

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

**ANA LUISA PELIN GOMES**

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

**CAXIAS DO SUL – RS**

**2025**

**ANA LUISA PELIN GOMES**

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul, área de Conhecimento de Ciências da Vida.

Orientador: Prof. Dra. Karina Affeldt Guterres.  
Supervisor: M.V. Laís Rezzadori Flecke.

**CAXIAS DO SUL – RS**

**2025**

**ANA LUISA PELIN GOMES**

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul, área de Conhecimento de Ciências da Vida.

Orientador: Prof. Dra. Karina Affeldt Guterres.  
Supervisor: M.V. Laís Rezzadori Flecke.

**Aprovada em: 26/06/2025.**

**Banca Examinadora:**

---

Profª Drª Karina Affeldt Guterres – Orientadora  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Universidade de Caxias do Sul – UCS  
Profª. Dra. Antonella Souza Mattei

---

Universidade de Caxias do Sul – UCS  
Med. Vet. Esp. Giovanna Bergozza Casagrande

Dedico este trabalho à toda minha família, mas principalmente à minha mãe, que fez o possível e impossível para eu estar concluindo mais uma fase.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço principalmente minha mãe Evandra Salete Pelin, por não medir esforços para me ver bem e feliz em todas as etapas da minha vida. Agradeço minhas tias Nadia Mara Pelin e Jocemara Pelin, por acreditarem em mim e sempre me apoiarem. Agradeço meu pai (em memória) por sempre me motivar e dizer que eu era capaz do que eu quisesse.

Agradeço meus colegas que no meio dessa longa jornada se tornaram além de amigos, uma família. Agradecimento em especial à Eduarda Pelizzaro, Charline Pitol, Lara Knappmann, Lucas Gabriel Da Silva, Marina Pasqualoto e William Rocha. E claro não poderia deixar de agradecer os excelentes professores que tive durante essa jornada.

## RESUMO

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Instituto Hospitalar Veterinário, pertencente à Universidade de Caxias do Sul, na área de clínica médica de pequenos animais. Foi orientado pela Professora Doutora Karina Affeldt Guterres e supervisionado pela Médica Veterinária Lais Rezzadori Flecke, sendo realizado no período de 05 de março a 30 de maio de 2025, totalizando 400 horas. O objetivo deste relatório é descrever o local de estágio, as atividades e casuísticas acompanhadas, assim como relatar dois casos acompanhados durante o período. O primeiro se refere a um caso de insuficiência renal aguda secundária à um possível caso de leptospirose, e o segundo corresponde a um caso de mastocitoma cutâneo axilar, ambos em caninos. Observou-se que 48 atendimentos, correspondendo a 73,8%, foram realizados em cães, sendo 41% dos pacientes sem raça definida e o sistema tegumentar foi o mais acometido com 41,67% dos casos. Já a casuística de felinos foi de 26,15%, sendo todos sem raça definida e com acometimento maior por doenças geniturinárias. A atividade mais realizada foi a aplicação de medicamentos com 30% dos casos seguido de realização de acesso venoso com 29,86% dos casos. Por fim, o estágio curricular obrigatório foi de suma importância na trajetória acadêmica, sendo possível realizar na prática o que foi aprendido na teoria ao longo do curso.

Palavras chaves: canino; felino; insuficiência renal aguda; leptospirose; mastocitoma.

## **ABSTRACT**

The mandatory curricular internship was carried out at the Veterinary Hospital Institute, part of the University of Caxias do Sul, in the field of small animal internal medicine. It was supervised by Professor Dr. Karina Affeldt Guterres and overseen by Veterinarian Lais Rezzadori Flecke. The internship took place from March 5 to May 30, 2025, totaling 400 hours. During this period, it was observed that 48 (73.8%) of the consultations involved canine patients, of which 41% were mixed-breed dogs. The most commonly affected system was the integumentary system, accounting for 41.67% of the cases. Feline cases represented 26.15% of the total, all of which were mixed-breed cats, with genitourinary diseases being the most frequent condition observed. The objective of this report is to describe the internship setting, the activities performed, and the clinical cases observed, as well as to present two specific cases followed during the period. The first refers to a case of acute kidney injury, possibly secondary to leptospirosis, and the second to an axillary cutaneous mast cell tumor, both in canine patients. Finally, the mandatory curricular internship was of great importance in the academic journey, making it possible to put into practice what was learned in theory throughout the course.

Keywords: canine; feline; acute kidney injury; leptospirosis; mast cell tumor.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Instituto Hospitalar Veterinário.....	14
Figura 2 - A) Corredor do setor de doenças infectocontagiosas do Instituto Hospitalar Veterinário; B) Consultório; C) Internação para cinomose; D) Internação para parvovirose.....	16
Figura 3 - Sala de recebimento e atendimento dos cães que vinham encaminhados pelo canil municipal (SEMMA).....	17
Figura 4 - A) Consultório de cães. B) Internação de cães 1. C) Internação de cães 2. D) Internação de gatos.....	18
Figura 5 - Consultório de felinos.....	19
Figura 6 - A) Laboratório de patologia clínica. B) Laboratório de parasitologia.	20
Figura 7 - Casuística de animais acompanhados conforme espécie durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	23
Figura 8 - Raças dos caninos acompanhados durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	23
Figura 9 - Rim direito atrofiado com hidronefrose e conteúdo escuro, macio, com múltiplos fragmentos e paredes finas, sugestivo de presença de <i>Dioctophyma renale</i> .....	38
Figura 10 - MTE amputado com nódulo circulado em amarelo.....	47
Figura 11 - Situação da sutura pós cirurgica.....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Procedimentos /Exames acompanhados e/ou realizados, de acordo com a espécie, durante o período de estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	21
Tabela 2 - Casuística de afecções acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	24
Tabela 3 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	25
Tabela 4 - Afecções oncológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	26
Tabela 5 - Afecções do sistema gastrointestinal, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	26
Tabela 6 - Afecções do sistema musculoesquelético, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	27
Tabela 7 - Afecções do trato geniturinário, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	28
Tabela 8 - Afecções infecciosas e parasitárias, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário.....	29

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

°C	Graus Celsius
ACTH	Hormônio Adrenocorticotrófico
A-FAST	<i>Abdominal Focused Assessment with Sonography in Trauma</i>
AINE	Anti-inflamatório não esteroidal
ALT	Alanina Aminotransferase
BID	<i>Bis in die</i>
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
CCS	Ceratoconjuntivite seca
CIVD	Coagulação intravascular disseminada
Cm	Centímetros
CMH	Cardiomiopatia hipertrófica
Dr <sup>a</sup>	Doutora
DRC	Doença Renal Crônica
ELISA	Teste imunoenzimático
Esp.	Especialista
FA	Fosfatase Alcalina
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
FR	Frequência respiratória
h	Hora
IHVET	Instituto Hospitalar Veterinário
IL-5	Interleucina 5
IRA	Insuficiência renal aguda
IV	Intravenoso
Kg	Quilos
m <sup>2</sup>	Metro quadrado
MAT	Teste de aglutinação macroscópica
Min	Minuto
mL	Mililitro
mm	Milímetro
mmHg	Milímetro de Mercúrio

MPE	Membro posterior esquerdo
MTE	Membro torácico esquerdo
OMS	Organização mundial da saúde
PA	Pressão arterial
PCR	Reação em cadeia polimerase
PPT	Proteína Plasmática Total
PRN	Ponto de injeção
PROF <sup>a</sup>	Professora
SC	Subcutâneo
SRD	Sem raça definida
T4	Tiroxina
<i>T-FAST</i>	<i>Toracic Focused Assessment with Sonography in Trauma</i>
TID	<i>Ter in die</i>
TSH	Hormônio Tireoestimulante
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VO	Via oral
µL	Microlitro

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO</b> .....	<b>14</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA</b> .....	<b>21</b>
3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	21
3.2 CASUÍSTICA.....	22
3.2.1 Doenças do sistema tegumentar .....	24
3.2.2 Doenças oncológicas.....	25
3.2.3 Doenças do sistema gastrointestinal .....	26
3.2.4 Doenças do sistema musculoesquelético .....	27
3.2.5 Doenças do trato geniturinário .....	28
3.2.6 Doenças infecciosas e parasitárias .....	29
3.2.7 Doenças do sistema endócrino .....	29
3.2.8 Doenças do sistema neurológico .....	30
3.2.9 Doenças do sistema oftálmico .....	31
3.2.10 Doenças do sistema cardiorrespiratório.....	31
<b>4 RELATOS DE CASO</b> .....	<b>33</b>
4.1 INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA SECUNDÁRIA À POSSÍVEL LEPTOSPIROSE EM CÃO .....	33
4.1.1 Introdução.....	33
4.1.2 Relato de caso .....	35
4.1.3 Discussão .....	38
4.1.4 Conclusão .....	42
4.2 MASTOCITOMA CUTÂNEO INFILTRATIVO AXILAR EM CÃO .....	42
4.2.1 Introdução.....	42
4.2.2 Relato de caso .....	44
4.2.3 Discussão .....	48
4.2.4 Conclusão .....	53
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>54</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS: RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO B – TESTE PARA CINOMOSE E PARVOVÍRUS: RELATO DE CASO 1</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO C – HEMOGRAMA: RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO D – RADIOGRAFIA DE PELVE, COLUNA VERTEBRAL E TÓRAX: RELATO DE CASO 1 .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO E – URINÁLISE: RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO F – SEGUNDO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS: RELATO DE CASO</b>	<b>179</b>
<b>ANEXO G – ULTRASSONOGRAFIA: RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO H – LAUDO HISTOPATOLÓGICO: RELATO DE CASO 1 .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO I – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS: RELATO DE CASO 2.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO J – RADIOGRAFIA DE TÓRAX E MEMBRO TORÁCICO ESQUERDO: RELTO DE CASO 2.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO K – EXAME CITOPATOLÓGICO: RELATO DE CASO 2.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO L – BIOQUIMICOS REPETIDOS: RELATO DE CASO 2 .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO M – EXAME HISTOPATOLÓGICO: RELATO DE CASO 2.....</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório proporciona o desenvolvimento do pensamento crítico e ético, trabalhando em colaboração com equipes multidisciplinares, possibilitando a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso. Dessa forma, é uma etapa essencial na formação do Médico Veterinário.

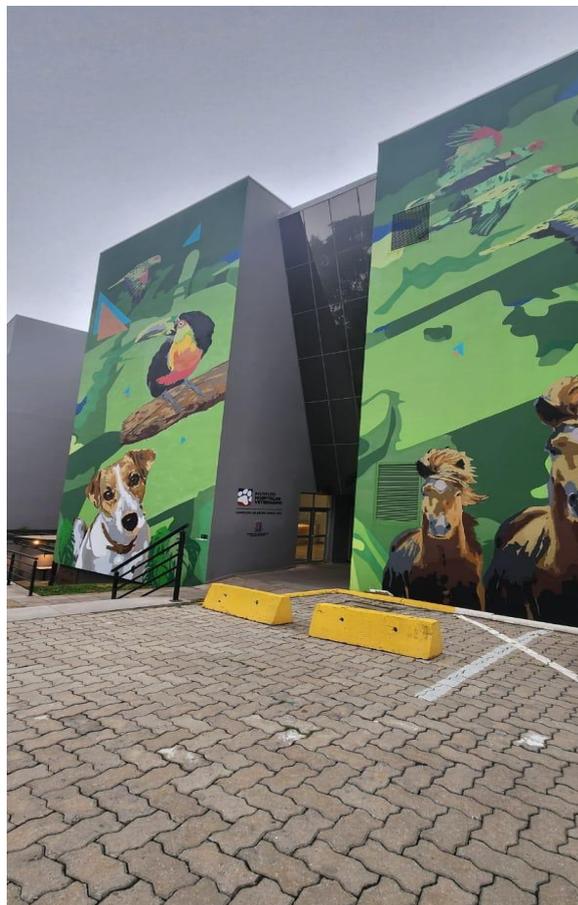
O estágio curricular realizado na área de clínica médica de pequenos animais foi orientado pela Professora Doutora Karina Affeldt Guterres, sendo realizado no Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul/RS e supervisionado pela Médica Veterinária Lais Rezzadori Flecke. O período de estágio compreendeu-se do dia 05 de março a 06 de junho de 2025, totalizando 400 horas na área de clínica médica de pequenos animais.

O presente relatório possui o propósito de descrever o local de estágio, casuísticas de espécies, sexo e raças acompanhadas, além das casuísticas de atendimentos e atividades realizadas. No decorrer do estágio foram acompanhados 65 atendimentos, sendo a espécie canina com maior prevalência, com 73,85% (48). O sistema acompanhado com maior casuística foi o tegumentar, correspondendo a 22,81% dos casos clínicos. Dois casos clínicos acompanhados também são descritos e discutidos, sendo o primeiro um caso de injúria renal aguda em decorrência de um possível caso de leptospirose e o segundo um caso de mastocitoma cutâneo axilar, sendo ambos os casos na espécie canina.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na cidade de Caxias do Sul no Instituto Hospitalar Veterinário (IHVET), localizado no bairro Petrópolis, na rua Francisco Getúlio Vargas, 1130, bairro Petrópolis no bloco 46 do campus sede da Universidade de Caxias do Sul (Figura 1). Os atendimentos eram feitos por agendamento prévio das 8:00 às 19:00 de segunda-feira a sábado. Não eram realizados atendimentos aos domingos, havendo apenas atividades internas realizadas por dois médicos veterinários e um técnico.

Figura 1 - Fachada do Instituto Hospitalar Veterinário



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A equipe era composta por quatro médicos veterinários responsáveis pela internação sendo um intensivista e três plantonistas, além disso cinco clínicos gerais, três cirurgiões, três anestesistas, um imaginologista e quatro aprimorandos faziam parte da equipe do IHVET. Além dos médicos veterinários, haviam quatro estagiários curriculares, dois farmacêuticos, três técnicos no setor de internação, três técnicos no

bloco cirúrgico, dois técnicos de radiologia e cinco auxiliares. Ainda havia o setor administrativo e organizacional, que contava com um diretor administrativo, um diretor técnico, um coordenador assistencial, dois assistentes, seis recepcionistas, um técnico de manutenção, um almoxarife e funcionários encarregados pela higienização do hospital.

O prédio possuía quatro andares, incluindo sala de espera separada por espécie, setor de diagnóstico por imagem, internações para felinos, caninos e doenças infectocontagiosas, consultórios, laboratório de análises clínicas e parasitológicas e centro cirúrgico. Também, havia atendimentos com médicos veterinários especializados em nefrologia e urologia, pneumologia, ortopedia, fisioterapia, oncologia, dermatologia, neurologia, endocrinologia, cardiologia, gastroenterologia, oftalmologia, nutrição, odontologia, e animais silvestres e exóticos.

No térreo, encontrava-se o setor de diagnóstico por imagem, que possuía recepção e sala de espera separada por espécie. Havia uma sala para exames de tomografia, uma para ultrassonografia e outra para radiografia. Também neste setor, havia uma sala para produção de laudos. No mesmo andar localizava-se o setor de doenças infecciosas/isolamento (Figura 2A) com consultórios (Figura 2B) e internações para caninos com parvovirose (Figura 2C) e cinomose (Figura 2D) e outra para felinos com rinotraqueíte viral.

O andar também possuía sala de espera para atendimentos de animais encaminhados pela Secretária Municipal do Meio Ambiente do canil municipal (SEMMA) para atendimento e possível internação (Figura 3).

Figura 2 - A) Corredor do setor de doenças infectocontagiosas do Instituto Hospitalar Veterinário; B) Consultório; C) Internação para cinomose; D) Internação para parvovirose



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 3 - Sala de recebimento e atendimento dos cães que vinham encaminhados pelo canil municipal (SEMMA)



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A recepção principal do hospital encontrava-se no segundo andar, assim como as salas de espera para caninos e felinos, farmácia, consultórios de atendimento de cães (Figura 4A) e as internações. As internações eram divididas em cães 1 (Figura 4B), cães 2 (Figura 4C) e gatos (Figura 4D). Neste mesmo andar ainda havia a Unidade de tratamento intensivo (UTI) equipada com oxigênio, carrinho com medicações para emergências, aparelho de ultrassom para realização de T-FAST e baias que comportavam até quatro animais.

Figura 4 - A) Consultório de cães. B) Internação de cães 1. C) Internação de cães 2. D) Internação de gatos



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Cada internação comportava dez animais e os três ambientes eram climatizados e contavam com aparelhos e materiais para monitoramento de parâmetros vitais e realização de procedimentos ambulatoriais., sendo equipados com oxigênio apenas a internação de cães 1 e de felinos.

No terceiro andar, ficavam dois consultórios exclusivos para gatos (Figura 5), a sala da direção do Instituto e uma sala para reuniões. Ao final do corredor, encontrava-se o bloco cirúrgico, composto por uma sala destinada à preparação pré-operatória

do paciente, além de vestiários masculino e feminino, que davam acesso à sala de higienização e antissepsia. O bloco também contava com três salas cirúrgicas equipadas de forma padronizada: duas para procedimentos estéreis e uma para procedimentos contaminados. Além disso, havia duas salas de recuperação, uma para cães e outra para gatos, uma farmácia satélite, e um depósito de materiais cirúrgicos.

Figura 5 - Consultório de felinos



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No último pavimento, localizavam-se os laboratórios de patologia clínica (Figuras 6A) e parasitologia (Figuras 6B), uma sala destinada à lavagem e esterilização de materiais cirúrgicos e uma dispensa de uniformes.

Figura 6 - A) Laboratório de patologia clínica. B) Laboratório de parasitologia



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA

#### 3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio, as atividades realizadas envolviam o acompanhamento das consultas, prestando auxílio na contenção do paciente para exames clínicos, administração de medicamentos e coleta de amostras para exames complementares, como a citologia. Na internação, o estagiário colaborava na aferição dos parâmetros vitais, na realização de acessos venosos, limpeza e curativo de feridas, além de auxiliar na alimentação dos pacientes, administração de medicamentos e suporte em situações de emergência e urgência, sempre sob a supervisão do médico veterinário. Também foi possível participar do convênio de castrações de cães e gatos com a prefeitura, contemplando cirurgias eletivas como orquiectomia e ovariectomia, auxiliando na triagem dos pacientes contando com pesagem dos mesmos, ausculta cardiopulmonar, avaliação de mucosas e arcada dentária (idade), palpação abdominal nas fêmeas e palpação dos testículos dos machos. Além da realização de acessos venosos periféricos para administração de medicações transoperatórias.

O principal procedimento realizado foi a administração de medicamentos (Tabela 1), por diferentes vias: subcutânea (SC), intravenosa (IV) e oral (VO). Para a via SC, a medicação era administrada no tecido subcutâneo, utilizando-se, preferencialmente, agulhas calibres 25x0,7 mm (agulha cinza) ou 20x0,55 mm (agulha roxa), conforme o volume e a viscosidade da substância a ser aplicada, bem como o porte do animal. Na via intravenosa, os fármacos eram administrados diretamente por meio do ponto de injeção (PRN) do cateter venoso ou através de uma torneira de três vias conectada ao equipo e ao extensor quando o paciente encontrava-se em fluidoterapia. Por fim, na administração por via oral, comprimidos ou soluções líquidas eram fornecidos diretamente na cavidade oral do animal, com o auxílio de um aplicador de comprimidos ou manualmente, de acordo com a necessidade e a colaboração do paciente.

Tabela 1 - Procedimentos/Exames acompanhados e/ou realizados, de acordo com a espécie, durante o período de estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário (continua)

Procedimentos/exames	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Aplicação de medicações	160	27	187	29,97%

Procedimentos/exames	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	(conclusão)
				%
Acesso venoso	167	19	186	29,81%
Aferição de parâmetros	40	23	63	10,10%
Aferição de glicemia	25	11	36	5,77%
Coleta de sangue	38	9	47	7,53%
Aplicação de vacinas	19	5	24	3,85%
Limpezas e curativos	13	3	16	2,56%
Exames de imagem	11	1	12	1,92%
Citologia aspirativa	8	-	8	1,28%
Retirada de pontos	6	1	7	1,12%
Acompanhamento oncológico	6	-	6	0,96%
Fluidoterapia subcutânea	0	6	6	0,96%
Eutanásia	3	1	4	0,64%
Retirada de miíase	3	1	4	0,64%
Microchipagem	3	-	3	0,48%
Teste FIV e FeLV	-	3	3	0,48%
Teste de fluoresceína	2	-	2	0,32%
Sondagem uretral	2	-	2	0,32%
Drenagem de otohematoma	2	-	2	0,32%
Abdominocentese	1	-	1	0,16%
Toracocentese	1	-	1	0,16%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,16%
Drenagem de abscesso	1	-	1	0,16%
Alimentação via sonda	-	1	1	0,16%
Otoscopia	1	-	1	0,16%
<b>Total</b>	<b>513</b>	<b>111</b>	<b>624</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup>Exames de imagem: incluindo T-fast, A-Fast e radiografia.

<sup>2</sup>Vírus da Imunodeficiência Felina.

<sup>3</sup>Vírus da Leucemia Felina.

