, 2017). Por se tratar de uma patologia com alto grau de herdabilidade, o ideal para reduzir sua incidência é a retirada dos animais displásicos da reprodução (STOCK; DISTL, 2010).

A ocorrência da DCF se dá devido ao desenvolvimento ou crescimento anormal da articulação coxofemoral, a qual é formada pela superfície semilunar do acetábulo e cabeça do fêmur, unidas pelo ligamento intracapsular da cabeça do fêmur. A disparidade entre a massa muscular pélvica e o rápido crescimento do esqueleto causam alteração na biomecânica das articulações, levando a incongruência entre as superfícies articulares e relaxamento do ligamento redondo, caracterizando a doença.

(BRAM *et al.*, 2014). O diagnóstico definitivo se dá através da radiografia da região articular, onde é possível observar arrasamento do acetábulo, achatamento da cabeça do fêmur, subluxação ou luxação coxofemoral e alterações secundárias da articulação (LUST, 1985).

Os pacientes atendidos chegavam com sinais clínicos de claudicação e andar cambaleante, de modo que era indicada a realização do exame radiológico para o fechamento do diagnóstico. Os exames geralmente eram realizados no mesmo dia e avaliados pelo ortopedista do hospital, o qual explicava a situação ao tutor e indicava o tratamento de acordo com a gravidade do quadro, optando por um tratamento conservador ou cirúrgico.

Dentre os possíveis tratamentos para a DCF destacam-se a fisioterapia, hidroterapia, acupuntura, uso de anti-inflamatórios não esteroidais e uso de condroprotetores (AGOSTINHO *et al.*, 2010; BELFORT *et al.*, 2020). Em casos mais graves, onde há maior desconforto e alterações radiográficas mais significativas, onde o tratamento conservador não é eficaz, o tratamento cirúrgico deve ser indicado, sendo eles a osteotomia tripla pélvica, colocefalectomia, artroplastia completa da região, entre outros (SOUZA; TUDURY, 2003).

2.4.6 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Tegumentar

Dentre as afecções do sistema tegumentar destacaram-se igualmente a dermatite atópica canina, feridas cutâneas com presença de miíases, otite externa e otohematoma, todas com 12,50%. Abaixo, a tabela (Tabela 11) apresenta as afecções acompanhadas do sistema tegumentar.

Tabela 11 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema tegumentar acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Dermatite Atópica Canina	3	-	3 (12,50%)
Otohematoma	3	-	3 (12,50%)
Otite Externa	3	-	3 (12,50%)
Míiase	3	-	3 (12,50%)
Deiscência de pontos	2	-	2 (8,33%)
Dermatite Úmida Aguda	2	-	2 (8,33%)
Inflamação da Glândula Adanal	2	-	2 (8,33%)
Abscesso Periocular	1	-	1 (4,17%)
Dermatite Acral por Lamedura	1	-	1 (4,17%)
Dermatite Alérgica a picada de ectoparasita	-	1	1 (4,17%)
Piodermatite Superficial	1	-	1 (4,17%)
Pododermatite	1	-	1 (4,17%)
Total	21	1	24 (100,0%)

Fonte: a autora.

A dermatite atópica canina (DAC) tem sido uma das principais dermatopatias de caráter pruriginoso crônico que acometem os cães na clínica médica. Dentre os sinais clínicos pode-se citar prurido generalizado, eritema, alopecia, presença de pápulas, pústulas, crostas e escoriações (SANTORO, 2019). Segundo Medeiros (2017), as regiões que são acometidas com maior frequência são os membros pélvicos, face, região ventral, orelhas, axilas, virilhas, períneo, zona ventral da cauda, região periocular e perinatal. Ainda de acordo com o autor, animais entre seis meses e seis anos estão mais propensos a desenvolver a DAC, sendo mais comum o aparecimento dos sinais clínicos entre um e três anos. Com relação às raças, Jaeger *et al.* (2010) demonstram que Labrador Retriever, Golden Retriever, Bulldog, Yorkshire, Pastor Alemão e Cocker Spaniel apresentam maior predisposição genética para o desenvolvimento da dermatite atópica.

Apesar de sua patogênese não ser totalmente compreendida, estima-se que animais que tenham predisposição genética apresentam deficiência na barreira cutânea, fazendo com que alérgenos ambientais sensibilizem o sistema imunológico

através da absorção, inalação e ingestão, acarretando reações de hipersensibilidade do tipo I, onde há o aumento de imunoglobulina E (WOLF; WOLF, 2012). Nesse contexto, falhas na barreira cutânea predis põem a infecções secundárias por microrganismos como *Staphylococcus sp.* e *Malassezia sp.*, no ouvido e na pele (NUTTAL *et al.*, 2019). Por esse motivo, era comum que os pacientes apresentassem, além de alterações cutâneas, otite externa, estando presente em todos os pacientes acompanhados.

O diagnóstico é realizado através da associação do histórico do paciente, manifestações clínicas e descarte de outras dermatopatias pruriginosas (HENSEL *et al.*, 2015). Embora não exista cura para a dermatite atópica, existem maneiras para controle das crises alérgicas, como a retirada do alérgeno do ambiente e medicamentos. O tratamento medicamentoso pode ser realizado de maneira tópica e/ou sistêmica, sendo utilizados glicocorticoides, reparadores de barreira cutânea, shampoos antissépticos, ainda podendo ser utilizados medicamentos de forma vitalícia, como a ciclosporina, maleato de oclacitinib (Apoquel®) e lokivetmab (Cytoint®) (SILVA *et al.*, 2021).

2.4.7 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Nervoso

Os diagnósticos definitivos e/ou presuntivos mais acompanhados do sistema nervoso foram a epilepsia e a doença do disco intervertebral (DDIV), ambas representando 33,33% dos casos. A síndrome vestibular, a lesão de plexo braquial e o trauma cranioencefálico foram outros casos do sistema, constituindo 16,67% e 8,33%, e 8,33% respectivamente. A tabela (Tabela 12) a seguir apresenta as afecções acompanhadas do sistema nervoso.

Tabela 12 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema nervoso acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Epilepsia	4	-	4 (33,33%)
Doença do Disco Intervertebral	4	-	4 (33,33%)
Síndrome Vestibular	2	-	2 (16,67%)
Lesão de plexo braquial	1	-	1 (8,33%)
Trauma Crânio-encefálico	1	-	1 (8,33%)
Total	12	0	12 (100,0%)

Fonte: a autora.

A convulsão é um distúrbio neurológico comum na medicina de pequenos animais. Porém, convulsão e epilepsia são condições distintas, de modo que a convulsão é a manifestação clínica de uma atividade elétrica anormal no encéfalo, sendo um evento específico no tempo. A epilepsia trata-se da ocorrência de múltiplas convulsões em um dado período, considerando-se quadro epilético quando o paciente apresenta duas ou mais convulsões em um período de dois meses ou mais (JERICÓ *et al.*, 2015).

Quanto a sua etiologia, a epilepsia pode ser classificada como idiopática (ou primária), sintomática (ou secundária), e provável sintomática, sendo a idiopática a mais comum na espécie canina, e a secundária, mais comum na espécie felina (RUSBRIDGE, 2005). A epilepsia idiopática trata-se da manifestação de crises convulsivas sem que se tenha conhecimento sobre o fator desencadeante (THOMAS, 2010). Fatores como traumas, neoplasias, intoxicações, distúrbios metabólicos, inflamações/infecções, e malformações congênitas são considerados possíveis causadores da epilepsia sintomática (LAHUNTA *et al.*, 2021). Porém, quando existe uma forte suspeita de trauma ou qualquer outra situação que possa ter levado ao quadro, a epilepsia é tratada como provável sintomática (PODELL, 1996).

O diagnóstico baseia-se na anamnese detalhada, com informações sobre o tipo, duração e frequência da convulsão e, especialmente, se o tutor notou algum evento que possa ter desencadeado as crises, a fim de diferenciar causas idiopáticas de secundárias (LAHUNTA *et al.*, 2021). Dos quatro cães que foram atendidos, três já haviam sido diagnosticados previamente com epilepsia idiopática e retornaram ao hospital em busca de ajuste terapêutico quando o animal apresentava novas crises.

Uma paciente filhote foi levada para atendimento apresentando crises convulsivas após sofrer um traumatismo craniano devido a maus tratos, permanecendo internada até sua adoção. O encaminhamento para o neurologista foi realizado em todos os quadros para ajuste de doses.

O tratamento medicamentoso é indicado quando o animal apresentar mais de três crises convulsivas no período de um mês. Dentre as drogas antiepilépticas, as mais utilizadas rotineiramente são o fenobarbital (PB) e o brometo de potássio, sendo o PB a droga de primeira escolha. Nesse contexto, se faz importante a dosagem de concentrações séricas de PB para ajuste de dose, que deve se manter entre 15-45 µg/mL. Para o controle da crise momentânea, o diazepam é utilizado com frequência, não podendo exceder três aplicações em 24 horas e a dose total de 3 mg/kg (TORRES *et al.*, 2012).

2.4.8 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Endócrino

O hiperadrenocorticismismo foi a endocrinopatia mais acompanhada, com 57% dos casos. A seguir, a tabela (Tabela 13) apresenta as enfermidades relacionadas ao sistema endócrino.

Tabela 13 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema endócrino acompanhados durante o EC SMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Hiperadrenocorticismismo	4	-	4 (57%)
Diabetes Mellitus	2	-	2 (28,57%)
Hipoadrenocorticismismo	1	-	1 (14,29%)
Total	7	0	7 (100,0%)

Fonte: a autora.

O hiperadrenocorticismismo (HAC), também conhecido como Síndrome de Cushing, é uma das endocrinopatias mais comuns em cães e rara em gatos. Sua ocorrência se dá devido à elevada concentração sérica de glicocorticoides, de origem endógena ou exógena (iatrogênica) (HERRTAGE; RAMSEY, 2012). Cães com idade superior a seis anos apresentam maior predisposição de desenvolver o HAC (ETTINGER, *et al.*, 2004).

O HAC pode ter origem hipofisária ou adrenal, de modo que se considera ACTH dependente quando se trata de neoplasia na hipófise, e ACTH independente quando oriundo de tumor na glândula adrenal. O diagnóstico pode ser feito através da associação de anamnese detalhada, sinais clínicos, como polifagia, poliúria, polidipsia, alopecia não-pruriginosa, hiperpigmentação; exames hematológicos e ultrassonografia abdominal. Embora os testes hormonais sejam realizados para corroboração do diagnóstico presuntivo, não é possível sua utilização para diferenciação precisa de HAC ACTH dependente e independente, sendo os testes de supressão com dexametasona, teste de estimulação com ACTH e relação cortisol-creatinina urinária os testes rotineiramente empregados. Os exames de imagem, como a ultrassonografia abdominal e a ressonância magnética do crânio são os de eleição para visualização das glândulas adrenal e hipófise, possuindo maior sensibilidade quanto ao tipo de HAC (JERICÓ *et al.*, 2015).

O tratamento do hiperadrenocorticismos ACTH dependente é realizado com os fármacos mitotano ou trilostano, e do ACTH independente preconiza-se a excisão cirúrgica do tumor na adrenal. Caso a remoção cirúrgica não seja possível devido à má condição física do animal ou presença de metástases, utiliza-se a terapia recomendada para o hiperadrenocorticismos ACTH dependente (RIJNBERK, 2010).

