

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

**ANDRIELI GIACOMELI FORTES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA  
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL**

**2024**

**ANDRIELI GIACOMELI FORTES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA  
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Clínica Médica de pequenos animais, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Antonella Souza Mattei  
Supervisora: M.V. Me. Caroline Nesello

**CAXIAS DO SUL**  
**2024**

**ANDRIELI GIACOMELI FORTES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA  
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Clínica Médica de pequenos animais, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovada em: 27/06/2024

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Antonella Souza Mattei (orientadora)  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Claudia Giordani  
Universidade de Caxias do Sul -UCS

---

M.V. Me. Vandressa Masetto

## RESUMO

O estágio curricular foi realizado no Instituto Hospitalar Veterinário-IHVet (UCS), localizado na cidade de Caxias do Sul-RS, sob a supervisão da médica veterinária e mestre Caroline Nesello e orientação da professora e doutora Antonella Souza Mattei, na área de clínica médica de pequenos animais, durante o período de 04 de março a 17 de maio de 2024, somando 424 horas. No decorrer deste trabalho foram descritos o local de estágio, a rotina clínica, assim como as atividades realizadas e acompanhadas durante este período. Foram acompanhados 179 animais, sendo estes provenientes do projeto de controle populacional (n=97) e do atendimento clínico geral (n=82). A prevalência de atendimentos foi da espécie canina com 58,6% (n=105) e do sexo feminino 56,9% (n=102). No que se refere as raças caninas acompanhadas durante os atendimentos, os sem raça definida (SRD) destacaram-se com maior casuística, totalizando 67,6% (n=71) dos atendimentos, seguidos da raça shih-tzu, com 4,7% (n=5). A espécie felina também houve maior casuística dos SRD, correspondendo a 96% (n=71), e 4% (n=3) da raça Persa. As afecções mais observadas na rotina clínica foram as afecções digestórias com 19,42% (n=20), seguida das afecções tegumentares e anexos, e infecto parasitárias correspondendo 15,54% (n=16) cada uma. Além disso, foram realizados e/ou acompanhados 354 procedimentos ambulatoriais, sendo a venoclise com 43,5% (n=154) mais frequente. Sendo assim, foram relatados dois casos clínicos, o primeiro que correspondeu a um hemangiossarcoma cutâneo e visceral em um canino, e o segundo caso clínico correspondeu a dermatofitose felina, causada pelo *Microsporium canis*. Conclui-se que, o estágio curricular na área de clínica médica de pequenos animais, foi de suma importância na formação acadêmica, visto que, possibilitou uma conexão entre os conceitos teóricos e aplicação na prática.

**Palavras - chave:** Hemangiossarcoma; felinos; caninos; dermatofitose; *Microsporium canis*.

## LISTA DE FÍGURAS

Figura 1 -	Fachada Instituto Hospitalar Veterinário (IHVet).....	11
Figura 2 -	Sala de radiologia (A) e sala de tomografia (B) do IHVet.....	12
Figura 3 -	Sala de internação de cães com parvovirose do IHVet.....	13
Figura 4 -	Recepção principal (A), sala de espera de cães (B), consultório de cães (C) e farmácia (D) do IHVet.....	13
Figura 5 -	Sala de internação para cães do IHVet.....	14
Figura 6 -	Laboratório de parasitologia do IHVet.....	15
Figura 7 -	Sala cirúrgica do bloco 47 da Universidade de Caxias do Sul-RS.....	16
Figura 8 -	Nódulos cutâneos, no membro torácico esquerdo, na face medial (A), na mandíbula do lado esquerdo (B), no membro pélvico esquerdo (C), no membro torácico direito (D) de uma cadela, SRD, de 7 anos com hemangiossarcoma.....	29
Figura 9 -	Lesão circular alopecica em região lombo sacral, de felino fêmea da raça persa.....	38
Figura 10 -	Lesão descamativa na região da cauda de felino, fêmea da raça persa.....	38

## LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Casuística acompanhada conforme espécie e sexo dos pacientes atendidos durante o período de estágio curricular.....	19
Gráfico 2 - Casuística acompanhada conforme raças caninas atendidas durante o período de estágio curricular.....	20

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Procedimentos acompanhados e/ou realizados em cães e gatos durante o estágio curricular no IHVet.....	18
Tabela 2 -	Atendimentos clínicos classificados de acordo com o grupo de afecções acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório no IHVet.....	20
Tabela 3 -	Afecções digestórias acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	21
Tabela 4 -	Afecções infecciosas e parasitárias acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	22
Tabela 5 -	Afecções tegumentares e anexos acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	22
Tabela 6 -	Afecções oncológicas acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	23
Tabela 7 -	Afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	24
Tabela 8 -	Afecções geniturinários acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	24
Tabela 9 -	Afecções respiratórias acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	25
Tabela 10 -	Afecções neurológicas acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	25
Tabela 11 -	Afecções oftalmológicas acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet.....	26
Tabela 12 -	Protocolo quimioterápico realizado em canina com hemangiossarcoma.....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	<i>Bis in die</i>
°C	Graus celsius
CAAF	Citologia por agulha fina
CID	Coagulação intravascular disseminada
cm	Centímetro
DDIV	Doença do disco intervertebral
DII	Doença inflamatória intestinal
Dra	Doutora
DRC	Doença renal crônica
DTUIF	Doença do trato urinário inferior de felinos
DU	Dose única
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FR	Frequência respiratória
HSA	Hemangiossarcoma
IHVet	Instituto Hospitalar Veterinário
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
M <sup>2</sup>	Metro quadrado
Me.	Mestre
Mg	Miligrama
ML	Mililitro
mmHg	Milímetros de Mercúrio
MPA	Medicação pré-anestésica
M.V	Médica veterinária
n	Número
PAS	Pressão arterial sistólica



Prof <sup>a</sup>	Professora
QID	<i>Quater in die</i>
SNC	Sistema nervoso central
SC	Subcutânea
SID	<i>Single in die</i>
SEMMA	Secretaria municipal do meio ambiente
SRD	Sem raça definida
TID	<i>Ter in die</i>
TR	Temperatura retal
UCS	Universidade de Caxias do Sul
μL	Microlitro
UTI	Unidade de tratamento intensivo
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>17</b>
3.1	Casuística acompanhada no IHVet.....	19
<b>4</b>	<b>RELATOS DE CASOS CLÍNICOS.....</b>	<b>27</b>
4.1	HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO EM CADELA SEM RAÇA DEFINIDA – RELATO DE CASO.....	27
4.1.1	Introdução.....	27
4.1.2	Relato de caso.....	28
4.1.3	Discussão.....	32
4.1.4	Conclusão.....	35
4.2	DERMATOFITOSE POR <i>MICROSPORUM CANIS</i> EM FELINO DA RAÇA PERSA – RELATO DE CASO.....	36
4.2.1	Introdução.....	36
4.2.2	Relato de caso.....	37
4.2.3	Discussão.....	39
4.2.4	Conclusão.....	41
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>42</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A relação do ser humano com os animais domésticos é mutuamente benéfica. Com o passar dos anos, o cão e o gato deixaram de ser apenas animais de estimação, para se tornarem um membro da família, estreitando assim o vínculo afetivo. Nesse cenário, a preocupação dos tutores com a saúde e o bem-estar dos seus *pets* está crescendo, e com isso a demanda por profissionais capacitados para atender às suas exigências também.

Nesse contexto, o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária é uma etapa importante na vida acadêmica, pois, possibilita ao aluno aprimorar seus conhecimentos e habilidades, unindo a teoria com a prática da rotina clínica, e acima de tudo, o desenvolvimento crítico e ético do acadêmico.

Assim, para a realização deste estágio foi escolhida a área de clínica médica de pequenos animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário (IHVet), na cidade de Caxias do Sul-RS, no período de 04 de março a 17 de maio de 2024, totalizando 424 horas, supervisionado pela médica veterinária e mestre Caroline Nesello e orientado pela professora e doutora Antonella Souza Mattei.

A escolha da área foi especificamente em clínica médica de pequenos animais, impulsionada pela afinidade e desejo de atuar nesse campo. O local de estágio escolhido foi no Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (UCS), devido ao seu reconhecimento como um centro de referência em saúde animal, além de sua excelente estrutura.

Este trabalho visa relatar o período de estágio curricular obrigatório, descrevendo o local de estágio, as atividades desenvolvidas, a casuística observada e apresentação de dois casos clínicos, sendo um sobre hemangiossarcoma cutâneo em uma cadela e outro sobre dermatofitose felina, acompanhados durante o período do estágio.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais, no Instituto Hospitalar Veterinário (IHVet), inaugurado em julho de 2022, localizado na Universidade de Caxias do Sul, na rua Francisco Getúlio Vargas, nº 1130, Bairro Petrópolis no Campus Sede e no Bloco 46 (Figura 1).

Figura 1 - Fachada Instituto Hospitalar Veterinário (IHVet)



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

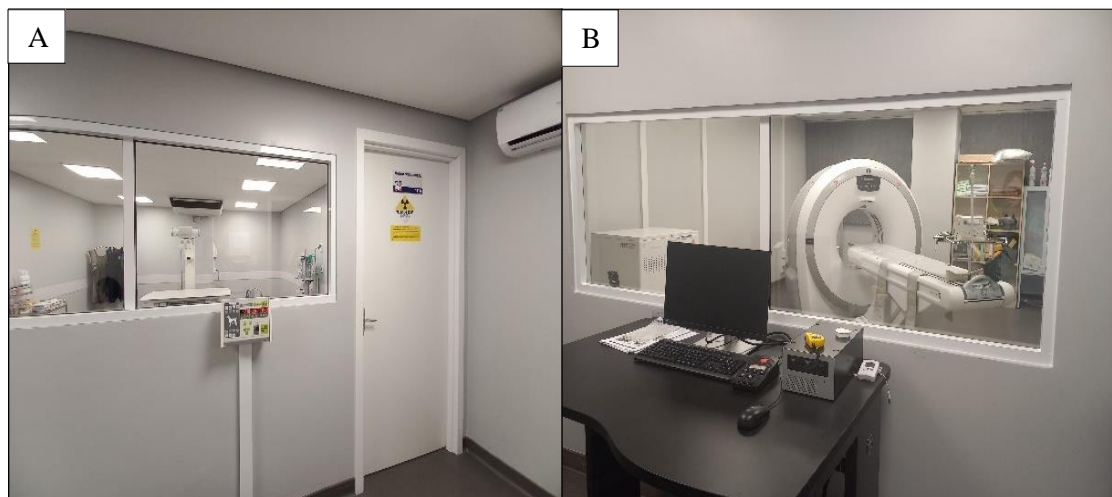
O IHVet prestava atendimento clínico e cirúrgico a pequenos, grandes e animais silvestres de segunda-feira a sábado, no horário comercial das 08 às 19h. No horário de plantão, o instituto permanecia apenas com funcionamento interno, contando com médicos veterinários responsáveis pelos pacientes internados. Somente as emergências eram atendidas sem agendamento prévio, porém, exclusivamente em horário comercial. Os serviços especializados como pneumologia, odontologia, oncologia, oftalmologia, endocrinologia, neurologia e cardiologia eram oferecidos por veterinários terceirizados.

A equipe IHVet, do setor de pequenos animais era formada por vinte médicos veterinários, das especialidades de clínica geral, cirurgia, imaginologia, anestesiologia, intensivismo e patologia clínica, além de dois médicos veterinários do Programa de Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária nas área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, oito técnicos divididos nas áreas de manutenção, radiologia, laboratório, internação e bloco cirúrgico, dois farmacêuticos, um assistente administrativo, um coordenador administrativo, um diretor técnico, um diretor administrativo, seis recepcionistas, nove estagiários curriculares, 23 estagiários extracurriculares distribuídos nas diversas áreas

de diagnóstico por imagem, clínica médica, cirurgia e análises clínicas veterinárias.

A infraestrutura do IHVet, do setor de pequenos animais, era formada por 4 pavimentos e um estacionamento externo. No primeiro andar, na ala direita, situava-se o almoxarifado, uma cozinha e dormitório para plantonistas, uma sala para internação de animais silvestres, uma sala para acondicionamento de cadáveres, e o centro de diagnóstico por imagem que era constituído por uma recepção, salas de espera individuais para cães e gatos, um consultório, uma sala de radiologia (Figura 2A), ultrassonografia, tomografia computadorizada (Figura 2B), uma sala com previsão de receber aparelho de ressonância magnética e uma sala administrativa para laudar os resultados dos exames.

Figura 2 - Sala de radiologia (A) e sala de tomografia (B) do IHVet



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

Ainda no primeiro pavimento, na ala esquerda, encontra-se o setor de isolamento, local destinado ao atendimento e internação de animais com doenças infectocontagiosas, que possuía dois consultórios, um para cães e outro para gatos, ambos continham mesa para exame clínico, mesa com computador, e um armário com materiais ambulatoriais. Além dos consultórios, havia 3 salas de internações divididas de acordo com a patologia do paciente, sendo estas para portadores do vírus da rinotraqueíte, panleucopenia, cinomose e parvovirose (Figura 3).

Figura 3 - Sala de internação de cães com parvovirose do IHVet



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

A recepção principal do instituto localizava-se no segundo andar, onde era realizado o agendamento das consultas e o cadastro dos tutores e dos animais (Figura 4A). Em seguida, eram encaminhados para a sala de espera, sendo separadas de acordo com a espécie, gatos e cães (Figura 4B). No mesmo andar, havia a sala dos médicos veterinários contendo uma cozinha, quatro consultórios para atendimento de cães (Figura 4C), sendo um para consultas com especialistas, uma farmácia (Figura 4D) para armazenamento e fracionamento de medicamentos e uma sala de nutrição, onde era acondicionado a ração seca, sachês e suplementos alimentares fornecidos aos animais internados.

Figura 4 - Recepção principal (A), sala de espera de cães (B), consultório de cães (C) e farmácia (D) do IHVet



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

No final do corredor do segundo andar, situava-se o setor de internação, que era dividido em uma sala de internação para cães (Figura 5), uma sala de internação para gatos, e uma unidade de tratamento intensivo (UTI). A internação de cães possuía 24 baias e era equipada com pontos de oxigênio encanado, máquina de tricotomia, doppler vascular para aferição da pressão arterial sistólica (PAS), glicosímetro, mesa de inox, balcão com pia para armazenamento de cobertas, tapetes higiênicos e potes de alimentação. A internação de gatos possuía 22 baias, sendo 08 baias exclusivas para animais portadores do vírus da imunodeficiência felina (FIV) e o vírus da leucemia felina (FeLV), sendo este setor equipado igualmente a sala de internação dos cães. Na UTI havia 08 baias para pacientes que deveriam receber monitoramento constante, e era equipada com bombas de infusão de equipo e seringa, carrinho com medicamentos usados em emergências, monitor multiparamétrico, ultrassom portátil, dois pontos de oxigênio encanado e um balcão com pia contendo materiais ambulatoriais.