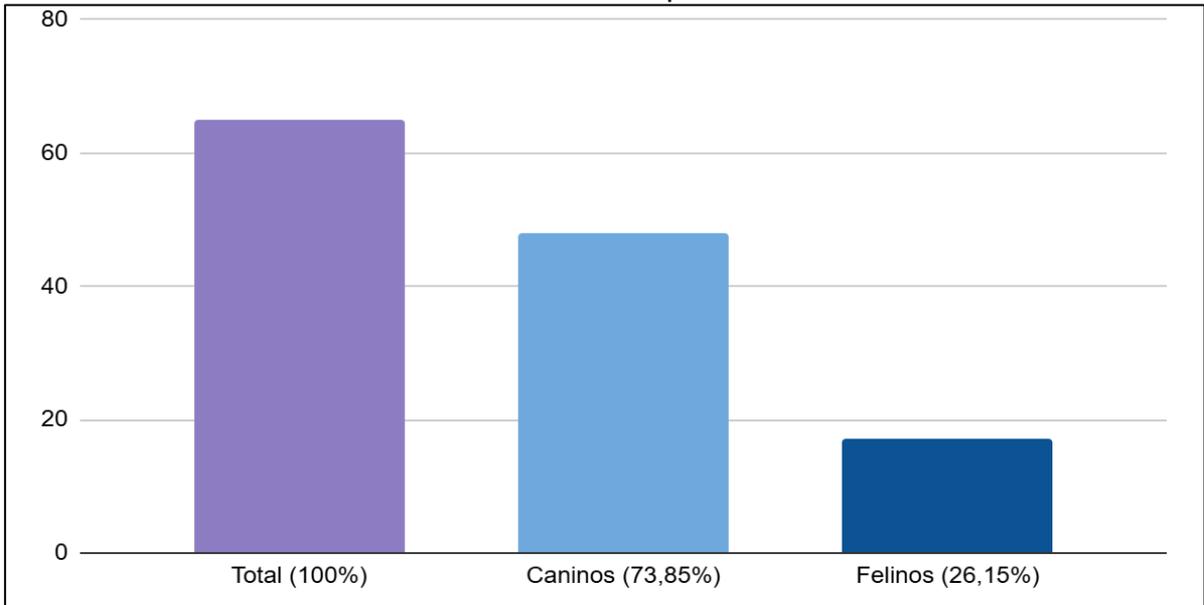
Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2 CASUÍSTICA

Ao longo do estágio, foi possível acompanhar 65 atendimentos (Figura 7) sendo 48 (73,85%) em caninos e 17 (26,15%) em felinos. Com relação às raças felinas, todos eram sem raça definida (SRD). Já dentre os caninos (Figura 8), a grande maioria era SRD, seguido por Shih-tzu. Dentro desses atendimentos, também houve consultas

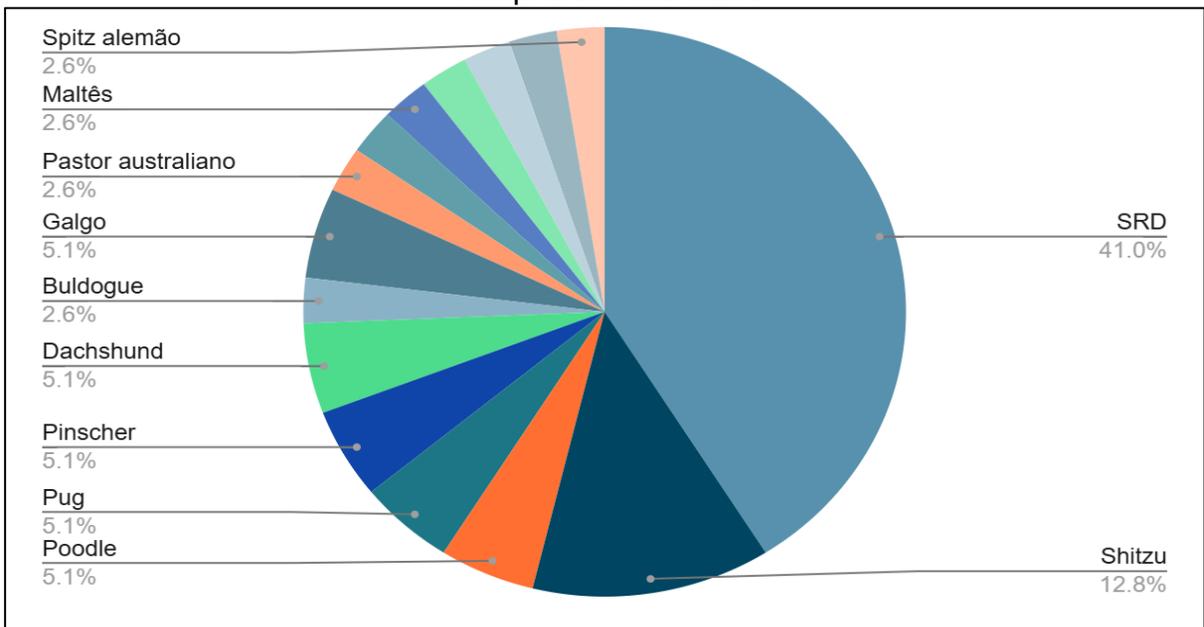
prévias para castrações eletivas, nas quais os animais não apresentaram nenhuma afecção. Por esse motivo, o número total de animais atendidos é superior ao número registrado nas tabelas de afecções. Entre essas consultas 10 animais foram atendidos, sendo 8 cães (6 machos e 2 fêmeas), e 2 felinos machos.

Figura 7 - Casuística de animais acompanhados conforme espécie durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário



Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

Figura 8 - Raças dos caninos acompanhados durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário



Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

No que diz respeito à casuística acompanhada durante o estágio curricular (Tabela 2), as afecções do sistema tegumentar foram predominantes com 22,41% dos casos. Já de acordo com a espécie, as afecções geniturinárias foram mais encontradas em felinos e as doenças oncológicas tiveram maior relevância nos caninos.

Tabela 2 - Casuística de afecções acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

<b>Sistemas</b>	<b>Canino (n)</b>	<b>Felino (n)</b>	<b>Total (n)</b>	<b>%</b>
Tegumentar	9	4	13	22,41%
Oncológicas	8	2	10	17,24%
Gastrointestinal	8	2	10	17,24%
Geniturinárias	4	5	9	15,52%
Locomotor	5	1	6	10,34%
Parasitárias	3	0	3	5,17%
Endócrinas	2	0	2	3,45%
Neurológicas	2	0	2	3,45%
Oftalmológicas	2	0	2	3,45%
Cardiorespiratórias	0	1	1	1,72%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.1 Doenças do sistema tegumentar

As doenças do sistema tegumentar prevaleceram em caninos, sendo a dermatite atópica com a maior casuística (38,46%), como mostra a Tabela 3. A dermatite atópica canina (DAC) representa o segundo distúrbio alérgico cutâneo mais comum em cães, sendo superada apenas pela dermatite alérgica causada por picadas de ectoparasitas (Hiller e Griffin, 2001).

O sinal clínico mais comum da DAC é o prurido e as regiões do corpo mais comumente envolvidas incluem membros em porção distal, face, abdômen e orelhas. Eritema, erupções maculares ou papulares eritematosas, alopecia autoinduzida, escoriações, hiperpigmentação e liquenificação também são sinais comuns (Zanon *et al*, 2008). O diagnóstico da dermatite atópica canina é clínico e feito por exclusão. Baseia-se em sinais típicos, resposta ao tratamento e identificação de alérgenos, embora estes testes não sejam conclusivos (Medeiros, 2017). O tratamento da dermatite atópica canina busca controlar o prurido e as lesões por meio de

medicamentos como glicocorticoides, banhos terapêuticos, controle de infecções e pulgas, além da imunoterapia específica quando indicada (Zanon *et al.*, 2008).

Tabela 3 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Dermatite atópica <sup>1</sup>	4	1	5	38,46%
Hipersensibilidade alimentar <sup>1</sup>	2	-	2	15,38%
Malasseziose cutânea <sup>1</sup>	1	-	1	7,69%
Cisto benigno <sup>1,2</sup>	1	-	1	7,69%
Miíase <sup>1</sup>	1	-	1	7,69%
Lacerações na pele <sup>1</sup>	-	1	1	7,69%
Otite <sup>1</sup>	-	1	1	7,69%
Deiscência de pontos <sup>1</sup>	-	1	1	7,69%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em anamnese e exame clínico.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em citologia aspirativa por agulha fina (CAAF).

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.2 Doenças oncológicas

As doenças oncológicas prevaleceram em caninos (80%). O adenocarcinoma pancreático e a neoplasia epitelial maligna foram as afecções mais acompanhadas (16,67%) (Tabela 4).

Os adenocarcinomas, mais comuns, crescem rápido, causam necrose e metástases, e provocam dor abdominal, sendo mais localizados em cães e difusos em gatos. Pacientes com adenocarcinoma podem apresentar sinais inespecíficos semelhantes aos da pancreatite. A presença de perda de peso junto com distensão abdominal causada por efusão peritoneal deve ser cuidadosamente investigada. (Daleck *et al*, 2009). A ultrassonografia abdominal ajuda a localizar a neoplasia e permite coleta por aspiração de áreas suspeitas. O diagnóstico definitivo costuma ser através de análise histopatológica a partir do material coletado na cirurgia, enquanto a tomografia auxilia no planejamento ou na avaliação da inoperabilidade.

Em cães, a cirurgia pancreática é principalmente experimental e não apresenta resultados superiores a técnicas menos invasivas. Procedimentos paliativos, como a gastrojejunostomia, podem aliviar obstruções causadas pelo tumor. A quimioterapia tem pouca eficácia devido à resistência do pâncreas e ao diagnóstico tardio da doença (Mezzomo, 2021).

Tabela 4 - Afecções oncológicas, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

Afecção	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Adenocarcinoma pancreático <sup>3,4,5</sup>	-	2	2	16,67%
Neoplasia epitelial maligna <sup>1,3</sup>	2	-	2	16,67%
Neoplasia mesenquimal maligna <sup>1,3</sup>	1	-	1	8,33%
Lipoma <sup>1,3</sup>	1	-	1	8,33%
Melanocitoma <sup>1,3</sup>	1	-	1	8,33%
Nódulos mamários <sup>3</sup>	1	-	1	8,33%
Linfoma multicêntrico <sup>1,3</sup>	1	-	1	8,33%
Mastocitoma cutâneo axilar <sup>1,3</sup>	1	-	1	8,33%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico baseado em CAAF (citologia aspirativa por agulha fina).

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em ultrassonografia.

<sup>3</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em exame clínico e anamnese.

<sup>4</sup> Diagnóstico baseado em tomografia computadorizada.

<sup>5</sup> Diagnóstico baseado em biópsia.

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.3 Doenças do sistema gastrointestinal

As doenças do sistema gastrointestinal prevaleceram em caninos (80,00%). A gastrite, gastroenterite e a enteropatia crônica tiveram um empate em relação ao número de casos (20,00%) (Tabela 5).

A enteropatia crônica é uma condição crônica do trato gastrointestinal que afeta cães e gatos e é uma condição multifatorial que envolve agentes infecciosos, fatores imunológicos e genéticos (Jergens *et al.*, 2003), manifestando-se principalmente por episódios recorrentes de diarreia, vômitos, perda de peso e mudanças no apetite. Seu diagnóstico é feito por exclusão, envolve identificar sinais gastrointestinais crônicos, excluir outras causas e confirmar com análise histopatológica (Ettinger *et al.*, 2017). Independentemente do tipo de infiltração inflamatória, o tratamento geralmente inclui mudanças na dieta e o uso de medicamentos, como antibióticos e imunossupressores (Hall; German, 2005).

Tabela 5 - Afecções do sistema gastrointestinal, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Gastrite <sup>1,2</sup>	2	-	2	20,00%
Enteropatia crônica <sup>1,2</sup>	1	1	2	20,00%
Gastroenterite <sup>1</sup>	2	-	2	20,00%

(continua)

Procedimentos/exames	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	(conclusão)
				%
Disbiose por uso de corticóide <sup>1</sup>	1	-	1	10,00%
Pancreatite <sup>1,2</sup>	1	-	1	10,00%
Hiperplasia benigna hepática <sup>1,2</sup>	1	-	1	10,00%
Doença periodontal <sup>1</sup>	-	1	1	10,00%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em exame clínico e anamnese.

<sup>2</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em ultrassonografia.

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.4 Doenças do sistema musculoesquelético

As doenças do sistema musculoesquelético prevaleceram em caninos (83,33%). Cada atendimento apresentou uma afecção diferente (Tabela 6). A osteomielite é uma infecção óssea caracterizada pela inflamação do osso e da medula óssea, geralmente causada por agentes bacterianos como *Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Escherichia coli*, entre outras. Em cães, essa condição pode ser resultado de infecção hematogênica, penetração direta do osso por trauma ou cirurgia, ou contiguidade a partir de tecidos moles adjacentes infectados (Harari, 2024).

Os cães acometidos podem apresentar claudicação, dor localizada, edema e calor na região afetada, febre e, em casos crônicos, deformidade óssea. O diagnóstico envolve exame clínico, radiografias que podem mostrar áreas de osteólise, periostite e reação esclerótica, além de exames laboratoriais e cultura bacteriana a partir de punção ou biópsia óssea.

O tratamento inclui administração prolongada de antibióticos baseados em cultura e antibiograma, manejo cirúrgico para remoção de tecido necrosado quando necessário, e suporte clínico. O prognóstico depende da extensão da lesão, do agente causal e da rapidez do início do tratamento (Harari, 2024).

Tabela 6 - Afecções do sistema musculoesquelético, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	(continua)
				%
Fratura de pelve <sup>1,2</sup>	1	-	1	16,67%
Artrite <sup>1,2</sup>	1	-	1	16,67%
Rejeição do implante cirúrgico <sup>1,2</sup>	1	-	1	16,67%
Osteomielite <sup>1,2</sup>	1	-	1	16,67%

(conclusão)

<b>Afecções</b>	<b>Canino (n)</b>	<b>Felino (n)</b>	<b>Total (n)</b>	<b>%</b>
Osteoartrose secundária a displasia coxofemoral <sup>1,2</sup>	1	-	1	16,67%
Fratura de patela <sup>1,2</sup>	-	1	1	16,67%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em anamnese e exame clínico.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em radiografia.

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.5 Doenças do trato geniturinário

Os felinos prevaleceram na casuística de afecções do trato geniturinário. A patologia mais encontrada foi a doença renal crônica (DRC), (22,22%), (Tabela 7). A DRC trata-se de perdas estruturais e funcionais progressivas e irreversíveis dos rins, resultando em alterações metabólicas, independentemente da causa primária (Mazutti; Ferreira, 2021). Os sinais clínicos mais frequentes são poliúria, polidipsia, náuseas e êmese, hálito urêmico, úlceras na cavidade oral, desidratação e perda de peso progressiva (Evangelista, 2023). Para o diagnóstico pode-se realizar exames complementares, como hemograma, urinálise, bioquímica sérica, ultrassonografia e biópsia renal (Mazutti; Ferreira, 2021). O tratamento envolve uma abordagem multifatorial, incluindo dieta terapêutica com restrição de fósforo e proteínas, manejo da hidratação, uso de medicamentos, como anti-hipertensivos, quelantes de fósforo e antieméticos, além da possibilidade de hemodiálise em casos mais avançados (Evangelista, 2023).

Tabela 7 - Afecções do trato geniturinário, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

<b>Afecção</b>	<b>Canino (n)</b>	<b>Felino (n)</b>	<b>Total (n)</b>	<b>%</b>
Doença renal crônica <sup>1</sup>	-	2	2	22,22%
Cistite <sup>1</sup>	-	1	1	11,11%
Obstrução uretral <sup>1,2</sup>	-	1	1	11,11%
Urolitíase vesical <sup>1</sup>	-	1	1	11,11%
Piometra <sup>1,2</sup>	1	-	1	11,11%
Diocetofimatose <sup>3</sup>	1	-	1	11,11%
Hiperplasia prostática <sup>1</sup>	2	-	1	11,11%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em anamnese e exame clínico.

<sup>2</sup> Diagnóstico baseado em ultrassonografia.

<sup>3</sup> Diagnóstico baseado em achados necroscópicos.

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.6 Doenças infecciosas e parasitárias

As doenças infecciosas e parasitárias acometeram apenas caninos (100%) com a casuística dividida entre giardíase, leptospirose e demodicose (Tabela 8).

A giardíase é uma doença comum em animais domésticos e humanos, causada pelo protozoário *Giardia spp.*, que pode infectar diversos hospedeiros. Considerada uma zoonose pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 1979, sua prevalência é maior em animais errantes e abrigos do que em animais domiciliados (Borges, 2012). Animais infectados por *Giardia spp* apresentam diarreia com fezes amareladas e malcheirosas, devido à má absorção intestinal. A espécie mais comum em cães é *Giardia lamblia*, com contaminação frequente em locais públicos, afetando principalmente filhotes e animais imunossuprimidos (Cantusio, 2004). Segundo Bowman (2010), quando sintomáticos, apresentam diarreia intensa, esteatorreia, cólicas abdominais, distensão abdominal, podendo levar a perda de peso e desidratação. Após a infecção, a diarreia tem início antes do 5º dia. Os cistos e trofozoítos de *Giardia spp.* podem ser identificados nas fezes por meio de exames coproparasitológicos, utilizando métodos como o esfregaço das amostras (Zanella, 2016). O tratamento preferencial é feito com febendazol, evitando seu uso em gestantes. Albendazol também é eficaz, mas pode causar toxicidade (Bowman, 2010).

Tabela 8 - Afecções infecciosas e parasitárias, acompanhadas durante o estágio curricular no Instituto Hospitalar Veterinário

Afecção	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Giardíase <sup>3</sup>	1	-	1	33,33%
Leptospirose <sup>2</sup>	1	-	1	33,33%
Demodicose <sup>1</sup>	1	-	1	33,33%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em anamnese e exame clínico.

<sup>2</sup> Diagnóstico presuntivo baseado em achados histopatológicos.

<sup>3</sup> Diagnóstico baseado em exame parasitológico de fezes.

Fonte: Ana Luisa Pelin Gomes (2025).

### 3.2.7 Doenças do sistema endócrino

Os caninos apresentaram 100% da casuística de afecções endócrinas. Sendo encontradas as patologias hipercortisolismo e a diabetes *mellitus*, ambas com 1 caso cada.

O hipercortisolismo, também conhecido como Síndrome de Cushing, é uma endocrinopatia caracterizada pelo excesso de glicocorticoides endógenos ou exógenos. É uma das doenças endócrinas mais frequentemente diagnosticadas em cães, enquanto sua ocorrência em gatos é considerada rara (Herrtage, 2009). Os sinais clínicos incluem poliúria, polifagia, polidipsia, hepatomegalia, abdômen abaulado juntamente com ganho de peso, além de letargia e fraqueza muscular (Herrtage, 2004). O diagnóstico utiliza testes, como estimulação com hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), supressão com baixa dose de dexametasona e relação cortisol:creatinina urinária (Nelson; Couto, 2015), mas nenhum é totalmente preciso, podendo gerar falsos positivos e negativos (Herrtage, 2009).

O trilostano é o medicamento de primeira linha para o tratamento do hipercortisolismo, eficaz para controlar os sinais clínicos, com doses ajustadas conforme monitoramento cuidadoso. A administração pode ser diária ou duas vezes ao dia, sendo esta última mais eficaz, mas sempre com acompanhamento para evitar efeitos adversos (Nelson; Couto, 2015).

### **3.2.8 Doenças do sistema neurológico**

A casuística das doenças neurológicas foram 100% em cães, sendo dívida em duas afecções: síndrome da cauda equina e discopatia, ambas com um caso cada.

A síndrome da cauda equina resulta da compressão das raízes nervosas no canal lombossacral, gerando sinais neurológicos variados. As principais causas incluem protusão de disco intervertebral, espondilose, estenose do canal vertebral, discoespondilite, neoplasias e traumas. A causa mais frequente, segundo Bojrab (2014), é a estenose vertebral. Cães acometidos podem apresentar postura anormal, ataxia, claudicação, dificuldade para levantar, pular ou subir escadas, redução da disposição para exercícios, fraqueza nos membros pélvicos, atrofia muscular e, principalmente, dor lombossacra. Nos casos mais graves, pode ocorrer incontinência urinária e fecal, indicando comprometimento do nervo pudendo (Jericó; Neto; Kogika, 2014). O diagnóstico envolve histórico clínico, exame físico e neurológico, além de exames de imagem. A radiografia é usada inicialmente para excluir outras doenças, enquanto a tomografia e a ressonância identificam a compressão nervosa com maior precisão (Nelson; Couto, 2015). O tratamento pode ser conservador, com uso de anti-inflamatórios, analgésicos, repouso e gabapentina para dor neuropática. Se não

houver melhora, indica-se cirurgia, como laminectomia, foraminotomia ou fusão de L7-S1. Em casos de instabilidade, utiliza-se a técnica de distração e estabilização lombossacral. (Jericó; Neto; Kogika, 2014).

### **3.2.9 Doenças do sistema oftálmico**

No que diz respeito às doenças do sistema oftálmico, apenas cães foram relatados e a casuística foi dividida em duas afecções, ceratoconjuntivite seca e prolapso da glândula lacrimal, ambas com um caso de cada.