2.4.9 Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos do Sistema Oftalmológico

A ceratoconjuntivite seca foi a afecção mais acompanhada do sistema oftalmológico, abrangendo 42,86% dos casos. Na tabela (Tabela 14) a seguir estão apresentadas as afecções do sistema oftalmológico.

Tabela 14 – Diagnósticos definitivos e/ou sugestivos relacionadas ao sistema oftalmológico acompanhados durante o ECSMV realizado no Hospital Veterinário Vet Dor't.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total
Ceratoconjuntivite Seca	3	-	3 (42,86%)
Entrópio	1	-	1 (14,29%)
Glaucoma	1	-	1 (14,29%)
Úlcera de Córnea Superficial	1	-	1 (14,29%)
Úlcera de Córnea Profunda	1	-	1 (14,29%)
Total	7	0	7 (100,0%)

Fonte: a autora.

A ceratoconjuntivite seca (CCS) é uma condição inflamatória causada por uma redução patológica na produção de lágrima, muito comum na espécie canina. Seu diagnóstico é realizado através do teste de Schirmer, o qual tem como objetivo mensurar a produção lacrimal. Os cães de raças braquicefálicas apresentam maior predisposição devido a uma deficiência no fechamento completo das pálpebras, levando à insuficiência de lubrificação e ressecamento do globo ocular (WILLIAMS, 2008).

Os animais atendidos que apresentavam ceratoconjuntivite seca (CCS) pertenciam à raça Shih Tzu e compareceram à consulta em virtude de outra queixa principal. Porém, durante o exame físico era constatada a presença da CCS e, por esse motivo, se fazia também prescrição para essa afecção, sendo o diagnóstico baseado apenas na manifestação clínica. A terapia dos pacientes era realizada através da utilização de colírios lacrimoestimulantes e colírios antibióticos, visto que todos os animais apresentavam secreção purulenta, sugestiva de infecção bacteriana.

3 DISCUSSÃO

Para a discussão, foi escolhido um caso de dirofilariose canina devido ao fato de apresentar alta casuística na região de realização do ECSMV, na Região dos Lagos do Rio de Janeiro, sendo esta zona endêmica da zoonose dentro do estado. O outro relato escolhido foi um caso oncológico de hemangiossarcoma cutâneo em paciente canino, tendo em vista que sua forma cutânea é menos frequente na rotina médica.

3.1 Dirofilariose Canina

3.1.1 Introdução

A dirofilariose, também conhecida como doença do verme do coração, é uma zoonose cosmopolita, estudada em diversos países, como EUA, Japão, Itália, Austrália, Espanha, China, Grécia, entre outros, sendo mais prevalente em regiões tropicais e subtropicais (JERICÓ *et al.*, 2015). É transmitida por mosquitos dos gêneros *Anopheles*, *Aedes* e *Culex*, e causada pelo nematódeo *Dirofilaria immitis* (*D. immitis*), que tem o cão como hospedeiro definitivo. Eventualmente, canídeos selvagens, gato doméstico, felídeos selvagens e o homem são infectados, sendo todos hospedeiros acidentais, porém atuam no ciclo servindo como reservatórios da doença. O parasita se aloja no átrio e ventrículo direito e artéria pulmonar, caracterizando uma doença cardiopulmonar (ATKINS, 2010).

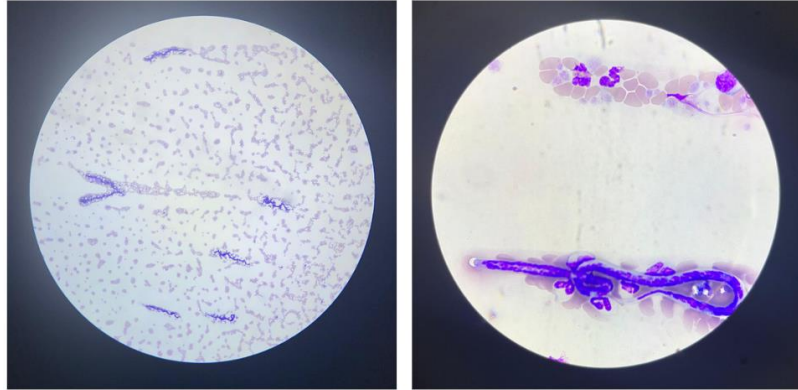
A American Heartworm Society (2018), preconiza que o diagnóstico seja realizado através de ensaios imunológicos e pesquisa de microfilárias, e o tratamento baseia-se na eliminação de parasitas adultas (terapia adulticida) e das microfilárias (terapia microfilaricida).

3.1.2 Relato de Caso

Durante o mês de prevenção à dirofilariose, dia 21 de setembro de 2023, foi atendida no Complexo Veterinário Vet Dor't, uma paciente canina, fêmea, fértil, da raça Pastor Canadense, de três anos e nove meses, pesando 23,5 kg para realização do teste imunológico e profilaxia com administração de ProHeart (ProHeart® SR-12). A paciente era residente da cidade de Cabo Frio e não realizava prevenção contra a dirofilariose. O hospital promove essa campanha dada a relevância da parasitose na Região dos Lagos, incentivando os tutores a realizar a prevenção contra a *D. immitis*. Para realização do teste, foi utilizado o imunoensaio cromatográfico Dirofilariose Ag Test Kit, da empresa Alere®.

No presente caso o resultado foi positivo para dirofilariose. Nesse sentido, a pedido da estagiária, a veterinária patologista do hospital utilizou o sangue remanescente utilizado para o teste para que fosse feita uma lâmina e se fizesse possível a visualização de microfilárias ao microscópio através do esfregaço sanguíneo corado com panótico rápido, como demonstrado na Figura 13.

Figura 13 – As imagens demonstram a presença de microfilárias em sangue periférico. Imagens obtidas através de microscópio óptico de lâminas de esfregaço sanguíneo, coradas com panóptico rápido.



Fonte: a autora.

Durante a consulta, a paciente apresentou todos os parâmetros dentro da normalidade, sendo eles mucosas oral e ocular normocoradas, temperatura retal de 38°C, grau de desidratação inaparente, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, e frequência cardíaca de 172 bpm e taquipnéia, porém a veterinária considerou normal devido ao elevado grau de agitação do animal. A ausculta cardíaca não apresentava alterações.

O tutor relatou que a paciente não apresentava nenhum sinal clínico condizente com a enfermidade, porém a veterinária explicou que seria necessário iniciar o tratamento de imediato e fazer acompanhamento cardiológico. O tutor prontamente marcou uma consulta cardiológica e, no dia 29 de setembro de 2023, foi realizado o eletrocardiograma e o ecocardiograma. Ao exame de imagem não foi observado nenhum parasita adulto na porção visível da artéria pulmonar e câmaras cardíacas, e o eletrocardiograma também não apresentou alterações.

O tratamento foi iniciado no dia 29 de setembro de 2023, com a aplicação da moxidectina injetável (ProHeart® SR-12), na dose de 0,05 ml/kg, SC, da suspensão reconstituída, e prescrição de doxiciclina na dose de 10 mg/kg, BID, VO, por 30 dias, (Doxitrat®).

A próxima etapa será a aplicação de mais uma dose de moxidectina injetável e realização de novo teste imunológico no dia 29 de março de 2024 para verificar se ainda há presença de microfilárias. Caso haja, a recomendação da American Heartworm Society (AHS) consiste na repetição da terapia com doxiciclina.

3.1.3 Discussão

A Região dos Lagos, localizada no Estado do Rio de Janeiro, é uma zona endêmica de Dirofilariose devido à grande faixa litorânea e presença de lagunas, favorecendo a proliferação dos mosquitos transmissores. A região já foi apontada por LABARTHE *et al.* (1997) como uma área de alta incidência de dirofilariose, representando 33,33% de todas as regiões do estado que foram analisadas. Em estudo mais recente, LABARTHE *et al.* (2014) demonstrou que, dentre as cidades do Sudeste do Brasil analisadas, a cidade de Búzios, localizada na região dos lagos, teve maior destaque quando comparada a outras cidades, representando 62,2% dos casos contabilizados. Os veterinários da região apontam que a razão pela qual a cidade de Búzios apresenta ainda hoje grande casuística da doença possivelmente seja por conta da elevada presença de turistas e veranistas na cidade. Esse fato faz com que as devidas precauções não sejam tomadas com relação à prevenção dos animais, pois não há conhecimento por parte dos tutores sobre a doença e sua relevância na cidade. Por esse motivo, o tema se faz importante para discussão devido ao seu caráter zoonótico e elevada casuística na região de realização do ECSMV.

3.1.3.1 Epidemiologia

Os cães mais comumente acometidos possuem idade de, aproximadamente, 3 e 5 anos, embora também seja diagnosticada em animais mais jovens e mais idosos. Cães cuja criação se volta à guarda da propriedade, sendo mantidos fora do domicílio e, por sua vez, menos protegidos contra a picada de possíveis vetores parecem apresentar maior prevalência de infecção. Nesse contexto, os cães machos e de grande porte são mais afetados pois são mais utilizados para tal finalidade. No que se refere aos gatos, sua infecção é menor devido a aparente preferência dos mosquitos em alimentarem-se de sangue canino em detrimento ao felino, e a essa espécie ser relativamente resistente à infecção por *D. immitis*, sendo necessária maior carga parasitária para manifestação dos sintomas (JERICÓ *et al.*, 2015).

No caso relatado, o animal era residente da região de Cabo Frio e vivia solto no quintal, sem que fosse realizada a prevenção devida contra a dirofilariose, fatos que aumentam consideravelmente a chance de infecção pelo parasita, conforme descrito por Jericó *et al.* (2015).

3.1.3.2 Biologia e Ciclo de vida

O parasita transmissor da doença, o nematódeo *Dirofilaria immitis*, caracteriza-se por ser um verme longo e delgado, de coloração branca acinzentada. As fêmeas adultas medem em torno de 25 a 30 cm, sendo os machos menores, com metade do comprimento. Normalmente são encontrados em conjunto, formando uma massa com diversos parasitas aglomerados. No que tange ao ciclo reprodutivo, os adultos se alojam no coração e nos vasos sanguíneos, e as microfírias são liberadas diretamente na circulação pela fêmea, as quais são ingeridas pelos mosquitos (TAYLOR *et al.*, 2017). O estágio larvário L1 (microfíria) se desloca à circulação periférica, onde é ingerida pelo mosquito durante o repasto sanguíneo. No organismo do mosquito, especificamente nos túbulos de malpighi, ocorre a muda para L2 em cinco dias, e em mais 10 dias há o desenvolvimento em L3, a qual é a forma infectante, e então esta migra até o aparelho bucal do vetor e infecta o hospedeiro definitivo quando o mosquito realiza o repasto (MARTINS, 2019). As larvas então adentram o subcutâneo do hospedeiro e sofrem duas mudas nos próximos meses (L4 e L5), e a muda final de *D. immitis* jovem (L5) chega ao coração via circulação venosa, e o período para o aparecimento das primeiras formas detectáveis no sangue periférico, ou seja, uma nova geração de L1, é de cinco a seis meses. Os parasitas adultos podem permanecer no hospedeiro por muitos anos, existindo relatos de mais de cinco anos (MARTINS, 2019; TAYLOR *et al.*, 2017).