Figura 5 - Sala de internação para cães do IHVet



Fonte:Andrieli Fortes (2024).

No terceiro andar havia dois consultórios exclusivos para atendimento de felinos. Tanto os consultórios para gatos, quanto para cães, eram equipados com mesa de inox para a realização do exame físico do paciente, computador com sistema informatizado de prontuário Guruvet para arquivar os dados do animal, um balcão com pia para higienização e armazenamento de materiais ambulatoriais. No consultório de gatos, as janelas eram teladas e permaneciam fechadas para evitar fugas, também possuía uma balança para pesar os animais, já os cães eram pesados na sala de espera. Ainda no terceiro andar encontrava-se a sala administrativa do instituto, uma sala para reuniões e o bloco cirúrgico, composto por uma sala pré-operatória, local onde era realizada a tricotomia e medicação pré-anestésica (MPA) no

paciente, um vestuário masculino e outro feminino, que dava acesso à sala de higienização e assepsia. No total havia 3 salas cirúrgicas equipadas com aparelhos de anestesia inalatória, e uma farmácia satélite.

O quarto e último andar, era destinado aos laboratórios de patologia clínica, e de parasitologia (Figura 6). Neste andar, havia uma sala de esterilização dos materiais cirúrgicos, e depósito de material de limpeza. Todos os andares possuíam elevadores, banheiros masculinos e femininos, e os ambientes eram climatizados.

Figura 6 - Laboratório de parasitologia do IHVet



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

A Universidade de Caxias do Sul em parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMMA) da prefeitura de Caxias do Sul-RS, realizava o projeto de controle populacional através de ovariectomia e orquiectomia em cães e gatos pertencentes à comunidade de baixa renda. Esta ação acontecia no bloco 47. A seleção e o encaminhamento dos animais eram de responsabilidade da SEMMA. Assim, os animais eram recebidos pela equipe de médicos veterinários e estagiários do projeto, sendo encaminhados para a sala pré-operatória, que eram separadas em cães e gatos. Em seguida, os animais eram levados para a sala de triagem e medicação pré-anestésica (MPA), onde era realizado o exame clínico, tricotomia, acesso venoso e microchipagem dos animais. Apenas os animais aptos a realizar o procedimento eram destinados ao bloco cirúrgico (Figura 7). Após a cirurgia, os animais permaneciam nas salas de pós-operatório, divididas também por espécies, onde recebiam monitoramento constante até receberem alta médica.



Figura 7 - Sala cirúrgica do bloco 47 da Universidade de Caxias do Sul-RS



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio curricular obrigatório, o estagiário acompanhava a rotina clínica do hospital, incluindo as consultas, a internação e o projeto de controle populacional de cães e gatos. Foram designadas atividades em comum aos estagiários, que eram supervisionados por um médico veterinário.

Nas consultas e revisões, caso necessário, era atribuído ao estagiário a contenção dos pacientes, coleta de sangue, venóclise, aplicação de medicamentos, realização do exame clínico e fluidoterapia subcutânea. Além disso, o estagiário acompanhava o médico veterinário durante a imunização dos pacientes. O protocolo vacinal para cães era realizado com a vacina polivalente déctupla que previne contra o vírus da cinomose, hepatite infecciosa canina, adenovírus tipo II, parainfluenza, parvovírus, coronavírus e leptospirose (*Leptospira canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. icterohaemorrhagiae* e *L. pomona*). Os cães iniciavam o protocolo com 45 dias de vida, com três doses, e intervalo de 21 a 28 dias, seguida de reforço anual.

Nos felinos era realizado o *snap teste* para o vírus da imunodeficiência felina (FIV) e o vírus da leucemia felina (FeLV) antes de iniciar o protocolo vacinal, sendo que os negativos para FeLV aplicava-se a vacina quántupla, com o intuito de auxiliar na prevenção de doenças causadas pelo vírus da rinotraqueíte felina, calicivirose, panleucopenia, *Chlamydia psittaci*, e FeLV. Aos positivos, era indicado a aplicação da vacina quádrupla, que previne para as mesmas doenças da quántupla, com exceção da FeLV. Nos felinos iniciava-se o protocolo vacinal a partir dos 60 dias de vida, com duas doses, e intervalo de 21 a 28 dias, seguida de reforço anual. Ambas as espécies com 4 meses de vida, eram imunizadas contra o vírus da raiva, através da vacina antirrábica em dose única e reforço anual.

Na internação e isolamento, os estagiários eram responsáveis por aferir os parâmetros vitais durante o turno da manhã e da tarde, incluindo pressão arterial, glicemia, frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e temperatura retal (TR). Além disso, auxiliavam na alimentação, contenção dos pacientes e aplicação de medicamentos conforme a prescrição médica. Também era possível acompanhar procedimentos ambulatoriais como colocação de sondas nasogástricas, limpeza de feridas, retirada de míases e espinhos de ouriço, além de exames de imagem, como ultrassonografias abdominais, ecocardiogramas, tomografias e radiografias.

No projeto de controle populacional, o estagiário auxiliava o médico veterinário na triagem e na aplicação da medicação pré-anestésica. Era realizado o exame clínico e pesagem

do paciente, tricotomia no local da cirurgia e da venóclise. Em seguida, o paciente considerado apto era encaminhado para sala cirúrgica. No pós-operatório imediato, o estagiário auxiliava o médico veterinário no monitoramento do paciente, onde era realizada a aferição dos parâmetros. O médico veterinário era responsável pela alta e liberação do paciente.

A seguir, pode-se analisar na tabela 1, as atividades que foram realizadas e/ou acompanhadas no estágio curricular obrigatório, com destaque para a venóclise (n=154/43,5%).

Tabela 1- Procedimentos acompanhados e/ou realizados em cães e gatos durante o estágio curricular no IHVet

Procedimentos ambulatoriais	Caninos (n)	Felinos (n)	(continua)	
			Total	%
<b>Venóclise</b>	91	63	154	43,50%
<b>Coletas de Sangue</b>	54	31	85	24,00%
<b>Fluidoterapia subcutânea</b>	7	12	19	5,36%
<b>Confecção de curativos</b>	9	5	14	3,95%
<b>Citologia por agulha fina</b>	8	2	10	2,82%
<b>Microchipagem</b>	7	2	9	2,54%
<b>Teste FIV e FeLV*</b>	-	8	8	2,26%
<b>Coleta de pelos para cultura fúngica</b>	4	3	7	1,98%
<b>Teste fluoresceína</b>	6	-	6	1,70%
<b>Retiradas de pontos</b>	5	-	5	1,41%
<b>Radiografia</b>	3	1	4	1,13%
<b>Retirada de miíase</b>	4	-	4	1,13%
<b>Teste rápido de cinomose canina</b>	4	-	4	1,13%
<b>Eutanásia</b>	3	1	4	1,13%
<b>Sondagem uretral</b>	2	1	3	0,85%
<b>Teste de Schirmer</b>	3	-	3	0,85%
<b>Sondagem nasogástrica</b>	-	2	2	0,57%
<b>Cistocentese</b>	2	-	2	0,57%
<b>Ultrassonografia abdominal</b>	1	1	2	0,57%
<b>Citologia otológica</b>	2	-	2	0,57%
<b>Teste rápido de parvovirose canina</b>	2	-	2	0,57%

Procedimentos ambulatoriais	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	(Conclusão)
				%
Esfregaço sanguíneo ponta de orelha	2	-	2	0,57%
Esfregaço profundo de pele	1	-	1	0,28%
Abdominocentese	1	-	1	0,28%
Citologia por <i>imprint</i>	1	-	1	0,28%
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>132</b>	<b>354</b>	<b>100%</b>

\*FIV: Imunodeficiência viral felina

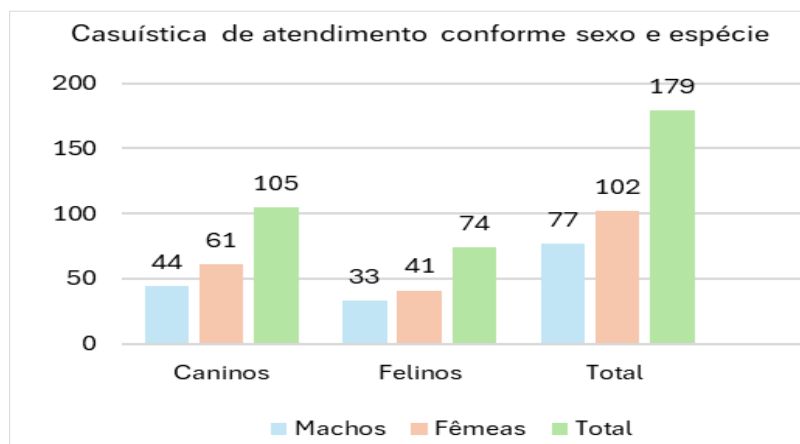
\*FeLV: Leucemia viral felina

Fonte: Dados de estágio (2024).

### 3.1 Casuística acompanhada no IHVet

No período de estágio curricular foram acompanhados no total 179 pacientes, sendo que destes, 97 realizaram consulta pré-cirúrgica provenientes do projeto de controle populacional e 82 realizaram consulta médica. Em relação a espécie, a maioria eram caninos 58,6% (n=105) e do gênero feminino 56,9 % (n=102), conforme demonstra o gráfico 1.

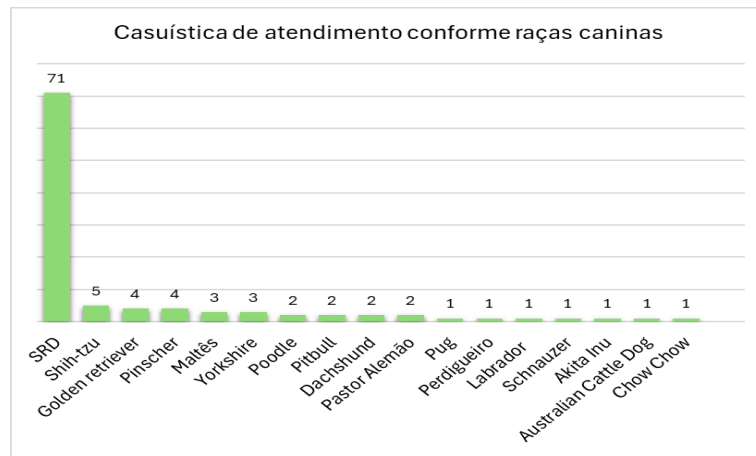
Gráfico 1- Casuística acompanhada conforme espécie e sexo dos pacientes atendidos durante o período de estágio curricular



Fonte: Dados de estágio (2024).

No que se refere as raças caninas acompanhadas durante os atendimentos, os sem raça definida (SRD) destacaram-se com maior casuística, totalizando 67,6% (n=71) dos atendimentos, seguidos da raça shih-tzu, com 4,7% (n= 5), conforme demonstra o gráfico 2. A espécie felina também apresentou maior casuística dos SRD, correspondendo a 96% (n= 71), e 4% (n= 3) da raça Persa.

Gráfico 2 - Casuística conforme raças caninas atendidas durante o período de estágio curricular



Fonte: Dados de estágio (2024).

A casuística observada na clínica médica (n=82) foi dividida por grupos de afecções e espécies, sendo que o mesmo paciente pode ter sido diagnosticado com mais de uma patologia. Ao decorrer do estágio curricular, foram observadas no total 103 afecções, visto que, as afecções digestórias apresentaram maior casuística com 19,42%, seguida das afecções tegumentares e anexos, e infecciosas e parasitárias com 15,54% cada uma, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2- atendimentos clínicos classificados de acordo com o grupo de afecções acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório no IHVet

Grupos de afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>Digestórias</b>	16	4	20	19,42%
<b>Tegumentares e anexos</b>	12	4	16	15,54%
<b>Infecciosas e parasitárias</b>	8	8	16	15,54%
<b>Oncológicas</b>	11	1	12	11,65%
<b>Oftalmológicas</b>	8	-	8	7,76%
<b>Geniturinário</b>	3	5	8	7,76%
<b>Musculoesqueléticas</b>	6	2	8	7,76%
<b>Respiratórias</b>	7	-	7	6,80%
<b>Neurológicas</b>	6	-	6	5,83%
<b>Endócrinas</b>	1	1	2	1,94%
<b>Total</b>	78	25	103	100%

Fonte: Dados de estágio (2024).

Dentre as afecções digestórias acompanhadas, a doença periodontal apresentou maior casuística, correspondendo a um total de 35%, conforme observa-se na tabela 3. Esta doença é caracterizada pela inflamação dos tecidos que dão suporte ao dente, devido ao acúmulo de biofilme, causados pela formação de placas bacterianas que resulta na perda de tecidos periodontais. Clinicamente, a doença periodontal manifesta-se através da gengivite, que é o estágio inicial da doença e quando não tratada pode evoluir para a periodontite (Teixeira, 2016). Embora seja uma enfermidade de grande importância na clínica médica, esta doença muitas vezes é negligenciada pelos tutores, podendo causar perdas dentárias e distúrbios sistêmicos, devido à presença e acúmulo de bactérias na corrente sanguínea, causando lesões em alguns órgãos, como fígado, rim e coração (Santos, 2018).

Tabela 3- Afecções digestórias acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções digestórias	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>Doença periodontal</b>	5	2	7	35%
<b>Hipersensibilidade alimentar*</b>	4	1	5	25%
<b>Gastrite aguda*</b>	3	-	3	15%
<b>Gastroenterite alimentar*</b>	2	-	2	10%
<b>DII*</b>	1	1	2	10%
<b>Dilatação gástrica</b>	1	-	1	5%
<b>Total</b>	16	4	20	100%

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.

\*DII: Doença inflamatória intestinal

Fonte: Dados de estágio (2024).

Em relação às afecções infecciosas pode-se observar casos de FeLV com elevada casuística, representando 25% das afecções deste grupo, conforme demonstrado na tabela 4. Esta doença é causada por um retrovírus, que pertence à família *Retroviridae*. A transmissão entre felinos ocorre através de mordeduras ou lambeduras de gatos infectados, sendo que felinos jovens e adultos são mais susceptíveis à infecção. A FeLV é classificada em subtipos, sendo que, o subtipo A está relacionado com todas as infecções, o subtipo B, não é transmitido horizontalmente, o subtipo C é o resultado da mutação do gene *env* do FeLV e o subtipo T possui afinidade por linfócitos T (Jericó; Neto; KogiKa, 2015).

Tabela 4- Afecções infecciosas e parasitárias, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções infecciosas e parasitárias	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
FeLV*	-	4	4	25,00%
Cinomose	3	-	3	18,75%
Sarna otodécica	-	2	2	12,50%
Dipilidiose	-	2	2	12,50%
Hemoparasitose*	2	-	2	12,50%
Parvovirose canina	1	-	1	6,25%
Traqueobronquite infecciosa canina*	1	-	1	6,25%
Diocetofimose	1	-	1	6,25%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.

