

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

NÁTHALI RAMOS CORRÊA

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

CAXIAS DO SUL

2026

NÁTHALI RAMOS CORRÊA

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

Relatório de estágio curricular obrigatório na
área de clínica médica de pequenos animais
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Medicina Veterinária na
Universidade de Caxias do Sul.

Orientadora: Prof.^a Me. Fabiana Uez
Tomazzoni

Supervisora: Prof.^a Me. Manoela Maria Bianchi

CAXIAS DO SUL

2026

NÁTHALI RAMOS CORRÊA

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

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul.

Orientadora: Prof.^a Me. Fabiana Uez Tomazzoni

Supervisora: Prof.^a Me. Manoela Maria Bianchi

Aprovado em:

Banca examinadora:

Prof.^a Me. Fabiana Uez Tomazzoni – Orientadora
Universidade de Caxias do Sul

Prof.^a M. V. Priscila Medina da Costa – Avaliadora
Universidade de Caxias do Sul

M. V. Esp. Bruna Fenner – Avaliadora

Dedico esse trabalho aos meus pais, Rosimari e Sebastião, por todo amor e apoio durante a graduação e por não medirem esforços para a realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família e aos meus pais, Rosimari e Sebastião, que sempre estiveram presentes em todos os momentos, acreditando em mim e me motivando à nunca desistir.

Às minhas amigas e colegas de graduação Laura, Renata e Beatriz pela parceria e auxílio ao longo desta trajetória, minha eterna gratidão por terem tornado essa jornada mais leve e feliz. Agradeço também às pessoas que o curso me permitiu conhecer e que, de alguma forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui.

A todos os profissionais do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul, que me receberam com muito carinho, e com quem pude aprender muito acima de tudo, sobre o amor à profissão, deixo meu sincero agradecimento. Por fim, agradeço à minha orientadora de estágio, Prof.^a Me. Fabiana Uez Tomazzoni, pela constante presença e apoio, pelos valiosos conselhos e pela contribuição essencial para a conclusão desta etapa tão especial.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul. O referido estágio ocorreu entre o período de vinte e três de fevereiro a oito de maio de 2026, totalizando a carga horária de 416 horas, sob orientação da Prof.^a Me. Fabiana Uez Tomazzoni e supervisão da Prof.^a Me. Manoela Maria Bianchi. No decorrer deste trabalho foram descritos a infraestrutura do hospital, as atividades realizadas, a casuística acompanhada e dois relatos de casos clínicos. Durante o período, foram acompanhados 87 atendimentos clínicos, sendo em sua maioria pacientes machos (n=53/60,91%) da espécie canina (n=58/66,66%). As afecções mais prevalentes foram do sistema digestório e órgãos anexos (n=34/ 20,35%), seguido de afecções do sistema tegumentar (n=33/19,76%) e afecções oncológicas (n=22/13,17%). Além disso, foram acompanhados e/ou realizados 723 procedimentos ambulatoriais, sendo a aplicação de medicação (n=146/20,19%) mais frequente. Assim, foram descritos dois casos clínicos sendo um de carcinoma mamário em uma cadela e outro de hidrocefalia em um cão filhote. Conclui-se que, o estágio curricular obrigatório desempenha papel essencial na formação acadêmica por viabilizar a aplicação dos conhecimentos teóricos e favorecer o aprimoramento ético e profissional.

Palavras-chave: carcinoma mamário, hidrocefalia, cães.