3.1.3.3 Fisiopatogenia

As lesões vasculares se iniciam nas artérias pulmonares com tumefação das células endoteliais, alargamento das junções intercelulares, aumento da permeabilidade endotelial e desenvolvimento de edema periarterial. Os parasitas adultos causam traumatismos na parede dos vasos pulmonares, principalmente nas artérias lobares caudais, desencadeando a liberação de mediadores inflamatórios e causando hipertrofia do endotélio com formação de vilosidades (endarterite pulmonar proliferativa).

De acordo com a American Heartworm Society, a presença de uma bactéria intracelular havia sido observada nas filárias por volta dos anos 70, e em 1995 foi identificada por Sironi *et al.* (1995), como uma bactéria gram-negativa, pertencente ao gênero *Wolbachia*, ordem das *Rickettsias*. Essas bactérias estão presentes em ambos

os parasitas, machos e fêmeas, porém há evidência da presença no trato reprodutivo apenas das fêmeas, sendo necessárias para a embriogênese. A relação da *Wolbachia* e *D. immitis* caracteriza-se por ser uma simbiose obrigatória, de maneira que a ausência da bactéria leva a problemas relacionados ao desenvolvimento, sobrevivência e reprodução das filárias (AHS, 2018; MCCALL *et al.*, 2008). Essa relação se torna benéfica para o tratamento, visto que a terapia antibiótica voltada a eliminação das bactérias, auxilia no tratamento contra a dirofilariose (KRAMER *et al.*, 2008).

A carga parasitária tem relação com a gravidade do quadro, porém a interação parasita-hospedeiro parece estar mais atrelada a manifestação clínica do que a quantidade de parasitos, e ambos são importantes para o prognóstico do paciente. Segundo Calvert e Thomason (2008), com relação a localização e carga parasitária, em um cão de 25kg, até 50 parasitos se alojam nas artérias pulmonares; quando em torno de 75 parasitos, esses ficam localizados no átrio direito e, cargas maiores de parasitas, acima de 100, se denomina síndrome da veia cava.

3.1.3.4 Sinais Clínicos

Os sinais clínicos vão depender da carga parasitária a qual o animal está enfrentando e das reações à bactéria endossimbionte *Wolbachia*, de modo que cães com pouca quantidade de parasitas adultos podem se apresentar assintomáticos, apresentando um prognóstico mais favorável. Em decorrência do acometimento das artérias pulmonares, pulmões e coração, os sinais clínicos apresentados mais frequentemente pelos cães são: intolerância ao exercício, letargia, tosse branda a severa, podendo haver hemoptise em caso de tromboembolismo pulmonar; emagrecimento, dispneia, síncope, distensão abdominal devido à ascite e edema de membros (ATKINS, 2010).

A AHS organizou as apresentações clínicas de acordo com os sinais clínicos apresentados em leve, moderada, severa e síndrome da veia cava, como demonstrado na figura 14.

Figura 14 – Classificação das apresentações clínicas segundo a American Heartworm Society.

Leve	Assintomático ou apresenta tosse
Moderado	Tosse, intolerância ao exercício, presença de sons anormais nos pulmões
Severa	Tosse, intolerância ao exercício, dispnéia, sons anormais no coração e nos pulmões, hepatomegalia, síncope (perda temporária da consciência devido a diminuição do fluxo sanguíneo para o cérebro), ascites (acúmulo de fluido na cavidade abdominal), morte
Síndrome da veia cava	Aparecimento súbito de letargia e fraqueza, acompanhado de hemoglobulinemia e hemoglobinúria

Fonte: Adaptado de American Heartworm Society, 2018.

No caso da paciente atendida no CVVD, de acordo com o que é previsto por Atkins (2010) quando há menor infestação por parasitas adultos, a infecção se apresentava de maneira assintomática, o que foi sugestivo de um quadro clínico menos grave quando comparado aos animais que já apresentam sinais clínicos. Dessa maneira, de acordo com a classificação da AHS, a paciente apresentava manifestação clínica leve da doença.

3.1.3.5 Diagnóstico

Para o diagnóstico desta parasitose são realizados exames complementares, porém, além disso, deve-se tentar obter informações precisas durante a anamnese com relação a sua origem e locais endêmicos que possa ter frequentado. Os exames complementares mais utilizados para diagnóstico são testes imunológicos e a pesquisa de microfilárias (ALHO *et al.*, 2014).

De acordo com a AHS, o diagnóstico definitivo, atualmente, baseia-se na realização de testes imunológicos em busca de antígenos de fêmeas adultas, visto que a antigenemia precede a microfílemia, sendo detectável cinco e seis meses após a infecção, respectivamente. Os *kits* comercialmente disponíveis são imunoenaios, sendo eles ensaios imunoabsorventes ligado à enzima (ELISA), ensaios imunocromatográficos e de hemaglutinação, e o resultado positivo desses testes consiste na presença de, pelo menos, três fêmeas de sete a oito meses (NELSON; COUTO, 2006). De acordo com o protocolo preconizado pela AHS, foi realizado teste imunocromatográfico para o diagnóstico do caso relatado, através do *kit* comercial Dirofilariose Ag Test Kit, da empresa Alere®.

A pesquisa de microfilárias se faz possível seis meses após a infecção e consiste na realização de testes diretos em busca de microfilárias no sangue

periférico. Pode ser realizada através de diversas técnicas, sendo a mais utilizada na clínica a técnica de concentração de Knott modificada, considerada padrão ouro para o diagnóstico de microfilárias (BATISTA *et al.*, 2008). De acordo com Pegado e Andrade (2019), outras alternativas são as técnicas da gota fresca e o esfregaço sanguíneo e, por esse motivo, foi solicitado pela estagiária que a patologista realizasse a técnica de esfregaço sanguíneo no caso relatado para visualização das microfilárias, conforme pode ser observado na Figura 13.

Alguns métodos adicionais são úteis para avaliação da gravidade da doença e, conseqüentemente, o prognóstico, e escolha terapêutica. Para isso, os mais relevantes são a radiografia torácica, eletrocardiograma (ECG), ecocardiograma (ECO), hemograma e série bioquímica (ALHO *et al.*, 2014).

Na radiografia torácica, alterações como abaulamento do tronco pulmonar e aumento do ventrículo direito serão visualizadas somente em quadros de infestação maciça (LARSSON *et al.*, 1987; NELSON; COUTO, 2006). Dessa forma, não foi feita solicitação desse exame para a paciente acompanhada visto que, segundo os autores citados, apenas pacientes graves apresentariam alterações.

O ECG costuma não apresentar alterações em casos mais leves, e o ECO se faz importante em quadros de manifestação severa (JERICÓ *et al.*, 2015; NELSON; COUTO, 2006). Porém, no CVVD a solicitação de exames de ECG e ECO era feita para todos os casos de dirofilariose atendidos. Dessa maneira, pacientes com manifestação leve da doença, como o da paciente relatada, também realizavam os exames. No caso em questão, não foram observadas alterações nos exames, fato sugestivo de que a realização destes é mais importante em quadros mais graves, assim como relatado por Jericó *et al.* (2015) e Nelson e Couto (2006).

Tendo em vista que exames radiográficos, ECG e ECO demonstram alterações em pacientes onde há maior carga parasitária, a solicitação destes para pacientes assintomáticos não tem grande relevância para diagnóstico e prognóstico. Apesar disso, o CVVD preconiza a realização de exames complementares para todos os pacientes positivos para dirofilariose, sendo o ECG e o ECO os exames de eleição. Esses exames são mais específicos e, de acordo com Jericó *et al.* (2015) e Nelson e Couto (2006), alterados apenas em quadros graves. Dessa forma, a solicitação da radiografia, por exemplo, poderia ter maior valor para embasar o prognóstico do animal, mesmo que alterações também sejam encontradas principalmente em pacientes com quadros mais avançados, conforme descrito por Larsson *et al.*, 1987.

O hemograma, embora possa apresentar alterações, estas são inconsistentes (ALMOSNY, 2002). A eosinofilia está presente em menos de 50% dos casos (NELSON; COUTO, 2006). A série bioquímica pode demonstrar aumento das enzimas hepáticas em animais com doença avançada (BENDAS *et al.*, 2022). Tendo em vista que o hemograma poderia apresentar alterações inconsistentes e que a paciente não apresentava forma severa da doença, de acordo com os autores supracitados, não haveria justificativa para solicitação de exames hematológicos.

3.1.3.6 Tratamento

De acordo com o *guideline* da AHS (2018), o objetivo terapêutico é melhorar a condição clínica do paciente infectado, eliminando todas as formas larvais, porém, em quadros graves preconiza-se a estabilização clínica do animal antes do início da terapia. Ao passo que a paciente acompanhada apresentava bom quadro clínico geral, não se fez necessária a utilização de medicamentos prévios para estabilização clínica, conforme descrito pela AHS, sendo possível a intervenção imediata após a realização do diagnóstico.

A terapia medicamentosa consiste em duas etapas: tratamento adulticida e o tratamento de microfilárias. Para que o cão seja considerado curado da dirofilariose, é necessária a realização de testes de antígeno a cada seis meses, e o resultado deve ser negativo em dois ou mais testes seguidos (AHS, 2018)

Para o tratamento adulticida de maneira eficaz, realiza-se a aplicação de dicloridrato de melarsomina (Immiticid[®]), a única droga adulticida aprovada atualmente pela *Food and Drug Administration* (FDA), na dose de 2,5 mg/kg, SID, IM, durante 2 dias seguidos, por via intramuscular profunda na musculatura epaxial lombar (AHS, 2018; JERICÓ *et al.*, 2015).

Foi constatado por Mc Call *et al.* (2011), que a administração de doxiciclina reduz o número de *Wolbachia* em todos os estágios do parasita. Dessa forma, sua administração deve ser iniciada anteriormente a aplicação de MEL, na dose de 10 mg/kg, BID, VO, (Doxitrat[®]) durante quatro semanas (BAZZOCCHI *et al.*, 2008). As lactonas macrocíclicas são utilizadas para o tratamento microfilaricida e causam rápida diminuição de microfilárias (PULASKI *et al.*, 2014). Um exemplo de lactona utilizada é a moxidectina tópica, ou ainda a moxidectina injetável na dosagem de 0,5 mg/kg, SC, ou 0,05 ml/kg, SC, da suspensão reconstituída (ProHeart[®] SR-12), sendo útil para tratamento de microfilárias e prevenção da dirofilariose (MCTIER *et al.*,

2017). Nesse contexto, as lactonas macrocíclicas são associadas a melarsomina e a doxiciclina para tratamento adulticida, sendo elas ivermectina, milbemicina oxima, moxidectina e selamectina. As doses são únicas, prescritas para animais em certa faixa de peso, e devem ser administradas conforme as doses profiláticas (BOWMAN; ATKINS, 2009).