\*FeLV: Leucemia viral felina

Fonte: Dados de estágio (2024).

Durante o estágio, as afecções do tegumento e anexos mais observada foi a miíase e laceração cutânea traumática, sendo que cada uma representa 25% do total das afecções, conforme demonstra a tabela 5. A miíase é a denominação dada à infestação por larvas dípteras em animais e seres humanos, que se alimentam de tecidos vivos ou necrosados. Para o tratamento, é necessário sedar o paciente para a realização da limpeza da ferida e remoção das larvas, além da associação de anti-inflamatório e antibióticos (Correia, 2010).

Tabela 5- Afecções tegumentares, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções tegumentares e anexos	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Miíase	4	-	4	25,00%
Laceração cutânea traumática	1	3	4	25,00%
Dermatite úmida*	3	-	3	18,75%
Dermatite atópica*	1	-	1	6,25%
Otite bacteriana*	1	-	1	6,25%
Malasseziose ótica	1	-	1	6,25%
Dermatofitose <sup>1</sup>	-	1	1	6,25%
Otohematoma	1	-	1	6,25%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.

1 – *Microsporium canis*

Fonte: Dados de estágio (2024).

Dentre as afecções oncológicas acompanhadas, a neoplasia mamária apresentou a maior prevalência, totalizando 25% dos casos oncológicos (Tabela 6). Esta doença acomete principalmente fêmeas caninas, na faixa etária entre 7 e 12 anos de idade e não castradas. A etiologia ainda é desconhecida, entretanto, alguns fatores como idade, exposição hormonal e a predisposição de algumas raças podem estar relacionados à doença. Essa afecção é mais observada em cães da raça Poodle, Dachshund, Yorkshire Terrier, Cocker Spaniel, Pastor Alemão, Boxer e Fox Terrier, além dos animais sem raça definida (Fossum, 2015). Além disso, há grandes chances de acontecer metástases, principalmente para os linfonodos regionais e pulmões, pois ocorrem através do sistema linfático e sanguíneo. Entretanto, pode ocorrer em outros órgãos como na glândula adrenal, rins, coração, fígado, ossos, cérebro e pele (Daleck; De Nardi, 2016).

Tabela 6- Afecções oncológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVET

<b>Afecções oncológicas</b>	<b>Caninos (n)</b>	<b>Felinos (n)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Neoplasia mamária*</b>	3	-	3	25,00%
<b>Hemangiossarcoma esplênico*</b>	2	-	2	16,69%
<b>Carcinoma hepatocelular</b>	1	-	1	8,33%
<b>Neoplasia adrenal*</b>	1	-	1	8,33%
<b>Adenocarcinoma nasal</b>	1	-	1	8,33%
<b>Linfoma medular*</b>	-	1	1	8,33%
<b>Melanoma cutâneo</b>	1	-	1	8,33%
<b>Mastocitoma cutâneo</b>	1	-	1	8,33%
<b>Hemangiossarcoma cutâneo</b>	1	-	1	8,33%
<b>Total</b>	11	1	12	100%

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.

Fonte: Dados de estágio (2024).

Dentre as afecções musculoesqueléticas descritas na tabela 7, a luxação de patela foi a afecção com maior relevância na rotina clínica, totalizando 25% dos casos. Esta afecção é caracterizada pelo deslocamento permanente ou não da patela do sulco troclear. Pode ser classificada em grau I, II, III e IV, de origem hereditária ou traumática (Piermattei; Flo; Decamp, 2009). Em pacientes com luxação grau II, o deslocamento da patela acontece com maior frequência do que no grau I. No grau III, a patela permanece luxada na maior parte do tempo. Na luxação patelar de grau IV, a patela encontra-se luxada constantemente e não pode ser reposicionada de forma manual. Os principais sinais clínicos são: dor, claudicação e



alterações ósseas (Fossum, 2015).

Tabela 7- Afecções musculoesqueléticas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções musculoesqueléticas	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>Luxação de patela*</b>	2	-	2	25%
<b>Fratura de rádio</b>	1	-	1	12,5%
<b>Fratura de pelve</b>	-	1	1	12,5%
<b>Luxação coxofemoral</b>	1	-	1	12,5%
<b>Osteoartrite</b>	1	-	1	12,5%
<b>Hérnia abdominal</b>	1	-	1	12,5%
<b>Evisceração</b>	-	1	1	12,5%
<b>Total</b>	6	2	8	100%

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.

Fonte: Dados de estágio (2024).

Durante o estágio curricular, a doença renal crônica em felinos teve prevalência na clínica médica, representando 37,5% do total de afecções do sistema urinário, seguido do criptorquidismo com 25%, conforme indica a tabela 8. O criptorquidismo é descrito pela ausência de um ou dos dois testículos na bolsa escrotal, podendo alojar-se na cavidade abdominal, na região inguinal ou pré-escrotal (Melo, 2018). O diagnóstico é realizado através da anamnese, exame físico, por meio da palpação do escroto e exames de imagem, como a ultrassonografia (Feitosa, 2014). O tratamento mais indicado é a orquiectomia, que além de prevenir tumores e transmissão genética para descendentes, reduz a agressividade do animal (Nascimento; Santos; Edwards, 2011).

Tabela 8- Afecções geniturinários, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções geniturinários	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
<b>DRC*</b>	-	3	3	37,5%
<b>Criptorquidismo</b>	2	-	2	25%
<b>Litíase vesical</b>	-	1	1	12,5%
<b>Maceração fetal</b>	1	-	1	12,5%
<b>DTUIF obstrutiva*</b>	-	1	1	12,5%
<b>Total</b>	3	5	8	100%

\*DTUIF: Doença do trato urinário inferior de felinos.

\*DRC: Doença renal crônica.

Fonte: Dados de estágio (2024).

Nas afecções do sistema respiratório houve predominância na espécie canina, no qual o colapso de traqueia correspondeu a 71,43% dos casos acompanhados na rotina clínica, conforme tabela 9. Esta afecção é definida como a degeneração da cartilagem traqueal, pela diminuição de glicosaminoglicanos, glicoproteínas e sulfato de condroitina da cartilagem hialina que forma os anéis traqueais, causando o achatamento e frouxidão da traqueia. Ocorre com mais frequência em cães de meia idade e de pequeno porte. Os sinais clínicos variam conforme o grau do colapso, desde uma irritação das vias respiratórias e tosse, até dificuldade respiratória e dispneia (Tappin, 2016).

Tabela 9- Afecções respiratórias, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções respiratórias	Caninos (n)	Total	%
<b>Colapso de traqueia*</b>	5	5	71,43%
<b>Bronquite alérgica*</b>	2	2	28,57%
<b>Total</b>	7	7	100%

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.

Fonte: Dados de estágio (2024).

Foram acompanhados na rotina do estágio curricular, 3 casos de doença do disco intervertebral em cães, correspondendo a 50% das afecções observadas no sistema neurológico, conforme demonstra a tabela 10. A doença do disco intervertebral (DDIV) é causada pela degeneração do disco intervertebral. Pode apresentar-se na forma de extrusão (Hansen tipo I), onde ocorre uma degeneração do conteúdo do núcleo pulposo, que passa a ser preenchido por cartilagem hialina, na forma de protusão (Hansen tipo II), que ocorre devido a desidratação do núcleo pulposo, sendo preenchido por fibrocartilagem e na forma de extrusão aguda do núcleo pulposo (Hansen tipo III), que geralmente está relacionada a traumas (Dewey e Costa, 2016; Fingerroth e Thomas, 2015). A sintomatologia está associada com o local da lesão e a quantidade de material no interior do canal vertebral. Desta forma, os animais podem manifestar dor e incoordenação, podendo progredir para paresia, paraplegia, ou até mesmo para tetraplegia (Costa *et al.*, 2019). Cães das raças condrodistróficas, sobretudo, os Dachshund possuem mais propensão para desenvolver a patologia (Sharp; Wheeler, 2005).

Tabela 10- Afecções neurológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções neurológicas	Caninos (n)	Total	(Continua) %
<b>Doença do disco intervertebral*</b>	3	3	50,00%

Afecções neurológicas	Caninos (n)	Total	(Conclusão)
			%
<b>Epilepsia idiopática*</b>	2	2	33,33%
<b>Síndrome vestibular*</b>	1	1	16,67%
<b>Total</b>	6	6	100%

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.  
Fonte: Dados de estágio (2024).

Dentre os casos de afecções oftalmológicas acompanhados apenas na espécie canina, a maior casuística foi de úlcera de córnea, com 50% dos casos, conforme tabela 11. A úlcera de córnea pode causar muita dor e desconforto ao paciente. Definida como um defeito do epitélio com perda ou inflamação do estroma, quando não tratada pode causar perfuração da córnea e cegueira. Raças braquicefálicas são mais predispostas a ulceração de córnea, devido a conformação craniofacial (Packer *et al.*, 2015). As causas para o desenvolvimento da afecção são muitas, entre elas, trauma, infecções bacterianas ou fúngicas, e doenças imunomediadas (Farghali *et al.*, 2021).

Tabela 11- Afecções oftalmológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no IHVet

Afecções oftalmológicas	Caninos (n)	Total	%
<b>Úlcera de córnea</b>	4	4	50%
<b>Ceratoconjuntivite seca</b>	2	2	25%
<b>Glaucoma</b>	1	1	12,5%
<b>Conjuntivite bacteriana*</b>	1	1	12,5%
<b>Total</b>	8	8	100%

\*Diagnóstico clínico presuntivo, conforme sinais clínicos e exames complementares.  
Fonte: Dados de estágio (2024).

Referente às afecções endócrinas acompanhadas, foram acompanhados apenas 2 casos de diabetes mellitus, sendo um em cada espécie. Esta afecção é um transtorno do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas. Os animais podem apresentar poliúria, polidipsia, perda de peso e polifagia, perda da musculatura e catarata. Os cães geralmente apresentam diabetes tipo I, que se caracteriza por uma deficiência do pâncreas em secretar insulina. Já a diabetes tipo II, geralmente acometem os felinos, e é caracterizada pela resistência à insulina dos tecidos periféricos ou por disfunção das células beta (Crivellenti; Borin, 2023).

## 4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

### 4.1 HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO EM UMA CADELA SEM RAÇA DEFINIDA

#### 4.1.1 Introdução

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia maligna com alto poder metastático. Origina-se das células do endotélio vascular, e é também denominado de angiossarcoma e hemangioendotelioma (Fossum, 2015). A sua etiologia ainda não foi totalmente esclarecida, visto, que fatores ambientais e nutricionais não estão associados com o surgimento da doença. Entretanto, sabe-se que cães expostos a radiação solar são mais predispostos a desenvolver o tumor (Carnio *et al.*, 2020).

O HSA pode acomete diversas espécies, entretanto, ocorre com maior incidência em cães de grande porte, machos e idosos, entre 8 e 13 anos. Cães das raças Pastor-Alemão, Golden Retriever e Labrador Retriever, tem maior pré-disposição para desenvolver a enfermidade, porém, há relatos de casos de hemangiossarcoma em cães da raça Poodle, Pointer, Boxer, Setter Inglês, Dogue Alemão e Husky Siberiano, com menor frequência (Daleck; De Nardi, 2016).

Segundo Hendrick (2017), o hemangiossarcoma apresenta-se de diferentes tamanhos, com variação de cor cinza-claro a vermelho-escuro, aspecto nodular e macio, com áreas hemorrágicas e necrose, não possuem cápsulas e geralmente se aderem a estruturas adjacentes. Podem se manifestar na forma cutânea ou visceral, estes, geralmente tem um pior prognóstico, quando comparados a forma cutânea.

Os sinais clínicos estão relacionados com a localização e o tamanho do HSA, no entanto, os sinais mais comuns em cães são anorexia, fraqueza, distensão abdominal, aumento da pressão arterial e da frequência respiratória, mucosas hipocoradas e perda de peso. A ruptura e hemorragia do tumor podem levar o paciente a óbito (Daleck; De Nardi, 2016).

O diagnóstico presuntivo do hemangiossarcoma baseia-se no histórico do paciente, exame físico e exames complementares, como a ultrassonografia, radiografia, exames hematológicos, e por meio do exame de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Porém, o diagnóstico definitivo é obtido através do exame histopatológico (Crivellenti; Borin, 2023).

O tratamento de eleição do HSA é a ressecção cirúrgica. Por ser uma neoplasia maligna, de alto poder metastático, utiliza-se a quimioterapia como adjuvante no tratamento. A doxorrubicina é o fármaco mais utilizado no protocolo quimioterápico, podendo ser usada

como agente único ou associado a outros quimioterápicos (Crivellenti; Borin, 2023).

O presente relato tem como objetivo descrever um caso de hemangiossarcoma cutâneo com possível metástase esplênica em um canino, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente 7 anos, submetida a ressecção cirúrgica associada a quimioterapia.

#### **4.1.2 Relato de Caso**

Foi atendido pelo médico veterinário oncologista, no Instituto Hospitalar Veterinário – IHVet da UCS, um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), castrado, de pelagem branca e curta e pelo sem pigmentação, que residia em casa com pátio e com exposição a luz solar, com aproximadamente 7 anos de idade, pesando 6,4 kg.