ABSTRACT

This work aims to describe the mandatory curricular internship in the area of small animal clinical medicine carried out at the Veterinary Hospital Institute of the University of Caxias do Sul. The internship took place between February 23 and May 8, 2026, totaling 416 hours, under the guidance of Prof. Fabiana Uez Tomazzoni and supervision of Prof. Manoela Maria Bianchi. This work describes the hospital's infrastructure, the activities carried out, the case studies followed, and two clinical case reports. During the period, 87 clinical consultations were monitored, mostly involving male patients (n=53/60.91%) of the canine species (n=58/66.66%). The most prevalent conditions were those of the digestive system and related organs (n=34/20.35%), followed by conditions of the integumentary system (n=33/19.76%) and oncological conditions (n=22/13.17%). In addition, 723 outpatient procedures were monitored and/or performed, with medication administration (n=146/20.19%) being the most frequent. Two clinical cases were described: one of mammary carcinoma in a female dog and another of hydrocephalus in a puppy. It is concluded that the mandatory curricular internship plays an essential role in academic training by enabling the application of theoretical knowledge and promoting ethical and professional improvement.

Keywords: mammary carcinoma, hydrocephalus, dogs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fachada do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (IHVET- UCS)	15
Figura 2 -	Sala de tomografia computadorizada (A) e setor de isolamento de doenças infectocontagiosas (B) do IHVET- UCS	16
Figura 3 -	Recepção principal (A) e sala de espera para cães (B) do IHVET- UCS	17
Figura 4 -	Consultório de cães (A) e farmácia (B) do IHVET- UCS	17
Figura 5 -	Sala de internação para cães (A) e sala de internação para gatos (B) do IHVET- UCS	18
Figura 6 -	Sala de cirurgia (A) e consultório de gatos (B) do IHVET- UCS	18
Figura 7 -	Laboratório de análises clínicas e parasitologia do IHVET- UCS	19
Figura 8 -	Presença de nódulo em mama abdominal caudal direita (A); Aplicação da técnica de tumescência em tecido subcutâneo em cadeia mamária direita (B) de uma canina, SRD, 8 anos de idade.....	36
Figura 9 -	Aumento bilateral do diâmetro craniano observado na consulta em canino, SRD, 1 mês de idade.....	48
Figura 10 -	Imagem ultrassonográfica cranial de um canino, SRD, 1 mês de idade, demonstrando dilatação dos ventrículos laterais em janela acústica transfontanelar.....	49
Figura 11 -	Imagem de tomografia computadorizada de um canino, SRD, 1 mês de idade, demonstrando ventriculomegalia bilateral sugestiva de hidrocefalia	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Casuística de atendimentos clínicos de acordo com a espécie durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	22
Gráfico 2 -	Casuística de atendimentos clínicos de acordo com o gênero durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Casuística de procedimentos clínicos, ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados em cães e gatos durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	20
Tabela 2 -	Casuística das afecções acompanhadas em cães e gatos durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	22
Tabela 3 -	Casuística de afecções digestórias e órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	23
Tabela 4 -	Casuística de afecções tegumentares acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	24
Tabela 5 -	Casuística de afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	25
Tabela 6 -	Casuística de afecções geniturinárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	26
Tabela 7 -	Casuística de afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	27
Tabela 8 -	Casuística de afecções infecciosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	28
Tabela 9 -	Casuística de afecções cardiorrespiratórias acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	<i>Bis in die</i> (duas vezes ao dia)
Cm	Centímetro
FeLV	<i>Feline leukemia virus</i> (vírus da leucemia felina)
FIV	<i>Feline immunodeficiency virus</i> (vírus da imunodeficiência felina)
g/dL	gramas por decilitro
IHVET - UCS	Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul
IM	Intramuscular
IR	Intrarretal
IV	Intravenoso
kg	Quilograma
mg	Miligrama
mL	Mililitro
mmHg	Milímetro de mercúrio
m ²	Metro quadrado
MPA	Medicação pré anestésica
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
PAS	Pressão arterial sistólica
PRN	<i>Pro re nata</i>
SC	Subcutâneo
SEMMA	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SID	<i>Semel in die</i> (uma vez ao dia)
SRD	Sem raça definida
TID	<i>Ter in die</i> (três vezes ao dia)
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TR	Temperatura retal
UTI	Unidade de terapia intensiva
VO	Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	15
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	19
3.1	CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO IHVET	20
3.1.1	Afecções digestórias e órgãos anexos	23
3.1.2	Afecções tegumentares	24
3.1.3	Afecções oncológicas	25
3.1.4	Afecções geniturinárias	26
3.1.5	Afecções musculoesqueléticas	27
3.1.6	Afecções infecciosas e parasitárias	28
3.1.7	Afecções cardiorrespiratórias.....	28
3.1.8	Afecções oftálmicas	29
3.1.9	Afecções neurológicas	30
3.1.10	Afecções endócrinas.....	30
4	RELATOS DE CASOS CLÍNICOS.....	31
4.1	CARCINOMA MAMÁRIO EM CADELA - RELATO DE CASO.....	31
4.1.1	Introdução	31
4.1.2	Relato de caso	33
4.1.3	Discussão.....	38
4.1.4	Conclusão.....	45
4.2	HIDROCEFALIA EM CÃO FILHOTE – RELATO DE CASO	46
4.2.1	Introdução	46
4.2.2	Relato de caso	47
4.2.3	Discussão.....	52
4.2.4	Conclusão.....	55
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56

REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	65

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório desempenha um papel fundamental para a formação acadêmica de um médico veterinário, permitindo o desenvolvimento de habilidades e a prática dos conhecimentos adquiridos durante o curso. A junção entre a teoria e a prática atua diretamente no estímulo do raciocínio lógico e clínico, no fortalecimento do profissionalismo e, projeta o estudante para a sua jornada no ofício.

Assim, a escolha pelo Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (IHVET - UCS) para realização do estágio ocorreu devido à sua excelente infraestrutura, incluindo equipamentos de alta tecnologia e uma equipe extremamente capacitada, sendo um dos principais centros de referência na Serra Gaúcha. Além disso, optou-se pela área de clínica médica de pequenos animais pela maior afinidade desenvolvida desde o início do curso, aliado ao interesse no aprimoramento e crescimento profissional nesse setor.

O período de estágio iniciou-se no dia 23 de fevereiro e foi finalizado em 8 de maio de 2026, totalizando 416 horas, sob supervisão da Prof.^a Me. Manoela Maria Bianchi e orientação da Prof.^a Me. Fabiana Uez Tomazzoni. Durante o estágio foi possível acompanhar os médicos veterinários em consultas, na rotina de internação e na realização de procedimentos clínicos.

Este trabalho tem por objetivo apresentar o relatório do estágio curricular em medicina veterinária, descrever o local do estágio, as atividades desenvolvidas e casuística observadas e, relatar dois casos clínicos, sendo um de carcinoma mamário em cadela e outro de hidrocefalia em um cão filhote.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (IHVET), local onde foi realizado o estágio curricular obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais, foi inaugurado em julho de 2022 e ficava localizado no bloco 46 do campus sede em Caxias do Sul, no bairro Petrópolis, na rua Francisco Getúlio Vargas, nº 1130 (Figura 1).

Figura 1 – Fachada do Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul (IHVET- UCS)



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

O hospital prestava atendimento para animais de pequeno e grande porte, bem como a animais silvestres. O atendimento clínico, cirúrgico e de urgência e emergência para cães e gatos era das 8h às 19h, de segunda-feira a sábado. Em horários de plantão, domingos e feriados o hospital mantinha somente o funcionamento interno, com cuidados de pacientes internados. O serviço com especialistas terceirizados de diversas áreas como oncologia, cardiologia, pneumologia, odontologia, nefrologia, neurologia, oftalmologia e dermatologia também era ofertado conforme a demanda e mediante agendamento prévio.

O corpo clínico, no período em que foi realizado o estágio, era composto por quatro médicos veterinários atuantes na clínica médica, um cirurgião, dois anestesiistas, seis intensivistas, cinco médicos veterinários volantes, treze especialistas e cinco profissionais inseridos em programa de aprimoramento profissional. No setor de castrações, atuava uma equipe formada por quatro profissionais, sendo um anestesista, um clínico e dois cirurgiões.