O dicloridrato de melarsomina não é comercializado no Brasil pois não possui registro no ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de modo que se torna necessária a adoção de formas alternativas para o tratamento. Sendo assim, as prescrições baseiam-se na utilização de lactonas macrocíclicas e doxiciclina, com o intuito de combater os parasitos e as bactérias endossimbiontes (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Nesse sentido, tendo em vista a falta do medicamento preconizado pela AHS no Brasil para o tratamento adulticida, como apontado por Oliveira *et al.* (2023), o tratamento realizado na paciente do relato foi de acordo com os autores, através da associação de uma lactona macrocíclica (moxidectina injetável) com a doxiciclina. Segundo Silva (2019), a aplicação de moxidectina injetável duas vezes ao ano, ou seja, semestralmente, associado a terapia com doxiciclina, proporcionou diminuição significativa dos parasitas adultos e erradicação da microfilaremia. Logo, o tratamento realizado no CVVD para todos os quadros de dirofilariose consiste na prescrição de doxiciclina durante 30 dias e aplicação de moxidectina injetável duas vezes ao ano, conforme descrito por Silva (2019).

No que tange aos efeitos adversos da terapia, o tromboembolismo pulmonar é recorrente após terapia adulticida bem-sucedida, e sua gravidade está relacionada com a carga parasitária que o cão apresenta. Recomenda-se a administração de glicocorticóides em pequenas doses para amenização dos sinais de tromboembolismo, sendo o medicamento mais utilizado a prednisona na dose de 0,5 mg/kg, BID, VO, durante a primeira semana de tratamento, SID durante a segunda semana e, posteriormente, em dias alternados por uma ou duas semanas (AHS, 2018). No que se refere a paciente acompanhada, não se realizou a prescrição de glicocorticóides em virtude do bom quadro clínico apresentado pela mesma.

Pacientes cuja infestação parasitária é massiva, apresentando a síndrome da veia cava, o tratamento cirúrgico é preconizado, através da toracotomia ou venotomia da veia jugular externa, com auxílio de fluoroscópio, utilizando pinças flexíveis (pinça

jacaré longa) até remoção total dos parasitos passíveis de serem removidos (ISHIHARA *et al.*, 1988).

3.1.3.7 Profilaxia

A prevenção se assemelha ao tratamento microfilaricida, uma vez que também se utiliza as lactonas macrocíclicas, sendo elas: ivermectina na dose de 6 a 12 µg/kg, VO, uma vez ao mês; milbemicina na dose de 0,5 a 1 mg/kg/mês, VO; moxidectina na dose de 3 µg/kg/mês, VO, ou 0,05 ml/kg/ano, SC; selamectina na dose de 6mg/kg/mês, uso tópico (JERICÓ *et al.*, 2015). Em regiões endêmicas sugere-se que a profilaxia seja iniciada na oitava semana de vida do animal, e siga de maneira contínua (CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015). Segundo estudo de Genchi *et al.* (2002), pode-se utilizar a ProHeart® SR-12, que consiste na apresentação de microesferas de moxidectina em suspensão, na dosagem de 0,05 ml/kg, SC, (ProHeart® SR-12) anualmente.

A utilização de medicamentos profiláticos em animais infectados, mesmo que assintomáticos, é importante para que a microfilaremia seja erradicada, de modo a evitar que o animal seja um reservatório da doença. Desse modo, mesmo que mosquitos realizem o respasto sanguíneo em animais parasitados tratados, não ocorrerá a disseminação de microfíliarias a outro animal (AHS, 2018). Dada a relevância da prevenção, principalmente na região de realização do ECSMV, o CVVD promove no mês de agosto, anualmente, a campanha de prevenção a dirofilariose, na qual além de vídeos educativos propagados nas redes sociais, realizava-se a testagem gratuita dos animais que fizessem administração de ProHeart® SR-12.

Durante o mês de prevenção, se realizava a testagem de animais mesmo que não apresentassem sintomas condizentes com a doença, pois de acordo com Atikins (2010), é possível que animais infectados sejam assintomáticos. Ainda, nesse mesmo contexto, a testagem de animais que convivam com outros sabidamente positivos para a doença é importante, pois é possível que também tenham sido infectados visto que residem na mesma propriedade. Além disso, para a aplicação da ProHeart® SR-12, medicamento mais utilizado na Vet Dor't para profilaxia da doença, é necessária a testagem prévia dos animais, de acordo com a bula (DIROFILARIOSE AG TEST KIT, 2008).

3.1.3.8 Prognóstico

O prognóstico do paciente será de acordo com a classificação das manifestações clínicas, de modo que manifestações leves tendem a apresentar prognóstico favorável; manifestações moderadas apresentam prognóstico favorável a reservado; manifestações severas apresentam prognóstico desfavorável; pacientes que apresentam a síndrome da veia cava cursam com uma manifestação aguda, que se não for tratada cirurgicamente, evolui no óbito do paciente (MATTOS JÚNIOR, 2008). O caso relatado tratava-se de uma paciente cuja manifestação clínica foi leve, sendo assintomática e sem alterações ecocardiográficas relevantes. Logo, de acordo com as classificações e prognósticos descritos por Mattos Júnior (2008), o prognóstico do caso foi considerado favorável.

3.1.4 Conclusão

A dirofilariose é uma enfermidade de grande ocorrência na Região dos Lagos e, por esse motivo, sua abordagem nas clínicas veterinárias da região deve ter como principal intuito a prevenção da doença, assim como relatar a importância de se testar os animais. Tendo em vista que os animais podem ser assintomáticos, aparentando estarem saudáveis, a testagem para a dirofilariose é importante para que se faça o diagnóstico precoce, tornando o tratamento mais fácil e eficiente. Além disso, o diagnóstico de animais assintomáticos possibilita diminuir possíveis reservatórios da doença.

3.2 Hemangiossarcoma Cutâneo Canino

3.1.1 Introdução

O hemangiossarcoma (HSA) caracteriza-se por ser uma neoplasia maligna de células endoteliais dos vasos sanguíneos, com alto caráter invasivo e metastático, que pode acometer qualquer tecido vascularizado. Devido a sua origem endotelial, a disseminação de células tumorais é rápida através da via hematogena, facilitando a ocorrência de metástases regionais e/ou à distância (FLORES *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2019). Os cães apresentam maior predisposição quando comparados a outras espécies, porém quando comparado a outras neoplasias sua ocorrência é baixa, representando apenas 2% de todos os tumores caninos. Apesar disso, consiste no

sarcoma de tecidos moles mais comum da espécie canina. (MARTINS *et al.*, 2019, SANTOS *et al.*, 2016). O tumor pode se apresentar de maneira multicêntrica, ou seja, afetando mais de um órgão simultaneamente, e solitária, com o acometimento de apenas um órgão. Outra classificação é quanto ao local de desenvolvimento, podendo ser visceral ou, menos frequente, não visceral (forma cutânea) (GUEDES *et al.*, 2016).

O HAS é o tumor que mais acomete o baço e o coração (átrio direito) de animais da espécie canina, sendo mais prevalente a ocorrência primária nesses órgãos (MORRIS; DOBSON, 2001). Outros sítios primários comuns para o desenvolvimento são o tecido subcutâneo e o fígado (SANTOS *et al.*, 2016). De acordo com estudo realizado por Flores *et al.* (2012), independentemente do local primário, os sítios mais afetados são: pulmões, rins, peritônio, encéfalo e pleura. O autor conclui que a apresentação macroscópica mais comum é de nódulos ou massas, de coloração avermelhada e consistência macia.

O HSA visceral pode estar associado a ocorrência de morte súbita quando há rompimento do tumor, com extravasamento de sangue para a cavidade abdominal ou torácica. Os sinais clínicos vão variar de acordo com a localização e tamanho do nódulo (CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015).

O diagnóstico definitivo é obtido através da associação de sinais clínicos e exames citológico e histopatológico de amostras primárias ou metastáticas, e o tratamento consiste na excisão cirúrgica do tumor e terapias oncológicas, como radioterapia e quimioterapia. O prognóstico vai depender da localização do tumor, envolvimento de linfonodos e presença de metástases à distância. Quando em apresentação visceral, o prognóstico varia de reservado a desfavorável, e quando na forma cutânea, o prognóstico tende a ser favorável (SCHULTHEISS, 2004).

3.1.2 Relato de Caso

O relato trata-se de um paciente canino, macho, sem raça definida, castrado, de 10 anos, 23 kg, que foi atendido no Complexo Veterinário Vet Dor't no dia 28 de junho de 2023 para avaliação cirúrgica de retirada de hemangiossarcoma cutâneo recidivante, em região abdominal direita, próxima ao pênis. Possuía pelagem branca e pele de pigmentação clara, e a tutora relatou que habitualmente o animal ficava exposto aos raios solares em sua casa. O paciente havia sido submetido a exérese anteriormente em outra clínica veterinária, porém o tumor retornou, o que fez com que a tutora procurasse novo atendimento.

Durante a consulta, foi explicado à tutora que para a remoção com margem de segurança, seria necessário submeter o paciente à penectomia, pois dessa forma seria possível remover qualquer área acometida, minimizando os riscos de uma nova recidiva. Sendo assim, o paciente realizou os exames solicitados para o risco cirúrgico, sendo eles hemograma, leucograma, série bioquímica, ECG e ECO. Não houve alteração significativa em nenhum dos exames, demonstrando que o paciente estava apto para o procedimento cirúrgico. Não foram realizadas ultrassonografia abdominal e radiografia torácica para pesquisa de metástases no CVVD, porém exames posteriores da outra clínica indicavam ausência de metástases.

O procedimento foi realizado no dia 30 de junho de 2023 e, como medicação pré-anestésica (MPA) foi utilizado acepromazina na dose de 0,03 mg/kg, IM (Acepran[®] 0,2%), em associação a metadona na dose de 0,3 mg/kg, IM; a indução foi feita com cloridrato de cetamina na dose de 0,5 mg/kg, IV (Ketamina Agener[®] 10%) midazolam na dose de 0,1 mg/kg, IV, e citrato de fentanila na dose de 2 mg/kg, IV, (Fentanil[®]). Todos os fármacos utilizados para a indução foram diluídos com soro e administrados pela via IV, de forma lenta sob dose-efeito. Para manutenção utilizou-se isoflurano e infusão contínua de morfina, lidocaína (Anest[®]) e cloridrato de cetamina (Ketamina Agener[®]10%), na dose de 4 ml/h. Após a tricotomia e antissepsia da área cirúrgica, o paciente foi submetido a exérese tumoral dérmica em região abdominal e, devido à proximidade do tumor ao prepúcio, se fez necessária a realização da penectomia para remoção do tumor com margem segura satisfatória. Para o procedimento de penectomia foi realizada a sondagem uretral previamente ao procedimento para evitar lesões na uretra e extravasamento de urina durante a cirurgia. Foi realizado o divulsionamento do tecido subcutâneo com bisturi elétrico e separação do pênis com a musculatura abdominal e sua secção foi realizada cranial ao local da uretostomia e caudalmente ao osso peniano. Para o procedimento de uretostomia escrotal foi realizada a secção da uretra, na região escrotal, e sua posterior sutura na pele com PIS, utilizando fio não absorvível. Para redução do espaço morto após nodulectomia foi utilizado fio vicryl 0 em padrão contínuo duplo. Foi realizada anaplastia em padrão subdérmico da prega inguinal esquerda, e para a dermorrafia se utilizou nylon 3-0 em padrão sultan. O fragmento foi fixado em formol a 10% por período superior a 24 horas e encaminhado para análise histopatológica, cujo resultado se encontra em anexo (Anexo B). As medicações pós-operatórias foram amoxicilina triidratada + clavulanato de potássio (Agemoxi CL[®]), 15 mg/kg, IM (Agemoxi CL[®]) e meloxicam 0,15 mg/kg, IV

(Maxicam[®]2%) A cirurgia ocorreu bem, sem nenhuma intercorrência, e o paciente se recuperou bem da anestesia. Nas imagens (Figura 15) abaixo estão retratadas fotos do paciente antes do procedimento.