A ceratoconjuntivite seca (CCS) é uma doença ocular causada pela produção insuficiente ou evaporação excessiva das lágrimas, levando a inflamações na córnea e conjuntiva, que podem resultar em cegueira (Ribeiro *et al.*, 2008). A CCS pode ser confundida com conjuntivite bacteriana devido à secreção mucosa, o que leva ao subdiagnóstico (Herrera, 2008). O blefaroespasma e a enoftalmia são sinais iniciais comuns, causados pela dor e desconforto da falta do filme lacrimal (Ribeiro *et al.*, 2008). O diagnóstico da ceratoconjuntivite seca (CCS) é confirmado pelo teste de Schirmer, que mede a produção lacrimal em um minuto, sendo fundamental para diferenciar outras doenças oculares (Gilger *et al.*, 1999). O tratamento da CCS em cães inclui colírios lubrificantes, medicamentos que aumentam a produção de lágrimas (como ciclosporina) e, se necessário, antibióticos para infecções secundárias; casos graves podem requerer cirurgia (Williams; Lappin, 2003).

### **3.2.10 Doenças do sistema cardiorrespiratório**

A afecção do sistema cardiorrespiratório acompanhada foi a cardiomiopatia hipertrófica, com um caso.

A Cardiomiopatia Hipertrófica (CMH) é uma doença cardíaca com apresentação clínica variável, caracterizada pelo espessamento das paredes ventriculares e músculos papilares do ventrículo esquerdo, de forma localizada ou generalizada, frequentemente associada à disfunção diastólica que acomete felinos (Kienle, 2008). Os sinais clínicos mais frequentes incluem sopro cardíaco, desconforto respiratório decorrente de edema pulmonar e/ou derrame pleural (Paige *et al.*, 2009). O ecocardiograma é o método principal para diagnosticar CMH, avaliando hipertrofia e função cardíaca. O tratamento da CMH felina foca no controle dos sintomas com

betabloqueadores (atenolol), bloqueadores dos canais de cálcio (diltiazem), diuréticos para reduzir edema e anticoagulantes (clopidogrel) para prevenir coágulos, além de acompanhamento constante (Nagel *et al*, 2022).

## 4 RELATOS DE CASO

### 4.1 INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA SECUNDÁRIA À POSSÍVEL LEPTOSPIROSE EM CÃO

#### 4.1.1 Introdução

Os rins têm a função de filtrar e eliminar substâncias que não são aproveitadas pelo corpo, sejam elas provenientes da alimentação ou geradas pelas atividades normais do metabolismo. Além disso, eles regulam tanto o volume quanto a composição dos fluidos corporais. Esse papel regulador é essencial para manter o equilíbrio interno do organismo, garantindo condições ideais para que as células desempenhem suas funções adequadamente (Guyton; Hall, 2002).

A Insuficiência Renal Aguda (IRA) representa uma queda repentina na função dos rins, que pode se desenvolver em questão de horas ou ao longo de alguns dias. Essa condição compromete a capacidade dos rins de eliminar resíduos metabólicos e de manter o equilíbrio dos líquidos corporais, bem como o controle do pH (ácido-básico) e dos níveis de eletrólitos no organismo (Meak, 2003).

A azotemia pode ocorrer quando há comprometimento da função renal, resultando no acúmulo de substâncias como ureia e creatinina no sangue, em concentrações superiores ao normal. Existem três tipos principais de azotemia: pré-renal, renal primária e pós-renal. Nos casos de IRA, os animais apresentam perda rápida da função renal, desenvolvendo subitamente a azotemia (Senior, 2001).

Os sinais clínicos observados em pacientes com IRA podem incluir letargia, depressão, perda de apetite, vômitos, diarreia e desidratação, hálito urêmico ou úlceras na cavidade oral (Forrester, 2003). Também pode ser observado aumento ou inchaço dos rins, hemoconcentração, boa condição corporal, sedimento urinário ativo, incluindo cilindros granulares e células epiteliais renais, além de hipercalcemia e acidose metabólica de intensidade relativamente acentuada, especialmente em casos de oligúria (Ware, 2003).

O diagnóstico de insuficiência renal é confirmado quando há azotemia persistente associada à isostenúria ou à presença de urina minimamente concentrada (Ware, 2003). A ultrassonografia é um exame fundamental para avaliar a conformação dos rins, permitindo verificar se o tamanho está dentro dos parâmetros normais, além

de analisar sua forma e o parênquima renal (Jericó *et al.*, 2014). Em casos de lesão renal, é possível observar sinais como aumento da ecogenicidade cortical, perda da delimitação entre o córtex e a medula, redução do volume renal (atrofia) e contornos irregulares (Teixeira *et al.*, 2023).

Dentro as causas de IRA, a leptospirose se destaca, sendo uma doença zoonótica de origem bacteriana provocada por espiroquetas do gênero *Leptospira* (Greene *et al.* 2012). As bactérias podem permanecer nos túbulos renais de animais cronicamente infectados, sendo eliminadas pela urina por meses ou até anos, o que ajuda a manter a circulação da doença (Fraga *et al.*, 2015). A transmissão de *Leptospira spp.* pode ocorrer de forma direta ou indireta. A transmissão direta acontece quando há contato das mucosas ou da pele lesionada com a urina infectada de hospedeiros reservatórios. Além disso, os animais também podem se infectar pela via oronasal ao entrarem em contato com fluidos corporais ou sangue de animais que estejam na fase de bacteriemia. A transmissão indireta dá-se pela exposição dos hospedeiros acidentais ao solo, comida ou fontes de água contaminados (Greene *et al.*, 2012; Fraga *et al.*, 2015).

Os sinais clínicos da leptospirose variam conforme a resposta imune do hospedeiro, a virulência do sorovar envolvido e as condições ambientais às quais ambos estão expostos (Greene *et al.*, 2012). Nas infecções agudas, os primeiros sinais clínicos incluem febre e tremores. Com a progressão da doença, podem surgir outros sintomas como vômitos, desidratação, linfadenopatia generalizada, dor muscular e sensibilidade à palpação abdominal (Greene *et al.*, 2012; Sykes, 2014).

A infecção por *Leptospira spp.* pode causar insuficiência renal em cães, que podem apresentar oligúria ou anúria nos estágios mais graves da doença. Embora a função renal possa se recuperar em alguns casos, muitos cães desenvolvem doença renal crônica. O diagnóstico da leptospirose pode ser feito por métodos diretos ou indiretos (Levett 2001), como a detecção de anticorpos por teste de aglutinação macroscópica (MAT) ou por teste imunoenzimático (ELISA), cultura da urina, microscopia de campo escuro e reação em cadeia de polimerase (PCR) (Adler; De La Peña-Moctezuma 2010). Apesar dessas opções, muitos casos suspeitos não são confirmados, principalmente devido à morte súbita dos cães, o que impede a realização da sorologia pareada pelo MAT, considerado o padrão-ouro (Faine; Levett, 1999). Por isso, na Região Central do Rio Grande do Sul, o diagnóstico definitivo tem

sido baseado, na maioria dos casos entre 1965 e 2011, em achados anatomopatológicos (Tochetto et al, 2012).

O presente relato tem objetivo de descrever o caso de um cão idoso e errante com insuficiência aguda renal secundária a um possível quadro de leptospirose.

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

No dia 31 de março de 2025 foi atendido no Instituto Hospitalar Veterinário um cão, macho, SRD (sem raça definida), idoso, pesando 21,2kg. O animal foi resgatado em via pública com suspeita de atropelamento, devido ao fato do mesmo se encontrar em decúbito lateral, sem se levantar e com perda motora dos membros posteriores. No exame clínico foi observado ausculta cardiopulmonar sem alteração, animal hidratado, mucosas róseas, palpação abdominal sem alteração, temperatura retal de 39°C, pressão arterial sistólica (PAS) de 100mmHg e glicemia de 67mg/dL. Também foram observadas mifases em várias partes do corpo, secreção purulenta ocular e nasal, presença de hematoquezia, sialorreia e perda de dor profunda em membro posterior esquerdo (MPE), cauda e coluna toracolombar. Diante do estado do paciente, foi administrado glicose 50% (5mg/kg) via oral (VO) dose única, dipirona (25mg/kg) e ondansetrona (1mg/kg), além de solicitada a internação, fluidoterapia com ringer lactato IV taxa de 40ml/kg/dia, hemograma completo, bioquímico para avaliação das funções renal e hepática e encaminhamento para radiografia de pelve, tórax de coluna toracolombar e lombossacra.

No hemograma (Anexo A) o animal apresentou anemia normocítica hipocrômica, leucocitose com desvio à esquerda por neutrofilia (110.000/ $\mu$ L), monocitose, trombocitopenia e plasma ictérico. Referente à avaliação bioquímica (Anexo A) notou-se leve aumento de creatinina, fosfatase alcalina (FA), ureia aumentada e hipoalbuminemia. Na internação foi prescrito para o paciente metadona (0,2mg/kg) três vezes ao dia (TID), dipirona (25mg/kg) duas vezes ao dia (BID), ondansetrona (1mg/kg) TID, meloxicam (0,1mg/kg) uma vez ao dia (SID), ampicilina com sulbactam (10mg/kg) TID, ceftriaxona (25mg/kg) BID e suplemento a base de ferro BID. No dia da chegada o animal também realizou testes para cinomose e parvovirose (Anexo B), os dois deram negativos.

No dia 01 de abril o paciente estava alerta, com parâmetros vitais estáveis, porém com glicemia baixa, sendo suplementado com glicose 50% VO e fornecida

alimentação hipercalórica. Apresentava eliminações intestinais ausente e diurese presente via sonda uretral. Foi realizada limpeza nas regiões de miíase e prescrito nitenpiram (1mg/kg) SID até dia 02/04. Neste mesmo dia hemograma completo foi repetido (Anexo C), onde o paciente seguiu apresentando anemia normocítica hipocrômica, leucocitose por neutrofilia (126.700/ $\mu$ L), monocitose, trombocitopenia, sendo também realizada pesquisa para hemoparasitose através de esfregaço de ponta de orelha que deu negativo. Como resultado da radiografia (Anexo D), foram encontrados os seguintes achados: Osteoartrose e/ou osteoartrite na articulação coxofemoral esquerda, alterações vertebrais degenerativas (espondiloses). Possível discopatia entre L1-2 e L7-S1. Infiltrado pulmonar observado no lobo caudal direito inespecífico, tendo etiologias infecciosa/inflamatória e neoplásica como principais diferenciais. Formações externas na região torácica dorsal. Considera-se a hipótese de abscessos e pequeno projétil balístico no tórax (chumbinho). Também foi feito ultrassom abdominal (Anexo G) do paciente onde foram achados renomegalia bilateral, sugestivo de nefropatia, fígado com dimensões aumentadas compatível com toxemia, hepatopatia reativa, hepatomegalia ou congestão passiva. Estômago com presença de estruturas amorfas sugerindo corpo estranho gástrico, gastrite e alças intestinais com paredes espessadas relacionado a enterite ou enteropatia inflamatória crônica.

No dia 02 de abril o paciente se encontrava em estado semicomatoso, icterico, com presença de nistagmo vertical, com PAS, FC e FR estáveis, glicemia baixa sendo suplementado novamente com glicose VO e IV, alimentação forçada com alimentação hipercalórica e dificuldade para deglutir. Estava muito desidratado e pouco responsivo com eliminações intestinais ausentes e diurese mantida presente via sonda uretral em sistema fechado. Na tarde do mesmo dia foi colocado sonda nasogástrica, feito assim alimentação via sonda e coletado amostra de urina via sonda uretral para urinálise (Anexo E), que apresentou proteinúria, hematúria, leucocitúria e cristais de bilirrubina na sedimentoscopia. Na prescrição foram adicionados omeprazol (0,5mg/kg) SID e sucralfato (0,5mg/kg) BID.

No dia 03 de abril o paciente continuava em estado semicomatoso, sem evoluções clínicas. O hemograma e bioquímico foram repetidos (Anexo F) e o animal continuava anêmico, apresentando grave leucocitose por neutrofilia de 109.300/ $\mu$ l além de monocitose, creatinina, FA e ureia elevadas, com presença de icterícia.

Foram adicionados domperidona (0,05mg/kg) SID, metoclopramida (0,2mg/kg) BID e suspensa a dipirona na prescrição.

No dia 04 de abril o paciente seguia na mesma situação, expelindo a sonda nasogástrica, porém aceitou 20ml de alimentação hipercalórica na seringa com boa deglutição. Foi coletado sangue para realização de reação em cadeia da Polimerase (PCR), para pesquisa de leptospirose, devido à intensa leucocitose, sinais de insuficiência renal importantes, icterícia e por se tratar de um cão errante. Neste mesmo dia realizou-se também transfusão sanguínea devido ao quadro de anemia. Pela tarde o paciente apresentou um episódio de convulsão generalizada sendo aplicado 0,1mg/kg de midazolam.

No dia 05 de abril foi realizado outro exame de urina que se manteve igual ao último e devido o estado geral do paciente, com insuficiência renal aguda, sinais de sepse como falta de apetite e letargia, convulsões e suspeita de leptospirose ou anemia arregenerativa, foi realizada a eutanásia.

O diagnóstico definitivo através do MAT não pode ser realizado devido à indisponibilidade de recursos. Em 15 de abril o resultado do PCR para pesquisa de leptospirose deu inconclusivo, sendo o corpo do animal encaminhado para necropsia, sendo realizada no dia 24 de abril observando-se rim esquerdo hipertrofiado, levemente amarelado, medindo 10 cm e com múltiplos pontos brancos em superfície cortical; rim direito atrofiado (Figura 9), com hidronefrose e com conteúdo escuro, macio, com múltiplos fragmentos e de paredes finas (compatível com *Dioctophyma renale* (setas). Também foram observados estômago com junção gastroduodenal com úlceras na mucosa, estrias de sangue digerido, pulmões com os lobos pulmonares esquerdos com enfisema e lobo caudal esquerdo e lobos pulmonares direitos não colapsados, vermelhos e firmes e brônquios com edema acentuado do lúmen.

Figura 9 - Rim direito atrofiado com hidronefrose e conteúdo escuro, macio, com múltiplos fragmentos e paredes finas, sugestivo de presença de *Dioctophyma renale*



Fonte: Eduardo Conceição de Oliveira (2025).

Após avaliação histopatológica (Anexo H) foi possível constatar que o fígado estava com dissociação dos hepatócitos, pigmentos amarelados (bilirrubina) intracitoplasmático em hepatócitos e discretos focos de hepatite linfocítica. Os pulmões com extensa área de infiltrado inflamatório de neutrófilos em bronquíolos e no lúmen de alvéolos, associado à edema alveolar e hemorragia alveolar multifocal. No estômago foi visto gastrite ulcerativa focal com infiltrado inflamatório moderado de linfócitos, macrófagos e neutrófilos, e deposição de fibrina na mucosa. Visualizou-se trombose de múltiplos vasos da submucosa. Rins com nefrite multifocal discreta formada por linfócitos e macrófagos, e necrose de coagulação e tumefação celular em túbulos renais e baço com hematopoiese extramedular. Sendo assim, o diagnóstico etiológico foi leptospirose canina.

Com os achados oriundos da necropsia, além dos achados clínicos, de imagem e laboratoriais e de ser um animal errante, a hipótese mais provável era de se tratar de um quadro de IRA secundário à leptospirose.

#### 4.1.3 Discussão

A IRA é uma condição clínica caracterizada pela perda abrupta e reversível da função renal, resultando na incapacidade dos rins em excretar produtos nitrogenados do metabolismo, manter o equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico, além da regulação da pressão arterial e produção hormonal (Guyton; Hall, 2002; Meak, 2003). No

presente caso, observou-se um cão idoso, resgatado em via pública, com um conjunto de sinais clínicos compatíveis com IRA de provável origem infecciosa, acrescida de outras comorbidades importantes que agravaram o quadro geral.

Desde o primeiro atendimento, o paciente demonstrou sinais clínicos inespecíficos, como letargia, hiporexia, vômitos, secreção ocular e nasal, desidratação e icterícia, além de alterações neurológicas progressivas, como nistagmo e convulsões. Esses sinais, associados a alterações laboratoriais significativas, como azotemia grave (aumento de ureia e creatinina), anemia, leucocitose com desvio à esquerda, hipoalbuminemia, icterícia plasmática, proteinúria apontaram para um comprometimento renal agudo, com possível evolução para injúria renal aguda grave e sepse (Forrester, 2003; Ware, 2003).

A possibilidade diagnóstica de leptospirose foi levantada com base no histórico do animal (resgate em via pública), sinais clínicos (febre, icterícia, vômitos, prostração e alterações hepatorenais nos exames de imagem), achados laboratoriais (leucocitose intensa, alterações renais e hepáticas) e no contexto epidemiológico, visto que a leptospirose é endêmica em diversas regiões do Brasil, inclusive na Região Sul (Fraga et al., 2015; Greene et al., 2012; Sykes, 2014).

Apesar da testagem molecular por PCR ter resultado inconclusiva, sabe-se que, em casos fulminantes, a ausência de soroconversão pode impedir o diagnóstico laboratorial definitivo, sendo os achados anatomopatológicos frequentemente decisivos para a explicação da causa (Faine; Levett, 1999; Levett, 2001).

A *Leptospira* spp., ao atingir o organismo hospedeiro, dissemina-se rapidamente pela corrente sanguínea, podendo atingir múltiplos órgãos, incluindo os rins, fígado e sistema nervoso central. Nos túbulos renais, pode haver colonização prolongada, o que contribui tanto para a excreção urinária da bactéria quanto para a lesão renal progressiva (Greene et al., 2012; Fraga et al., 2015).

Outro achado de relevância foi a renomegalia bilateral observada na ultrassonografia, compatível com processo inflamatório ou infeccioso renal, reforçando a hipótese de nefropatia aguda (Grauer, 1998). Em contrapartida, o achado necroscópico de *Dioctophyma renale* no rim direito trouxe uma nova camada de complexidade ao caso. Este parasita, conhecido como “verme gigante do rim”, é o maior nematódeo parasita de mamíferos domésticos, e sua infecção em cães ocorre principalmente pela ingestão de peixes ou anfíbios infectados (Burguer et al., 2009).

O parasitismo crônico por *D. renale* no rim direito e a sobrecarga funcional imposta ao rim esquerdo podem ter predisposto o animal a desenvolver insuficiência renal de forma mais rápida e grave frente à uma injúria aguda, como a leptospirose ou a sepse sistêmica (Burguer et al., 2009; Greene et al., 2012). O fato de o rim esquerdo apresentar hipertrofia e alterações estruturais compatíveis com um processo de adaptação compensatória reforça essa interpretação.

A leucocitose intensa observada no hemograma é um marcador importante de resposta inflamatória sistêmica e possivelmente indicativa de sepse. Em infecções bacterianas agudas, como a leptospirose, é comum o aumento expressivo dos leucócitos, muitas vezes com desvio à esquerda, refletindo a ativação da medula óssea frente a um estímulo infeccioso severo (Forrester, 2003; Sykes, 2014).

A trombocitopenia observada no paciente pode ser atribuída a diversos fatores, como a infecção sistêmica e a resposta inflamatória intensa associada à leptospirose e à sepse. Em casos de sepse, a ativação da coagulação intravascular disseminada (CIVD) pode levar ao consumo excessivo de plaquetas, resultando em trombocitopenia (Guyton; Hall, 2002).

A anemia no paciente pode ser explicada por diversos fatores, incluindo a hemorragia microvascular associada à sepse, a destruição das hemácias devido à leptospirose e a resposta inflamatória intensa, que pode afetar a produção de glóbulos vermelhos pela medula óssea. Além disso, a IRA pode contribuir para a diminuição da eritropoiese devido à produção inadequada de eritropoetina (Guyton; Hall, 2002).

A presença de proteinúria, hemácias e leucócitos na urinálise do caso descrito confirma a hipótese de inflamação e lesão tubular renal (Ware, 2003).

Os sinais neurológicos observados no paciente, como nistagmo e convulsões, podem ser atribuídos à encefalopatia urêmica, uma condição frequentemente associada à insuficiência renal aguda. O acúmulo de ureia pode causar alterações no metabolismo cerebral, resultando em sintomas neurológicos como confusão, letargia, convulsões e até coma (Guyton; Hall, 2002; Meak, 2003).

A presença de sepse, sugerida por leucocitose intensa, hipoglicemia, febre e episódios convulsivos, é outro elemento crítico na evolução do quadro (Forrester, 2003). A inflamação sistêmica, associada à disfunção multiorgânica progressiva, compromete a perfusão tecidual e agrava a injúria renal (Sykes, 2014; Ware, 2003).

Os achados pulmonares, como enfisema e edema brônquico, podem ser indicativos de leptospirose, pois a infecção pode causar lesões vasculares e hemorrágicas nos pulmões (Greene et al., 2012; Fraga et al., 2015).

O exame histopatológico revelou ainda alterações pulmonares com enfisema e brônquios edemaciados, compatíveis com congestão pulmonar secundária à sepse ou insuficiência renal terminal (Forrester, 2003). As úlceras gástricas observadas sugerem a ocorrência de síndrome urêmica ou efeito colateral do tratamento com anti-inflamatórios não esteroidais (Guyton; Hall, 2002; Ware, 2003).