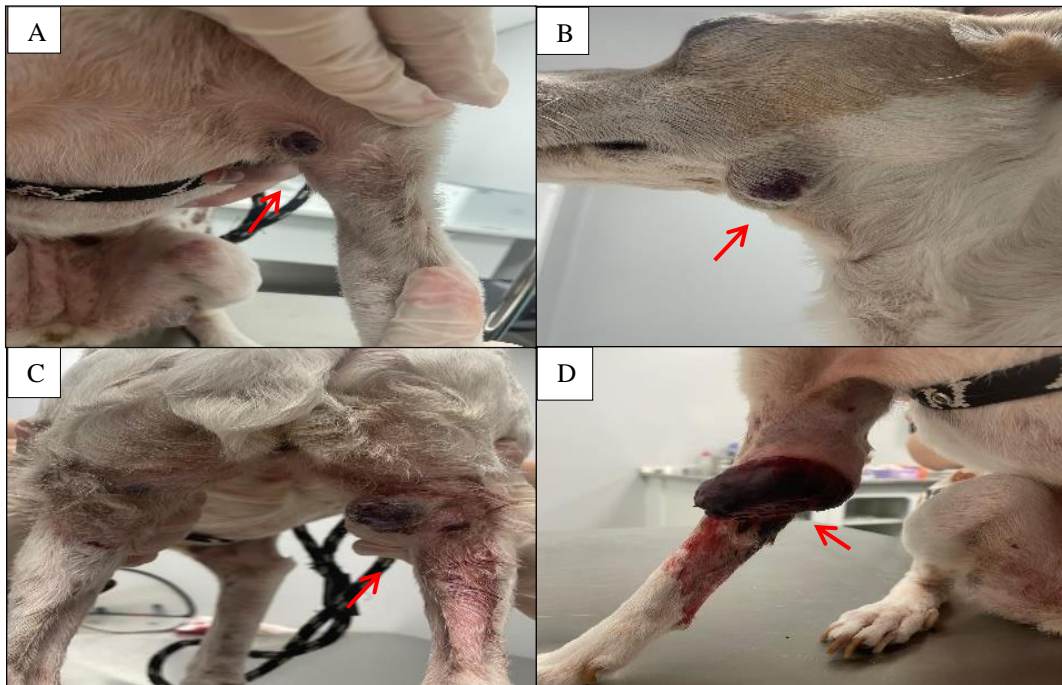
Na anamnese, o tutor relatou que há dois anos notou nódulos cutâneos na paciente, sugestivo de hemangiossarcoma, os quais foram removidos na época, porém, o tutor optou por não realizar o protocolo quimioterápico. Após 19 meses, ocorreu recidiva dos nódulos e a paciente foi avaliada em outra clínica, sendo realizado exame radiográfico do membro torácico direito (Anexo A), do tórax (Anexo B), e ultrassom abdominal (Anexo C), os quais apresentaram alteração de tecidos moles na região do cotovelo, sem sinais de metástase pulmonar, porém, haviam alterações sugestivas de metástase no baço. A indicação era remover cirurgicamente os nódulos, porém, não foi realizado.

Após 3 meses, o tutor realizou uma nova consulta, pois, os nódulos haviam ulcerado. Foi realizada citologia por agulha fina (CAAF) do nódulo próximo a região inguinal esquerda (Anexo D), sendo sugestivo de neoplasia mesenquimal maligna (hemangiossarcoma), um ecodopplercardiograma (Anexo E), sem alterações significativas e exames hematológicos e bioquímicos (Anexo F), que apresentou apenas um discreto aumento das proteínas plasmáticas totais. Foi prescrito cefadroxila (16 mg/kg), por via oral (VO), uma vez ao dia (SID), durante 5 dias, prednisolona (0,7 mg/kg), VO, duas vezes ao dia (BID), durante 5 dias e dipirona monoidratada (25 mg/kg), VO, BID, durante 5 dias, limpeza com cloreto de sódio 0,9%, duas vezes ao dia, e curativo com pomada cicatrizante à base de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, uréia e vitamina A. Ademais, foi indicada consulta com especialista oncologista, que somente ocorreu após 2 meses. Além disso, o tutor relatou que a paciente estava perdendo peso, mas continuava com apetite.

Com base no histórico da paciente e nos exames já realizados, a médica veterinária oncologista realizou o exame clínico no animal, o qual apresentou os parâmetros fisiológicos normais, porém, demonstrava dor durante a palpação dos nódulos cutâneos, que estavam

ulcerados, com consistência firme, localizados na face medial do membro torácico esquerdo, medindo 2,0 x 2,0 cm (Figura 8A), na região da mandíbula do lado esquerdo, medindo 3,0 x 2,0 cm (Figura 8B), na face medial do membro pélvico esquerdo, medindo 4,0 x 3,0 cm (Figura 8C), e no membro torácico direito, medindo 6,0 x 5,6 x 3,0 cm (Figura 8D), este com maior extensão de lesão e que drenava uma secreção sanguinolenta, estando aderido ao músculo e subcutâneo, diferente dos outros nódulos que eram móveis.

Figura 8 – Nódulos cutâneos (seta) no membro torácico esquerdo, na face medial (A), na mandíbula do lado esquerdo (B), no membro pélvico esquerdo (C), no membro torácico direito (D) de uma cadela, SRD, de 7 anos com hemangiossarcoma.



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

Devido a extensão e malignidade das lesões, e dos resultados dos exames, foi indicada a amputação do membro torácico direito e nodulectomia dos nódulos menores, além da possível necessidade de transfusão sanguínea antes do procedimento cirúrgico e após o tratamento quimioterápico. Devido a complexidade da cirurgia, a esplenectomia não foi realizada naquele momento, sendo prescrito clindamicina (4 mg/kg), VO, BID, durante 10 dias, dipirona monoidratada (25 mg/kg), VO, BID, durante 5 dias, prednisolona (0,8 mg/kg), VO, SID, durante 10 dias, e indicado manter a realização do curativo já prescrito anteriormente até o dia da cirurgia.

Assim, foram solicitados exames pré-operatórios de sangue (Anexo G) e de imagem (Anexo H), para pesquisa de metástase. No hemograma foi observado anemia regenerativa macrocítica e hipocrômica, além de trombocitopenia (74.000 mil/mm<sup>3</sup>), com presença de extensos agregados plaquetários, no leucograma constou leucopenia (4.800/μL) por linfopenia (384/μL), e no bioquímico indicou aumento da alanina aminotransferase (167 U/L) e da fosfatase alcalina (191 U/L). Na ultrassonografia abdominal, foi observado próximo ao vaso esplênico uma área medindo 1,26 cm x 0,90 cm, e em polo cranial uma área medindo 2,54 cm x 2,91 cm, sugestivo de neoformação ou hiperplasia. A vesícula urinária apresentava paredes levemente rugosas, sugerindo um processo inflamatório e os rins continham moderada quantidade de pontos de mineralização em recessos pélvicos (sobrecarga renal) e áreas hiperecogênicas sugestivo de formação de nefrolitíase. Os demais órgãos não apresentam alterações.

A paciente retornou após 15 dias para a hemoterapia, na qual foi realizado. O teste de compatibilidade sanguínea realizado previamente constou ausência de hemólise e aglutinação, sendo o sangue doador compatível. Foi transfundido 250mL de concentrado de hemácias e durante o procedimento não houve intercorrência e a paciente permaneceu em observação.

No dia seguinte, a paciente foi encaminhada para o procedimento cirúrgico de amputação alta do membro torácico direito, e nodulectomia nas regiões axilar no membro torácico esquerdo, no membro pélvico esquerdo e na mandíbula do lado esquerdo. Foi realizada a implantação de uma sonda uretral n°8 para analgesia local, próximo ao plexo braquial, fixada na pele com nylon 3.0. Apenas o membro amputado foi encaminhado para exame anatomopatológico (Anexo I), confirmando o diagnóstico de hemangiossarcoma cutâneo, sem invasão linfovascular.

Não houve intercorrências durante o procedimento e a paciente permaneceu internada por dois dias, acessada com cateter 24 G e *plug* adaptador PRN. O tratamento instituído durante a internação foi cloridrato de ondansetrona (0,5 mg/kg), via intravenosa (IV), três vezes ao dia (TID), cloridrato de tramadol (4mg/kg), via subcutânea (SC), TID, metadona (0,2 mg/kg), SC, quatro vezes ao dia (QID), ampicilina (22 mg/kg), IV, QID, dexametasona (0,15 mg/kg), IV, SID e bupivacaína (2,5 mg/kg), através do dreno cirúrgico, BID. A limpeza dos pontos era realizada 2 vezes ao dia, com cloreto de sódio 0,9%.

Após 2 dias, a paciente recebeu alta, e o tratamento estipulado para casa foi dipirona monoidratada (25 mg/kg), VO, TID, durante 3 dias, cloridrato de tramadol (4 mg/kg), VO, BID, por um dia, meloxicam (0,08mg/kg), VO, SID, durante cinco dias e amoxicilina + clavulanato (18 mg/kg), VO, BID, durante cinco dias. Foi recomendado o uso do colar

elizabethano, limpeza dos pontos com gaze e cloreto de sódio 0,9%, duas vezes ao dia, e retorno para retirada dos pontos em 10 a 14 dias. O dreno cutâneo foi removido no dia anterior da alta médica.

Após 19 dias, a paciente retornou para remoção dos pontos, no qual o tutor relatou que a mesma estava ativa, bem adaptada, com apetite e os pontos cicatrizados. Assim, foi coletado sangue para a realização de hemograma e bioquímica sérica (Anexo J). Foi observada uma anemia normocítica e normocrômica, leucopenia (4.600/ $\mu$ L) por linfopenia (414/ $\mu$ L) e monocitopenia (138/ $\mu$ L). Sendo iniciado o protocolo quimioterápico.

O protocolo quimioterápico estabelecido foi com doxorrubicina e ciclofosfamida, intercalados e com intervalos entre cada de 21 a 28 dias, conforme a tabela 12. Foi realizada a venóclise no membro torácico esquerdo com um catéter 24G e administrada a doxorrubicina lentamente e diluída em 100 mL de cloreto de sódio a 0,9%. Com o intuito de amenizar os efeitos colaterais da quimioterapia, foi utilizado antes da quimioterapia o cloridrato de prometazina (0,3 mg/kg), IV, dose única (DU) e citrato de maropitant (1 mg/kg), IV, DU. Após a sessão de quimioterapia, foi prescrito cloridrato de ondansetrona (0,5 mg/kg), VO, BID, durante 2 dias.

Tabela 12 – Protocolo quimioterápico realizado em canina com hemangiossarcoma

Sessão*	Protocolo AC	
	Doxorrubicina	Ciclofosfamida
1º	1mg/kg, IV	-
2º	-	200 mg/ m <sup>2</sup> ,VO
3º	1mg/kg, IV	-
4º	-	200 mg/ m <sup>2</sup> ,VO
5º	1mg/kg, IV	-
6º	-	200 mg/ m <sup>2</sup> ,VO

\*Intervalo de 21-28 dias em cada sessão

IV: Intravenoso

VO: Via oral

Fonte: Dados do estágio (2024).

Após 28 dias, a paciente retornou para realizar a segunda sessão de quimioterapia. Porém, o tutor relatou que o animal apresentou um episódio de vômito e estava apática. No exame clínico, os parâmetros vitais estavam normais e foi coletado sangue para realização de hemograma (Anexo H), o qual constou leucopenia (5.600/ $\mu$ L) por linfopenia (168/ $\mu$ L),



monocitopenia ( $56/\mu\text{L}$ ) e eosinopenia ( $56/\mu\text{L}$ ). Baseado nisso, suspendeu-se a quimioterapia, sendo prescrito prednisolona ( $0,8\text{mg/kg}$ ), VO, SID, durante 3 dias, cloridrato de ondansetrona ( $0,5\text{ mg/kg}$ ), VO, BID, durante 3 dias, e dipirona monoidratada ( $25\text{mg/kg}$ ), VO, BID, durante 3 dias.

A paciente retornou após 3 dias, com episódios de vômitos, apática, incoordenada e sem apetite. No exame clínico as mucosas estavam normocoradas, palpação abdominal sem presença de algia, hemorragia dos vasos episclerais, desidratação em 7%, hipotermia (temperatura retal  $36,8^{\circ}\text{C}$ ) e hipotensão (pressão arterial 80 mmHg). A paciente foi internada e, instituído o tratamento de suporte com fluidoterapia com solução de ringer lactato (taxa de infusão  $10\text{ml/h/IV}$ ) e aquecimento com tapete térmico, normalizando os parâmetros vitais. A terapia medicamentosa foi realizada com citrato de maropitant ( $1\text{mg/kg}$ ), IV, SID, cloridrato de ondansetrona ( $0,5\text{mg/kg}$ ), IV, TID, metadona ( $0,2\text{ mg/kg}$ ), SC, BID, omeprazol ( $1\text{mg/kg}$ ), IV, SID e dexametasona ( $0,3\text{mg/kg}$ ), IV, SID. A paciente não apresentou melhora e veio a óbito no mesmo dia. O tutor não autorizou a realização de necrópsia, porém, devido aos sinais clínicos sugeriu-se a possibilidade de metástase no encéfalo.

#### **4.1.3 Discussão**

O hemangiossarcoma (HSA) acomete principalmente cães de idade avançada, com pelos curtos, pele pouco pigmentada e expostos a radiação solar. Cães das raças Pastor Alemão, Beagle, Bulldog, Pointer Inglês, Golden Retriever, Labrador, Boxer e Dálmatas, possuem maior predileção para desenvolver a neoplasia (Daleck; De Nardi, 2016). No caso clínico apresentado, a paciente residia em casa com acesso ao pátio, com exposição a luz solar, pelagem curta e pele sem pigmentação, entretanto, possuía sete anos de idade e era SRD, apresentando alguns dos fatores predisponentes da enfermidade citados pela literatura.

Esta neoplasia é classificada conforme a sua localização, podendo apresentar-se na forma cutânea e visceral. Na forma cutânea os sinais observados são: nódulos de diferentes tamanhos, friáveis, podem estar ulcerados e aderidos, com tonalidade arroxeada, localizados geralmente nas regiões ventroabdominal, prepucial e nos membros pélvicos. Enquanto que a forma visceral pode acometer o baço, fígado, pulmões, coração e rins (Batschinski *et al.*, 2018). Assim, quando acomete o baço, os sinais clínicos são de apatia, anorexia, distensão abdominal e quando ocorre rupturas, podendo causar hemoperitônio e óbito do paciente (Crivellenti; Borin, 2023). Neste relato, a paciente apresentava nódulos cutâneos ulcerados nos membros e região da face e hemorrágico no membro torácico direito, e perda de peso,

mesmo mantendo o apetite. Através do exame ultrassonográfico, acredita-se que havia também a forma visceral, pois a imagem do baço era compatível com neoformação, ou hiperplasia.

O diagnóstico presuntivo é realizado por meio do histórico clínico, exame físico e auxílio de radiografia, ultrassonografia, exames laboratoriais, e exame de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), e o diagnóstico definitivo é obtido através da histopatologia (Mullin; Clifford, 2019). Na canina descrita, foram realizados exames citopatológico e histopatológico, confirmando o diagnóstico de hemangiossarcoma cutâneo, porém não foi possível determinar se havia envolvimento esplênico, no qual havia sido sugerido pelo exame de imagem. De acordo com a literatura, o baço é o órgão mais comumente afetado em cães, sendo que aproximadamente 50% dos nódulos estão localizados nesse órgão, porém, pode acometer fígado, pulmões, coração, rins e cérebro, enfim, qualquer local do corpo com vasos sanguíneos (Nelson, Couto, 2001; Gabor, 2006).