Figura 15 – Registro fotográfico do dia 30/07/2023, antes da do procedimento cirúrgico.



Fonte: imagem cedida por Matheus Castanho.

Após o procedimento o paciente foi internado para acompanhamento do pós-cirúrgico imediato, e permaneceria por cinco dias antes de receber alta. Foi prescrito pelo cirurgião amoxicilina triidratada + clavulanato de potássio 25 mg/kg, em dias alternados, SC (Agemoxi CL[®]), por 10 dias, dipirona sódica 25 mg/kg, BID, IV (Algivet[®]), por cinco dias, metadona 0,5 mg/kg, BID, IV por três dias, cloridrato de tramadol 2 mg/kg, BID, IV por 10 dias, meloxicam 0,15 mg/kg, SID, IV (Maxicam[®]2%), por quatro dias. Durante o processo cicatricial, três dias após a cirurgia foi observado que a pele, submetida à grande tração, necrosou devido a hipóxia tecidual, conforme demonstrado na imagem abaixo (Figura 16). Nesse momento foi iniciada hidrocortisona 5 mg/kg, BID, IV durante sete dias, propentofilia 5 mg/kg, BID, VO (Revimax[®] 50mg) por sete dias. Em decorrência das complicações, o paciente ficou internado por longo tempo, em torno de três meses, pois a tutora relatou não ter condições de realizar os curativos necessários até a cicatrização total.

Figura 16 – Registros fotográficos demonstrando o processo de necrose tecidual.

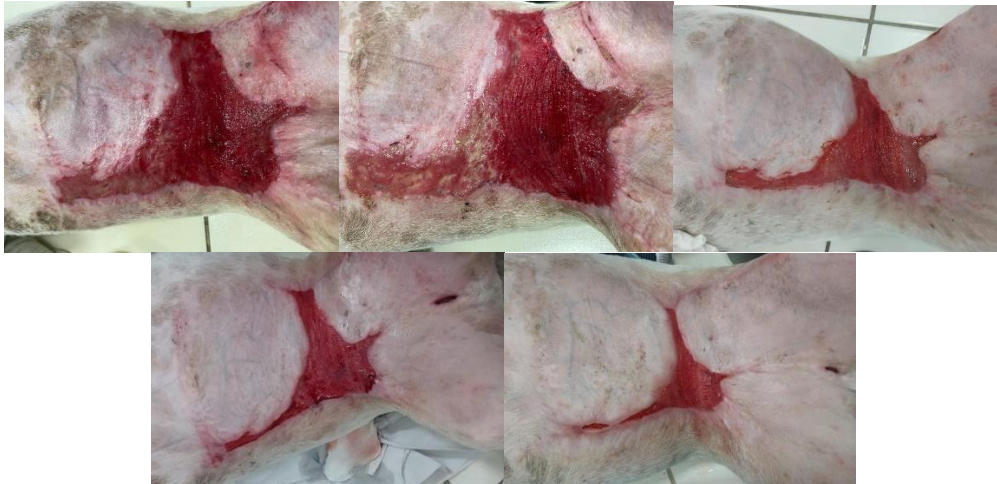


Fonte: imagens cedidas por Yasmim Chaul.

Inicialmente no curativo era feita a limpeza da ferida com solução fisiológica a 0,9% e posterior aplicação de gentamicina tópica, BID (Vetaglós®), e se fazia o fechamento com bandagem. Após algum tempo, foi solicitado à tutora que providenciasse a pomada cicatrizante CMR®, e então se fez uso dela em detrimento ao Vetaglós®. Conforme a ferida ficava menor, foi retirada a bandagem e a limpeza se manteve. Durante todo o período de cicatrização o paciente se manteve de roupa cirúrgica para evitar que o curativo saísse com rapidez e com colar elizabetano para proteger o local de lambeduras.

No dia 07/07/23, ao fazer o curativo, foi observada deiscência dos pontos e, por esse motivo, o cirurgião e a chefe de internação optaram pela cicatrização por segunda intenção. Tendo em vista a grande quantidade de tecido necrosado como demonstrado nas figuras anteriores (Figura 16), nos dias 10/07/23 e 14/07/23 foram feitos procedimentos de debridamento utilizando pinça anatômica e tesoura cirúrgica ponta romba-romba, e posterior limpeza com clorexidine a 2% e lavagem com solução fisiológica a 0,9%. O procedimento de debridamento deveria ser realizado, idealmente, com o paciente sob anestesia e analgesia em bloco cirúrgico. A remoção da sutura foi realizada dia 18/07/23 pelo cirurgião. Na Figura 17, estão representados diferentes estágios da cicatrização.

Figura 17 – Registros fotográficos de diferentes estágios de cicatrização após remoção de hemangiossarcoma cutâneo.



Fonte: imagens cedidas por Yasmim Chaul.

Exames hematológicos foram realizados durante toda a permanência do animal na internação, porém não houve nenhuma alteração relevante, de modo que o animal se apresentava ativo e responsivo, se alimentando, urinando e defecando normalmente, e com os parâmetros fisiológicos dentro da normalidade para a espécie.

Durante o tempo de realização do estágio, foi possível acompanhar uma parte do processo de cicatrização, sendo possível a realização de curativos e aplicação de medicação no paciente, porém o procedimento cirúrgico não foi acompanhado pela estagiária, pois foi realizado antes da data de início do ECSMV (07/08/23). A imagem (Figura 18) abaixo retrata o estágio cicatricial que a ferida se encontrava no momento do início do ECSMV.

Figura 18 – Registro fotográfico da ferida no dia 07/08/23, início do acompanhamento durante o ECSMV.



Fonte: a autora.

Tendo em vista as intercorrências durante o processo de fechamento da ferida cirúrgica, o oncologista decidiu esperar até a cicatrização total para que o protocolo de quimioterapia fosse iniciado. Após a melhora significativa da ferida o protocolo foi

então iniciado, sendo a primeira sessão dia 04 de setembro de 2023, enquanto o paciente seguia internado. Nesse dia, o oncologista explicou à tutora como seria o tratamento com antineoplásico, de modo que seriam feitas seis sessões ao total, a cada 21 dias, com doxorubicina, na dose de 30 mg/m², IV. Foi possível acompanhar duas das sessões do paciente (04/09/23) e (02/10/23), nas quais foi realizada a pesagem para cálculo da dose de antineoplásico, cateterização da veia cefálica e administração do medicamento. A quimioterapia foi realizada por infusão contínua de 8 ml de antineoplásico, utilizando solução fisiológica a 0,9%, de 100 ml, e mais 50 ml após o procedimento.

O paciente recebeu alta médica da internação no dia 28 de setembro de 2023, quando a ferida já se encontrava menos extensa e a tutora se sentiu segura em continuar os curativos em domicílio.

3.1.3 Discussão

A apresentação do HSA pode ser visceral e/ou não visceral (forma cutânea). A forma cutânea pode se manifestar como sítio metastático ou primário, sendo esta última menos comum. O HSA cutâneo tem origem dos vasos sanguíneos da derme e subcutâneo, e apresenta caráter metastático inferior ao HSA visceral, sendo menos agressivo (OLIVEIRA *et al.*, 2020). As regiões de maior incidência são a da pele abdominal, prepucial e membros pélvicos, e animais que possuem pele pouco pigmentada, pelos curtos e exposição recorrente aos raios ultravioleta (UV) são mais predispostos (FREITAS *et al.*, 2019; MORRIS; DOBSON, 2001). Sua forma macroscópica é de lesão em placa elevada ou nodular, de superfície irregular, coloração vermelho escura e consistência friável, com aspecto hemorrágico, podendo estar ulcerada (SANTOS *et al.*, 2016).

3.1.3.1 Epidemiologia

Os hemangiossarcomas acometem principalmente a espécie canina, sendo cães das raças Pastor Alemão, Golden Retriever, Labrador Retriever, American Pit Bull e Boxer, mais predispostos, sem haver predileção aparente por sexo (GUEDES *et al.*, 2016). A idade de maior incidência caracteriza-se por ser entre seis e 13 anos de idade, sendo raro a ocorrência de qualquer tipo de hemangiossarcoma em cães jovens (SCHULTHEISS, 2004). Os HSA cutâneos são menos incidentes do que os HSA viscerais, e parecem acometer mais comumente cães sem raça definida e das

raças Pit Bull e Whippet, e que possuem pele despigmentada e pelagem clara. Os locais de maior acometimento são a região abdominal, prepucial e membros pélvicos (HAHN, 2002; OLIVEIRA *et al.*, 2020). Estima-se que cães expostos a radiação ultravioleta, especialmente nas regiões de maior chance de desenvolvimento, estão mais suscetíveis à ocorrência de HSA cutâneo (MUKARATIRWA *et al.*, 2005).

No relato de caso, o paciente apresentava a forma cutânea como sítio primário de aparecimento do tumor, e a lesão se encontrava em um dos locais previstos por Hahn (2002) e Oliveira *et al.* (2020) como mais comum para essa apresentação, na região abdominal próxima ao pênis. O paciente possuía pelagem branca e pele, em sua maioria, despigmentada, apresentando áreas com pigmento e, segundo à tutora, era comum que o paciente ficasse exposto à radiação solar no quintal de casa, fato que, de acordo com Mukaratirwa *et al.* (2005), contribui para o surgimento do HSA cutâneo.

3.1.3.2 Etiopatogenia

Os hemangiossarcomas cutâneos são tumores de origem mesenquimal de caráter maligno e agressivo, porém apresentam baixo potencial metastático (FREITAS *et al.*, 2016). A etiologia dos HSA ainda não é bem esclarecida, porém existem diversas hipóteses que consideram a predisposição genética, exposição às substâncias químicas, radiação ionizante, vírus oncogênicos, como possíveis causas para seu desenvolvimento (MARTINS *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2016).

Segundo Schatteman (2004), existem duas hipóteses principais para o desenvolvimento do HSA, de modo que uma delas refere-se à mutação sofrida pelas células endoteliais diferenciada, ou seja, células teciduais residentes, adquirindo caráter de malignidade, enquanto a outra afirma ser em decorrência da diferenciação celular incompleta que as células endoteliais progenitoras (EPCs) sofrem no processo de angiogênese (LAMERATO-KOZICHI *et al.*, 2006; PEREIRA *et al.*, 2008; PIMENTEL, 2019). As EPCs parecem apresentar tropismo por locais de neovascularização fisiológica ou patológica, onde se diferenciam em células endoteliais maduras (ECs), que irão compor a parede do vaso neoformado. O processo metastático, embora incomum no HSA cutâneo, está relacionado com a ativação da angiogênese sanguínea e linfática que, em conjunto com a resposta inflamatória, promovem a migração e invasão de tecidos previamente não acometidos (PEREIRA *et al.*, 2008).