Do ponto de vista terapêutico, o protocolo instituído foi adequado diante das condições apresentadas. A fluidoterapia intravenosa, antibióticos de amplo espectro, suporte nutricional, manejo da dor e controle de náuseas e vômitos foram empregados de forma intensiva (Forrester, 2003). A introdução de sondas uretral e nasogástrica também foi coerente, visando garantir a manutenção das vias de excreção e nutrição.

A ampicilina com sulbactam foi escolhida devido à sua ação contra uma ampla gama de bactérias, incluindo Gram-positivas e Gram-negativas, além de potencializar a eficácia do antibiótico com o sulbactam, que inibe beta-lactamases.

No entanto, o agravamento progressivo da condição clínica, com ausência de resposta ao tratamento, evolução para coma, convulsões e sinais de falência orgânica, indicou um prognóstico desfavorável (Sykes, 2014; Ware, 2003).

Além disso, o uso de anti-inflamatórios como meloxicam, apesar de necessário para o controle da dor, pode ter contribuído para a lesão renal, dada a redução da perfusão renal em pacientes desidratados ou hipotensos (Guyton; Hall, 2002).

Não se sabe por quanto tempo o animal permaneceu em via pública, o que pode ter agravado o quadro devido à exposição a estressores como desidratação e infecções. Esse tempo de exposição pode ter contribuído para a progressão da leptospirose e insuficiência renal, impactando negativamente a resposta ao tratamento e o prognóstico (Sykes, 2014; Ware, 2003).

Assim, o presente relato demonstra a complexidade diagnóstica e terapêutica dos quadros de insuficiência renal aguda em pequenos animais, especialmente quando associados à etiologias múltiplas e com evolução fulminante. A identificação de *Diocotophyma renale* evidencia a importância do diagnóstico diferencial parasitário em casos de nefropatia crônica ou compensatória unilateral (Burguer et al., 2009). Já a suspeita de leptospirose reforça a necessidade de uma abordagem sindrômica nos casos de IRA acompanhada de alterações hepáticas, neurológicas e hematológicas,

mesmo na ausência de confirmação laboratorial (Faine; Levett, 1999; Greene et al., 2012; Sykes, 2014). Além disso, destaca-se o papel fundamental da necropsia na elucidação etiológica de casos com evolução desfavorável, contribuindo para o conhecimento clínico-patológico e para futuras condutas terapêuticas mais eficazes (Levett, 2001; Finn, 1990).

#### **4.1.4 Conclusão**

Este estudo relatou um caso de insuficiência renal aguda em um cão idoso, possivelmente associado à leptospirose. Apesar do tratamento intensivo, incluindo fluidoterapia e antibióticos, a progressão para disfunção multiorgânica levou à eutanásia do animal. O caso destaca a importância do diagnóstico precoce e da abordagem clínica integrada, especialmente em pacientes com múltiplos fatores predisponentes. A pesquisa contínua e a atualização das práticas veterinárias são essenciais para melhorar o manejo e o prognóstico desses animais.

## **4.2 MASTOCITOMA CUTÂNEO INFILTRATIVO AXILAR EM CÃO**

### **4.2.1 Introdução**

As neoplasias surgem a partir do acúmulo progressivo de mutações no genoma celular, levando à perda irreversível dos mecanismos que controlam o crescimento, a diferenciação e a morte das células. Essas alterações, que podem ser genéticas ou epigenéticas, desenvolvem-se ao longo do tempo e podem ser hereditárias ou adquiridas por fatores internos ou ambientais, como substâncias químicas, radiações ionizantes e vírus oncogênicos (Horta; Lavallo, 2013).

Os mastócitos são células do tecido conjuntivo que participam do sistema imune e são encontrados principalmente nos tecidos subcutâneos e nas mucosas do homem e de outros animais. Além disso, os mastócitos são fundamentais para determinadas respostas cutâneas dependentes de imunoglobulina E (IgE). Após a formação do complexo antígeno IgE na superfície dos mastócitos, ocorre a ativação celular, com liberação de histamina e heparina (DALECK *et al.*, 2009).

O mastocitoma canino é uma neoplasia de mastócitos malignos, sendo a terceira neoplasia cutânea mais comum em cães, respondendo por 20,9 a 22,4% de

todos os tumores cutâneos nessa espécie. A literatura descreve uma maior ocorrência dessa neoplasia em cães sem raça definida (SRD) e em cães das raças Boxer, Boston Terrier, Bulldog, Labrador Retriever, Golden Retriever, Beagle, Teckel e Sharpei (DALECK *et al.*, 2009).

Os mastocitomas apresentam-se nas formas cutânea e visceral, sendo esta última, também conhecida como mastocitoma sistêmico que manifesta-se predominantemente em cães e, geralmente, antecede o surgimento de lesões cutâneas primárias indiferenciadas. As principais alterações associadas a essa apresentação incluem linfadenopatia, esplenomegalia e hepatomegalia (Souza *et al.*, 2018). O mastocitoma cutâneo normalmente cursa como um nódulo único, embora 11 a 14% dos cães apresentem múltiplas lesões. Aproximadamente 50% dos mastocitomas cutâneos localizam-se no tronco e nas regiões perineal, genital e inguinal, 40% nos membros e 10% na cabeça e no pescoço (Daleck *et al.*, 2009). Segundo Daleck (2009) os mastocitomas cutâneos podem se manifestar de maneira agressiva como nódulos, massas ou placas eritematosas, com grandes dimensões, firmes, ulceradas, aderidas e infiltrativas, com múltiplos nódulos ou lesões com características benignas como nódulos únicos, pequenos, macios, bem delimitados, não aderidos e não ulcerados. A presença de ulcerações no trato gastrointestinal está associada a sinais clínicos como hematêmese, anorexia, hematoquezia, melena, anemia, dor abdominal, podendo até mesmo ocorrer perfurações intestinais e peritonite.

O diagnóstico de mastocitoma é geralmente realizado por meio da citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), método no qual os grânulos citoplasmáticos são facilmente identificáveis ao microscópio. No entanto, em tumores com menor grau de diferenciação, a identificação dos mastócitos pode se tornar mais desafiadora (Lavalle *et al.*, 2003). Mesmo após a confirmação diagnóstica por CAAF, é fundamental realizar uma avaliação histopatológica detalhada tanto da lesão quanto dos linfonodos regionais (Morris; Dobson, 2001).

A histopatologia serve para avaliar o prognóstico do paciente de acordo com os graus do mastocitoma. Mastocitomas grau I são bem diferenciados e restritos à derme, com raras mitoses. Grau II apresentam pleomorfismo moderado, invadem tecidos profundos e mostram mitoses ocasionais, edema e necrose. Grau III são tumores agressivos, com alto pleomorfismo e nucléolos proeminentes (Daleck *et al.* 2009).

O estadiamento tumoral mais utilizado é o preconizado pela União Internacional para o Controle do Câncer (UICC), denominado Sistema TNM onde se baseia na extensão anatômica da doença, levando em conta as características do tumor primário (T), linfonodos regionais (N) e a presença ou ausência de metástases à distância (M) (INCA, 2020).

Atualmente, os principais tratamentos utilizados para mastocitoma incluem cirurgia, quimioterapia, eletroquimioterapia, radioterapia e o uso de inibidores de tirosina quinase. Os protocolos terapêuticos podem envolver a ressecção cirúrgica isoladamente ou em combinação com abordagens, como radioterapia, quimioterapia, criocirurgia, entre outras. A definição da estratégia mais adequada dependerá de fatores prognósticos, sendo a classificação histológica e o estadiamento clínico do tumor os principais critérios utilizados para essa decisão (Souza *et al.*, 2018). A cirurgia é, geralmente, o tratamento de escolha para os mastocitomas. No entanto, nos casos de tumores de grau III, a quimioterapia deve ser sempre empregada, devido ao elevado potencial metastático dessas neoplasias (Cunha *et al.*, 2017).

Devido à complexidade e gravidade dessa doença, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de mastocitoma cutâneo em região axilar em um paciente canino.

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

No dia 06 de maio de 2025, foi atendido no Instituto Hospitalar Veterinário, um cão, fêmea, SRD, pesando 17,3kg, castrada, com 10 anos, encaminhada de uma clínica particular de Caxias do Sul. A tutora relatou que há aproximadamente três meses, a paciente iniciou sinais clínicos de claudicação em membro torácico esquerdo (MTE), apresentando dor e inchaço na região. A tutora foi instruída a iniciar tratamento com meloxicam, o que resultou na melhora dos sinais clínicos. No entanto, cerca de um mês depois, os sintomas recidivaram, com dor e edema no membro esquerdo. Foi iniciada a administração de prednisolona SID, dipirona e tramadol, o que proporcionou melhora temporária, mas os sinais retornaram assim que o tratamento foi interrompido. Sulfato de condroitina A e carprofeno foram introduzidos, porém após dois dias não se observou melhora e a tutora voltou a administrar prednisolona, com melhora do quadro inflamatório. Em março de 2025 foi realizada radiografia de tórax e ombro que não mostrou alterações pulmonares significativas, mas revelou discreta osteoartrose na região do ombro.

Devido ao fato de não se ter um diagnóstico preciso, a paciente foi encaminhada ao IHVET, para melhor acompanhamento e elucidação do caso, sendo relatado durante a anamnese, o histórico anterior e somente a administração no momento de dipirona, sendo ainda observado dor e desconforto no membro afetado. Além disso, segundo o tutor, a paciente apresentava histórico de alergias e quadros gastrointestinais, sempre apresentando também o hábito de lambe a articulação do membro torácico esquerdo.

No exame clínico, observou-se que a ausculta cardiorrespiratória revelou leve crepitação pulmonar no lado esquerdo, mas o ritmo cardíaco estava normal. A cavidade oral apresentou doença periodontal moderada, e a palpação abdominal não revelou alterações significativas. A temperatura corporal foi de 38,6°C, com tempo de preenchimento capilar de 2 segundos. As mucosas estavam rosadas e bem hidratadas, e foi notado um aumento no linfonodo axilar esquerdo. Na palpação do membro torácico esquerdo, observou-se aumento de volume na região do ombro e dor à elevação da escápula, além de um aumento firme na região axilar. Com base nos achados, foram recomendados exames complementares, incluindo exames de sangue e radiografias do tórax e do membro torácico esquerdo.

No dia 07 de maio a paciente foi recebida em horário de plantão por queixa de dor, taquipneia além do edema MTE, as tutoras relataram edema também em região de tórax ventral que não havia anteriormente. Devido à dor intensa constatada foram administrados metadona (0,2mg/kg), SC, TID, dipirona (25mg/kg), IV, BID e cetamina 10% (0,5mg/kg), SC, BID, resultando em melhora clínica da paciente. Durante a tarde, a paciente também foi encaminhada para radiografia de tórax e MTE e citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) na região do aumento de volume no membro, que deu conclusivo para mastocitoma (Anexo K).

No hemograma e bioquímico a paciente apresentou monocitopenia, ALT, FA e ureia elevadas e creatinina levemente aumentada (Anexo I). A radiografia apresentou aumento de partes moles de limites indefinidos adjacentes ao membro torácico esquerdo sugestivo de edema e/ou formação de partes moles no membro (Anexo J). Após a realização dos exames, a cadela recebeu alta com prescrição de gabapentina 100 mg, uso contínuo, BID e cloridrato de tramadol 50 mg, 1 cápsula, BID para administração em casa, com indicação cirúrgica.

No dia 14, a paciente retornou para avaliação pré-operatória e no exame clínico-cirúrgico, foi identificada uma massa rígida localizada na região axilar do

membro torácico esquerdo, sem sinais de edema e com ausência de propriocepção no membro. Diante dos achados, foi indicada a amputação do membro torácico esquerdo, com o objetivo de se obter margens cirúrgicas adequadas.

No dia 15, a paciente foi recebida novamente em horário de plantão com frequência respiratória aumentada, sinais de dor, apresentando edema em MTE, sendo relatado anorexia. Após a administração de cetamina (0,5mg/kg), dipirona (25mg/kg), ondansetrona (0,5mg/kg) e omeprazol (1mg/kg) observou-se melhora clínica. Os parâmetros vitais encontravam-se estáveis, exceto pela pressão arterial (PA) de 180 mmHg e frequência respiratória (FR) de 56 rpm, além disso a paciente comeu com apetite o sachê ofertado.

No dia 16, a paciente seguiu internada e foi adicionada à prescrição metadona (0,2mg/kg) para controle de dor. Os exames bioquímicos foram repetidos (Anexo L) e a paciente apresentou ureia aumentada. Devido ao resultado da CAAF optou-se por realizar quimioterapia com vimblastina (2mg/m<sup>2</sup>) para tentar citoredução do nódulo previamente à cirurgia. No mesmo dia a cadela recebeu alta.

No dia 19 a mesma retornou para realizar o procedimento cirúrgico no qual foi realizada a amputação alta de MTE juntamente à escapulectomia para alcançar as margens adequadas (Figura 10). Após a cirurgia a paciente ficou internada até o dia seguinte para maiores cuidados pós cirúrgicos, momento no qual se manteve alerta com parâmetros estáveis, se alimentando normalmente, com eliminação intestinal e diurese presente. Também foi realizada a troca do curativo pós cirúrgico, sem intercorrências (Figura 11). Devido ao ótimo estado clínico da paciente, a mesma recebeu alta.

Figura 10 - MTE amputado com nódulo circulado em amarelo



Fonte: Julia Trentin Motter (2025).

Figura 11 - Situação da sutura pós cirurgica



Fonte: Tiago Trindade Dias (2025).

Na cirurgia para remoção do membro, foi realizada a excisão do tumor que foi encaminhado para exame histopatológico (Anexo M). O mesmo resultou em:

mastocitoma cutâneo infiltrativo, com 25 figuras de mitose, células multinucleadas presentes, pleomorfismo celular moderado, variável quantidade de grânulos intracitoplasmáticos e com células tumorais próximas da margem cirúrgica (menos de 2 mm da borda do tecido removido).

Durante o procedimento cirúrgico, a identificação e dissecação do linfonodo regional mostraram-se bastante difíceis devido à intensa aderência tecidual na região. Essa condição impediu a retirada segura do linfonodo no momento do procedimento, o que impossibilitou seu envio para análise histopatológica.

No último retorno a paciente se encontra ativa, não apresentando dor, comendo bem, urina e fezes normais. Não apresentando vômitos nem diarreia e os pontos estão com boa cicatrização.

Apesar da impossibilidade de determinar o estadiamento completo da doença em virtude da ausência da avaliação histopatológica do linfonodo, a paciente iniciou protocolo quimioterápico com vimblastina (2 mg/m<sup>2</sup>) associada à prednisona (1mg/kg), visando o controle do mastocitoma cutâneo. O protocolo estabelecido foi: na 1ª semana, vimblastina (2 mg/m<sup>2</sup>/IV) e prednisona (2 mg/kg/SID/VO). Na 2ª e 3ª semanas, manter a vimblastina e reduzir a prednisona para 1 mg/kg/SID. Na 4ª semana, ajustar a prednisona para 1 mg/kg em dias alternados, com manutenção da vimblastina. Na 5ª semana, não administrar fármacos. Nas 6ª, 8ª, 10ª e 12ª semanas, aplicar apenas vimblastina (2 mg/m<sup>2</sup>/IV). Nas demais semanas (7ª, 9ª e 11ª), manter sem intervenções medicamentosas.

#### **4.2.3 Discussão**

O mastocitoma canino é uma das neoplasias cutâneas de maior prevalência em cães, representando cerca de 20,9 a 22,4% dos tumores de pele nessa espécie (Daleck *et al.*, 2009). Trata-se de uma neoplasia de comportamento clínico variado, que pode apresentar evolução lenta e localmente restrita ou comportamento agressivo com potencial metastático, o que exige uma abordagem diagnóstica e terapêutica individualizada (Horta; Lavallo, 2013).

O estadiamento clínico do mastocitoma em cães é dividido em quatro estágios, considerando o tamanho da lesão, presença de infiltração local, acometimento linfonodal e metástases viscerais. No caso relatado, a paciente apresentava uma massa única na região axilar do membro torácico esquerdo, com sinais clínicos

importantes como dor intensa, aumento de volume local, ausência de propriocepção no membro afetado e aumento do linfonodo axilar. Exames complementares, como a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), foram fundamentais para a definição diagnóstica, confirmando a presença de mastocitoma cutâneo infiltrativo. Já os exames de imagem mostraram aumento de partes moles compatível com infiltração tumoral. Dessa forma, ainda que não tenha sido possível estadiar completamente a doença, a avaliação clínica, citológica e radiográfica direcionou a conduta terapêutica adotada, destacando a importância do estadiamento para guiar tanto o tratamento quanto o prognóstico (Daleck *et al.*, 2009).

A avaliação dos linfonodos regionais é essencial no estadiamento de mastocitomas caninos, pois esses são locais frequentes de metástase precoce. A remoção e biópsia do linfonodo sentinela permitem identificar metástases microscópicas, influenciando diretamente o prognóstico e a decisão sobre terapias adjuvantes (Pereira *et al.*, 2024). Embora não tenha sido possível realizar a remoção e análise histopatológica do linfonodo devido à intensa aderência tecidual, esses achados são sugestivos de envolvimento linfonodal, o que pode indicar um estadiamento entre os estágios II e III.

A resposta clínica positiva ao tratamento com prednisolona, observada inicialmente na paciente, pode ser atribuída ao efeito anti-inflamatório e imunossupressor dos corticosteroides. Esses fármacos atuam na redução da liberação de mediadores inflamatórios pelos mastócitos neoplásicos, como histamina e citocinas, responsáveis por edema, dor e inflamação local. No entanto, é importante destacar que, apesar da melhora temporária dos sinais clínicos, os anti-inflamatório esteroidais não atuam diretamente na neoplasia, o que pode explicar a recidiva dos sintomas após a suspensão do medicamento (Melo *et al.*, 2013).

No caso relatado, o diagnóstico foi obtido por meio da CAAF, um método de triagem amplamente utilizado devido à facilidade de identificação dos grânulos citoplasmáticos dos mastócitos (Lavallo *et al.*, 2003). No entanto, é importante considerar que, em tumores pouco diferenciados, essa técnica pode apresentar limitações, sendo recomendada a complementação com exame histopatológico (Morris; Dobson, 2001). Alguns exames complementares são recomendados, como a ultrassonografia, utilizada para avaliar metástases em vísceras em cães com tumores de alto grau, e a radiografia torácica, que pode identificar possíveis metástases pulmonares, além de detectar esplenomegalia em casos de mastocitoma sistêmico

(Rhodes, 2005). A tomografia computadorizada é uma ferramenta essencial para a detecção, o estadiamento e o monitoramento do câncer pois possui elevada sensibilidade e especificidade, permitindo a avaliação de múltiplos órgãos em um único exame (Daleck, 2009).

No presente caso, a quimioterapia foi indicada devido às características histopatológicas compatíveis com mastocitoma cutâneo infiltrativo de comportamento agressivo, presença de margens cirúrgicas comprometidas (menos de 2 mm) e suspeita de acometimento linfonodal. A conduta seguiu as recomendações descritas na literatura, que indicam o uso de quimioterapia adjuvante em mastocitomas de alto grau, metastáticos ou com ressecção incompleta, bem como em tumores irresssecáveis ou para fins de citorredução. Inicialmente, optou-se pela administração de vimblastina com o objetivo de reduzir a massa tumoral antes da cirurgia. Após o procedimento, foi mantido o protocolo quimioterápico com vimblastina ( $2 \text{ mg/m}^2$ ) associada à prednisona, visando o controle da doença residual e prevenção de recidivas. Essa abordagem reforça a importância da quimioterapia como ferramenta essencial no manejo de mastocitomas caninos com comportamento biológico agressivo ou margens cirúrgicas inadequadas (Daleck *et al*, 2009; Nardi *et al*, 2022).

A lomustina é usada como segunda linha na quimioterapia adjuvante para mastocitomas, isoladamente ou combinada com vimblastina, visando a redução tumoral antes da cirurgia. Pode ser administrada isoladamente, na dose de 60 a 90  $\text{mg/m}^2$  a cada 21 dias, por duas sessões, para promover a redução do tumor antes da cirurgia (quimioterapia neoadjuvante). Também pode ser combinada com vimblastina como terapia adjuvante ou neoadjuvante. Embora não tenha sido utilizada no caso apresentado, o protocolo adotado seguiu a estratégia de citorredução com vimblastina, que deve ser seguida pela cirurgia dentro do período em que a resposta é eficaz (Nardi *et al*, 2022).

A eletroquimioterapia é uma opção terapêutica eficaz como tratamento isolado ou adjuvante em mastocitomas com margens cirúrgicas comprometidas (Holanda *et al*, 2021). No caso apresentado, apesar de não ter sido utilizada essa técnica, a proximidade das margens cirúrgicas indicou a necessidade de terapia adjuvante, justificada pela administração do protocolo quimioterápico. Essa abordagem visa aumentar o tempo livre de doença e reduzir recidivas, em conformidade com estudos que demonstram bons resultados na combinação de cirurgia com tratamentos adjuvantes (Dalleck *et al*, 2009).

A radioterapia é uma alternativa eficaz para o tratamento de mastocitomas, especialmente em casos de ressecção incompleta ou tumores de difícil remoção cirúrgica. Embora não tenha sido utilizada no caso apresentado, a proximidade das margens cirúrgicas e a suspeita de envolvimento linfonodal poderiam justificar sua indicação como terapia adjuvante para melhorar o controle local da doença (Brooks, 2023). Protocolos de radioterapia têm demonstrado bons resultados, inclusive em tumores de grau III, e a inclusão dos linfonodos regionais no campo irradiado potencializa o controle tumoral, contribuindo para prolongar o tempo livre de doença com efeitos colaterais geralmente leves (Daleck *et al.*, 2009).