A paciente do relato apresentava trombocitopenia, aumentos da ALT e FA e anemia, possivelmente devido ao sequestro de sangue e hemorragia do nódulo localizado no baço e no membro. Segundo a literatura, neoplasias metastáticas podem causar anemia devido a hemólises intravasculares, e à supressão da resposta à eritropoietina pela medula óssea, levando a destruição prematura das hemácias. Hemangiossarcomas podem causar ainda coagulação intravascular dissiminada (CID), devido a deposição de fibrina e lesões no endotélio, ocasionar anemia hemolítica (Bergman; Breen, 2007). Além disso, esse tumor forma espaços vasculares, com acúmulo de sangue, áreas de necrose e hemorragias (Thamm, 2007). Quando acometem o sistema vascular podem provocar alterações na produção plaquetária, como diminuição, destruição ou consumo de plaquetas, causando trombocitopenia (Childress, 2012). Mediante isto, é importante realizar a contagem manual de plaquetas no esfregaço sanguíneo, devido à ocorrência de agregação plaquetária (Thamm, 2007). Os exames bioquímicos geralmente são pouco representativos, porém, em alguns casos pode-se observar aumento das enzimas hepáticas alanina aminotransferase (ALT) e aspartato transaminase (AST), (Vail; Thamm; Liptak, 2020).

O tratamento de escolha nesses casos, consiste na remoção cirúrgica e alguns estudos indicam uso da quimioterapia adjuvante (Daleck; De Nardi, 2016). O tratamento instituído nesse relato de caso foi a remoção cirúrgica do membro acometido pelo tumor e nodulectomias, seguido do protocolo quimioterápico, o qual foi utilizado a doxorrubicina associada a ciclosfosfamida, conforme descreve a literatura. Como efeitos colaterais da doxorrubicina, pode-se observar distúrbios gastrointestinais, como vômito, diarreia, anorexia

e arritmias no momento da aplicação. O uso do maropitant é indicado para prevenção de êmese em pacientes oncológicos (Vail *et al.*; 2007).

Visto que a doxorrubicina causa aumento da liberação de histamina, pode ocorrer prurido, urticária e eritema, e em casos mais agudos hipotensão e choque anafilático. (Chun; Garrett; Vail, 2007). De acordo com Couto (2006), é indicado o uso de anti-histamínicos como a prometazina, visando evitar a reação alérgica causada pela doxorrubicina. Na paciente do relato, foi intuito o uso da prometazina associado ao citrato de maropitant antes da administração endovenosa do quimioterápico, e após o uso domiciliar do cloridrato de ondansetrona.

O uso da ciclofosfamida pode causar cistite hemorrágica estéril, ocasionando sinais como polaquiúria, hematúria e disúria no paciente (Mcknight 2023 e Couto, 2020). Algumas condutas são indicadas para prevenir o efeito colateral da ciclofosfamida, como estimular uma maior ingestão de água, associado a prednisolona que promove diurese (Lana; Dobson, 2016). Este fármaco foi incluído no protocolo quimioterápico da paciente descrita, porém não foi administrado, pois a cadela apresentava alterações hematológicas e sinais clínicos de vômito e apatia.

Os quimioterápicos doxorrubicina e ciclofosfamida podem causar mielossupressão, resultando em neutropenia, que é identificada através do exame de hemograma. A necessidade da realização de exames laboratoriais antes das sessões é para monitorar o paciente submetido a quimioterapia, sendo indicado a suspensão temporária se em casos de neutropenia e trombocitopenia, evitando assim sépsis e hemorragia (Couto, 2020). Na paciente descrita no exame realizado antes da quimioterapia, os neutrófilos e a contagem de plaquetas estavam normais para os valores de referência da espécie.

Devido a extensa remoção cirúrgica que provoca dor intensa, a analgesia torna-se necessária. A dor não tratada pode desencadear consequências negativas para o organismo, comprometendo as funções fisiológicas e o sistema imunológico. Alterações cardiovasculares, como aumento da frequência cardíaca, pressão arterial, e respiratória também podem ocorrer em resposta à dor intensa. Além disso, a dor não tratada pode interferir no processo de cicatrização, prolongando o tempo de recuperação e aumentando o risco de complicações (Andrade, 2002). Estudos demonstram que o uso simultâneo de diferentes classes farmacológicas é benéfico, pois, reduz a dose e os efeitos colaterais dos medicamentos (Chohan, 2010). Assim, no presente relato foi utilizado no pós-cirúrgico, um dreno para analgesia, associado com cloridrato de tramadol e metadona, a fim de minimizar os efeitos prejudiciais da dor e promover o bem-estar da paciente.

Além disso, na paciente do relato foi necessária a realização de hemoterapia antes do procedimento cirúrgico, devido ao risco de perda de sangue durante a intervenção cirúrgica, e pelo quadro de anemia que a paciente apresentava. Assim, foi utilizado o concentrado de hemácias, pois é indicado em pacientes com hematócrito menor de 25- 28%, que serão submetidos a anestesia, ou quando é necessária correção da anemia em pacientes antes de uma cirurgia cruenta, com possibilidade de hemorragia no procedimento (Ferreira, 2022). Previamente foi realizado o teste de compatibilidade sanguínea, pois este diminui os riscos de reação transfusional, quando compatível, as células ficam soltas e não formam grumos, indicando que não foram detectados anticorpos no soro do receptor contra as hemácias do doador, mas não significa que a tipagem sanguínea é a mesma (Apicella, 2009).

Devido a característica maligna e metastática do hemangiossarcoma, o prognóstico é considerado desfavorável, sendo que a remoção cirúrgica do tumor é somente um tratamento paliativo, e a maioria dos animais vem a óbito dentro de poucos meses, sendo que menos de 10% atingem um ano de sobrevivência. Entretanto, cães com nódulos cutâneos sem metástases tem melhor prognóstico e uma sobrevivência maior (Martins *et al.*, 2013 e Thamm, 2007). No relato de caso, a paciente apresentava os sinais clínicos há 2 anos, sendo realizadas duas intervenções cirúrgicas, porém apenas no último procedimento foi associado a quimioterapia. Assim, houve uma expectativa de vida maior que um ano, discordando da literatura.

O hemangiossarcoma (HSA) destaca-se como o tumor mesenquimal com maior propensão em gerar metástases no sistema nervoso central (Pastor, 2022). Baseado nos sinais clínicos, suspeita-se que o motivo do óbito foi metástase cerebral, entretanto, o tutor não permitiu a realização de necropsia.

#### **4.1.4 Conclusão**

O hemangiossarcoma cutâneo é uma neoplasia maligna, com alto potencial metastático. Mediante isto, é importante o diagnóstico precoce e o tratamento adequado para uma maior sobrevivência do paciente. No presente relato, os primeiros nódulos apresentaram um tempo de evolução maior do que 2 anos, mesmo realizando apenas a ressecção cirúrgica, sem o tratamento quimioterápico qual foi sugerido. Sugere-se que o tratamento cirúrgico associado a quimioterapia poderia ter dado melhor qualidade de vida a paciente.

## 4.2 DERMATOFITOSE POR *MICROSPORUM CANIS* EM UM FELINO, DA RAÇA PERSA

### 4.2.1 Introdução

A dermatofitose é uma micose superficial com alto potencial zoonótico, causada por fungos do gênero *Microsporum* spp., *Epidermophyton* spp. e *Trichophyton* spp. (Cavalcanti, 2003). Os dermatófitos são classificados de acordo com o local que habitam, os geofílicos normalmente encontram-se no solo, os zoofílicos são mais adaptados aos animais e os antropofílicos mais adaptados aos seres humanos (Medeiros; Crepaldi; Tognoli., 2009).

Na clínica médica de pequenos animais, o fungo zoofílico *Microsporum canis* é o mais frequentemente isolado, principalmente na espécie felina, pelo fato de apresentarem um número maior de portadores assintomáticos, são considerados os principais transmissores da doença para os seres humanos (Trabulsi; Alterthum, 2004). A transmissão ocorre através do contato com o animal acometido, fômites e superfícies contaminadas. No entanto, mesmo sendo uma doença altamente contagiosa, a dermatofitose não oferece risco de vida para os animais e seres humanos (Botteon, 2015).

A dermatofitose pode acometer animais de todas as raças, idades e gêneros, porém, cães e gatos jovens e idosos, e imunocomprometidos são mais propensos a ter infecções por dermatófitos (Lopes; Dantes, 2016). Além disso, felinos da raça persa possuem maior predisposição para a infecção fúngica, onde acredita-se que pelos alongados da raça ofereçam um ambiente favorável para a sobrevivência e propagação dos dermatófitos, proporcionando condições ideais de temperatura e umidade (Gomes, 2004).

Os dermatófitos acometem o tecido queratinizado do hospedeiro, como pele, pelos e unhas (Oliveira.; *et al*, 2015). As lesões causadas podem ser focais ou generalizadas, com sinais clínicos de prurido, áreas alopecicas e rarefação pilosa, eritema, descamação da pele podendo ter a presença de crostas e placas exsudativas (Santos; Alessi, 2022).

O diagnóstico de infecções por dermatófitos pode ser realizado por meio de uma variedade de métodos disponíveis na rotina clínica. A lâmpada de Wood pode fornecer um indicativo inicial da presença do fungo, quando ocorre a fluorescência dos pelos, direcionando ao diagnóstico, entretanto pode ocorrer falsos positivos, quando há presença de debris, descamações, linhas de tecido e medicações tópicas, como tetraciclinas (Amorim, 2020). O método laboratorial de cultura fúngica é considerado o exame padrão ouro para o diagnóstico

definitivo de dermatofitose. No entanto, é importante observar que este processo pode demandar um tempo considerável, geralmente em torno de 21 dias (Moriello, 2017).

O tratamento da dermatofitose pode ser realizado por via tópica ou sistêmica, e a associação de ambas se torna benéfico, devido ao fato de que somente o tratamento tópico não é muito eficaz, pois a presença de pelos dificulta a penetração dos princípios ativos (Frymus *et al.* 2013). Os principais medicamentos de escolha para terapia sistêmica são a Griseofulvina, o Itraconazol e o Cetoconazol (Pascoli, 2014). Para tratamento tópico é indicado o uso de Clorexidine, Miconazol ou Cetoconazol, encontrados na forma de creme, spray ou solução. Além disso, o controle do ambiente deve ser realizado através de limpeza com solução de hipoclorito de sódio ou desinfetante a base de amônia quartenária (Crivellenti; Borin, 2023).

Este presente relato de caso, tem como objetivo descrever um caso de *Microsporum canis* em um felino, fêmea, de 19 anos de idade, da raça persa, atendido no IHVet da UCS.

#### **4.2.2 Relato de Caso**

Foi atendido no IHVet, um felino, fêmea, castrada, da raça persa, de 19 anos de idade, pesando 2,4 Kg, já diagnosticada com doença renal crônica (DRC). Durante a anamnese, a tutora relatou que notou presença de ectoparasitas e uma lesão cutânea com perda de pelos na paciente. Também informou que há 1 ano, a mesma já havia apresentado lesões semelhantes, porém, em outra região do corpo, com diagnóstico de *Microsporum canis*, sendo tratado com cetoconazol spray e houve melhora. Relatou ainda que, administrou antiparasitário há cinco meses e que as pessoas que conviviam com o animal não apresentavam lesões na pele.

Durante o exame clínico, os parâmetros fisiológicos estavam normais e ao realizar a inspeção da pele, não havia presença de ectoparasitas, porém observou-se uma lesão cutânea circular alopecica na região lombo sacral (Figura 9), sem presença de prurido. Mediante isto, suspeitou-se de dermatofitose, procedendo com coleta de pelos para cultura fúngica.

Para o exame, foi realizada antissepsia no local da lesão com álcool 70% e coletado pelos das bordas da lesão, por meio de arrancamento, com o auxílio de uma pinça hemostática, e armazenado em um recipiente estéril. A amostra obtida foi enviada ao laboratório de ensino de micologia da UCS para cultura fúngica. Também foi indicado realizar exame hematológico na paciente, porém, a tutora não autorizou.

Figura 9 – Lesão circular alopecica em região lombossacral, de felino fêmea da raça persa

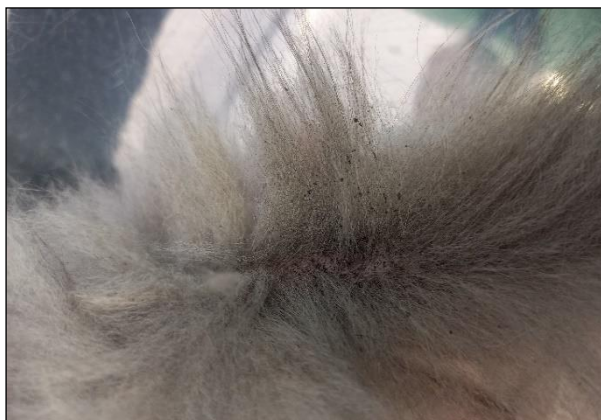


Fonte: Andrieli Fortes (2024).

Após a coleta dos pelos, foi realizada tricotomia no local das lesões, para facilitar a realização do tratamento tópico, sendo prescrito cetoconazol 2% spray, 1 jato na lesão, TID, até a regressão da lesão, antiparasitário do princípio ativo fluralaner e moxidectina, administrado no dorso do animal, por via tópica, em dose única e uso do colar elizabetano. Para limpeza do ambiente, indicou-se amônia quartenária. Foi solicitado o retorno da paciente após 7 dias de tratamento.

No retorno a tutora relatou que notou uma nova lesão no felino. No exame clínico, constatou-se uma lesão alopecica descamativa na região da cauda (Figura 10), enquanto que a lesão cutânea da região dorsal regrediu significativamente, com diminuição da alopecia. Para o exame foi utilizada a mesma técnica de coleta de pelos anteriormente descrita e enviado para o mesmo laboratório de micologia, para uma nova cultura fúngica. Foi mantido o mesmo tratamento prescrito, devendo ser administrado também sobre a nova lesão.

Fígura 10 - Lesão descamativa na região da cauda de felino, fêmea da raça persa



Fonte: Andrieli Fortes (2024).

O resultado da cultura fúngica foi recebido após 15 dias da consulta inicial, com o resultado positivo de *Microsporum canis*. O tratamento permaneceu o mesmo, sendo mantido por 15 dias a mais após o desaparecimento das lesões, sendo solicitada a reavaliação após 15 dias.

Até o término do relatório, a paciente continuava em tratamento, e apresentando melhora no quadro.

#### 4.2.3 Discussão

O *Microsporum canis* é o dermatófito mais comumente encontrado na rotina dermatológica da clínica de pequenos animais, havendo maior predisposição por felinos da raça persa, jovens e imunossuprimidos. (Balda; Larsson; Otsuka, 2004). Dentre os padrões esperados de animais acometidos pela dermatofitose, a paciente deste relato era um felino, da raça persa, com idade avançada e doença renal. A idade da paciente e a doença renal crônica, corroboram para um estado de imunossupressão, desencadeando a infecção por *Microsporum canis*.

A cura da infecção depende da ativação de uma resposta imunológica celular e da produção de anticorpos. Geralmente, a recidiva ocorre em felinos imunossuprimidos ou que apresentam uma resposta imunológica comprometida (Moriello *et al.*, 2017). Além da relação entre a condição corporal de gatos idosos e a baixa digestibilidade de nutrientes, a doença renal crônica (DRC) pode resultar em inapetência prolongada, levando à perda de peso, de massa muscular e a uma resposta imunológica comprometida (Castro *et al.*, 2010), o que justificaria o quadro clínico, além disso, não era a primeira vez que a paciente apresentava a micose.