O HSA cutâneo acomete com maior frequência as regiões abdominais ventral, inguinal e dos membros pélvicos e, macroscopicamente, consiste na presença de massa de consistência macia, geralmente isolada, de superfície irregular, coloração púrpura a vermelho escuro, podendo conter pontos ulcerativos e necróticos. Ao ser incisionada ocorre exsudação de sangue (MARTINS *et al.*, 2019). Histologicamente o tecido é composto por células endoteliais invasivas aos tecidos adjacentes, de conformação pleomórfica, de ovóide a fusiforme, com núcleos grandes e citoplasma abundante, dispostas em feixes e pseudocanais repletos de hemácias. Há presença de infiltrado inflamatório polimorfonuclear e áreas contendo hemorragia (FILGUEIRA, *et al.*, 2012; NELSON; COUTO, 2006; SILVA, 2018). O tumor do paciente relatado consistia em um nódulo de cor púrpura, de consistência macia à firme, conforme apresentação macroscópica descrita por Martins *et al.* (2019). No exame histopatológico (ANEXO B), a biópsia revelou se tratar de uma neoplasia mesenquimal maligna, com células alongadas de disposição irregular, com núcleos ovalados com moderado pleomorfismo e com estroma eosinofílico exuberante. Observou-se ainda extravasamento de hemácias. Sendo estas, características semelhantes as descritas pelos autores Filgueira *et al.* (2012), Nelson e Couto (2006) e Silva (2018).

Síndromes paraneoplásicas podem ocorrer, e consistem em manifestações clínicas que acometem pacientes oncológicos não associadas à invasão direta das neoplasias ou metástases, como anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, coagulação intravascular disseminada (CID), leucocitose neutrofílica, hipoglicemia, febre e polineuropatia. A ocorrência dessas síndromes reduz significativamente a qualidade de vida e sobrevida dos animais acometidos e, por esse motivo, devem ser identificadas o quanto antes e devidamente tratadas (CAMBOIM *et al.*, 2017; JERICÓ *et al.*, 2015).

No que tange às alterações hematológicas, a CID é a alteração mais frequente em cães com HSA, independente da sua localização primária. De acordo com Werner (2011), a CID é uma coagulopatia caracterizada pela formação generalizada de microtrombos, também denominada de coagulopatia por consumo. Ocorre devido a liberação de fatores teciduais, à liberação de fatores de coagulação pelo endotélio ou à ativação de fatores de coagulação por substâncias liberadas diretamente na circulação. O HSA é a principal neoplasia relacionada à CID (MARUYAMA *et al.*, 2004). A trombocitopenia também é comum visto que o tumor é altamente

vascularizado, o que faz com que haja sequestro de plaquetas, principalmente quando localizados no baço e fígado, e devido a ocorrência de CID (VITAL *et al.*, 2014).

No presente caso, felizmente o paciente não apresentava nenhuma outra alteração que levasse os profissionais a suspeitarem de uma possível síndrome paraneoplásica, como as alterações descritas por Camboim *et al.* (2017) e Jericó *et al.* (2015). Nos exames hematológicos não foram observadas nenhuma alteração, e o paciente se mostrou ativo e saudável antes e depois do procedimento cirúrgico, mesmo com as complicações descritas no tocante à cicatrização tecidual.

3.1.3.3 Diagnóstico e estadiamento

O diagnóstico presuntivo de HSA cutâneo pode ser baseado na apresentação da lesão e nos achados microscópicos de exames como citologia aspirativa por agulha fina e *imprinting*, porém para o diagnóstico definitivo é necessária a realização de exame histopatológico de amostra proveniente de biópsia (NELSON; COUTO, 2006). Além disso, exames de imagem são importantes para a detecção de neoformações intracavitárias, de modo que o raio-x e ultrassonografia são exames complementares importantes para o estadiamento do HSA (FREITAS *et al.*, 2019). Também se faz importante a realização de outros exames complementares em busca de alterações que possam indicar presença de processos metastáticos em outros órgãos, como é o caso do hemograma, série bioquímica e ecocardiografia (NELSON; COUTO, 2006).

O estadiamento do HSA cutâneo é essencial para que o clínico estabeleça um protocolo terapêutico, e defina o prognóstico do caso. Sendo assim, é realizado de acordo com o sistema TNM descrito pelo francês Pierre Denoix, nos anos de 1943 e 1952. Através dele, os tumores malignos são classificados de acordo com a extensão do tumor primário (T), a ausência ou presença e a extensão de metástase em linfonodos regionais (N), e ausência ou presença de metástase à distância (M) (BRASIL, 2004). A imagem (Figura 19) abaixo exemplifica as características analisadas e a classificação em estágios I, II e III.

Figura 19 – Sistema de estadiamento clínico do hemangiossarcoma canino.

Tumor primário T	
T ₀	Sem evidência de tumor
T ₁	Tumor com menos de 5 cm de diâmetro e confinado ao sítio primário.
T ₂	Tumor de 5 cm ou mais ou rompido: invadindo tecidos subcutâneos
T ₃	Tumor invadindo estruturas adjacentes, incluindo músculos
N linfonodos regionais	
N ₀	Sem envolvimento de linfonodos regionais
N ₁	Envolvimento de linfonodos regionais
N ₂	Envolvimento de linfonodos distantes
M metástase à distância	
M ₀	Sem evidência de metástase à distância
M ₁	Metástase à distância
Estágios	
I	T ₀ ou T ₁ , N ₀ , M ₀
II	T ₁ ou T ₂ , N ₀ ou N ₁ , M ₀
III	T ₂ ou T ₃ , N ₀ , N ₁ ou N ₂ , M ₁

Nota: Não foi demonstrado de forma conclusiva que o critério de 5 cm de diâmetro tenha impacto na sobrevivência

Fonte: Adaptado de Withrow e Vail, 2007.

Exames para diagnóstico presuntivo do paciente relatado não foram realizados por profissionais da Vet Dor't, uma vez que se tratava de um quadro de recidiva tumoral. Logo, exames de citologia não foram realizados no hospital em decorrência do histórico de já ter sido realizado um procedimento para remoção do tumor anteriormente, cujo diagnóstico da biópsia foi de HSA cutâneo. Exames de imagem (ultrassonografia abdominal e radiografia torácica) foram realizados na outra clínica e não foram encontradas evidências de metástases à distância. Embora esses exames não tenham sido realizados na Vet Dor't, o exame histopatológico, preconizado por Nelson e Couto (2006) para diagnóstico definitivo foi realizado, como demonstrado em (ANEXO B), sendo sugestivo de hemangiossarcoma grau II. Seguindo o sistema de classificação TNM desenvolvido por Pierre Denoix, nos anos de 1943 a 1952, o HSA foi classificado em grau II devido ao fato de haver presença de tumor, e ausência de evidência de metástases à distância. Não foi feita pesquisa para avaliação do envolvimento de linfonodos regionais, porém a classificação em estágio II leva em consideração seu envolvimento ou não.

3.1.3.4 Tratamento

A escolha terapêutica deve se basear no estadiamento tumoral, de forma que em estágios mais elevados o prognóstico se torna pior. A exérese cirúrgica consiste no tratamento de eleição para hemangiossarcomas, porém existem outras modalidades terapêuticas, como a quimioterapia, a radioterapia, a imunoterapia e a utilização de inibidores da ciclooxigenase-2. Para a ressecção cirúrgica do tumor a excisão deve ser ampla, com remoção total da área lesionada, respeitando margem de segurança de 2 a 3 cm (MARTINS *et al.*, 2019; PINTO, 2015). Protocolos quimioterápicos são indicados em todos os tipos de manifestação de HSA dada sua malignidade, e devem ser utilizados como terapia adjuvante, com exceção de tumores cutâneos pequenos e não invasivos. A associação de protocolos quimioterápicos prolonga a sobrevivência dos pacientes e, por esse motivo, quando possível e necessário, deve ser aplicada (WITHROW; VAIL, 2007).

Os agentes antineoplásicos atuam na célula interferindo na síntese de DNA ou no seu funcionamento, na síntese de RNA e de proteínas (JERICÓ *et al.*, 2015). Para tratamento de HSA, os protocolos quimioterápicos se baseiam na utilização de um ou mais agentes antineoplásicos. A doxorrubicina consiste no quimioterápico de eleição para a maioria dos casos, na dose de 30 mg/m², IV, a cada 21 dias, perfazendo de quatro a seis sessões (WITHROW; VAIL, 2007; CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015). Quando o protocolo se baseia na combinação de outros agentes, utiliza-se o protocolo VAC (doxorrubicina 30 mg/m², IV, vincristina 0,75 mg/m², IV e ciclofosfamida 50 mg/m², VO, SID) ou AC (doxorrubicina 30 mg/m², IV e ciclofosfamida 50 mg/m², VO, SID). No protocolo VAC, no primeiro dia se faz aplicação de doxorrubicina e vincristina; do oitavo ao 11º dia utiliza-se a ciclofosfamida, e depois novamente dos dias 15º ao 17º; no 22º dia se inicia um novo ciclo, este devendo ser repetido num total de seis vezes. No protocolo AC é administrada a doxorrubicina e iniciada a ciclofosfamida, de modo que esta última se encerra no quarto dia; no 22º dia o ciclo deve ser reiniciado e repetido até completar seis ciclos (CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015).

O tratamento instituído para o paciente acompanhado com HSA cutâneo foi a remoção cirúrgica com margem livre de 3 cm, como indicado por Martins *et al.* (2019) e Pinto (2015), em associação à quimioterapia, conforme previsto por Withrow e Vail (2007). O protocolo quimioterápico realizado foi de acordo com a recomendação de

Withrow e Vail (2007), através do antineoplásico doxorubicina, na dose de 30 mg/m², IV, a cada 21 dias, totalizando seis sessões, das quais duas foram acompanhadas pela estagiária.

Outras condutas terapêuticas consistem na imunoterapia através da utilização do muramil tripéptido fosfatidiletanoalamina lipossomal encapsulado (L-MTP-PE) (VAIL. *et al.*, 1995; WITHROW; VAIL, 2007); na quimioterapia metronômica, através da administração contínua de baixas doses de antineoplásicos, sem que haja interrupções prolongadas (ELMSLIE *et al.*, 2008); e na radioterapia que, em casos de HSA cutâneos solitários ou que não obtiveram margem satisfatória após exérese cirúrgica, pode ser considerada tratamento definitivo (WITHROW; VAIL, 2007).

3.1.3.5 Prognóstico

Tendo em vista que o HSA cutâneo apresenta baixo potencial metastático, seu prognóstico tende a ser de reservado a favorável (SCHULTHEISS, 2004). De acordo com estudo realizado por WARD *et al.* (1994), A remoção cirúrgica de tumores em estágio I foi suficiente para promover alta sobrevida aos animais, apresentando prognóstico favorável. Tumores classificados como estágios II e III necessitam de ampla excisão cirúrgica e associação de outras modalidades terapêuticas, apresentando um prognóstico mais reservado em relação ao estágio I. De acordo com os autores Ward *et al.* (1994), tendo em vista que o tumor do paciente relatado foi classificado em grau II, apesar de terem sido realizados todos os protocolos terapêuticos indicados para o caso, conforme descrito por Martins *et al.* (2019), Pinto (2015) e Withrow e Vail (2007), o prognóstico foi considerado reservado.