Durante a avaliação clínica, a paciente apresentava sinais compatíveis com processo neoplásico avançado, incluindo dor, edema e ausência de propriocepção no membro torácico esquerdo. Esses achados, associados à localização axilar da massa, justificaram a decisão pela amputação do membro como estratégia para alcançar margens cirúrgicas adequadas, conforme preconizado para tumores de comportamento invasivo (Souza *et al.*, 2018).

A conduta analgésica foi fundamental diante do quadro clínico de dor intensa e desconforto respiratório. A administração de fármacos como metadona, dipirona e cetamina resultou em melhora clínica significativa, o que reforça a importância do controle da dor em pacientes oncológicos, especialmente em mastocitomas, que possuem liberação local de substâncias como histamina e heparina, responsáveis por inflamação e dor (Daleck *et al.*, 2009). Segundo Holanda e Yasuda (2021), os efeitos da degranulação dessas substâncias podem levar a eritema, edema e formação de pápulas na região, como relatado no caso da paciente.

Os exames laboratoriais realizados inicialmente revelaram monocitopenia, além de elevação das enzimas hepáticas ALT e FA, ureia elevada e aumento discreto da creatinina. Esses achados indicam um comprometimento sistêmico, podendo estar associado tanto à resposta inflamatória induzida pela neoplasia quanto a possíveis efeitos adversos do uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), como o meloxicam e o carprofen, previamente administrados pela tutora (Horta; Lavalle, 2013).

A eosinofilia, resultante da liberação de citocinas como a interleucina-5 (IL-5) e outros fatores quimiotáticos derivados dos mastócitos, que promovem a ativação e migração de eosinófilos também podem ser achados laboratoriais (Hahn *et al.*, 2021). Embora menos comum, a basofilia também pode ocorrer por mecanismos

semelhantes, especialmente em casos avançados ou com intensa degranulação mastocitária (Smith *et al.*, 2020). A anemia pode ser observada em alguns pacientes com mastocitoma, tende a ser não regenerativa, normocítica e normocrômica, e pode ter origem multifatorial: infiltração medular por células neoplásicas, inflamação crônica ou perdas digestivas ocultas, como em casos de úlceras gástricas provocadas pela ação excessiva da histamina sobre a mucosa (Johnson; Lee, 2019).

Além disso, é comum a presença de leucocitose com neutrofilia, indicativa de uma resposta inflamatória sistêmica ou de necrose tumoral (Brown *et al.*, 2018). A trombocitose pode estar associada a processos inflamatórios crônicos ou estresse fisiológico, enquanto a trombocitopenia, embora menos frequente, pode ocorrer em estágios avançados da doença, devido à destruição periférica, consumo em processos de coagulação intravascular disseminada (CIVD) ou invasão medular (Davis *et al.*, 2017).

O aumento de enzimas hepáticas pode estar relacionado à liberação de mediadores inflamatórios pelos mastócitos ou a alterações metabólicas secundárias à progressão tumoral. A monocitopenia, por sua vez, pode refletir uma alteração transitória da medula óssea ou uma resposta sistêmica ao processo inflamatório (Daleck *et al.*, 2009).

A escolha da amputação, ainda que agressiva, mostrou-se adequada, considerando a impossibilidade de preservar a função do membro e a necessidade de controle local da doença. A literatura destaca que, em locais anatômicos de difícil acesso, como extremidades de membros, e onde a função já está comprometida, a amputação pode oferecer melhor prognóstico e qualidade de vida ao paciente (Daleck *et al.*, 2009).

Este relato de caso reforça a importância do diagnóstico precoce, da correta avaliação clínica e da individualização do tratamento para mastocitomas em cães. A integração entre o exame físico, exames complementares e conduta terapêutica fundamentada em evidências científicas foi essencial para o manejo da paciente, demonstrando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar em casos oncológicos complexos (Horta; Lavallo, 2013; Morris; Dobson, 2001).

#### **4.2.4 Conclusão**

O mastocitoma canino é uma neoplasia frequente e de comportamento clínico variável, exigindo diagnóstico preciso e tratamento individualizado. No caso relatado, embora inicialmente cogitada a amputação do membro torácico esquerdo devido à localização da massa e comprometimento neurológico, optou-se por manejo clínico, com foco no controle da dor, estabilização sistêmica e início de quimioterapia.

A conduta adotada demonstra a importância da avaliação contínua do paciente, da adaptação terapêutica conforme a resposta clínica e da priorização da qualidade de vida. O caso reforça a relevância de uma abordagem multidisciplinar no manejo de neoplasias em pequenos animais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio curricular obrigatório desempenhou papel fundamental no desenvolvimento e na formação profissional. O Instituto Hospitalar Veterinário foi essencial nesse processo, proporcionando ao aluno a oportunidade de aplicar na prática e aprofundar os conhecimentos adquiridos durante o curso.

O primeiro caso relatado foi sobre insuficiência renal aguda secundária à leptospirose, uma condição grave que pode levar à falência renal rápida e comprometer significativamente a função orgânica. O segundo caso retrata um mastocitoma cutâneo axilar, tumor comum em cães, que requer avaliação cuidadosa devido ao seu potencial localmente agressivo e à possibilidade de metástase.

## REFERÊNCIAS

- ADLER, B.; DE LA PEÑA-MOCTEZUMA, A. Leptospira and leptospirosis. **Veterinary Microbiology**, v. 140, n. 3-4, p. 287–296, 2010.
- BALARIN, P. H. S. **Relação do uso de contraceptivos com piometra em cadelas atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba no período de 2014 a 2018**. 2018. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2018.
- BOJRAB, M. J. **Mecanismos das doenças em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2014.
- BORGES, G. B. O.; CANTARINO, L. **Zoonoses e doenças com potencial zoonótico identificadas no Hospital Escola de Grandes Animais da Granja do Torto da Universidade de Brasília**. Brasília: Universidade de Brasília, 2012.
- BROWN, L. *et al.* Inflammatory responses in canine mast cell tumors. **Journal of Veterinary Hematology**, v. 12, n. 3, p. 150-160, 2018.
- BURGUER, P. E. *et al.* Diocofimatose em cães: revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 7, n. 12, p. 1–7, 2009.
- CANTUSIO NETO, R. **Ocorrência de oocistos de *Cryptosporidium spp* e cistos de *Giardia spp* em diferentes pontos do processo de tratamento de água, em Campinas, São Paulo, Brasil**. 2004. Tese (Doutorado) — Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- CHAVES, R. P.; SILVA, R. S.; MARTINS, T. F.; FREITAS, M. A.; MACHADO, R. Z. Aspectos anatomopatológicos da leptospirose em cães: 53 casos (1965–2011). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 5, p. 437–443, maio 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/bqvNw8TrjKw4qYwSp77gCbC/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2025.
- CHIDEROLI, R. T.; BRACARENSE, A. P. F. R. L.; PADOVANI, L.; MARTINS, L. de A.; GONÇALVES, D. D.; FREITAS, J. C. de. Canine leptospirosis associated with acute renal failure - Case report. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 38, supl. 1, p. 79–84, 2016. Disponível em: <https://bjvm.org.br/BJVM/article/view/284>. Acesso em: 7 jun. 2025.
- CUNHA, F. M. C. M. *et al.* Mastocitoma cutâneo canino: aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 24, n. 1, p. 42–49, 2017.
- DALECK, C. R. *et al.* **Oncologia em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2009.
- DAVIS, P. *et al.* Platelet dynamics in canine neoplasia. **Veterinary Oncology Reviews**, v. 8, n. 1, p. 45-53, 2017.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; COTE, E. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. Missouri, Estados Unidos: Elsevier Health Sciences, 2017.

EVANGELISTA, F. C. G. Principais características fisiopatológicas e tratamentos em felinos com doença renal crônica: uma revisão. **Ensaio e Ciência: Biológicas, Agrárias e Saúde**, v. 27, n. 2, p. 213–221, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2023v27n2p213-221>. Acesso em: 5 jun. 2025.

EVANS, J.; CLARK, R. Stress-induced hyperglycemia in dogs with cancer. **Veterinary Endocrinology Journal**, v. 10, n. 4, p. 220-227, 2015.

FAINE, S.; LEVETT, P. N. Leptospirose: Patogênese Molecular e Diagnóstico. **Jornal de Microbiologia Clínica**, 1999.

FINN, J. P. Kidney biopsy interpretation. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 20, p. 261–281, 1990.

FORRESTER, S. D. **Cuidados Críticos em Pequenos Animais**. São Paulo: Elsevier, 2003.

FORRESTER, S. D. **Renal disease in dogs and cats: Internal Medicine and Surgery**. Philadelphia: Saunders, 2003.

FRAGA, J.; PEREIRA, M. A.; LEVETT, P. N. **Epidemiologia da Leptospirose no Brasil**. São Paulo: Elsevier, 2015.

GARCIA, M.; SMITH, T. Hepatic involvement in canine mast cell tumors. **Canine Liver Studies**, v. 7, n. 2, p. 99-110, 2019.

GILGER B. C. *et al.* Low-dose oral administration of interferon-alpha for the treatment of immune-mediated keratoconjunctivitis sicca in dogs. **Journal of Interferon and Cytokine Research**, v. 19, p. 901-905, 1999.

GRAUER, G. F. **Distúrbios Renais em Pequenos Animais**. Nova Jersey: Blackwell Science, 1998.

GREENE, C. E. *et al.* **Leptospirose: Diagnóstico e Tratamento em Medicina Veterinária**. São Paulo: Elsevier, 2012.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 10. edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

HARARI, J. **Merck Veterinary Manual: Osteomyelitis in dogs and cats**. Nova Jersey: MSD Veterinary Manual. 2024. Disponível em: <https://www.msdsvetmanual.com/musculoskeletal-system/osteopathies-in-small-animals/osteomyelitis-in-dogs-and-cats>. Acesso em: 12 jun. 2025.

HAHN, M. *et al.* Eosinophilia and mast cell tumors in dogs: a clinical overview. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 15, n. 1, p. 25-34, 2021.

- HALL, E. J.; GERMAN, A. J. Gastrointestinal disease: diseases of the small intestine. *In*: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. (Eds.). **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 6. ed. 2005.
- HERRERA, D. **Oftalmologia Clínica em Animais de Companhia**. 1. ed. São Paulo: Medvet, 2008. p. 111-140.
- HERRTAGE, M. E. Canine hyperadrenocorticism. *In*: MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. (eds.). **Canine and feline endocrinology**. 3. ed. Dorset: BSAVA, 2004. p. 150–180.
- HERRTAGE, M. E. Hiperadrenocorticismo canino. *In*: MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. (org.). **Manual de endocrinologia canina e felina**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2009. p. 181–206.
- HOLANDA, Flávia Mendes da Cunha; YASUDA, Maria Aparecida Shikanai. Estudo da associação entre paracoccidiodomicose e os polimorfismos dos genes IL12B (posição 3' UTR+1188 A/C), IL12RB1 (posição 11014 A/G no éxon 7) e IFNG (posição +874 T/A). **Revista Brasileira de Terapias Intensivas**, v. 33, n. 3, p. 318–325, 2021. DOI: 10.5935/1678-9741.20210060.
- HORTA, R. S.; LAVALLE, G. E. Oncologia veterinária. *In*: DALECK, C. R.; NARDI, A. B.; DE NARDI, A. B. (Org.). **Clínica cirúrgica em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2013. p. 457–497. D
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **TNM: Classificação de tumores malignos**. 8. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020.
- JERGENS, A. E. Inflammatory bowel disease in the dog and cat. **Anais... World Small Animal Veterinary Association Congress**, v. 27, Granada, Spain, 2002. Granada: AVEPA.
- JERICÓ, M. M; NETO, J. P. A; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. vol. 2. São Paulo: Roca, p. 2145-2147, 2014.
- JOHNSON, R.; LEE, S. Anemia in dogs with neoplastic diseases. **Veterinary Hematology Advances**, v. 14, n. 2, p. 78-85, 2019.
- KIENLE, R. D. Feline cardiomyopathy. *In*: TILLEY, L. P.; SMITH, S. W. K.; OYAMA, M. A. **Manual of canine and feline cardiology**. 4. ed. St. Louis: W.B. Saunders, 2008. p. 151–175.
- LAVALLE, G. E. *et al.* Citologia aplicada ao diagnóstico das neoplasias em pequenos animais. *In*: DALECK, C. R. *et al.* (Org.). **Oncologia em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2003. p. 137–145.
- LEVETT, P. N. **Leptospirose: Epidemiologia e Fisiopatologia em Medicina Veterinária**. Nova Jersey: Wiley, 2001.

MARCONATO, L. *et al.* Características clínico-patológicas e resultados em cães com tumores de mastócitos e envolvimento da medula óssea. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 22, p. 1001–1007, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2008.0128.x>. Acesso em: 3 jun. 2025.

MARINHO, G. G. **Diagnóstico de Leptospirose pelo Teste de Aglutinação Microscópica (MAT) em Animais**. 2019. 51 f. TCC (Graduação) - Curso Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2019.

MARTIN, A. *et al.* Protein-losing enteropathy in dogs with mast cell degranulation. **Journal of Small Animal Practice**, v. 61, n. 7, p. 345-352, 2020.

MARTINS M. R. *et al.* Avaliação da função renal de cães sob dois protocolos para administração da cisplatina. **Acta Cirúr. Bras**, v. 18, n. 4, p. 314-319, 2003.

MAZUTTI, L. C.; FERREIRA, A. B. G. Doença renal crônica em gatos: a importância dos estadiamentos e do diagnóstico precoce: revisão de literatura. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária**, v. 4, n. 1, p. 155–194, 2021.

MEAK, D. **Manual de Medicina Veterinária Interna: Doenças de Cães e Gatos**. 5. ed. São Paulo: Elsevier, 2003.

MEDEIROS, V. B. Dermatite atópica canina. **Jornal de pesquisa cirúrgica e clínica**, v. 1, p. 106–117, 2017. DOI: 10.20398/jscr.v8i1.13044.

MELO, I. H. de S. *et al.* Mastocitoma cutâneo em cães: uma breve revisão. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 1, p. 38-43, 2013.

MEZZOMO, D. G. **Adenocarcinoma pancreático em um gato: relato de caso**. 2021. 33 f. Monografia (Residência Profissional em Área da Saúde Animal e Coletiva) — Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

MORRIS, J. S.; DOBSON, J. M. **Small animal oncology**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2001.

NAGEL, K. *et al.* Efficacy and safety of pimobendan in cats with cardiomyopathy and congestive heart failure: Results of a multicenter, randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 36, n. 3, p. 1147–1157, 2022. DOI: 10.1111/jvim.15745.

NARDI, A. B. de *et al.* Diagnosis, prognosis and treatment of canine cutaneous and subcutaneous mast cell tumors. **Cells**, v. 11, n. 4, p. 618, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8870669/>. Acesso em: 10 mai. 2025.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Manual de medicina interna de pequenos animais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1067-1068, 2015.

PAIGE, C. F. *et al.* Prevalence of cardiomyopathy in apparently healthy cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 234, n. 11, p. 1398–1403, 2009. DOI: 10.2460/javma.234.11.1398.

PEREIRA, M. *et al.* Sentinel lymph node mapping in canine mast cell tumors: a review of current techniques and clinical implications. **Animals**, v. 14, n. 7, p. 1089, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/14/7/1089>. Acesso em: 12 jun. 2025.

RHODES, K. H. **Dermatologia de pequenos animais: Consulta veterinária em 5 minutos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

RIBEIRO, A. P. *et al.* Qualitative and quantitative tear film abnormalities in dogs. **Ciência Rural**, v. 38, n. 2, 2008.

ROBERTS, J. *et al.* Chronic inflammation and globulin alterations in canine tumors. **Veterinary Immunology Reports**, v. 11, n. 3, p. 135-142, 2018.

ROCHA, R. A. *et al.* Detecção de genes de resistência em bactérias isoladas de piometra em cadelas. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, p. 2-9, 2021.

SMITH, K. *et al.* Basophilia in mast cell tumor-bearing dogs. **Veterinary Hematology**, v. 13, n. 2, p. 88-94, 2020.

SOUZA, T. M. *et al.* Mastocitoma canino: diagnóstico e terapêutica em revisão. **Arquivos de Pesquisa Veterinária e Zoologia da UNIPAR**, v. 21, n. 2, p. 65–72, 2018.

SYKES, J. E. **Doenças Infeciosas de Cães e Gatos**. São Paulo: Elsevier, 2014.

SYKES, J. E. *et al.* Updated ACVIM consensus statement on leptospirosis in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 37, n. 6, p. 1966–1982, 2023. DOI: 10.1111/jvim.16903.

TEIXEIRA, C. M. *et al.* **Mastocitoma no cão: apresentação de casos clínicos**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. Disponível em: <https://repositorio.utad.pt/server/api/core/bitstreams/a3fbc612-117c-4b7b-82b7-59c4b6c7a1cf/content>. Acesso em: 22 mai. 2025.

THOMPSON, L.; WILSON, H. Renal implications in canine oncology. **Journal of Veterinary Nephrology**, v. 9, n. 4, p. 200-210, 2016.

TOCCHETTO, C.; FLORES, M. M.; KOMMERS, G. D.; BARROS, C. S. L.; FIGHERA, R. A. Aspectos anatomopatológicos da leptospirose em cães: 53 casos (1965–2011). **Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro**, v. 32, n. 5, p. 430–443, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2012000500012>. Acesso em: 29 jun. 2025.

VETERINARY PARTNER. **Mast Cell Tumors in Dogs and Cats**. Disponível em: <https://veterinarypartner.vin.com/default.aspx?id=4952018&pid=19239>. Acesso em: 2 jun. 2025.

WAKI, M. F. *et al.* Classificação em estágios da doença renal crônica em cães e gatos: abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. **Ciência Rural**, v. 40, n. 10, p. 2226-2234, out. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/Dkfy3S6BLhTwDNyk8STrd5k/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 jun. 2025.

WARE, W. A. **Nefrologia e Urologia Veterinária**. Reino Unido: Wiley-Blackwell, 2003.

WILLIAMS, D. L.; LAPPIN, M. R. Canine keratoconjunctivitis sicca: a clinical review. **Journal of Small Animal Practice**, v. 44, n. 11, p. 514-522, 2003.

ZANELLA, J. R. C. Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 5, p. 510–519, 2016. DOI: 10.1590/S0100-204X20160005000011.

ZANON, Jakeline Paola; GOMES, Lucas Alécio; CURY, Gabrielle M. Marques; TELES, Thalita da Costa; BICALHO, Adriane Pimenta da Costa Val. Dermatite atópica canina. Semina: **Ciências Agrárias**, v. 29, n. 4, p. 905–919, out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4457/445744090023.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2025.

## ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS: RELATO DE CASO 1

 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS		<b>Data: 31/03/2025</b> Raça: Srd Canino Sexo: Macho Idade: 9a 0m 0d
<b>Nº OS:</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: Luana Zampieri CRMV-RS 24031 Clínica: Ihvet Ucs	Espécie: Canina Telefone: Endereço: Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	

---

**HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)**

Material...: Sangue total com EDTA Vlr Ref. Absoluto Vlr Ref. Relativo  
 Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica especializada  
 Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS

**ERITROGRAMA**

Eritrócitos.....	3,9 milhões/ $\mu$ l		5,7 A 7,4 milhões/ $\mu$ l
Hemoglobina.....	7,7 g/dl		14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	25 %		38,0 a 47,0 %
V.C.M.....	64,1 fL		63 A 77 fL
C.H.C.M.....	30,8 g/dl		31 A 35 g/dl
R.D.W.....	12,50 %		< 16 %

**Observações série vermelha...** Hipocromia (+)

**LEUCOGRAMA**

Leucócitos totais.....	110.000 / $\mu$ l		6.000 a 16.000 / $\mu$ l
Mielócitos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l
Metamielócitos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l
Bastonetes.....	2,00 %	2200,00 / $\mu$ l	0 a 100 / $\mu$ l
Segmentados.....	92,00 %	101200,00 / $\mu$ l	2.800 a 12.000 / $\mu$ l
Eosinófilos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	50.0 a 1.200 / $\mu$ l
Basófilos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 100 / $\mu$ l
Monócitos.....	1,00 %	1100,00 / $\mu$ l	500 a 800 / $\mu$ l
Linfócitos.....	5,00 %	5500,00 / $\mu$ l	1.100 a 6.400 / $\mu$ l
Outras:.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l

**Observações série branca.....** Neutrófilos tóxicos (++) : granulação e basofilia citoplasmática e Corp. de Döhle.

**PLAQUETOGRAMA**

Contagem:..... 66 mil/ $\mu$ L 200 a 500 mil/ $\mu$ l

**Avaliação plaquetária.....** Morfologia plaquetária normal. Contagem plaquetária conferida em microscopia.

**PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL**

P.P.T. Dosagem:..... 7,20 g/dl 6,0 A 8,0 g/dl

**Observações plasma:.....** Icterícia (+)

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

---

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88	 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br	 mellislab Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70
---	---	---



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

**Nº OS:**

**Animal:**

Proprietário:

Requisitante: **Luana Zampieri CRMV-RS 24031**

Clinica: **Ihvet Ucs**

Espécie: **Canina**

Telefone:

Endereço: **Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul**

**Data: 31/03/2025**

Raça: **Srd Canino**

Sexo: **Macho**

Idade: **9a 0m 0d**

**ALT - Alanina aminotransferase**

Material...: *Soro*

Metodologia: *Cinético*

Equipamento: *BS 120 - Mindray IHVET UCS*

Valores de Referência

Resultado..... 38,00 UI/L

7,0 a 80 UI/L

**CREATININA**

Material...: *Soro*

Metodologia: *Cinético*

Equipamento: *BS 120 - Mindray IHVET UCS*

Valores de Referência

Resultado..... 1,60 mg/dL

0,5 a 1,4 mg/dL

Observações..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

**FOSFATASE ALCALINA**

Material...: *Soro*

Metodologia: *Colorimétrico enzimático*

Equipamento: *BS 120 - Mindray IHVET UCS*

Valores de Referência

Resultado..... 1725,00 UI/L

20 a 150 UI/L

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

**PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES**

Material...: *Soro*

Metodologia: *Colorimétrico*

Equipamento: *BS 120 - Mindray IHVET UCS*

Valores de Referência

PROTEÍNAS TOTAIS..... 7,1 g/dL

5,2 a 7,4 g/dL

ALBUMINA..... 1,6 g/dL

2,3 a 4,0 g/dL

GLOBULINAS..... 5,5 g/dL

2,7 a 4,2 g/dL

Relação Albumina:Globulina... 0,29

OBSERVAÇÃO..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

**UREIA**

Material...: *Soro*

Metodologia: *Enzimático UV*

Equipamento: *BS 120 - Mindray IHVET UCS*

Valores de Referência

Resultado..... 198,00 mg/dL

10,0 a 60,0 mg/dL

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.  
Icterícia (+).