A equipe de apoio técnico contava com dezesseis profissionais encarregados de auxiliar nas atividades hospitalares de forma geral. No laboratório e setor de imagem do hospital atuavam três técnicos de radiologia, três auxiliares de laboratório e dois analistas de laboratório. Além disso, haviam funcionários de outras áreas do hospital como os técnicos de manutenção,

recepcionistas, setor de recursos humanos e administrativo, e higienizadores que disponibilizavam o serviço por empresa terceirizada.

O prédio apresentava 4 andares e estacionamento destinado para alunos, professores, tutores de pacientes e funcionários do hospital. No primeiro pavimento encontrava-se o setor de diagnóstico por imagem que contava com salas de ultrassonografia, radiografia, tomografia computadorizada (Figura 2A) e ainda uma sala destinada à futura instalação de ressonância magnética. Havia também um consultório, uma sala para realização de laudos, área de internação para animais silvestres e uma área de internação para pacientes do canil municipal que eram recebidos pela entrada lateral do prédio, além de uma cozinha e área para descanso dos plantonistas. Ainda neste andar, situava-se o setor de isolamento de doenças infectocontagiosas (Figura 2B) contendo dois consultórios e áreas distintas para internação de pacientes com parvovirose, cinomose e rinotraqueíte viral felina.

Figura 2 – Sala de tomografia computadorizada (A) e setor de isolamento de doenças infectocontagiosas (B) do IHVET- UCS



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

No segundo andar, localizava-se a recepção principal (Figura 3A) onde era realizado agendamento e cadastro dos pacientes, e salas de espera exclusivas para cães (Figura3B) e para gatos, ambas equipadas com cadeiras e televisores, visando um ambiente com conforto e menor estresse para os animais. Havia ainda na sala de espera dos cães uma balança grande para pesagem dos caninos.

Figura 3 – Recepção principal (A) e sala de espera para cães (B) do IHVET- UCS



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

Este andar acomodava 2 consultórios para atendimento de cães (Figura 4A), um consultório para especialistas parceiros, uma farmácia (Figura 4B) e sala de nutrição, copa e sala com computadores para acesso dos médicos veterinários. Todos os consultórios do hospital eram padronizados e equipados com uma mesa com computador e impressora, ar condicionado, uma mesa de inox para exame do paciente e bancada com armários e insumos para a realização dos atendimentos. Os farmacêuticos eram responsáveis pela organização e aspiração dos medicamentos e a retirada destes só era permitida com prescrição ou requisição assinada pelo médico veterinário.

Figura 4 – Consultório de cães (A) e farmácia (B) do IHVET- UCS



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

Neste pavimento também ficava localizado o setor de internação, contendo duas salas para cães (Figura 5A), uma para gatos (Figura 5B) e uma unidade de terapia intensiva (UTI), todos equipados com saída de oxigênio. Ao todo, a internação destinada aos cães disponibilizava 23 baias com divisórias que, quando necessário, podiam acomodar até 46 animais. Para os gatos, havia cerca de 12 baias que, quando divididas permitiam acomodar o dobro de pacientes. Ambas internações possuíam kit de parâmetros contendo termômetro e

aparelhos para aferição de pressão arterial e de glicemia, bombas de infusão e balcões com materiais e cobertas.

Figura 5 – Sala de internação para cães (A) e sala de internação para gatos (B) do IHVET- UCS