3.1.4 Conclusão

A ocorrência de hemangiossarcomas cutâneos primários em cães não é tão comum como em sítios viscerais. Porém, mesmo que não possua caráter metastático tão alto quanto tumores viscerais, seu diagnóstico precoce é importante para que o melhor tratamento seja aplicado a fim de prolongar a vida dos pacientes. Da mesma forma, a realização de exames complementares como ultrassonografia abdominal, radiografia torácica e ecocardiograma são de suma importância para detectar possíveis focos metastáticos à distância.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio curricular supervisionado em medicina veterinária (ECSMV) no Complexo Veterinário Vet Dor't (CVVD) foi de grande valia pois possibilitou a correlação com ensinamentos teóricos e práticos adquiridos durante toda a graduação. Apesar da baixa rotatividade da clínica médica do hospital, foi possível acompanhar outros setores como a clínica cirúrgica e o intensivismo. Além da oportunidade de acompanhar diferentes especialidades oferecidas pelo hospital, com destaque para a oncologia.

A realização de plantões noturnos foi de grande aprendizado durante o estágio, os quais eram todos realizados com uma veterinária que instigava o pensamento clínico e crítico através de debates de casos clínicos. Além disso, o acompanhamento de consultas de emergência sempre é importante para o melhor aprimoramento profissional. Infelizmente, a conduta da gerência do hospital dava preferência ao veterinário atuar em frente aos tutores, e por esse motivo não foi possível experienciar nenhum atendimento, com realização de anamnese, exame físico e debate sobre o caso com o tutor e profissionais.

Durante esse período foi possível criar laços com veterinários, auxiliares e estagiários, de modo que todos se empenhavam em fazer do local de trabalho um ambiente agradável de se estar. A relação com os estagiários foi edificante, uma vez que todos se ajudavam e davam oportunidades para realização das atividades.

A realização do ECSMV no Complexo Veterinário Vet Dor't foi essencial para o encerramento do curso de medicina veterinária, além de despertar o interesse de realizar pós-graduação na área de oncologia.

Por fim, não menos importante, a realização do ECSMV além de promover ganhos relacionados à prática clínica, proporcionou a estagiária maior contato com a leitura de artigos científicos e escrita acadêmica, de modo a aprimorar o senso crítico. A orientação foi fundamental para apontar, de maneira construtiva, melhores formas de se confeccionar um trabalho acadêmico.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, I. C. *et al.* Displasia óssea-tratamentos e métodos radiográficos na incidência de displasia coxofemoral em cães. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 5, p. 1–27, 2010.
- ALBERTI, A. *et al.* A IMPORTÂNCIA DO RAIOS X PARA O DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA COXOFEMORAL. *In: XV JORNADA CIENTÍFICA DOS CAMPOS GERAIS*, 15., 2017, Ponta Grossa. **Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais**, Ponta Grossa, 2017. Disponível em: <<https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/article/view/254>>. Acesso em: 03 nov. 2023.
- ALHO, A. M. *et al.* Dirofilariose canina e felina, uma parasitose em evolução (I)–etiologia, biologia e epidemiologia. **Clínica Animal**, v. 2, n. 1, p. 20–25, 2014.
- ALMOSNY, N. R. P. *et al.* **Hemoparasitoses em Pequenos Animais Domésticos e como Zoonoses**. 1. ed. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária, 2002.
- ALMEIDA, F. M. *et al.* Infection with *Dirofilaria immitis* and other infections in cats and dogs from Rio de Janeiro, Brazil: The need for prophylactic enforcement. **Acta Parasitologica**, v. 66, n. 3, p. 962-968, 2021.
- AMERICAN HEARTWORM SOCIETY. Current Canine Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Management of Heartworm Infection in Dogs. 2018. Disponível em: <<https://www.heartwormsociety.org/images/pdf/2018-AHS-Canine-Guidelines.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2023.
- ATKINS, C. Heartworm disease. *In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. Textbook of Veterinary Internal Medicine*. St Louis: Elsevier Saunders; 2010. v. 2. p. 1353-80.
- BATISTA, N. C. *et al.* UTILIZAÇÃO DE KIT COMERCIAL ANIGEN RAPID *Dirofilaria immitis* Ag[®] EM COMPARAÇÃO COM A TÉCNICA DE KNOTT MODIFICADA NO DIAGNÓSTICO DA INCIDÊNCIA DE CÃES PORTADORES DA DIROFILARIOSE. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 2, n. 3, p. 76–79, 2008.
- BAZZOCCHI, C. *et al.* Combined ivermectin and doxycycline treatment has microfilaricidal and adulticidal activity against *Dirofilaria immitis* in experimentally infected dogs. **International Journal for Parasitology**, v. 38, n. 12, p. 1401–1410, 2008.
- BELFORT, A. S. *et al.* Hidroterapia como recurso terapêutico em cães. **Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, Rio Branco, v. 15, n. 46, p. 92-100, 2020.
- BENDAS, A. J. R. *et al.* Clinical and blood count findings in dogs naturally infected with *Dirofilaria immitis*. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 44, 2022.
- BOWMAN, D. D.; ATKINS, C. E. Heartworm biology, treatment, and control. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 39, n. 6, p. 1127–1158, 2009.
- BRAM, F. A. C. F. *et al.* Displasia coxofemoral em cães. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 52-53, 2014.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Instituto Nacional de Câncer**. 6. ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2004. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/n2.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2023.
- CALVERT, C. A; THOMASON, J. D. Heartworm disease. *In*: TILLEY, L P, *et al.* **Manual of Canine and Feline Cardiology**. 4. ed. St Louis: Elsevier Saunders; 2008. cap 11, p. 188-197.
- CAMBOIM, A. S. *et al.* Manifestação de síndrome paraneoplásica em um cão com hemangiossarcoma cutâneo: relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 39, n. 2, p. 126–132, 2017.
- CATTORI, V. *et al.* Inhibition of Feline leukemia virus replication by the integrase inhibitor Raltegravir. **Veterinary Microbiology**, v. 152, n. 1–2, p. 165–168, 26 ago. 2011.
- CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015.
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- DIROFILARIOSE AG TEST KIT. Gyeonggi-do: Bionote Inc, 2008. Bula de teste.
- ELMESLIE, R. E. *et al.* Metronomic therapy with cyclophosphamide and piroxicam effectively delays tumor recurrence in dogs with incompletely resected soft tissue sarcomas. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 22, n. 6, p.1373-1379, 2008.
- ETTINGER, S. J. *et al.* **Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- EVANGELISTA, G. C. L. *et al.* Evaluating feline lower urinary tract disease: Doppler ultrasound of the kidneys. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 25, n. 1, p. 1-9, 2023.
- FILGUEIRA, K. D. *et al.* Hemangiossarcoma cutâneo com metástase no sistema nervoso central de um canino. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 40, n. 1, p. 1-7, 2012.
- FLORES, M. M. *et al.* Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, p. 1319–1328, 2012.
- FREITAS, J. *et al.* Hemangiossarcoma canino: revisão. **Pubvet**, v. 13, n. 08, p. 1-9, 2019.
- GENCHI, C. *et al.* Full season efficacy of moxidectin microsphere sustained release formulation for the prevention of heartworm (*Dirofilaria immitis*) infection in dogs. **Veterinary Parasitology**, v. 110, n. 1–2, p. 85–91, 2002.
- GUEDES, P. E. B. *et al.* Hemangiossarcoma multicêntrico em um cão. **Revista Científica de Medicina Veterinária-Pequenos Animais e Animais de Estimação**, Ilhéus, v. 44, n. 14, p. 64–68, 2016.
- HAHN, K. A. **Veterinary Oncology (The Practical Veterinarian)**. 1. ed. Boston: Butterworth-Heineman, 2002.

HARTMANN, K. Feline leukemia virus infection. *In*: GREENE, **Infectious Disease of Dogs and Cats**. 3. ed. St Louis: Saunders Elsevier, 2006. cap 22, p. 224-238.

HENSEL, P. *et al.* Canine atopic dermatitis: detailed guidelines for diagnosis and allergen identification. **BMC Veterinary Research**, v. 11, n. 1, p. 1–13, 2015.

HERRTAGE, M. E. Canine Hyperadrencorticism. *In*: MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Canine and Feline Endocrinology**. 3. ed. Dorset: BSAVA, 2004. cap. 16, p. 150 - 180.

ISHIHARA, K. *et al.* Efficacy of heartworm removal in dogs with dirofilarial hemoglobinuria using flexible alligator forceps. **The Japanese Journal of Veterinary Science** v. 50, n. 3, p. 739-745, 1988.

JAEGER, K. *et al.* Breed and site predispositions of dogs with atopic dermatitis: a comparison of five locations in three continents. **Veterinary Dermatology**, v. 21, n. 1, p. 119–123, 2010.

JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KRAMER, L. *et al.* Wolbachia and its influence on the pathology and immunology of *Dirofilaria immitis* infection. **Veterinary Parasitology**, v. 158, n. 3, p. 191–195, 2008.

LABARTHE, N. *et al.* Description of the occurrence of canine dirofilariasis in the State of Rio de Janeiro, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 92, p. 47–51, 1997.

LABARTHE, N. V. *et al.* Updated canine infection rates for *Dirofilaria immitis* in areas of Brazil previously identified as having a high incidence of heartworm-infected dogs. **Parasites & Vectors**, v. 7, p. 1–8, 2014.

LAHUNTA, A. *et al.* **Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology**. 5. ed. Philadelphia: ELSEVIER, 2021.

LAMERATO-KOZICKI, A. R. *et al.* Canine hemangiosarcoma originates from hematopoietic precursors with potential for endothelial differentiation. **Experimental Hematology**, v. 34, n. 7, p. 870–878, 2006.

LARSSON, M. H. M. A. *et al.* Contribuição do diagnóstico clínico da dirofilariose canina. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 24, n. 1, p. 47–59, 1987.

LUND, H. S.; EGGERTSDÓTTIR, A. V. Recurrent episodes of feline lower urinary tract disease with different causes: possible clinical implications. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 21, n. 6, p. 590–594, 2019.

LUST, G. Canine hip dysplasia: concepts and diagnosis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 187, p. 638–640, 1985.

LUTZ, H. *et al.* Feline leukaemia. ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 11, n. 7, p. 565–574, 2009.

MAFRA, C. Riscos associados à quimioterapia na clínica médica veterinária. **Apamvet**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 17-19, 2014.

MARTINS, I, V, F. **Parasitologia Veterinária**. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2019.