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



fundacao.ucs.br

ihvet@ucs.br



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70

 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS		<b>Data: 31/03/2025</b> Raça: <b>Srd Canino</b> Sexo: <b>Macho</b> Idade: <b>9a 0m 0d</b>	
<b>Nº OS:</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: <b>Luana Zampieri CRMV-RS 24031</b> Clínica: <b>Ihvet Ucs</b>		Endereço: <b>Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul</b>	
<b>UREIA</b> Material...: <i>Soro</i> Metodologia: <i>Enzimático UV</i> Equipamento: <i>BS 120 - Mindray IHVET UCS</i>		Valores de Referência	
Assinado eletronicamente por: MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519			
<small>Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.          A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.</small>			
Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88		 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br	
		 Mellislab Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70	

## ANEXO B – TESTE PARA CINOMOSE E PARVOVÍRUS: RELATO DE CASO 1

 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS		
<b>Nº OS:</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: <b>Luana Zampieri CRMV-RS 24031</b> Clínica: <b>Ihvet Ucs</b>	Espécie: <b>Canina</b> Telefone: Endereço: <b>Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul</b>	<b>Data: 31/03/2025</b> Raça: <b>Srd Canino</b> Sexo: <b>Macho</b> Idade: <b>9a 0m 0d</b>
<hr/> <b>CINOMOSE – Ag (antígeno)</b> Metodologia: <i>Imunocromatografia baseada em ELISA</i> Material recebido..... Swab ocular LOTE..... 1103D225 – 17/03/2026  <b>RESULTADO..... Não reagente</b>  <b>Interpretação..... Ausência de antígeno para o vírus da Cinomose Canina na amostra recebida.</b>		
<hr/> <b>PARVOVIRUS CANINO – Imunocromatografia – Ag</b> Material....: <i>Fezes/swab retal</i> Metodologia: <i>Imunocromatografia baseada em ELISA</i> Material recebido:..... Swab retal  PART/LOTE:..... 1101D231 – 05/08/2026  <b>RESULTADO..... Não reagente</b>  <b>Observação..... Ausência de antígeno para Parvovirus Canino na amostra recebida.</b>		
Assinado eletronicamente por: <b>MELISSA BOSSARDI – CRMV-RS 11519</b>		
Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima. A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.		
Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88	 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br	 Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70

## ANEXO C – HEMOGRAMA: RELATO DE CASO 1

 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS		
<b>Nº OS:</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: <b>Luana Zampieri CRMV-RS 24031</b> Clínica: <b>Ihvet Ucs</b>	Espécie: <b>Canina</b> Telefone: Endereço: <b>Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul</b>	<b>Data: 01/04/2025</b> Raça: <b>Srd Canino</b> Sexo: <b>Macho</b> Idade: <b>10a 0m 0d</b>
<b>HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)</b> Material...: Sangue total com EDTA <span style="float: right;">Vlr Ref. Absoluto</span> <span style="float: right;">Vlr Ref. Relativo</span> Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica especializada Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS		
<b>ERITROGRAMA</b>		
Eritrócitos.....	3,27 milhões/ $\mu$ l	5,7 A 7,4 milhões/ $\mu$ l
Hemoglobina.....	6,5 g/dl	14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	21 %	38,0 a 47,0 %
V.C.M.....	64,22 fL	63 A 77 fL
C.H.C.M.....	30,95 g/dl	31 A 35 g/dl
R.D.W.....	12,70 %	< 16 %
Observações série vermelha... Hipocromia (+)		
<b>LEUCOGRAMA</b>		
Leucócitos totais.....	126.700 / $\mu$ l	6.000 a 16.000 / $\mu$ l
Mielócitos.....	0,00 %	0 a 0 / $\mu$ l
Metamielócitos.....	0,00 %	0 a 0 / $\mu$ l
Bastonetes.....	0,00 %	0 a 100 / $\mu$ l
Segmentados.....	92,00 %	2.800 a 12.000 / $\mu$ l
Eosinófilos.....	0,00 %	50.0 a 1.200 / $\mu$ l
Basófilos.....	0,00 %	0 a 100 / $\mu$ l
Monócitos.....	6,00 %	500 a 800 / $\mu$ l
Linfócitos.....	2,00 %	1.100 a 6.400 / $\mu$ l
Outras:.....	0,00 %	0 a 0 / $\mu$ l
Observações série branca..... Neutrófilos tóxicos (++) : granulação, basofilia citoplasmática e Corp. de Döhle.		
<b>PLAQUETOGAMA</b>		
Contagem:.....	42 mil/ $\mu$ L	200 a 500 mil/ $\mu$ l
Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal. Contagem plaquetária conferida em microscopia.		
<b>PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL</b>		
P.P.T. Dosagem:.....	6,80 g/dl	6,0 A 8,0 g/dl
Observações plasma:..... Icterícia (+)		
<b>HEMOPARASITAS - Pesquisa</b>		
Material...: Sangue periférico Metodologia: Coloração hematológica e microscopia (Buffy-coat) Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS		
Material recebido..... Duas lâminas não coradas		
<b>RESULTADO..... Negativo</b>		
Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima. A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.		
Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88		 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br
		 Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

**Nº OS:**

**Animal:**

Proprietário:

Requisitante: **Luana Zampieri CRMV-RS 24031**

Clínica: **Ihvet Ucs**

Espécie: **Canina**

Telefone:

Endereço: **Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul**

**Data: 01/04/2025**

Raça: **Srd Canino**

Sexo: **Macho**

Idade: **10a 0m 0d**

#### HEMOPARASITAS - Pesquisa

Material...: *Sangue periférico*

Metodologia: *Coloração hematológica e microscopia (Buffy-coat)*

Equipamento: *BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS*

COMENTÁRIOS..... O resultado negativo de uma pesquisa de hematozoários em extensão sanguínea, não significa sua ausência devido às características cíclicas dos mesmos. Sugere-se realização de provas sorológicas e/ou moleculares para diagnóstico definitivo e confirmatório.

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70

## ANEXO D – RADIOGRAFIA DE PELVE, COLUNA VERTEBRAL E TÓRAX: RELATO DE CASO 1



**INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO**

Tutor:		Data do Exame: 01/04/2025 15:13:57
Paciente:	Idade: 12 ANOS	ID: 291_DX000658
Espécie: CANINA	Raça: SRD	Gênero: M
Veterinário Solicitante: LUANA ZAMPIERI		
Data da Solicitação do Laudo: 01/04/2025 16:11:32		

### LAUDO RADIOGRÁFICO

**Região:** Pelve, coluna vertebral e tórax

**Projeções e considerações:** foram avaliadas sete imagens do estudo encaminhado, nas projeções laterolaterais e ventrodorsais.

#### **Achados Radiográficos:**

##### Na pelve e na coluna vertebral

- Incongruência entre as faces da articulação coxofemoral esquerda, onde nota-se irregularidade da margem acetabular e da cabeça femoral.
- Articulação coxofemoral direita com possíveis sinais menores de osteoartrose (o posicionamento do membro nas imagens ventrodorsais dificulta a interpretação diagnóstica).
- Espondiloses ventrais de diferentes graus nas faces das vértebras L1-2, L2-3 e L7-S1.
- Colapso do espaço intervertebral L1-2 e L7-S1.

##### No tórax

- Opacificação heterogênea do lobo pulmonar caudal direito. Demais campos pulmonares difusamente opacificados por padrão broncointersticial.
- Silhueta cardíaca dentro dos limites da normalidade radiográfica.
- Trajeto e lúmen traqueal preservados.
- Externamente, notam-se duas áreas heterogêneas circunscritas por halos gasosos, observadas na região torácica dorsal,
- Estrutura metálica, de formato definido, observada na região torácica caudoventral e à direita da linha média - chumbinho.

(continua)

Laudo assinado (assinatura eletrônica avançada) em **01/04/2025 18:18:43**, por **Gabriela Rodrigues - CRMV-SP 09.835**

O valor preditivo de qualquer exame de diagnóstico depende da análise conjunta do dados clínicos e demais exames do paciente.

Exames de raios-X, ultrassonografia, ecodopplercardiograma e tomografia computadorizada podem ter suas imagens visualizadas em qualidade médica (DICOM) pelo link:

[https://cloudimagemvet.ambrahealth.com/api/v3/link/external?d=a7d87edf-9c53-4821-9c96-4d2389ba828c&study\\_uid=1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15145873.2735485135](https://cloudimagemvet.ambrahealth.com/api/v3/link/external?d=a7d87edf-9c53-4821-9c96-4d2389ba828c&study_uid=1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15145873.2735485135)

Telediagnóstico por meio de tecnologia de informação e comunicação aderente às Resoluções editadas pelo CFMV. Os dados presentes no cabeçalho foram preenchidos pela instituição/médico veterinário solicitante do telediagnóstico.



Serviço de telediagnóstico **Imagem.vet - Telemedicina Veterinária**

INSTITUTO HOSPITALAR VETERINARIO  
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - Caxias do Sul/RS



## INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO

Tutor: \_\_\_\_\_ Data do Exame: 01/04/2025 15:13:57  
 Paciente: \_\_\_\_\_ idade: 12 ANOS ID: 291\_DX000658  
 Espécie: CANINA Raça: SRD Gênero: M  
 Veterinário Solicitante: LUANA ZAMPIERI  
 Data da Solicitação do Laudo: 01/04/2025 16:11:32

---

(continuação)

### Demais achados

- Diminuição do contraste das estruturas da cavidade abdominal - possível emaciação (menor gordura cavitária).
- Presença de estruturas radiopacas na cavidade abdominal - prováveis corpos estranhos no trato digestório.
- Presença de sonda uretral.
- Leve aumento das partes moles ventrais à região lombossacra (topografia de linfocentro sacroilíaco).

### **Impressões diagnósticas:**

Osteoartrose e/ou osteoartrite na coxofemoral esquerda.

Alterações vertebrais degenerativas (espondiloses).

Possível discopatia entre L1-2 e L7-S1.

O infiltrado pulmonar observado no lobo caudal direito é inespecífico, tendo etiologias infecciosa/inflamatória e neoplásica como principais diferenciais.

Formações externas na região torácica dorsal de etiologia a esclarecer. Considera-se a hipótese de abscessos.

Pequeno projétil balístico no tórax - chumbinho.

---

Laudo assinado (assinatura eletrônica avançada) em **01/04/2025 18:18:43**, por **Gabriela Rodrigues - CRMV-SP 09.835**

O valor preditivo de qualquer exame de diagnóstico depende da análise conjunta do dados clínicos e demais exames do paciente.

Exames de raios-X, ultrassonografia, ecodopplercardiograma e tomografia computadorizada podem ter suas imagens visualizadas em qualidade médica (DICOM) pelo link:

[https://cloudimagemvet.ambrahealth.com/api/v3/link/external?d=a7d87edf-9c53-4821-9c96-4d2389ba828c&study\\_uid=1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15145873.2735485135](https://cloudimagemvet.ambrahealth.com/api/v3/link/external?d=a7d87edf-9c53-4821-9c96-4d2389ba828c&study_uid=1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15145873.2735485135)

---

Telediagnóstico por meio de tecnologia de informação e comunicação aderente às Resoluções editadas pelo CFMV. Os dados presentes no cabeçalho foram preenchidos pela instituição/médico veterinário solicitante do telediagnóstico.



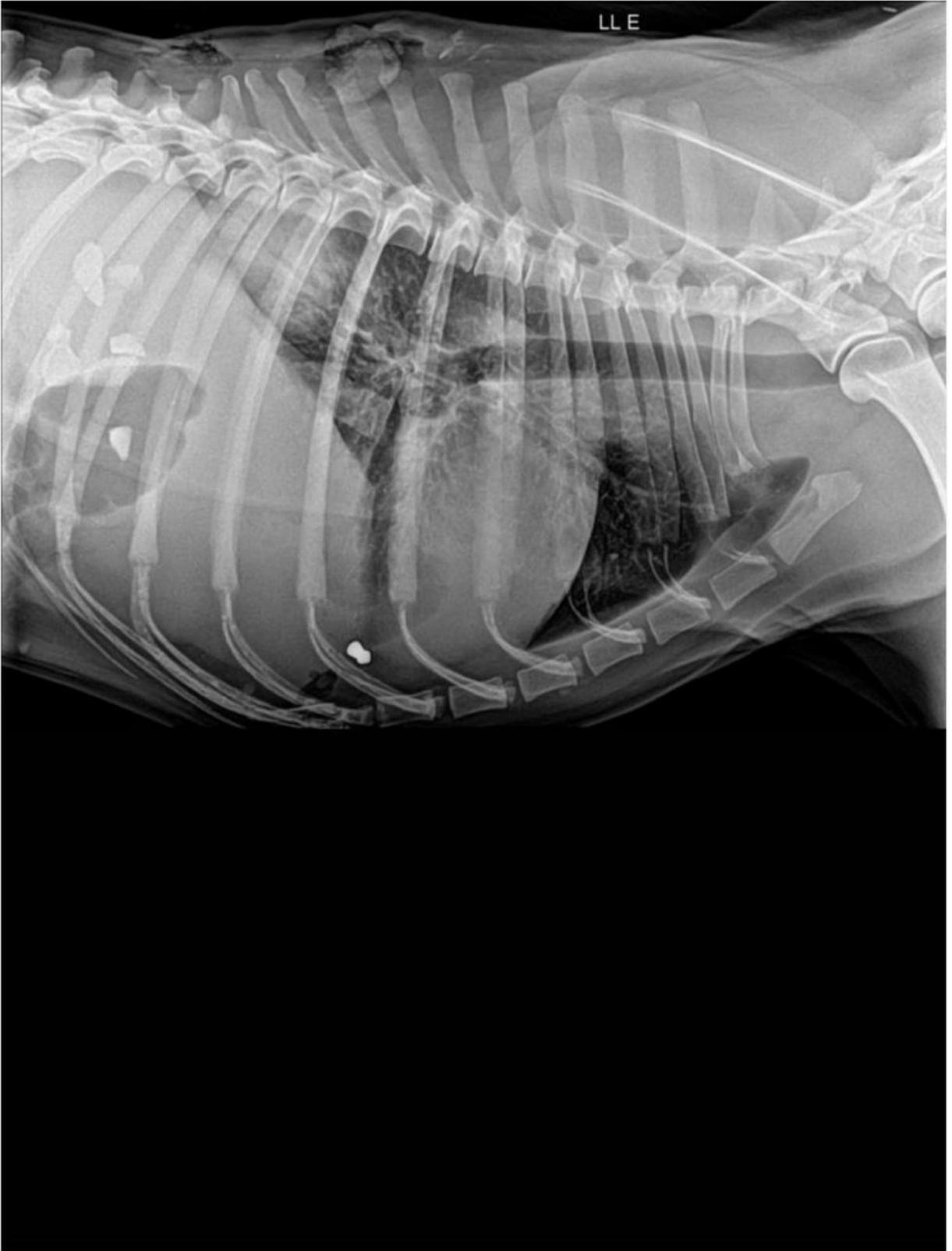
Serviço de telediagnóstico **Imagem.vet - Telemedicina Veterinária**

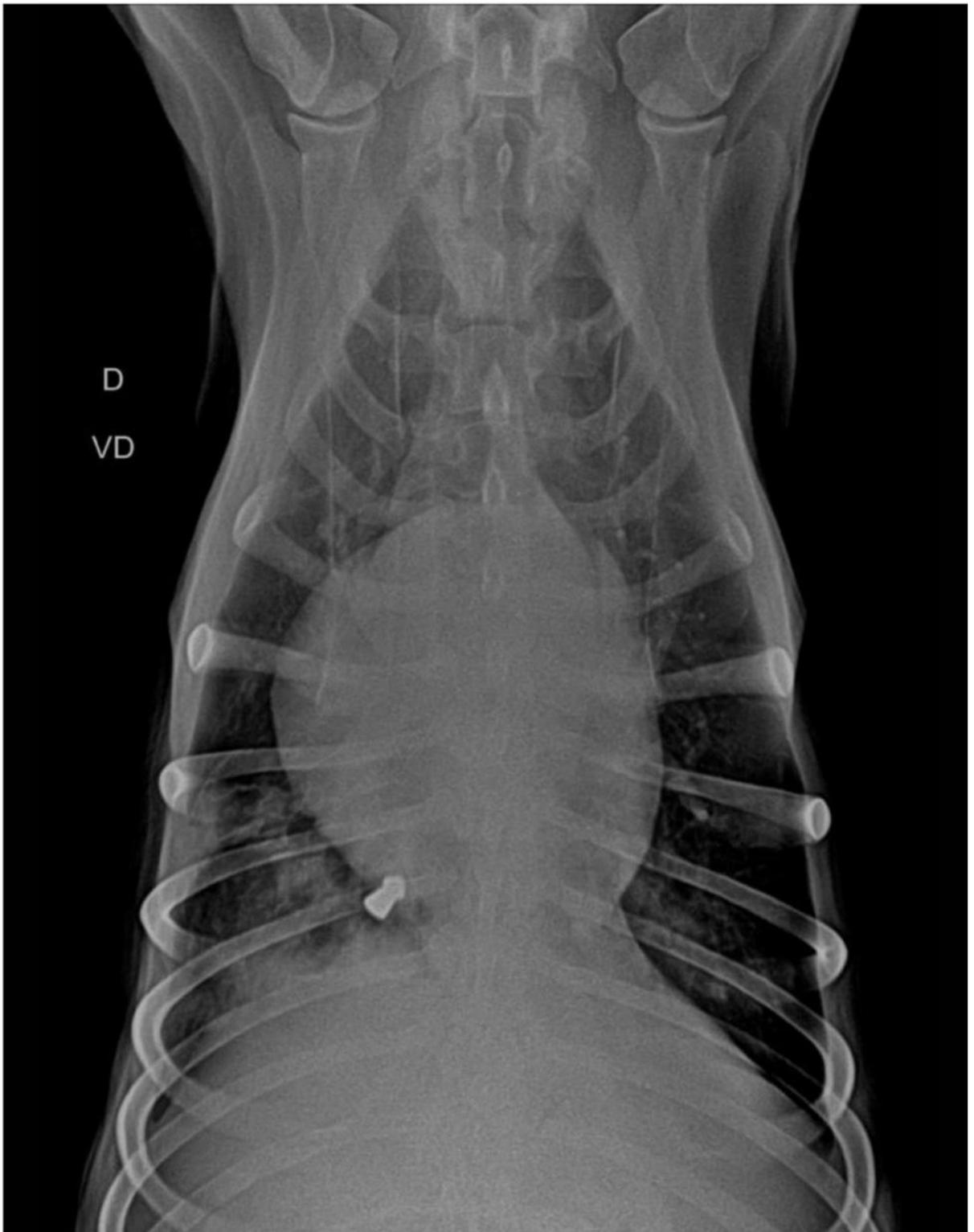
---

INSTITUTO HOSPITALAR VETERINARIO  
 Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - Caxias do Sul/RS















Fonte: IHVET – UCS (2025).