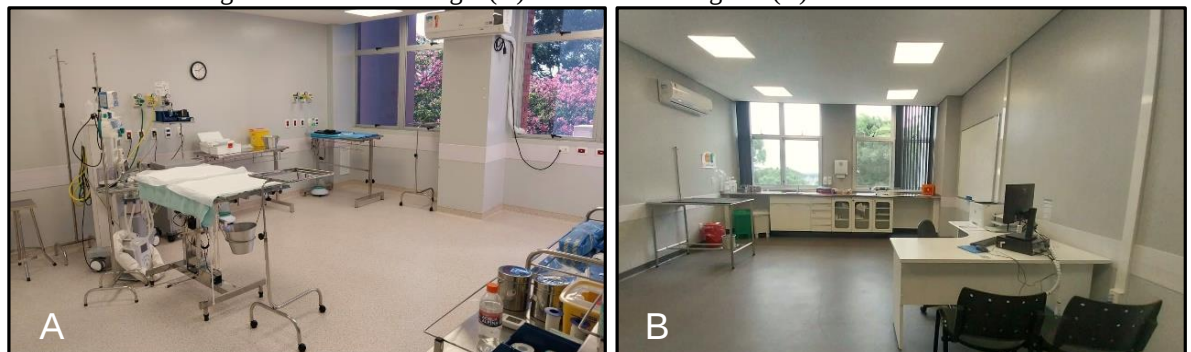


Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

A UTI destinava-se à pacientes de emergência e que necessitavam de maiores cuidados. Esta área podia acomodar até 8 pacientes e continha duas mesas, armários com insumos para procedimentos, um kit de parâmetros, monitor multiparamétrico, ultrassom portátil e saída de oxigênio.

No terceiro andar, localizava-se o bloco cirúrgico do hospital, contando com 3 salas de cirurgia (Figura 6A), uma sala de preparação pré-operatória dos pacientes, vestiário masculino e feminino, sala de higienização e antissepsia, farmácia e duas salas de recuperação pós-operatória. Também encontrava-se nesse andar a sala da direção e sala de reuniões, e dois consultórios para atendimento de pacientes felinos (Figura 6B), igualmente equipado aos outros, mas com balança de precisão para pesagem dos gatos.

Figura 6 – Sala de cirurgia (A) e consultório de gatos (B) do IHVET- UCS



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

No quarto e último pavimento localizava-se o laboratório de análises clínicas e parasitologia (Figura 7) onde eram processadas as amostras coletadas no hospital, uma sala para lavagem e esterilização de materiais e instrumentais cirúrgicos, um local para armazenamento

de uniformes e um depósito de utensílios de limpeza. Todos os andares contavam com elevador e banheiros feminino e masculino.

Figura 7 – Laboratório de análises clínicas e parasitologia do IHVET- UCS



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

Em parceria com a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMMA), a Universidade de Caxias do Sul (UCS) oferecia atendimento clínico aos animais do canil municipal e resgatados e realizava, através da orquiectomia e ovariectomia eletiva, o projeto de controle populacional de cães e gatos que ocorria no bloco 47 da universidade. O agendamento e encaminhamento das castrações eram de responsabilidade da secretaria e a realização das mesmas ocorriam durante toda a semana, de segunda à sexta.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio curricular obrigatório, o estagiário foi designado para várias atividades, incluindo o acompanhamento de médicos veterinários durante as consultas, nas internações de cães e gatos, bem como nos setores de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e isolamento, sempre sob a supervisão de um médico veterinário. Quando havia disponibilidade, auxiliava-se no setor de diagnóstico por imagem, especialmente na contenção dos animais para a realização dos exames.

Em consultas e revisões, o papel do estagiário era conduzir o tutor da sala de espera para o consultório, acompanhar a anamnese e auxiliar na contenção e exame clínico dos pacientes. Além disso, havia por vezes a oportunidade do estagiário realizar a coleta de material biológico, aplicação de medicações e fluidoterapia subcutânea durante os atendimentos.

Também fazia parte das atividades rotineiras as consultas de imunização, nas quais o paciente era previamente avaliado quanto à sua aptidão para receber a vacina com segurança. Em algumas situações, sob supervisão o estagiário podia realizar o procedimento. O hospital utilizava para os cães a vacina polivalente déctupla (v10) e a vacina intranasal contra a gripe, para os felinos a vacina quádrupla ou quántupla e, para ambos, disponibilizava-se a vacina antirrábica.

Na internação, realizava-se diversas atividades como a aferição de parâmetros vitais, venóclise, coleta de material biológico, aplicação de medicações, limpeza de feridas e confecção de curativos, sondagem uretral, entre outros. O estagiário também auxiliava na higienização das baias e alimentação dos pacientes, conforme necessidade. Tais atividades eram igualmente realizadas no setor de isolamento, porém com a devida paramentação, incluindo o uso de aventais, propés e luvas descartáveis para evitar o contágio.