- MARTINS, K. P. M. *et al.* Hemangiossarcoma canino. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2019.
- MARUYAMA, H. *et al.* The incidence of disseminated intravascular coagulation in dogs with malignant tumor. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 66, n. 5, p. 573-575, 2004.
- MATTOS JÚNIOR, D. G. **Manual de Helmintoses Comuns em Cães**. 2. ed., Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2008.
- MCCALL, J. W. *et al.* Heartworm and Wolbachia: therapeutic implications. **Veterinary Parasitology**, v. 158, n. 3, p. 204–214, 2008.
- MCCAWE, D. L. *et al.* Response of canine mast cell tumors to treatment with oral prednisone. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 8, n. 6, p. 406–408, 1994.
- MCTIER, T. L. *et al.* Microfilarial reduction following ProHeart® 6 and ProHeart® SR-12 treatment in dogs experimentally inoculated with a resistant isolate of *Dirofilaria immitis*. **Parasites & Vectors**, v. 10, p. 47–52, 2017.
- MEDEIROS, V. B. Dermatite atópica canina. **Journal of Surgical and Clinical Research**, v. 8, n. 1, p. 106–117, 2017.
- MORRIS, J; DOBSON, J. **Small Animals Oncology**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- MUKARATIRWA, S. *et al.* Canine cutaneous neoplasms: prevalence and influence of age, sex and site on the presence and potential malignancy of cutaneous neoplasms in dogs from Zimbabwe. **Journal of the South African Veterinary Association**, v. 76, n. 2, p. 59–62, 2005.
- NELSON, R.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.
- NUTTALL, T. J. Update on pathogenesis, diagnosis, and treatment of atopic dermatitis in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 254, n. 11, p. 1291-1300, 2019.
- OLIVEIRA, D *et al.* **Infecção por *Dirofilaria immitis* em cão: revisão de literatura**. 2023. Monografia - Sociedade Educacional de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina Veterinária, Joiville, 2023.
- OLIVEIRA, M, F. *et al.* Hemangiossarcoma cutâneo em cães: revisão de literatura. *In*: VI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente, 6., 2020, Belo Horizonte. **Anais: Resumos Expandidos do VI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente**. Belo Horizonte: UniBH, 2020. Disponível em: <<https://www.doity.com.br/anais/vi-coloquio-tecnico-cientifico-de-su-ca-e-ma/trabalho/163303>>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- PEGADO, I. M. P.; ANDRADE, P. A. A. **Incidência de *Dirofilaria immitis* (LEIDY, 1856) por meio dos métodos de Knott modificado, Gota espessa e Imunocromatografia em cães atendidos no hospital veterinário Prof. Mário Dias Teixeira (HOVET-UFRA)**. 2019. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural da Amazônia. Trabalho de Conclusão de Curso, Belém, 2019.

- PEREIRA, J. *et al.* Papel da célula endotelial em neoplasias malignas hematológicas. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 3, p. 223–228, 2008.
- PIMENTEL, I. C. **Hemangiossarcoma em Cães: uma revisão de literatura**. 2019. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Trabalho de Conclusão de Curso, Cruz das Almas, 2019.
- PINTO, M. P. R. **Hemangiossarcoma Multicêntrico Canino: relato de caso**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia. Graduação em Medicina Veterinária, Salvador, 2015.
- PIYARUNGSRI, K. *et al.* Prevalence and risk factors of feline lower urinary tract disease in Chiang Mai, Thailand. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 196, 2020.
- PODELL, M. Seizures in dogs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v. 26, n. 4, p. 779- 809, 1996.
- PROHEART® SR-12: moxidectina. Olot: Zoetis Manufacturing & Research, 2012. Bula de remédio.
- PULASKI, C. N. *et al.* Establishment of macrocyclic lactone resistant *Dirofilaria immitis* isolates in experimentally infected laboratory dogs. **Parasites & Vectors**, v. 7, n. 494, p. 1–9, 2014.
- RIJNBERK, A.; KOOISTRA, H. S. **Clinical Endocrinology of Dogs and Cats: an illustrated text**. 2. ed. Hannover: Schlütersche, 2010.
- RUSBRIDGE, C. Diagnosis and control of epilepsy in the cat. **In Practice**, v. 27, n. 4, p. 208–214, 2005.
- SANTORO, D. Therapies in canine atopic dermatitis: an update. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 49, n. 1, p. 9–26, 2019.
- SANTOS, A. M. D. *et al.* Sarcoma de tecido muscular esquelético (hemangiossarcoma muscular) região sacro-íliaca de cão: Relato de caso. **Revista NIP-Unidesc**, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/75130827-Curso-de-medicina-veterinaria-sarcoma-de-tecido-muscular-esquelético-hemangiossarcoma-muscular-em-região-sacro-iliaca-de-caó-relato-de-caso.html>>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- SCHATTEMAN, G. C.; AWAD, O. Hemangioblasts, angioblasts, and adult endothelial cell progenitors. **The Anatomical Record Part A: Discoveries in Molecular, Cellular, and Evolutionary Biology: An Official Publication of the American Association of Anatomists**, v. 276, n. 1, p. 13–21, 2004.
- SCHULTHEISS, P. C. A retrospective study of visceral and nonvisceral hemangiossarcoma and hemangiomas in domestic animals. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 16, n. 6, p. 522–526, 2004.
- SILVA, A. S. R. B. **Avaliação clínica e eficácia da associação de moxidectina de liberação lenta e doxiciclina no tratamento de cães naturalmente infectados com *Dirofilaria immitis* (Leydig, 1856)**. 2019. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária (Patologia e Ciências Clínicas), Seropédica, 2019.

SILVA, J. P. B. *et al.* ALTERNATIVAS MAIS RECENTES NO TRATAMENTO DA DERMATITE ATÓPICA CANINA. *In: V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar, III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar e II Feira de Empreendedorismo da Unifimes.* 2021. **Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar.** Mineiros, Unifime, 2021. Disponível em: <<https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/989>>. Acesso em: 03 nov. 2023.

SILVA, M, C, B. **Caracterização do infiltrado inflamatório em hemangiomas e hemangiossarcomas cutâneos e viscerais e análise de sobrevida e recidiva tumoral em cães.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Medicina Veterinária, Uberlândia, 2018.

SIMPLESVET. SimpleVet Tecnologia S/A. Salvador, 2022. Disponível em: <<https://simples.vet/>>. Acesso em: 04 dez. 2023.

SIRONI, M. *et al.* Molecular evidence for a close relative of the arthropod endosymbiont Wolbachia in a filarial worm. **Molecular and Biochemical Parasitology**, v. 74, n. 2, p. 223–227, 1995.

SOUZA, A. F. A.; TUDURY, E. A. Displasia coxofemoral: diagnóstico clínico e radiográfico: revisão. **Clínica Vet**, v. 47, p. 54–66, 2003.

STOCK, K. F.; DISTL, O. Simulation study on the effects of excluding offspring information for genetic evaluation versus using genomic markers for selection in dog breeding. **Journal of Animal Breeding and Genetics**, v. 127, n. 1, p. 42–52, 2010.

TAYLOR, M. A. *et al.* **Parasitologia Veterinária.** 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017.

THOMAS, W. B. Idiopathic epilepsy in dogs and cats. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 40, n. 1, p. 161–179, 2010.

TORRES, B. B. J. *et al.* Atualização em epilepsia canina parte II - Terapia antiepiléptica. **Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação.** v. 10, n. 32, p. 141-149, 2012.

TROTMAN, T. K. Gastroenteritis. *In:* SILVERSTEIN, D. C.; HOPPER, K. **Small Animal Critical Care Medicine.** 2. ed. Elsevier, 2015. cap. 117, p. 622-626.

VAIL, D.M. *et al.* Liposome-encapsulated muramyl tripeptide phosphatidylethanolamine adjuvant immunotherapy for splenic hemangiosarcoma in the dog: a randomized multi-institutional clinical trial. **Clinical Cancer Research**, v. 1, n. 10, p. 1165-1170, 1995.

VITAL, A. F. *et al.* Distúrbios hemostáticos em cães com neoplasia: revisão de literatura. **Medicina Veterinária**, v. 8, n. 1, p. 12-19, 2014.

WARD, H. *et al.* Cutaneous hemangiosarcoma in 25 dogs: a retrospective study. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 8, n. 5, p. 345-348, 1994.

WESTROPP, J. L. *et al.* Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis. **American Journal of Veterinary Research**, v.67, n.4, p.731-736, 2006.

WILLIAMS, D. L. Immunopathogenesis of keratoconjunctivitis sicca in the dog. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 38, n. 2, p. 251–268, 2008.

WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. **Small Animal Clinical Oncology**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2007.

WOLF, R.; WOLF, D. Abnormal epidermal barrier in the pathogenesis of atopic dermatitis. **Clinics in Dermatology**, v. 30, n. 3, p. 329–334, 2012.

ZHU, L. *et al.* Identification of quantitative trait loci for canine hip dysplasia by two sequential multipoint linkage analyses. **Journal of Applied Statistics**, v. 39, n. 8, p. 1719–1731, 2012.

ANEXOS

ANEXO-A



ANEXO-B



Av. Ewerton Xavier, 2101 (Shopping Ibiza), Loja 122, Itaipu, Niterói-RJ
www.lcvflaviauchoa.com.br laboratorio@lcvflaviauchoa.com.br
 (21) 2609-4411 / 2609-6686 / 3254-5722 (21) 99953-2947 /lcvflaviauchoa

Paciente.....	██████████	Idade:.....	1A 0M 1D	Pedido:	010075812
Tutor (a):.....	████████████████████	Entrada:....	01/07/2023		
Médico Veterinário:....	RODRIGO TEIXEIRA GOMES		Convênio:.	VET DORT VETERINARIA LTDA	

Laudo Histopatológico

Data de Coleta..... 01/07/2023 19:20

Material: **Nódulo cutâneo ulcerado em região inguinal.**

Macroscopia: Retalho irregular de pele medindo 15,0 x 9,0 x 7,5cm, centrado por nódulo sobrelevado e ulcerado com 6,0cm no maior eixo. Aderido a superfície profunda, osso peniano com 10,0cm de comprimento. Aos cortes de coloração vinhosa.

Microscopia: Neoplasia mesenquimal maligna constituída por células alongadas com áreas hiper celulares onde exibem disposição irregular ou perivascular e áreas hipocelulares com estroma eosinofílico exuberante. Estas células muito raramente esboçam estruturas vasculares, notando-se ainda extravasamento de hemácias. Os núcleos são ovalados com pleomorfismo moderado a acentuado e com multinucleação ocasional. O índice mitótico é moderado. Margens livres, justatumorais.

Diagnóstico: Sarcoma de partes moles grau II.
Sugere hemangiossarcoma.

Renan Monnerat Spinelli
 Médico Veterinário
 CRMV-RJ 12.448

Os valores laboratoriais podem sofrer influencias como uso de medicamentos ou originadas de fatores fisiopatológicos do paciente
SOMENTE UM MÉDICO VETERINÁRIO TEM RESPALDO LEGAL PARA INTERPRETAR CORRETAMENTE ESSES RESULTADOS

Responsável Técnico: Renan Monnerat Spinelli - CRMV - RJ 12.448
 Av. Ewerton Xavier, 2101 (Shopping Ibiza), Loja 122, Itaipu, Niterói- RJ
www.lcvflaviauchoa.com.br laboratorio@lcvflaviauchoa.com.br
 (21) 2609-4411 / 2609-6686 / 3254-5722 (21) 99953-2947 /lcvflaviauchoa