## ANEXO E – URINÁLISE: RELATO DE CASO 1



COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

**Nº OS:****Animal:**

Proprietário:

Requisitante: **Luana Zampieri CRMV-RS 24031**Clínica: **Ihvet UCS**Espécie: **Canina**Telefone: **(54) 3218-6000**Endereço: **Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul****Data: 02/04/2025**Raça: **Srd Canino**Sexo: **Macho**Idade: **1a 0m 2d****EQU - Exame Qualitativo de Urina**Material...: *Urina*

Valores de Referência

Horário recebimento amostra:.. 12:30  
 Método de obtenção:..... Sondagem

**EXAME FÍSICO**

Metodologia: Inspeção visual e refratometria

Volume recebido:.....	10 ml	5 ml
Condição do recipiente:.....	Adequada	
Aspecto.....	Ligeiramente turvo	Límpido a lig. turvo
Consistência.....	Fluída	Fluída
Cor.....	Amarelo citrino	Amarelo claro ou citrino
Densidade.....	1014	1015 a 1045

**EXAME QUÍMICO**

Metodologia: tira reagente semiquantitativa

pH.....	5,5	5,0 a 7,0
Bilirrubina.....	Negativo	Negativo
Proteínas.....	+++	Negativo a (+)
Glicose.....	Negativo	Negativo
Corpos cetônicos.....	Negativo	Negativo
Nitritos.....	Negativo	Negativo
Hemoglobina.....	Negativo	Negativo

**SEDIMENTOSCOPIA**

Metodologia: Microscopia

Hemácias.....	20-100 por campo	<5 por campo
Leucócitos.....	20-100 por campo	< 5 por campo
Cilindros.....	Granuloso: 1 p/ c.g.a.	0 a 1 hialinos p/cga
Cristais.....	Cristais de bilirrubina(+)	Ausentes
Células epiteliais.....	Transicionais redondas (uretra proximal/bexiga)2p/c, presença de aglomerados celulares. Queratinizadas (uretra/trigono)2p/c	
Bacteriúria.....	Discreta	Discreta
Filamentos de muco.....	Ausente	Ausentes a (+)

**Nota**

Os Valores de Referência do laudo devem ser considerados para coleta pelo método de cistocentese, considerando a quantificação dos elementos do sedimento com volume a partir de 5 ml de amostra, analisada em até 20min da coleta (prazo máximo 12 horas para amostra sob refrigeração).

**Referências**

Referência bibliográfica: Cornell University College of Veterinary Medicine (JUN/2023)

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
 A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
 R. Ernesto Graziotin, 750, Bloco 46 Bairro Petrópolis  
 CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
 CNPJ: 88.648.761-0047-88



Mellis Serviços Vet. Ltda  
 CNPJ: 18.768.870/0001-70



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

**Nº OS:**

**Animal:**

*Proprietário:*

*Requisitante:* Luana Zampieri CRMV-RS 24031

*Clinica:* Ihvet Ucs

*Espécie:* Canina

*Telefone:* (54) 3218-6000

*Endereço:* Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul

**Data:** 02/04/2025

*Raça:* Srd Canino

*Sexo:* Macho

*Idade:* 1a 0m 2d

**EQU - Exame Qualitativo de Urina**

*Material...: Urina*

*Valores de Referência*

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70

 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS		<b>Data: 02/04/2025</b>	
		Raça: <b>Srd Canino</b> Sexo: <b>Macho</b> Idade: <b>1a 0m 2d</b>	
<b>Nº OS:</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: <b>Luana Zampieri CRMV-RS 24031</b> Clínica: <b>Ihvet Ucs</b>		Espécie: <b>Canina</b> Telefone: <b>(54) 3218-6000</b> Endereço: <b>Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul</b>	
<hr/>			
<b>RELAÇÃO PROTEÍNA / CREATININA URINÁRIA</b> Material...: <i>Urina</i> Metodologia: <i>Cinético colorimétrico</i> Equipamento: <i>BS 120 - Mindray IHVET UCS</i>		Valores de Referência	
<b>RELAÇÃO PROTEÍNA-CREATININA... 6,20</b>		<b>&lt; 0,2</b>	
Proti/U:..... 141,20 mg/dL Creatinina:..... 22,50 mg/dL			
Assinado eletronicamente por: <b>MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519</b>			
<hr/> <small>Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.          A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.</small>			
Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88		 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br	
		 <b>mellislab</b> Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70	

## ANEXO F - SEGUNDO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS: RELATO DE CASO 1

 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS		<b>Data: 03/04/2025</b> Raça: Srd Canino Sexo: Macho Idade: 9a 0m 3d
<b>Nº OS:</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: Luana Zampieri CRMV-RS 24031 Clínica: Ihvet Ucs	Espécie: Canina Telefone: (54) 3218-6000 Endereço: Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	

---

**HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)**

Material...: Sangue total com EDTA Vlr Ref. Absoluto Vlr Ref. Relativo  
 Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica especializada  
 Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS

**ERITROGRAMA**

Eritrócitos.....	2,2 milhões/ $\mu$ l		5,7 A 7,4 milhões/ $\mu$ l
Hemoglobina.....	4,5 g/dl		14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	15 %		38,0 a 47,0 %
V.C.M.....	68,18 fL		63 A 77 fL
C.H.C.M.....	30 g/dl		31 A 35 g/dl
R.D.W.....	12,30 %		< 16 %

**Observações série vermelha....** Hipocromia (+)

**LEUCOGRAMA**

Leucócitos totais.....	109.300 / $\mu$ l		6.000 a 16.000 / $\mu$ l
Mielócitos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l
Metamielócitos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l
Bastonetes.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 100 / $\mu$ l
Segmentados.....	95,00 %	103835,00 / $\mu$ l	2.800 a 12.000 / $\mu$ l
Eosinófilos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	50.0 a 1.200 / $\mu$ l
Basófilos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 100 / $\mu$ l
Monócitos.....	3,00 %	3279,00 / $\mu$ l	500 a 800 / $\mu$ l
Linfócitos.....	2,00 %	2186,00 / $\mu$ l	1.100 a 6.400 / $\mu$ l
Outras.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l

**Observações série branca.....** Neutrófilos tóxicos (++) : basofilia citoplasmática e Corp. de Döhle.

**PLAQUETOGRAMA**

Contagem:.....	102 mil/ $\mu$ L		200 a 500 mil/ $\mu$ l
----------------	------------------	--	------------------------

**Avaliação plaquetária.....** Morfologia plaquetária normal. Contagem plaquetária conferida em microscopia.

**PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL**

P.P.T. Dosagem:.....	6,30 g/dl		6,0 A 8,0 g/dl
----------------------	-----------	--	----------------

**Observações plasma:.....** Icterícia (++)

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

---

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88	 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br	 Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70
---	---	--



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

**Nº OS:**

**Animal:**

Proprietário:

Requisitante: Luana Zampieri CRMV-RS 24031

Clinica: IHVET UCS

Espécie: Canina

Telefone: (54) 3218-6000

**Data:** 03/04/2025

Raça: Srd Canino

Sexo: Macho

Idade: 9a 0m 3d

Endereço: Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul

**ALT - Alanina aminotransferase**

Material...: Soro

Metodologia: Cinético

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 31,00 UI/L

7,0 a 80 UI/L

**CREATININA**

Material...: Soro

Metodologia: Cinético

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 4,90 mg/dL

0,5 a 1,4 mg/dl

Observações..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

**FOSFATASE ALCALINA**

Material...: Soro

Metodologia: Colorimétrico enzimático

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 1133,00 UI/L

20 a 150 UI/L

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

**PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES**

Material...: Soro

Metodologia: Colorimétrico

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

PROTEÍNAS TOTAIS..... 5,6 g/dl

5,2 a 7,4 g/dL

ALBUMINA..... 1,4 g/dl

2,3 a 4,0 g/dL

GLOBULINAS..... 4,2 g/dl

2,7 a 4,2 g/dL

Relação Albumina:Globulina... 0,33

**UREIA**

Material...: Soro

Metodologia: Enzimático UV

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 333,00 mg/dL

10,0 a 60,0 mg/dl

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.  
Icterícia (++)

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



ihvet@ucs.br



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70

		 <b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b>	
		COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS	
<b>Nº OS:</b>			<b>Data:</b> 03/04/2025
<b>Animal:</b>		<i>Espécie:</i> Canina	<i>Raça:</i> Srd Canino
<i>Proprietário:</i>		<i>Telefone:</i> (54) 3218-6000	<i>Sexo:</i> Macho
<i>Requisitante:</i> Luana Zampieri CRMV-RS 24031			<i>Idade:</i> 9a 0m 3d
<i>Clinica:</i> Ihvet Ucs		<i>Endereço:</i> Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul	

---

<b>UREIA</b>		<i>Valores de Referência</i>
<i>Material...:</i> Soro		
<i>Metodologia:</i> Enzimático UV		
<i>Equipamento:</i> BS 120 - Mindray IHVET UCS		

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

---

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

<b>Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS</b> R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88	 fundacao.ucs.br  ihvet@ucs.br	 Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70
--	---	---

## ANEXO G – ULTRASSONOGRAFIA: RELATO DE CASO 1



Paciente:	Tutor:
Espécie: Canino	Raça: SRD
Sexo: Masculino	Idade: 8 anos
Suspeita/sinais clínicos: Anemia	Médico veterinário: Luana Zampieri
<b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO   COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS</b>	

## LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DE EXAME ABDOMINAL

**Vesícula Urinária:** Repleta. Paredes lisas e espessas. Conteúdo anecogênico homogêneo. Presença de sonda uretral. Compatível com cistite.

**Rim esquerdo:** Em topografia habitual, medindo de comprimento 8,45cm em seu maior eixo. Tamanho aumentado, forma e arquitetura interna preservadas, contornos lisos. Relação cortical/medular mantida, junção corticomédular discretamente indefinida. Parênquima cortical e medular normoecogênicos. Sem evidência de dilatação ou urolitíases em pelve renal. Compatível com renomegalia / nefropatia.

**Rim direito:** Em topografia habitual, medindo de comprimento 8,18cm em seu maior eixo. Tamanho aumentado, forma e arquitetura interna preservadas, contornos lisos. Relação cortical/medular de 2x1, junção corticomédular discretamente indefinida. Parênquima cortical e medular normoecogênicos. Sem evidência de dilatação ou urolitíases em pelve renal. Compatível com renomegalia / nefropatia.

**Adrenais:** Não caracterizadas.

**Baço:** Com dimensões normais, bordos afilados, contornos lisos. Parênquima normoecogênico homogêneo com textura normal.

**Fígado:** Dimensões aumentadas, bordos afilados, contornos lisos. Parênquima hipoecogênico homogêneo com textura normal. Não foram visualizadas alterações vasculares. Compatível com toxemia / hepatopatia reativa / hepatomegalia / congestão passiva.

**Vesícula biliar:** Repleta, paredes lisas e normoespessas. Conteúdo anecogênico com quantidade mínima de lama biliar em sedimentação.

**Pâncreas:** Não caracterizado.

**Estômago:** Moderado conteúdo líquido / gasoso com presença de algumas estruturas amorfas em suspensão medindo entre 0,60 e 0,70cm cada com sombreamento acústico posterior. Paredes espessas, mensuradas com 0,52cm em fundo



Exames de imagem devem ser correlacionados com a clínica do paciente e demais exames complementares. Barreiras físicas como estruturas intransponíveis pela onda ultrassônica e/ou gás impossibilitam total ou parcialmente a visualização das estruturas, muitas vezes não permitindo a correta avaliação ou mesmo a não visualização de muitos tecidos.



gástrico. Estratificação mural bem definida e demais regiões preservadas, camadas normoecogênicas. Peristaltismo presente. Compatível com gastrite / corpo estranho gástrico.

**Alças intestinais:** Paredes espessadas (medindo 1,16cm de espessura total em jejuno) e alguns segmentos de aspecto corrugado, associado a presença de estruturas puntiformes e hiperecogênicas dispersas em camada mucosa – Relacionado a enterite / doença inflamatória intestinal.

**Próstata e testículos:** Próstata pouco aumentada e heterogênea. Testículos em topografia habitual, normoecogênicos homogêneo.

**Linfonodos:** Sem alterações em sua topografia.

M.V. Nicolly Manfro Ferreira  
CRMV/RS 19963

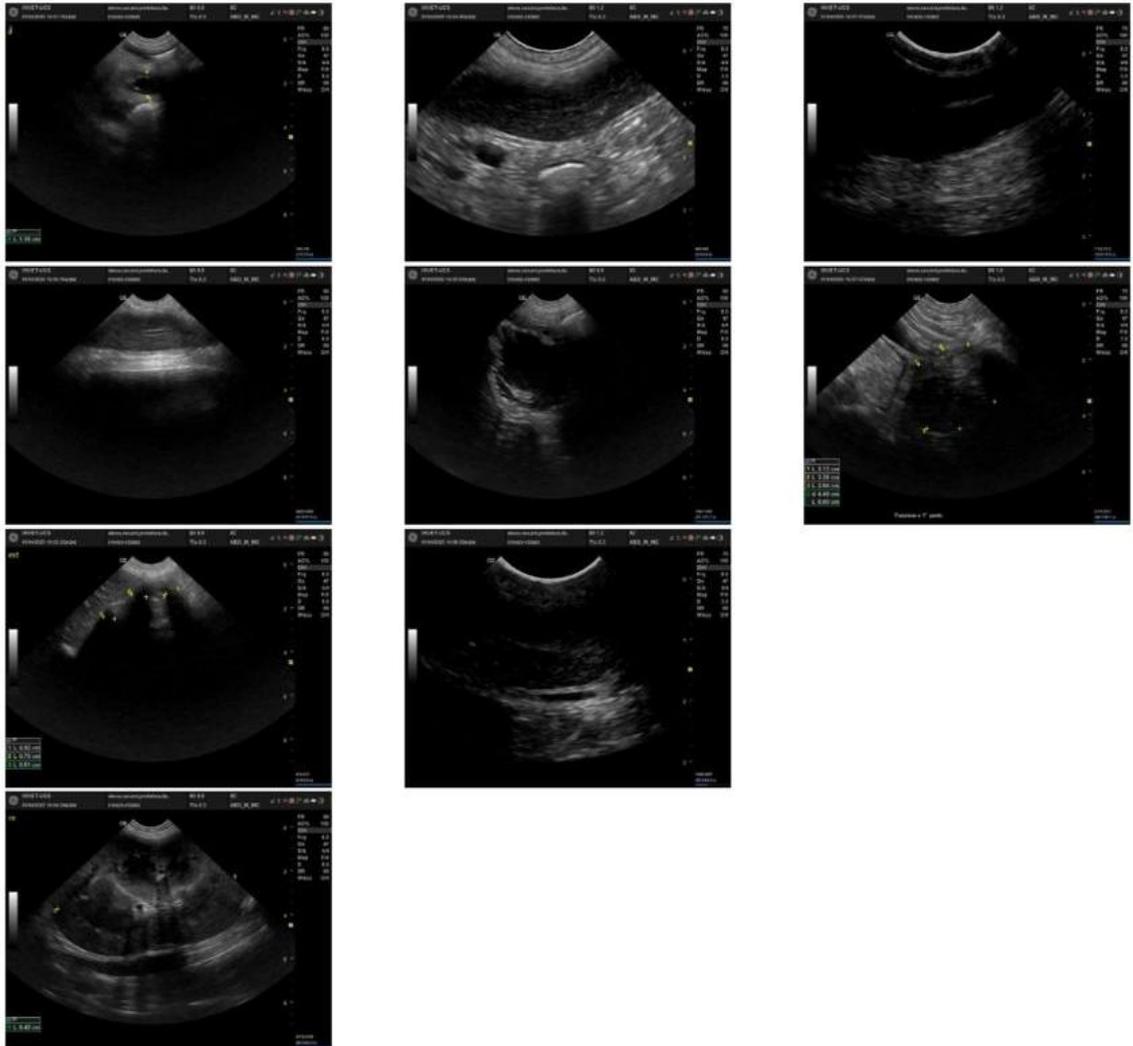
*Nicolly Manfro &*

Caxias do Sul, 01 de abril de 2025



Exames de imagem devem ser correlacionados com a clínica do paciente e demais exames complementares. Barreiras físicas como estruturas intransponíveis pela onda ultrassônica e/ou gás impossibilitam total ou parcialmente a visualização das estruturas, muitas vezes não permitindo a correta avaliação ou mesmo a não visualização de muitos tecidos.

  
**NICOLLY MANFRO**  
 MÉDICA VETERINÁRIA



agem devem ser correlacionados com a clínica do paciente e demais exames complementares. Barreiras físicas como estruturas intransponíveis pela onda ultrassônica e/ou gás n total ou parcialmente a visualização das estruturas, muitas vezes não permitindo a correta avaliação ou mesmo a não visualização de muitos tecidos.

Fonte: IHVET – UCS (2025).

## ANEXO H – LAUDO HISTOPATOLÓGICO: RELATO DE CASO 1

Caxias do Sul, RS, 19 de maio de 2025.

Espécie: canina  
Nome do Animal:  
Raça: SRD  
Sexo: macho  
Idade: 5 anos  
Requisitante: Ana Luisa Gomes  
Endereço: IHVET UCS

### Resultado de exame de necropsia

**Histórico clínico:** canino com suspeita clínica de leptospirose, icterícia, sepse, convulsões, apatia, anorexia e insuficiência renal aguda.

**Material enviado:** cadáver.

**Suspeita clínica:** leptospirose.

#### Descrição macroscópica:

Exame externo – canino, macho, sem raça definida, adulto, apresentando acentuada redução da condição corporal e icterícia cutânea.

Exame interno – Rim esquerdo: hipertrofiado, levemente amarelado, medindo 10 cm e com múltiplos pontos brancos em superfície cortical. Rim direito: atrofiado, com hidronefrose e com conteúdo escuro, macio, com múltiplos fragmentos e de paredes finas (compatível com *Dioctophyma renale*). Fígado: hepatomegalia discreta e congestão. Estômago: junção gastroduodenal com úlceras na mucosa e estrias de sangue digerido. Pulmões: lobos pulmonares esquerdos com enfisema e lobo caudal esquerdo e lobos pulmonares direitos não colapsados, vermelhos e firmes. Brônquios: edema acentuado do lúmen.

#### Descrição histológica:

**Fígado:** dissociação dos hepatócitos, pigmentos amarelados (bilirrubina) intracitoplasmático em hepatócitos e discretos focos de hepatite linfocítica. **Pulmão:** extensa área de infiltrado inflamatório de neutrófilos em bronquíolos e no lúmen de alvéolos, associado a edema alveolar e hemorragia alveolar multifocal. **Estômago:** gastrite ulcerativa focal com infiltrado inflamatório moderado de linfócitos, macrófagos e neutrófilos, e deposição de fibrina na mucosa. Visualizou-se trombose de múltiplos vasos da submucosa. **Rim:** nefrite multifocal discreta formada por linfócitos e macrófagos, e necrose de coagulação e tumefação celular em túbulos renais. **Baço:** hematopoiese extramedular.

**Diagnóstico morfológico:** nefrite intersticial mononuclear aguda, hepatopatia aguda, broncopneumonia supurativa aguda e hidronefrose unilateral por *Dioctophyma renale*.

**Diagnóstico etiológico:** Leptospirose canina.



Eduardo Conceição de Oliveira  
Médico Veterinário  
CRMV-RS 7693  
ecoliveira4@ucs.br

Observação: descrição histológica para pesquisa da apresentação de relatório final de curso.

## ANEXO I – HEMOGRAMA E BIOQUIMICOS: RELATO DE CASO 2



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nº OS: 198383

Animal:

Proprietário:

Requisitante: Lais Flecke CRMV-RS 16424

Clínica: Ihvet Ucs

Espécie: Canina

Telefone:

Endereço: Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul

Data: 06/05/2025

Raça: Srd Canino

Sexo: Fêmea

Idade: 10a 0m 0d

### HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)

Material...: Sangue total com EDTA

Vlr Ref. Absoluto

Vlr Ref. Relativo

Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica especializada

Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS

#### ERITROGRAMA

Eritrócitos.....	6,43 milhões/ $\mu$ l		5,7 A 7,4 milhões/ $\mu$ l
Hemoglobina.....	14,9 g/dl		14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	44 %		38,0 a 47,0 %
V.C.M.....	68,43 fL		63 A 77 fL
C.H.C.M.....	33,86 g/dl		31 A 35 g/dl
R.D.W.....	15,40 %		< 16 %

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.

#### LEUCOGRAMA

Leucócitos totais.....	14.600 / $\mu$ l		6.000 a 16.000 / $\mu$ l
Mielócitos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l
Metamielócitos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l
Bastonetes.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 100 / $\mu$ l
Segmentados.....	83,00 %	12118,00 / $\mu$ l	2.800 a 12.000 / $\mu$ l
Eosinófilos.....	3,00 %	438,00 / $\mu$ l	50.0 a 1.200 / $\mu$ l
Basófilos.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 100 / $\mu$ l
Monócitos.....	2,00 %	292,00 / $\mu$ l	500 a 800 / $\mu$ l
Linfócitos.....	12,00 %	1752,00 / $\mu$ l	1.100 a 6.400 / $\mu$ l
Outras:.....	0,00 %	0,00 / $\mu$ l	0 a 0 / $\mu$ l

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

#### PLAQUETOGRAMA

Contagem:..... 413 mil/ $\mu$ L 200 a 500 mil/ $\mu$ l

Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

#### PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL

P.P.T. Dosagem:..... 7,40 g/dl 6,0 A 8,0 g/dl

Observações plasma:..... Hemólise (+), Lipemia (+)

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

Nº OS: 198383

Animal:

Proprietário:

Requisitante: Lais Flecke CRMV-RS 16424

Clinica: Ihvet Ucs

Espécie: Canina

Telefone:

Endereço: Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul

Data: 06/05/2025

Raça: Srd Canino

Sexo: Fêmea

Idade: 10a 0m 0d

**ALT - Alanina aminotransferase**

Material...: Soro

Metodologia: Cinético

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 173,00 UI/L

7,0 a 80 UI/L

Observações..... Analito repetido e confirmado em mesma amostra.