As dermatofitoses são zoonoses altamente contagiosas e os felinos são considerados os principais transmissores da doença para os seres humanos (Sousa *et al.*, 2003). Sua transmissão acontece através do contato com animais acometidos, fômites e superfícies contaminadas (Botteon, 2015). No presente relato, nenhum contactante humano do felino infectado apresentou lesões na pele.

Na felina relatada, os sinais clínicos observados foram lesão circular alopecica na região do dorso, e uma lesão descamativa na região da cauda da paciente, com aspecto semelhante ao descrito na literatura em casos de dermatofitose. De acordo com, Medleau e Hnilica (2009), a lesão cutânea pode ser localizada, ou generalizada, com áreas de alopecia circular e graus variáveis de descamação, podendo haver prurido. Os pelos remanescentes



podem parecer curtos ou quebrados, podendo aparecer outros sinais como eritema, pápulas, crostas e seborreia.

O diagnóstico de dermatofitose é realizado através da anamnese, sinais clínicos, exame da lâmpada de *Wood*, exame microscópico dos pelos coletados, unhas e crostas, citologia, exame micológico e histopatológico. A técnica da lâmpada de *Wood* é utilizada na triagem, direcionando a coleta de pelos, uma vez que esta radiação ultravioleta fluoresce apenas 50% das espécies de *M. canis*, além da presença de resíduos de substâncias nos pelos, que pode comprometer a precisão dos resultados, potencialmente induzindo a diagnósticos falsos positivos (Miller., *et al*, 2013). A histopatologia da biópsia de pele é pouco utilizada na rotina clínica de pequenos animais, pois nesse exame observa-se apenas estruturas fúngicas como hifas e arthroconídios, não diferenciando as espécies de dermatófitos (Moriello *et al.*, 2017). No exame micológico direto é possível visualizar estruturas fúngicas, tais como arthroconídios, que se encontram dentro e ao redor dos pelos, além da presença de hifas, no material clínico examinado (Ramos; Branquinha; Santos, 2014). O diagnóstico definitivo é realizado pela cultura fúngica, sendo possível identificar a espécie envolvida. A definição da espécie, é importante para identificar o reservatório e adotar as medidas de prevenção (Lacaz *et al.*, 2002). De acordo com Reis, (2012), o sucesso do diagnóstico depende da coleta dos pelos, envio de forma correta e aséptica. Na felina do presente relato, o diagnóstico foi realizado através de pelos coletados por arrancamento com pinça, como indica a literatura, sendo a amostra enviada para cultura fúngica, constatando o diagnóstico de dermatofitose por *Microsporum canis*.

O protocolo terapêutico instituído para o felino com dermatofitose, foi cetoconazol tópico, e realizado uma tosa para facilitar a aplicação do produto, sendo também indicado o uso do colar elizabetano. Embora o benefício da tosa seja controverso, acredita-se que esta possa reduzir a contaminação ambiental (Tilley; Smith, 2003). Na literatura, o tratamento pode ser realizado por via sistêmica, tópica, ou por ambas as vias, porém, o tratamento tópico em felinos pode ser limitado devido ao seu comportamento de lambar a área tratada. Portanto, ao adotar tal protocolo terapêutico, é essencial usar um colar elizabetano para evitar que o animal ingira o produto, o que poderia resultar em intoxicação (Marsella, 2021). No relato de caso, para a desinfecção do ambiente foi recomendada a limpeza com amônia quartenária. Segundo Crivellenti e Borin (2023), a desinfecção ambiental é fundamental para evitar recontaminação, e deve ser realizada com hipoclorito de sódio ou amônia quartenária e também escaldar os panos que o animal tenha contato. O cetoconazol é um derivado imidazólico fungicida, pode ser utilizado tanto por via tópica quanto por via oral, atua

interferindo na síntese do ergosterol, componente lipídico da membrana celular fúngica, comprometendo sua integridade (Andrade *et al.* 2002). O tratamento somente é concluído após realizar duas culturas fúngicas com diagnóstico negativo (Pascoli, 2014). Porém, até o fechamento deste relato, o animal ainda estava realizando o tratamento.

O prognóstico da dermatofitose tende a ser favorável, com exceção dos domicílios e gatis que abrigam muitos animais com infecção endêmica, ou que apresentam doença primária associada à imunossupressão (Medleau; Hnilica, 2009). Na paciente do relato, o prognóstico foi reservado, pois apresentava pela segunda vez a micose. Sendo que a recorrência da infecção pode estar associada ao quadro de DRC, o qual a paciente apresentava.

#### **4.2.4 Conclusão**

A dermatofitose é uma infecção fúngica causada por dermatófitos, por ser uma zoonose pode acometer a pele, cabelos e unhas tanto de humanos quanto de animais. Embora as lesões cutâneas possam parecer semelhantes, é crucial considerar que podem ter etiologias diferentes, o que ressalta a importância de uma anamnese detalhada e exames complementares para um diagnóstico e tratamento correto. Além disso, a presença de uma doença de base na paciente sugere a possibilidade de recorrência das lesões cutâneas, exigindo um acompanhamento e medidas preventivas para minimizar o risco de recidiva.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório foi de suma importância para o desenvolvimento profissional, proporcionando uma imersão na rotina clínica de pequenos animais. Durante esse período, foi possível aplicar e aprimorar os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, o que contribuiu significativamente para a formação acadêmica. Além disso, o estágio permitiu um crescimento pessoal, destacando a importância do trabalho em equipe e incentivando o desenvolvimento do senso crítico, através de diálogos sobre os procedimentos realizados e os casos acompanhados.

Durante o estágio curricular foi acompanhado a rotina de atendimento clínico e pré-cirúrgico do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul. A maioria dos pacientes eram caninos, fêmeas, SRD, com alterações em sistema digestório, e com maior relevância, a doença periodontal. Foram acompanhados e/ou realizados diversos procedimentos ambulatoriais, sendo a venóclise a mais frequente. A participação do projeto de controle populacional não apenas complementou meu aprendizado prático, mas também me permitiu compreender a importância do envolvimento da comunidade na promoção da saúde e bem-estar dos animais.

Diante do relato do primeiro caso, destaca-se a importância de um diagnóstico eficaz para direcionar o tratamento adequado. Considerando a complexidade clínica do caso e a necessidade de intervenção cirúrgica, torna-se essencial ponderar as complicações transoperatórias e pós cirúrgicas, além do tratamento quimioterápico e seus efeitos colaterais. Para isso, a realização de exames hematológicos e de imagem foi parte fundamental do protocolo pré-operatório, e com base nesses pontos a conduta a ser tomada foi decidida levando em consideração a qualidade e expectativa de vida da paciente.

Referente ao segundo caso clínico, conclui-se que o diagnóstico precoce e preciso da dermatofitose é fundamental para garantir o tratamento eficaz, prevenir a disseminação da infecção e proteger a saúde tanto dos animais quanto dos humanos envolvidos. Além, da necessidade de monitoramento da resposta do paciente ao tratamento, permitindo que o protocolo terapêutico seja ajustado conforme necessário, para garantir uma recuperação completa do paciente.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, V. **Dermatofitose por *Microsporum canis* em cães e gatos: diagnóstico e terapia medicamentosa: revisão de literatura.** Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
- ANDRADE, S. F. Analgésicos. In: **Manual de terapêutica veterinária.** 2. ed. São Paulo: Roca, 2002.
- APICELLA, C. **Transfusão sanguínea em cães.** FMU/FIAM-FAAM – São Paulo. 2009.
- BALDA, A.C; LARSSON, C.E; OTSUKA, M. **Estudo Retrospectivo de Casuística das Dermatofitoses em Cães e Gatos Atendidos no Serviço de Dermatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.** Brasil, 2004.
- BATSCHINSKI, K.; NOBRE, A.; VARGAZ-MÉNDEZ, E.; TEDARDI, M. V; CIRILLO, J.; CSTARI, G.; UBUKATA, R.; DAGLI, M. L. Z. **Hemangiossarcoma visceral canino tratado apenas com cirurgia ou cirurgia e doxorrubicina: 37 casos.** *Pode. Veterinario. J.* V. 59, p. 967–972, 2018,
- BERGMAN, P. J. BREEN, M. **Paraneoplastic syndromes.** *Small animal clinical oncology.* 4 ed. WB Saunders Company, 2007.
- BOTTEON, K. **Dermatofitose: desafio ao clínico e ao proprietário.** *Boletim Pet Agener União, São Paulo, Vol. 1,* 2015.
- CARNIO, A.; ELEN, C.; COCUMELLI, C; BARTOLOMÉ DEL PINO.; L.E, SIMEONI.; S, SPALLUCCI.; V, SCARAMOZZINO, P. Evaluation of intrinsic and extrinsic risk factors for dog visceral hemangiosarcoma: A retrospective case-control study register-based in Lazio region, Italy. **Preventive Veterinary Medicine.** 2020.
- CASTRO, M.C.N.; VIEIRA, A.B.; SANTOS, M.C.S.; GERSHONY, L.C.; SOARES, A.M.B.; FERREIRA, A.M.R. Escore de condição corporal como indicador do prognóstico de gatos com doença renal crônica. **Ciência rural,** Sana Maria, v.40, p. 365-370, 2010.
- CAVALCANTI, M.D.P. **Frequência de dermatófitos e fungos saprófitas em caninos e felinos com sintomatologia sugestiva de dermatopatia micótica atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE.** *Revista Clínica Veterinária* mar/abr. 2003.
- CHILDRESS, M. O. **Hematologic abnormalities in the small animal cancer patient.** *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice,* 2012.
- CHOHAN, A. S. **Anesthetic Considerations in Orthopedic Patients With or Without Trauma.** *Topics in Companion Animal Medicine,* v. 25, 2010.
- CHUN, R.; GARRETT, L.D.; VAIL, D.M. Cancer chemotherapy. In: WITHROW, S.J.; VAIL, D.M. **Withrow and MacEwan's small animal clinical oncology.** 4.ed. Saint Louis: Saunders Elsevier, 2007.

CORREIA, T. R. **Larvicidal efficacy of nitenpyram on the treatment of myiasis caused by Cochliomyia hominivorax (Diptera: Calliphoridae) in dogs.** Veterinary Parasitology, 2010.

COSTA, S. D. P.; ARAÚJO, B. M.; ROCHA, N. L. F. C.; SANTOS, T. G. R.; COSTA, J.N. R.; ARGÔLO, N.; NAPOLEÃO, M.; RODRIGUES, M. C. **Discopatia toracolombar canina: etiopatogenia, classificações atuais e opções terapêuticas.** Ed. Port . São Paulo, 2019.

COUTO, C.G. Complicações da quimioterapia do câncer. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Manual de medicina interna de pequenos animais.** 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

COUTO, CG. **Principles of cancer treatment.** In: Small animal internal medicine, edition. Missouri: Elsevier, 2020.

CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN, S. C. **Casos de rotina:** em medicina veterinária de pequenos animais, 3. Ed. São Paulo: Medvet, 2023.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos.** Grupo Gen-Editora Roca Ltda., 2016.

DEWEY, C. W.; COSTA, R. C. D. **Practical Guide to Canine and Feline Neurology.** 3<sup>a</sup>. ed. Wiley Blackwell, 2016.

FARGHALI, H. A.; ABDELKADER, N. A.; ABUBAKR H. O.; RAMADAN, E. S.; KHATTAB, M. S.; SALEM, N. Y.; Emam, I. A. **Corneal ulcer in dogs and cats:** novel clinical application of regenerative therapy using subconjunctival injection of autologous platelet-rich plasma. *Frontiers in Veterinary Science.* 2021.

FEITOSA, F.L.F. **Semiologia veterinária:** a arte do diagnóstico.3.ed. Rio de Janeiro: Rocca, In JÚNIOR, A.M., *Semiologia do sistema reprodutor masculino*, 2014.

FERREIRA, R. F. **Manual of transfusion medicine.** In *Manual of transfusion medicine* (4th. Ed). Portugal: Animal Blood Bank. 2022.

FINGEROTH, J.M.; THOMAS, W.B.. **Advances in intervertebral disc disease in dogs and cats.** Wiley-Blackwell, Iowa. 2015.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** 4. ed. São Paulo: Elsevier, 2015.

FRYMUS, T; GRUFFYDD-JONES, T; PENNISI, M. G; ADDIE, D; BELÁK, S; BOUCRAUT BARALON, C.; EGBERINK, H., HARTMANN, K.; HOSIE, M. J.; LIORET, A.; LUTZ, H.; MARSILIO, F.; MOSTL, K.; RADFORD, A. D.; THIRY, E.; TRUYEN, U.; HORZINEK, M. C. Dermatophytosis in cats: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine and Surgery.** V.7, p. 598-604. 2013

GABOR, L.J.; VANDERSTICHEL, R.V. Primary hemangiosarcoma in a 6-week-old dog. **Veterinary Pathology.** September, v. 43, n. 5, p. 782-784, 2006.

GOMES, J.N.F. **Caracterização dos dermatófitos e leveduras isolados de lesões sugestivas de dermatomicoses em cães.** Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2004.

HENDRICK, M. J. **Mesenchymal Tumors of the Skin**. In: Meuten., ed. Tumors in Domestic. Animals. 5th ed. John Wiley & Sons, 2017.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. Doenças do trato urinário inferior: **Doença do trato urinário inferior dos felinos**. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Rio de Janeiro: ROCA, 2015.

LACAZ, C.S.; PORTO, E.; MARTINS, J.E.C.; HEINS-VACCARI, E.M. & TAKAHASHI M. **Tratado de Micologia médica**; Prefácio: Bertrand Dupont. 9. ed. São Paulo, Sarvier, 2002.

LANA, S.E, DOBSON, J.M. **Principles of chemotherapy**. In Dobson JM, Lascelles BDX, editors. BSAVA manual of canine and feline oncology. 3rd edition. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2016.

LOPES, C.A; DANTAS, W.M.F. **Dermatofitose em cães e gatos** – Revisão de literatura. Re Cient Univiçosa. 2016.

MARSELLA, R. **Dermatologia Felina: Uma Abordagem Clínica**. 1. ed. Medvet, 2021.

MARTINS, B. D. C., TORRES, B. B. J., RODRIGUEZ, A. A. M., GAMBA, C. O., Cassali, G. D., LAVALLE, G. E., MELO, E. G. Clinical and pathological aspects of multicentric hemangiosarcoma in a Pinscher dog. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 65, n. 2, p. 322-328, 2013.

MCKNIGHT, J.A. Principles of Chemotherapy. Clinical Techniques in Small Animal Practice, 2023.

MEDEIROS, F; CREPALDI, N; TOGNOLI, L. **Dermatófitos – revisão de literatura**. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. Ano VII – Número 12 – Periódicos Semestral, 2009.

MEDLEAU, L; HNILICA; A.K. Dermatologia de Pequenos Animais Atlas Colorido e Guia Terapêutico. 2ª.ed. São Paulo: Roca, 2009.

MELO, F. O. **Estudo retrospectivo da casuística de criptorquidismo em cães e equinos no hospital veterinário no período de 2015 a 2018**. 2018.

MILLER, W.H; CRAIG, E.G; CAMPBELL, K.L, MULLER, G.H, SCOTT; D.W. **Dermatologia de pequenos animais de Muller & Kirk**. 7ª edição. São Luís: Elsevier; 2013.

MORIELLO, K; COYNER, K; PATERSON, S; MIGON, B. **Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats: Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology**. Vet Dermatology, Reino Unido, 2017.

MULLIN, C.; CLIFFORD, C. A. **Histiocytic sarcoma and hemangiosarcoma update**. Veterinary Clinics: Small Animal Practice,. 2019.

NASCIMENTO, E.F.; SANTOS, R.L.; EDWARDS, J.F. Sistema Reprodutor Masculino.

**Patologia Veterinária.** 1 ed. Roca 2011.

NELSON, W.R.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais.** 2. ed. Botucatu. 2001.

OLIVEIRA, L.M.B; PINHEIRO, A.Q; MACEDO, I.T.F; SILVA, I.N.G, MOREIRA; O.C, SILVA; B.W.L. **Dermatofitose canina causada pelo fungo antropofílico *Trichophyton tonsurans*** – Relato de caso. Rev Bras Hig Sanidade Anim. 2015.

PACKER, R. M. A., HENDRICKS, A.; BURN, C. C. **Impact of Facial Conformation on Canine Health: Corneal Ulceration.** PLoS ONE. United Kingdom., 2015.

PASCOLI, A; BORTOLATTO, A; FILHO, N; NARDI, A. **Dermatofitose por *Microsporum canis* e *Microsporum gypseum*: revisão de literatura.** MedVep Dermato - Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária, Curitiba, 2014.

PASTOR, J. **Canine hemangiosarcoma Clinical Update.** 27 WSAVA- World Small Animal Veterinary Association Congress, Granada, 2022.

PIERMATTEI, D.L.; FLO, G.L; DECAMP, C.E. A articulação do joelho. **Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais**, 4.ed., São Paulo: Manole, 2009.

RAMOS, L.S.; BRANQUINHA, M.H.; SANTOS, A.L. **Different classes of hydrolytic enzymes produced by multidrug-resistant yeasts comprising the *Candida haemulonii* complex.** Med Mycol, Oxford – Inglaterra, 2017.

REIS, G. A. **Estudo retrospectivo das micoses e micotoxicoses animais na região sul do Brasil.** Universidade Federal de Pelotas, 2012.

SANTOS, J. D. M. M. P. **Relação entre a doença periodontal e doenças sistêmicas bacterianas no cão: um estudo retrospectivo.** Universidade de Lisboa - Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2018.

SANTOS, R. L; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária.** 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2022.

SHARP, N. J. H.; WHEELER, S. J. **Small Animal Spinal Disorders.** 2ª. ed. Edinburgh: Elsevier Mosby, 2005.

SOUSA, H.J.M. **Zoonoses: Mitos e verdades.** In: MARTINS, C.S (Org.). Coletâneas em medicina e cirurgia felina. 1. ed. Rio de Janeiro, 2003.

TAPPIN, S.W. **Canine tracheal collapse.** Journal of Small Animal Practice, 2016.

TEIXEIRA, P. M. **Doença periodontal em cães: nível de conhecimento dos proprietários acerca da doença e da sua profilaxia.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2016.

TILLEY, L.P; SMITH, F.W.K. **Consulta Veterinária em 5 Minutos.** Espécies Canina e

Felina. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2003.

THAMM, D.H. **Miscellaneous tumors: hemangiosarcoma**. In: Withrow, SJ, Macewen, EG. Small Animal Clinical Oncology, 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2007.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

VAIL, D. M.; RODABAUGH, H. S.; CONDER, G. A.; BOUCHER, J. F., & MATHUR, S. **Efcacy of injectable maropitant (Cerenia) in a randomized clinical trial for prevention and treatment of cisplatin-induced emesis in dogs presented as veterinary patients**. Veterinary and Comparative Oncology, 2007.

VAIL, D.M; THAMM; D.H, LIPTAK, J.M.. **Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology. 6th edition**. Elsevier I, editor. St. Louis, Missouri, 2020.



## ANEXOS

### ANEXO A- RESULTADO EXAME RADIOGRÁFICO REALIZADO EM OUTUBRO DE 2023 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

#### EXAME RADIOGRÁFICO

- Sem evidências radiográficas de fraturas ou luxações em estruturas ósseas e articulares da região em estudo.
- Articulações escapuloumeral e umeroradioulnar preservadas.
- Aumento de volume de tecidos moles adjacentes ao úmero e de forma mais acentuada adjacente ao cotovelo em porção medial - **Imagem que pode estar relacionada com neoplasia de tecidos moles/edema de tecidos moles/processo inflamatório/infeccioso. Sugere-se exame citológico/biopsia para elucidação diagnóstica.**
- Demais estruturas passíveis de avaliação sem evidências radiográficas sugestivas de alterações pelas incidências realizadas.

Obs: Projeção dosopalmal do membro direito incluso no exame a título de comparação. Lesões ligamentares e musculares não são visibilizadas ao exame radiográfico, a ausência de alterações que indiquem tais afecções não descarta a possibilidade das mesmas, sendo recomendada avaliação ortopédica coadjuvante.



## ANEXO B - RESULTADO EXAME RADIOLÓGICO REALIZADO EM OUTUBRO DE 2023 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

Exame Requerido:  
LLD, LLE, VD

### ASPECTOS RADIOGRÁFICOS DEMONSTRAM

#### Tórax:

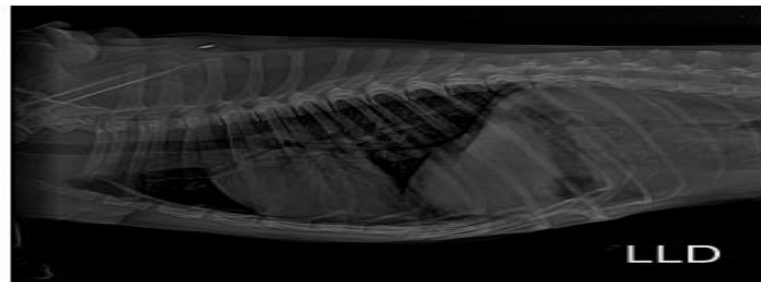
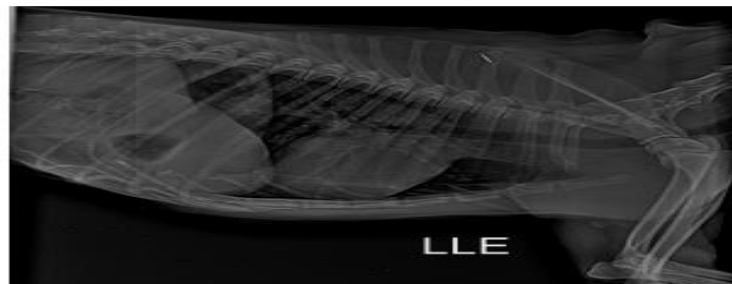
- Campos pulmonares apresentando discreto padrão intersticial não-estruturado, difusamente - Achado inespecífico.
- Silhueta cardíaca dentro da normalidade radiográfica para idade referida.
- Silhueta hepática dentro dos limites do gradil costal.
- Lumen e trajeto traqueal preservados.
- Espaço pleural e mediastinal preservados.
- Cartilagens intercostais preservadas.
- Microchip metálico dorsal ao segmento da coluna torácica.

#### Impressão radiográfica:

- Exame dentro da normalidade radiográfica. Não há sinais radiográficos de metástases nodulares em campos pulmonares até o momento.

#### Observação:

- O exame físico do paciente deve ser associado aos achados de imagem.



## ANEXO C- RESULTADO DA ULTRASSONOGRAFIA REALIZADO EM OUTUBRO DE 2023 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

### Relatório Ultrassonográfico:

**Fígado:** de contornos definidos, com margens regulares e afiladas, dimensões preservadas, ecotextura homogênea e ecogenicidade mantida. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Vesícula biliar repleta com conteúdo anecogênico e moderada quantidade de lama biliar, paredes finas, regulares e ecogênicas. Não há evidências sonográficas de alterações em vias biliares extra ou intra-hepáticas.

**Cavidade gástrica:** parede com espessura dentro da normalidade, medindo: 0,25 cm, com padrão de camadas mantido, moderadamente distendida por conteúdo gasoso.

**Alças intestinais:** de distribuição habitual, parede com espessura dentro da normalidade (duodeno: 0,40 cm; segmentos jejunais: 0,26 cm; cólon; descendente: 0,10 cm), padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada e peristaltismo evolutivo e dentro dos limites da normalidade.

**Pâncreas:** visibilizado porção do lobo direito, com contornos regulares, dimensões preservadas, mensurando em torno de 0,71 cm, homogêneo e com ecogenicidade preservada.

**Baço:** de contornos definidos, bordos finos, dimensões preservadas, parênquima homogêneo, salvo, **presença de formação de difícil delimitação, com contornos irregulares, localizada entre corpo e polo caudal, heterogênea, hipocogênica, mensurando entre 3,19 cm x 1,26 cm** e ecogenicidade mantida.

**Rim Esquerdo:** em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 4,09 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservadas, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

**Rim Direito:** em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,61 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservadas, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

**Adrenais:** em topografia habitual, apresentando margens regulares, ecogenicidade mantida, definição corticomedular preservada e dimensões normais, com cerca de 1,93 cm x 0,38 cm x 0,42 cm a esquerda e 1,39 cm x 0,38 cm x 0,37 cm a direita (comprimento x espessura pólo cranial x espessura do pólo caudal).

**Bexiga urinária:** de distensão moderada, **paredes espessadas, mensurando em torno de 0,32 cm em região cranioventral, mucosa irregular** e conteúdo anecogênico.

Não foram evidenciados linfonodos reativos intracavitários ou líquido livre abdominal.

Nada digno de nota em relação aos demais órgãos abdominais.

- **Conclusão:**

- Baço com alterações sugestivas de metástase, sugere-se histopatológico para apoio diagnóstico,
- Bexiga urinária com alterações sugestivas de cistite.

## ANEXO D- RESULTADO CITOPATOLÓGICO REALIZADO EM JANEIRO DE 2024 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

### *Exame Citopatológico*

• **Histórico clínico:** aparecimento lento com aumento progressivo, região de possível ulceração (ferida já cicatrizada). Aspecto nodular, friável de cor enegrecida, sangrou muito por punção.

• **Suspeita clínica:** hemangiossarcoma

• **Topografia:** virilha esquerda

• **Número de lâminas:** 3

• **Avaliação da amostra:** aceitável, pouco representativa

• **Microscopia:** citologia com baixas celularidade e viabilidade composta por células mesenquimais dispostas de maneira individual. Estas variam de ovaladas a fusiformes, têm alta relação núcleo-citoplasma, citoplasma por vezes contém fina vacuolização e pigmento amarronzado (compatível com hemossiderina), núcleos redondos a ovais, cromatina grosseira, nucléolos evidentes por vezes múltiplos. Moderadas anisocitose e anisocariose. Observam-se ocasionais células com núcleos convolutos e com cariomegalia. Observa-se também macrófagos espumosos e em atividade eritofagocítica e com conteúdo amarronzado intracitoplasmático (compatível com hemossiderina) e infiltrado inflamatório de neutrófilos. Em fundo de lâmina, há acentuada contaminação sanguínea.

#### **DIAGNÓSTICO:**

**SUGESTIVO DE NEOPLASIA MESENQUIMAL MALIGNA (PROVÁVEL ORIGEM VASCULAR).**

**Nota:** a aspiração de grande quantidade de sangue entremeada por ocasionais células neoplásicas fusiformes exibindo critérios de malignidade é sugestivo de hemangiossarcoma nesse caso. Todavia, é recomendada a realização de biópsia excisional com análise histopatológica para obtenção do diagnóstico definitivo e avaliação da extensão da neoplasia, bem como determinação de presença/ausência de alterações actínicas, visto em hemangiossarcomas actínicos a doença tende a se manifestar de forma menos agressiva, com menor probabilidade de desenvolvimento de metástases e maior sobrevida. Por sua vez, hemangiossarcomas cutâneos não-actínicos estão associados a maior risco de metástases e menor sobrevida.