**CREATININA**

Material...: Soro

Metodologia: Cinético

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 1,60 mg/dL

0,5 a 1,4 mg/dL

Observações..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

**FOSFATASE ALCALINA**

Material...: Soro

Metodologia: Colorimétrico enzimático

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 517,00 UI/L

20 a 150 UI/L

Observação..... Analito repetido e confirmado em mesma amostra.

**PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES**

Material...: Soro

Metodologia: Colorimétrico

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

PROTEÍNAS TOTAIS..... 7 g/dl

5,2 a 7,4 g/dL

ALBUMINA..... 3,8 g/dl

2,3 a 4,0 g/dL

GLOBULINAS..... 3,2 g/dl

2,7 a 4,2 g/dL

Relação Albumina:Globulina... 1,19

**UREIA**

Material...: Soro

Metodologia: Enzimático UV

Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Valores de Referência

Resultado..... 155,00 mg/dL

10,0 a 60,0 mg/dl

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.  
Hemólise (+), Lipemia (+)

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



fundacao.ucs.br

ihvet@ucs.br



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70



INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO

COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS

**Nº OS: 198383**

**Animal:**

Proprietário:

Requisitante: **Lais Flecke CRMV-RS 16424**

Clínica: **Ihvet Ucs**

Espécie: **Canina**

Telefone:

Endereço: **Rua Francisco Getulio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul**

**Data: 06/05/2025**

Raça: **Srd Canino**

Sexo: **Fêmea**

Idade: **10a 0m 0d**

**UREIA**

Material...: *Soro*

Metodologia: *Enzimático UV*

Equipamento: *BS 120 - Mindray IHVET UCS*

Valores de Referência

Assinado eletronicamente por:  
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS  
R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis  
CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS  
CNPJ: 88.648.761-0047-88



Mellis Serviços Vet. Ltda  
CNPJ: 18.768.870/0001-70

## ANEXO J – RADIOGRAFIA DE TÓRAX E MEMBRO TORÁCICO ESQUERDO: RELTO DE CASO 2



**INSTITUTO  
HOSPITALAR  
VETERINÁRIO**

Tutor:		Data do Exame: 07/05/2025 08:00:28
Paciente:	Idade: 10 ANOS	ID: 291_DX000795
Espécie: CANINA	Raça: SRD	Gênero: F
Veterinário Solicitante: LAÍS FLECKE		
Data da Solicitação do Laudo: 07/05/2025 08:46:10		

### LAUDO RADIOGRÁFICO

**Região(ões):** Tórax e membro torácico esquerdo.

**Projeções e considerações:** Foram avaliadas 11 imagens nas projeções laterolaterais, ventrodorsal, mediolateral e caudocranial.

#### Achados radiográficos

- Não há evidências radiográficas da presença de nódulos radiopacos dispersos pelo parênquima pulmonar pelas imagens avaliadas.
- Campos pulmonares e silhueta cardíaca dentro dos limites da normalidade radiográfica.
- Lúmen e trajeto traqueal preservados.
- Partes ósseas da caixa torácica e limite diafragmático preservados.
- Aumento de partes moles de limites indefinidos adjacentes ao membro torácico esquerdo.
- Interlinhas articulares do ombro e cotovelo esquerdos preservadas.

#### Impressões diagnósticas

Edema e/ou formação de partes moles em membro torácico.

Laudo assinado (assinatura eletrônica avançada) em **07/05/2025 09:29:19**, por **Gabriela Neuman - CRMV-SP 28.436**

O valor preditivo de qualquer exame de diagnóstico depende da análise conjunta do dados clínicos e demais exames do paciente.

Exames de raios-X, ultrassonografia, ecodopplercardiograma e tomografia computadorizada podem ter suas imagens visualizadas em qualidade médica (DICOM) pelo link:

[https://cloudimagemvet.ambrahealth.com/api/v3/link/external?id=a7d87edf-9c53-4821-9c96-4d2389ba828c&study\\_uid=1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15219168.1656536584](https://cloudimagemvet.ambrahealth.com/api/v3/link/external?id=a7d87edf-9c53-4821-9c96-4d2389ba828c&study_uid=1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15219168.1656536584)

Telediagnóstico por meio de tecnologia de informação e comunicação aderente às Resoluções editadas pelo CFMV. Os dados presentes no cabeçalho foram preenchidos pela instituição/médico veterinário solicitante do telediagnóstico.



Serviço de telediagnóstico **Imagem.vet - Telemedicina Veterinária**

INSTITUTO HOSPITALAR VETERINARIO  
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - Caxias do Sul/RS

ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



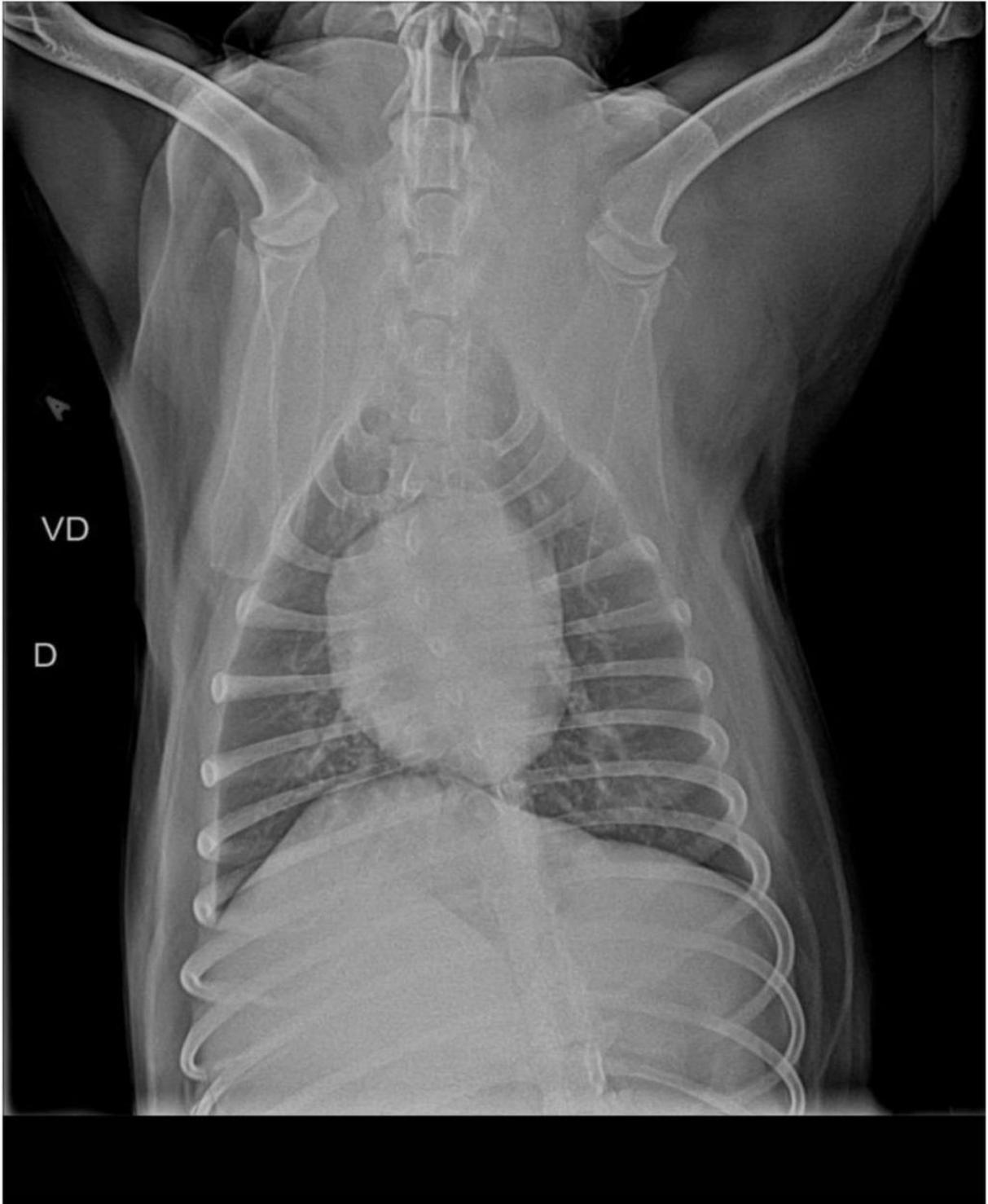
ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



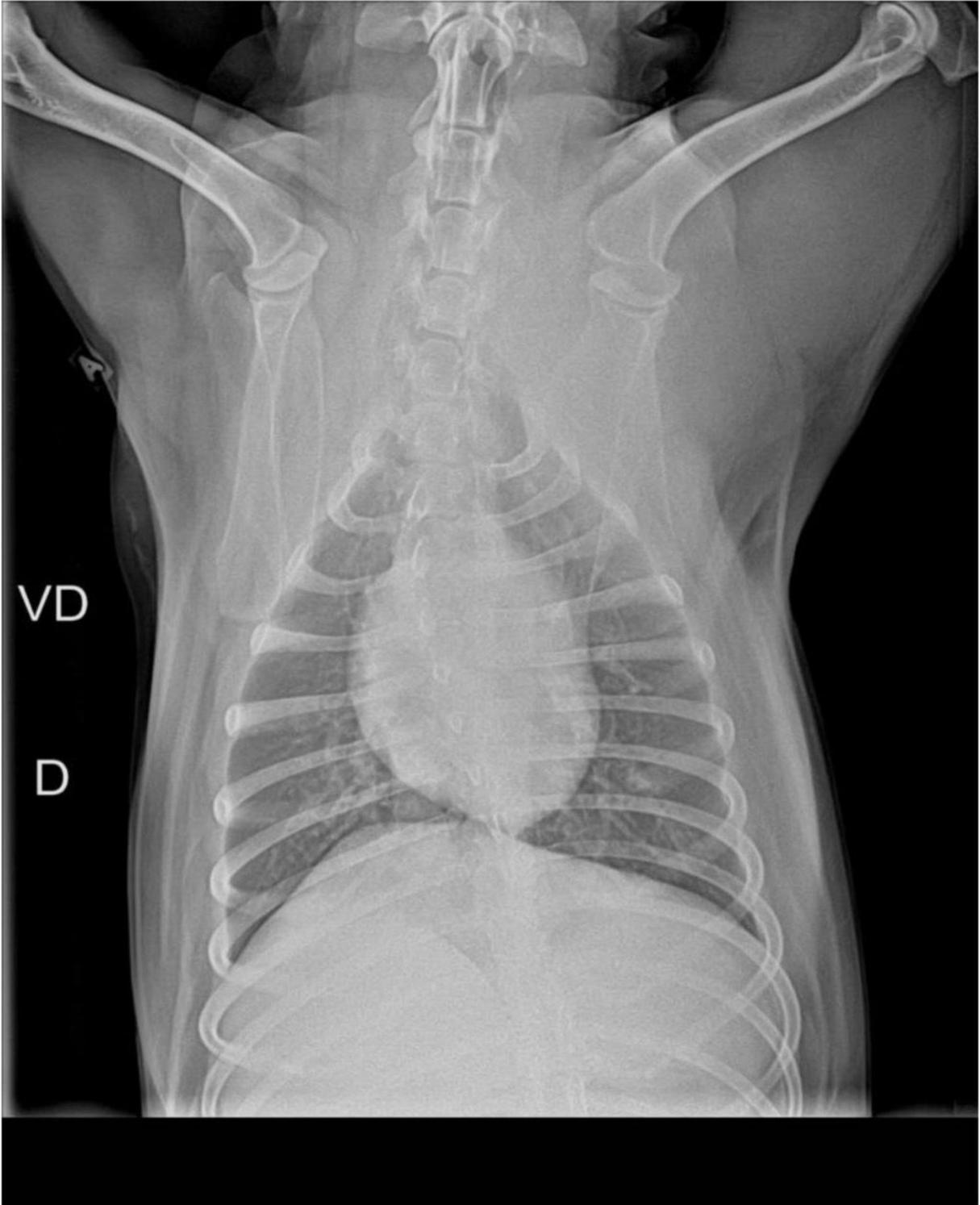
ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



ID Paciente: 267907

291\_DX000795

Nome:

Nascimento: 06/05/2015

Data: 07/05/2025



Fonte: IHVET – UCS (2025).

## ANEXO K – EXAME CITOPATOLÓGICO: RELATO DE CASO 2



www.labcpm.com.br

atendimento@labcpm.com

(54) 3223.2959

(54) 9 9934.5992

Rua Pinheiro Machado, 1466, Centro, Caxias do Sul/RS



CNES 2239450



Espécie: Canino	Raça: SRD	Data Entrada: 08/05/2025
Nome:		Liberado em: 08/05/2025
Sexo: F	Idade: 10 Anos	Data Impressão: 09/05/2025
Procedência: IHVET UCS - Caxias do Sul		Requisitante: Lais Rezzadori Flecke
Local de Entrega: Email		CRMV: 16424
		Nº do Exame: 25-02406-VCP

### Exame Citopatológico

- **Histórico clínico:** aumento/inchaço em MAE, sem envolvimento de osso. Dor na região, área de hematoma, começou há 3 meses.
- **Suspeita clínica:** neo? sarcoma de tecidos moles
- **Topografia:** MAE, região axilar com envolvimento de região torácica.
- **Número de lâminas:** 9
- **Avaliação da amostra:** aceitável, pouco representativa
- **Microscopia:** citologia com baixa celularidade porém adequada viabilidade composta por mastócitos dispostos de maneira individual. Estas células são redondas e contêm variável quantidade de grânulos metacromáticos no interior do citoplasma. Os núcleos passíveis de avaliação são redondos, cromatina finamente pontilhada e nucléolos inconspícuos. Moderadas anisocitose e anisocariose. Observa-se também binucleação. Figuras de mitose ausentes. Entremendo as células neoplásicas observa-se grande quantidade de gotículas de gordura, elementos sanguíneos e focos de hemoaglutinação.

### DIAGNÓSTICO: COMPATÍVEL COM MASTOCITOMA.

**Nota:** nesse caso não foi realizada a graduação da neoplasia em baixo/alto grau devido à observação de gotículas de gordura (indicativo de origem subcutânea), visto que a classificação citológica de mastocitomas é recomendada apenas para aqueles tumores de origem cutânea. Para melhor definição da origem (cutânea ou subcutânea), extensão e apropriada graduação da neoplasia, recomenda-se biópsia incisional/excisional e análise histopatológica, bem como avaliação/pesquisa de metástases em linfonodos regionais e apropriada classificação (HN0-HN3), visto que o envolvimento de linfonodos por mastócitos neoplásicos tem fator prognóstico negativo.

Exame conferido e liberado eletronicamente

*Rafael B. Rosa*  
Rafael Biondo Rosa  
CRMV-RS 16736

Este laudo é um ato médico que resulta na interpretação morfológica, pelo patologista, relacionada às informações clínicas e laboratoriais. Em caso de dúvida diagnóstica, esta deve ser esclarecida pelo médico, podendo resultar em revisão ou complemento do laudo emitido, antes da adoção de medidas terapêuticas.

Responsável Técnico - Dr. Matheus Viezzer Bianchi, CRMV-RS 19347

Página 1 de 1

## ANEXO L – BIOQUIMICOS REPETIDOS: RELATO DE CASO 2

		<b>INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO</b> COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS	
		<b>Nº OS: 199561</b> <b>Animal:</b> Proprietário: Requisitante: <b>Lais Flecke CRMV-RS 16424</b> Clínica: <b>Ihvet Ucs</b>	
Espécie: <b>Canina</b> Telefone: Endereço: <b>Rua Francisco Getúlio Vargas Nro: 1130 Petrópolis - Caxias do Sul</b>		<b>Data: 16/05/2025</b> Raça: <b>Srd Canino</b> Sexo: <b>Fêmea</b> Idade: <b>10a 0m 10d</b>	

---

**CREATININA**

Material...: Soro  
 Metodologia: Cinético  
 Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Resultado..... 1,00 mg/dL

Observações..... Analito repetido e confirmado em mesma amostra

Valores de Referência  
 0,5 a 1,4 mg/dL

**UREIA**

Material...: Soro  
 Metodologia: Enzimático UV  
 Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS

Resultado..... 85,00 mg/dL

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

Valores de Referência  
 10,0 a 60,0 mg/dl

Assinado eletronicamente por:  
 MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

---

Os resultados referem-se apenas à amostra recebida e analisada nas condições descritas acima.  
 A reprodução deste documento só é permitida com autorização do cliente e do laboratório Mellislab.

Instituto Hospitalar Veterinário IHVET UCS R. Ernesto Graziotin, 750. Bloco 46 Bairro Petrópolis CEP 95070-555 Caxias do Sul - RS CNPJ: 88.648.761-0047-88	fundacao.ucs.br ihvet@ucs.br	mellislab Mellis Serviços Vet. Ltda CNPJ: 18.768.870/0001-70
---	---------------------------------	--

## ANEXO M – EXAME HISTOPATOLÓGICO: RELATO DE CASO 2



www.labcpm.com.br

atendimento@labcpm.com

(54) 3223.2959

(54) 9 9934.5992

Rua Pinheiro Machado, 1466, Centro, Caxias do Sul/RS



CNES 2239450



Espécie: Canino	Raça: SRD	Data Entrada: 20/05/2025
Nome:		Liberado em: 29/05/2025
Sexo: F	Idade: 10 Anos	Data Impressão: 29/05/2025
Procedência: IHVET UCS - Caxias do Sul		Requisitante: Tiago Trindade Dias
Local de Entrega: Email		CRMV: 016710
		Nº do Exame: 25-02680-VAP

### Exame Anatomopatológico

**Informações Clínicas:** Paciente apresentava uma massa de origem em plexo braquial de 10 x 10 cm aderido e infiltrativo no MTE. HD: mastocitoma.

#### Diagnóstico Histopatológico:

MASTOCITOMA SUBCUTÂNEO INFILTRATIVO

**Aparência histológica:** infiltrativo

**Figuras mitóticas em 10 campos de maior aumento (2.37 mm<sup>2</sup>):** 25 figuras de mitose

**Células multinucleadas em 2.37 mm<sup>2</sup>:** presentes

**Pleomorfismo celular:** moderado

**Grânulos intracitoplasmáticos:** variável quantidade

**Invasão linfovascular:** não identificada

**Margem profunda:** exígua (células neoplásicas a menos de 2 mm de distância da margem)

**Descrição histológica (lesão em região de escápula distal e úmero proximal de MTE):** observa-se proliferação neoplásica de mastócitos moderadamente delimitada e não encapsulada em tecido subcutâneo com infiltração em tecidos adjacentes. As células se arranjam em mantos entremeados por extensas áreas de necrose e hemorragia. Essas são redondas, com citoplasma amplo e exibindo variável quantidade de grânulos basofílicos. Os núcleos são redondos a ovais, com cromatina finamente granular e nucléolos únicos evidentes. Há moderada anisocariose e marcada anisocitose, com 2 a 3 figuras de mitose por campo de maior aumento (40x) nas áreas de maior atividade mitótica, além de moderada cariomegalia e ocasionais células neoplásicas binucleadas. Em meio à neoplasia, há intenso infiltrado inflamatório de eosinófilos, além de discreto infiltrado de macrófagos contendo hemossiderina.

#### Referências:

Thompson *et al.* 2011. Canine Subcutaneous Mast Cell Tumor: Characterization and Prognostic Indices.

**Nota:** Mastocitomas localizados no tecido subcutâneo em cães não são classificados em graus conforme Kiupel *et al.* (2011) e Patnaik *et al.* (1984), porém a presença de mais de 4 figuras mitóticas em 2,37mm<sup>2</sup>, padrão de crescimento infiltrativo e multinucleação de células neoplásicas indica prognóstico reservado.

#### Exame Macroscópico:

**Produto de amputação de membro torácico esquerdo:** Produto de amputação de membro torácico esquerdo, realizada no nível proximal da escápula, medindo 52 cm do nível de escápula à face palmar. O fragmento exhibe aumento de volume em região de escápula distal e úmero proximal, de consistência macia a firme, medindo 7,5 x 7 x 4,5 cm. Ao corte, é avermelhado, sólido, sem envolvimento ósseo. O linfonodo regional não foi identificado na amostra. Fragmentos representativos foram submetidos ao exame histológico.

**Legenda:** 1/4: Nód MTE (2 F); 2/4: Nód MTE (2 F); 3/4: Nód MTE (1 F); 4/4: Nód MTE com mg (azul) (2 F);

#### Exame conferido e liberado eletronicamente

Dr. Matheus Viezzer Bianchi  
CRMV-RS 19347

Este laudo é um ato médico que resulta na interpretação morfológica, pelo patologista, relacionada às informações clínicas e laboratoriais. Em caso de dúvida diagnóstica, esta deve ser esclarecida pelo médico, podendo resultar em revisão ou complemento do laudo emitido, antes da adoção de medidas terapêuticas.

Responsável Técnico - Dr. Matheus Viezzer Bianchi, CRMV-RS 19347

Página 1 de 1