## ANEXO E- RESULTADO DO ECODOPPLERCARDIOGRAMA REALIZADO EM JANEIRO DE 2024 EM CANINO, COM HEMANGIOSSARCOMA

LAUDO ECODOPPLERCARDIOGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condição do paciente durante o exame: Em repouso, sob contenção.</li> <li>- Frequência cardíaca: 101 bpm</li> <li>- Ritmo: Regular</li> </ul>	
AVALIAÇÃO BIDIMENSIONAL	
<b>Valvas atrioventriculares:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mitral:</b> aspecto espessado e irregular. O estudo doppler colorido evidenciou insuficiência de grau discreto.</li> <li>- <b>Tricúspide:</b> aspecto irregular. O estudo doppler colorido evidenciou insuficiência de grau discreto.</li> </ul>	
<b>Valvas semilunares:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aórtica:</b> aspecto normal. O estudo doppler colorido evidenciou fluxo normal.</li> <li>- <b>Pulmonar:</b> aspecto normal. O estudo doppler colorido evidenciou fluxo normal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratilidade segmentar: hiperkinesia do ventrículo esquerdo</li> <li>- Pericárdio: aspecto normal</li> <li>- Aorta: 12,4 mm (normal)</li> <li>- Átrio esquerdo: 16,5 mm (normal)</li> <li>- RELAÇÃO AE/Ao: 1,33 (Ref.: &lt; 1,60)</li> <li>- Átrio direito: normal</li> <li>- Ventrículo direito: normal</li> </ul>	
AVALIAÇÃO MODO M	
<b>Ventrículo esquerdo Método de Teicholz:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Septo interventricular em diástole: 7,5 mm (normal)</li> <li>- Parede livre em diástole: 8,4 mm (aumento)</li> </ul>	
<b>Cavidade do Ventrículo esquerdo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro diastólico: 26,2 mm (normal)</li> <li>- Diâmetro sistólico: 12,6 mm (normal)</li> <li>- DIVEd normalizado: 1,48 (Ref.: &lt; 1,70)</li> <li>- Fração de ejeção: 85% (Ref.: &gt; 60%)</li> <li>- Fração de encurtamento: 42% (Ref.: 30 - 45%)</li> </ul>	
DOPPLER ESPECTRAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidade máxima do fluxo pulmonar: 0,75 m/s</li> <li>- Velocidade máxima do fluxo aórtico: 0,89 m/s</li> <li>- Velocidade onda E mitral: 0,62 m/s</li> <li>- Velocidade onda A mitral: 0,42 m/s</li> <li>- Tempo de desaceleração da onda E mitral: 128 ms</li> <li>- E/A: 1,48 (normal)</li> <li>- Tempo de relaxamento isovolumétrico - TRIV: 50 ms (Ref.: 41 – 65 ms)</li> <li>- Relação E/TRIV: 1,24 (Ref.: &lt; 2,2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gradiente: 2,3 mmHg</li> <li>Gradiente: 3,2 mmHg</li> </ul>
DOPPLER TECIDUAL	
<b>Parede lateral ânulo mitral</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidade máxima onda S': 0,07 m/s</li> <li>- Velocidade máxima onda E': 0,09 m/s</li> <li>- Velocidade máxima onda A': 0,08 m/s</li> </ul>	
COMENTÁRIOS	
<p>Ecodopplercardiograma transtorácico.            Paciente em repouso.            Classificação de acordo com ACVIM <i>consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs, 2019</i>: Estágio B1.</p>	
CONCLUSÃO	
<p>Insuficiência valvar mitral de grau discreto.            Insuficiência valvar tricúspide de grau discreto.            Câmaras cardíacas com dimensões preservadas.            Função sistólica preservada.            Função diastólica preservada.            Alterações compatíveis com degeneração mixomatosa valvar mitral e tricúspide em estágio inicial.</p>	
<p>Sugere-se controle ecodopplercardiográfico em 6 meses ou antes com a presença de sinais cardiopulmonares.</p>	

## ANEXO F- RESULTADO DO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO REALIZADO EM JANEIRO DE 2024 EM CANINO, COM HEMANGIOSSARCOMA

HEMOGRAMA		
<b>ERITROGRAMA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência para a espécie</b>
Eritrócitos.....	6,21 milhões/mm <sup>3</sup>	5,5 – 8,5 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina .....	13,9 g/dL	12 – 18 g/dL
Hematócrito.....	43 %	37 – 55 %
VCM.....	69,24 fL	60 – 77 fL
CHCM.....	32,32 g/dL	32 – 36 g/dL
RDW.....	11,6 %	< 16%
Metarrubricitos.....	0 %	0 até 3/100 leucócitos
<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência para a espécie</b>
	Absoluto (/µL)	
Leucócitos totais (/µL).....	%                      6.300	6.000 – 17.000 /µL
Mielócitos.....	0                      0	0
Metamielócitos.....	0                      0	0
Bastonetes.....	0                      0	0 – 300
Neutrófilos segmentados.....	83                    5.229	3.000 – 11.500
Linfócitos.....	9                      567	1.000 – 4.800
Monócitos.....	3                      189	150 – 1.350
Eosinófilos.....	5                      315	100 – 1.250
Basófilos.....	0                      0	Raros
Outros.....	0                      0	0
<b>PLAQUETAS</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de referência para a espécie</b>
Resultado.....	403.000	200 – 500 mil/mm <sup>3</sup>
Resultados obtidos em Analisador Hematológico BC 2800 Vet Mindray® e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.		
PPT.....	<b>Resultado</b>	<b>Valor de referência</b>
	7,7	6,0 – 8,0 g/dL
Método: refratometria		
BIOQUÍMICO		
<b>Exame</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
Albumina.....	3,28 g/dL	2,6 – 3,3 g/dL
ALT (TGP).....	39 U/L	0 – 102 U/L
Creatinina.....	0,74 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL
Fosfatase Alcalina.....	69 U/L	0 – 156 U/L
Globulinas.....	3,97 g/dL	2,7 – 4,4 g/dL
Proteínas Totais.....	7,25 g/dL	5,4 – 7,1 g/dL
Ureia.....	28,8 mg/dL	21 – 60 mg/dL
Metodologia: Mindray BS120*		

## ANEXO G- RESULTADO DO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO REALIZADO EM MARÇO DE 2024 EM CANINO, COM HEMANGIOSSARCOMA

HEMOGRAMA		
<b>ERITROGRAMA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência para a espécie</b>
Eritrócitos.....	3,23 milhões/mm <sup>3</sup>	5,5 – 8,5 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina .....	7,2 g/dL	12 – 18 g/dL
Hematócrito.....	25 %	37 – 55 %
VCM.....	77,39 fL	60 – 77 fL
CHCM.....	28,8 g/dL	32 – 36 g/dL
RDW.....	17,1 %	< 16%
Metarrubrícticos.....	8 %	0 até 3/100 leucócitos
Observações: Presença de policromasia (++); macrocitose (++); hipocromia (+).		
<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência para a espécie</b>
Leucócitos totais (/µL).....	%                      Absoluto (/µL)	6.000 – 17.000 /µL
Mielócitos.....	0                      0	0
Metamielócitos.....	0                      0	0
Bastonetes.....	0                      0	0 – 300
Neutrófilos segmentados.....	81                      3.888	3.000 – 11.500
Linfócitos.....	8                      384	1.000 – 4.800
Monócitos.....	5                      240	150 – 1.350
Eosinófilos.....	6                      288	100 – 1.250
Basófilos.....	0                      0	Raros
Outros.....	0                      0	0
Observações: Contagem plaquetária conferida.		
<b>PLAQUETAS</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de referência para a espécie</b>
Resultado.....	74.000	200 – 500 mil/mm <sup>3</sup>
Observações: Presença de extensos agregados plaquetários não permite uma contagem precisa. Sugere-se nova coleta.		
Resultados obtidos em Analisador Hematológico BC 2800 Vet Mindray® e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.		
PPT.....	<b>Resultado</b>	<b>Valor de referência</b>
	6,0 g/dL	6,0 – 8,0 g/dL
Método: refratometria		
BIOQUÍMICO		
<b>Exame</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
Albumina.....	3,39 g/dL	2,6 – 3,3 g/dL
ALT (TGP).....	167 U/L	0 – 102 U/L
Creatinina.....	0,76 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL
Fosfatase Alcalina.....	191 U/L	0 – 156 U/L
Ureia.....	30,1 mg/dL	21 – 60 mg/dL
Metodologia: Mindray BS120®		

## **ANEXO H- RESULTADO DA ULTRASSONOGRAFIA REALIZADA EM MARÇO DE 2024 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA**

### Laudo Ultrassonográfico Abdominal:

Vesícula Urinária: Pouco repleta por conteúdo anecogênico, com forma preservada, paredes levemente rugosas medindo 0,45 cm (reação inflamatória/ espessamento).

Rins: Dimensões mantidas RE: 4,55 cm, RD: 3,93 cm, cortical e medular normoecogênica homogênea, junção corticomedular definida, discreto sinal de medular e moderada quantidade de pontos de mineralização em recessos pélvicos (sobrecarga renal). Foi observado em recesso pélvico de rim esquerdo áreas hiperecogênicas medindo 0,20 cm, 0,17 cm e 0,17 cm (formação de nefrolitase).

Adrenais: Adrenais não visualizadas.

Baço: Com bordos irregulares, parênquima normoecogênico homogêneo, foi observado próximo ao vaso esplênico uma área medindo 1,26 cm x 0,90 cm, e em polo cranial uma área medindo 2,54 cm x 2,91 cm (neoformação/ hiperplasia). Ao Estudo Doppler De Amplitude foi observado fluxo sanguíneo nessas estruturas.

Estômago: Com quantidade moderada de ingesta, formato preservado, com definição de camadas, paredes medindo 0,41 cm (dentro da normalidade).

Fígado: Com bordos preservados, parênquima normoecogênico homogêneo.

Vesícula Biliar: Pouco repleta por pouco conteúdo anecogênico apresentando tênue lama biliar, com forma e paredes preservadas.

Pâncreas: Em topografia de lobo pancreático direito, o pâncreas mede 0,79 cm, com bordos preservados, parênquima levemente hiperecogênico homogêneo (cronicidade).

Alças Intestinais: Em topografia habitual, com estratificação de camadas na maioria dos segmentos e peristaltismo mantido. O colon mede 0,38 cm e o duodeno mede 0,54 cm (dentro da normalidade).

Obs: Foi observado na perna esquerda uma estrutura de bordos irregulares medindo 4,21 cm x 4,19 cm (neoformação/ hiperplasia).



## ANEXO I- RESULTADO DO EXAME ANATOPATOLÓGICO REALIZADO EM MARÇO DE 2024 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

### *Exame Anatomopatológico*

**Informações Clínicas:** Paciente com diversos nódulos pigmentados pelo corpo há vários meses. HD: hemangiossarcoma.

**Diagnóstico Histopatológico:**

HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO

**Figuras mitóticas em 10 campos de maior aumento (2.37 mm<sup>2</sup>):** 12 figuras de mitose

**Alterações actínicas:** ausentes

**Nível de invasão:** derme superficial, derme profunda, tecido subcutâneo e musculatura esquelética

**Invasão linfovascular:** não identificada

**Descrição microscópica (pele hirsuta região de rádio proximal de membro torácica direito):** observa-se proliferação neoplásica de células mesenquimais moderadamente delimitada, não encapsulada e infiltrativa, estendendo-se de derme superficial, derme profunda, tecido subcutâneo e fáscia muscular. As células se arranjam em múltiplos espaços vasculares irregulares preenchidos por hemácias, entremeados por extensas áreas de hemorragia, necrose e trombose. As células são fusiformes com citoplasma eosinofílico escasso, núcleos alongados a ovalados, cromatina finamente granular e nucléolos únicos a duplos evidentes. Há moderada anisocitose e acentuada anisocariose, com 12 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento (40x). A epiderme exhibe extensa ulceração associada à hemorragia, deposição de fibrina, estruturas bacterianas basofílicas cocoides e intenso infiltrado inflamatório de neutrófilos degenerados.

**Nota:** Hemangiossarcomas não-viscerais podem ocorrer como hemangiossarcomas cutâneos (actínicos ou não-actínicos), subcutâneos e musculares. Em cães que desenvolvem o subtipo actínico de hemangiossarcoma, a doença tende a se manifestar de forma menos agressiva, com menor probabilidade de desenvolvimento de metástases e maior sobrevida. Por sua vez, hemangiossarcomas cutâneos não-actínicos estão associados a maior risco de metástases e menor sobrevida.

**Referências:**

De Nardi *et al.* 2023. Diagnosis, Prognosis, and Treatment of Canine Hemangiossarcoma: A Review Based on a Consensus Organized by the Brazilian Association of Veterinary Oncology, ABROVET.

**Exame Macroscópico:**

**Produto de amputação de membro torácico direito:** Produto de amputação de membro torácico direito, realizada no nível proximal da escápula, medindo 49,3 cm do nível de escápula à face palmar. O fragmento exhibe aumento de volume em rádio proximal, de consistência firme, medindo 6,0 x 5,6 x 3,0 cm. Ao corte, é vermelho-escuro entremeado por áreas brancas, sólido e sem envolvimento ósseo. Fragmentos representativos foram submetidos ao exame histológico.

## ANEXO J- RESULTADO DO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICO REALIZADO EM ABRIL DE 2024 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

HEMOGRAMA			
<b>ERITROGRAMA</b>	<b>Resultado</b>		<b>Valores de referência para a espécie</b>
Eritrócitos.....	5,78 milhões/mm <sup>3</sup>		5,5 – 8,5 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina .....	11,2 g/dL		12 – 18 g/dL
Hematócrito.....	35 %		37 – 55 %
VCM.....	60,55 fL		60 – 77 fL
CHCM.....	32,0 g/dL		32 – 36 g/dL
RDW.....	16,9 %		< 16%
Metarrubríctos.....	0 %		0 até 3/100 leucócitos
<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>Resultado</b>		<b>Valores de referência para a espécie</b>
Leucócitos totais (/µL).....	%	Absoluto (/µL) 4.600	6.000 – 17.000 /µL
Mielócitos.....	0	0	0
Metamielócitos.....	0	0	0
Bastonetes.....	0	0	0 – 300
Neutrófilos segmentados.....	82	3.772	3.000 – 11.500
Linfócitos.....	9	414	1.000 – 4.800
Monócitos.....	3	138	150 – 1.350
Eosinófilos.....	6	276	100 – 1.250
Basófilos.....	0	0	Raros
Outros.....	0	0	0
Observações: Contagem de leucócitos totais conferida.			
<b>PLAQUETAS</b>	<b>Resultado</b>		<b>Valor de referência para a espécie</b>
Resultado.....	346.000		200 – 500 mil/mm <sup>3</sup>
Resultados obtidos em Analisador Hematológico BC 2800 Vet Mindray® e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.			
PPT.....	<b>Resultado</b>		<b>Valor de referência</b>
	7,2 g/dL		6,0 – 8,0 g/dL
Método: refratometria			
BIOQUÍMICO			
<b>Exame</b>	<b>Resultado</b>		<b>Valores de referência</b>
Creatinina.....	0,96 mg/dL		0,5 – 1,5 mg/dL
Metodologia: Mindray BS120®			

## ANEXO H - RESULTADO DO HEMOGRAMA REALIZADO EM MAIO DE 2024 EM CANINO, FÊMEA, COM HEMANGIOSSARCOMA

HEMOGRAMA		
<b>ERITROGRAMA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência para a espécie</b>
Eritrócitos.....	6,21 milhões/mm <sup>3</sup>	5,5 – 8,5 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina .....	12,5 g/dL	12 – 18 g/dL
Hematócrito.....	39 %	37 – 55 %
VCM.....	62,80 fL	60 – 77 fL
CHCM.....	32,05 g/dL	32 – 36 g/dL
RDW.....	16,4 %	< 16%
Metarrubricitos.....	0 %	0 até 3/100 leucócitos
<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência para a espécie</b>
Leucócitos totais (/µL).....	%      Absoluto (/µL) 5.600	6.000 – 17.000 /µL
Mielócitos.....	0      0	0
Metamielócitos.....	0      0	0
Bastonetes.....	0      0	0 – 300
Neutrófilos segmentados.....	95      5.320	3.000 – 11.500
Linfócitos.....	3      168	1.000 – 4.800
Monócitos.....	1      56	150 – 1.350
Eosinófilos.....	1      56	100 – 1.250
Basófilos.....	0      0	Raros
Outros.....	0      0	0
Observações: Contagem de leucócitos totais conferida.		
<b>PLAQUETAS</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de referência para a espécie</b>
Resultado.....	361.000	200 – 500 mil/mm <sup>3</sup>
Resultados obtidos em Analisador Hematológico BC 2800 Vet Mindray® e conferidos por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia ótica.		
PPT.....	<b>Resultado</b> 7,0 g/dL	<b>Valor de referência</b> 6,0 – 8,0 g/dL
Método: refratometria		