3.1 CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO IHVET

Durante o período de estágio curricular obrigatório no IHVET - UCS foi possível acompanhar e realizar um total de 723 procedimentos descritos na Tabela 1, com destaque para aplicação de medicação (n=146/20,19%).

Tabela 1 - Casuística de procedimentos clínicos, ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados em cães e gatos durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

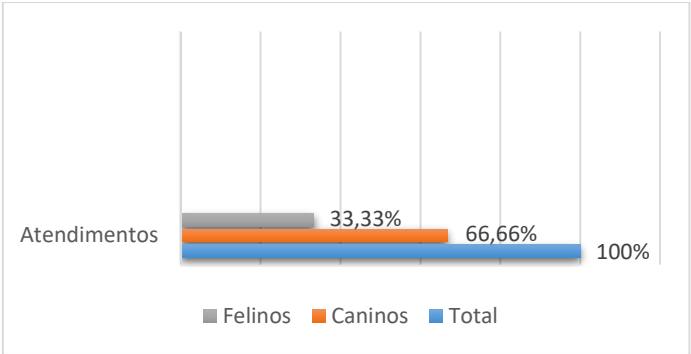
(continua)				
Procedimentos	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Aplicação de medicação IM/SC/IV	97	49	146	20,19%
Coleta de sangue	95	44	139	19,22%
Aferição de parâmetros vitais	60	13	73	10,09%
Imunização	36	16	52	7,19%
Venóclise	34	17	51	7,05%
Limpeza de ferida	33	5	38	5,25%
Confecção de curativo	31	-	31	4,28%
Aferição de glicemia	11	14	25	3,45%
Fluidoterapia subcutânea	5	8	13	1,79%
Radiografia	7	6	13	1,79%
Microchipagem	11	1	12	1,65%
Ultrassonografia abdominal	7	5	12	1,65%
Citologia por agulha fina	11	1	12	1,65%
Teste rápido para cinomose	11	-	11	1,52%

Procedimentos	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	(conclusão)
				%
Ecocardiograma	7	3	10	1,38%
Sondagem uretral	9	-	9	1,24%
Retirada de pontos	6	3	9	1,24%
Teste rápido para parvovirose	7	-	7	0,96%
Remoção e limpeza de miíase	5	1	6	0,82%
Compressão vesical	-	6	6	0,82%
Teste de fluoresceína	4	-	4	0,55%
Nebulização	2	2	4	0,55%
Quimioterapia	3	-	3	0,41%
Sondagem nasogástrica	2	1	3	0,41%
Reanimação cardiopulmonar	3	-	3	0,41%
Intubação orotraqueal	3	-	3	0,41%
Toracocentese	1	2	3	0,41%
Drenagem de abscesso	-	3	3	0,41%
Esfregaço sanguíneo de ponta de orelha	3	-	3	0,41%
Drenagem de otomatomia	2	-	2	0,27%
Coleta de bolsa sanguínea	1	1	2	0,27%
Enema	2	-	2	0,27%
Cistocentese	-	2	2	0,27%
Citologia por escova/swab/imprint	-	2	2	0,27%
Eutanásia	1	1	2	0,27%
Drenagem de sialocele	1	-	1	0,13%
Lavagem nasal	-	1	1	0,13%
Retirada de espinho de ouriço	1	-	1	0,13%
Tomografia computadorizada	1	-	1	0,13%
Teste de <i>Schirmer</i>	1	-	1	0,13%
Abdominocentese	1	-	1	0,13%
Citologia otológica	-	1	1	0,13%
Total	515	208	723	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

No período acompanhou-se 87 atendimentos clínicos, sendo a maior casuística da espécie canina, que correspondeu a 66,66% dos casos atendidos (n=58) (Gráfico 1).

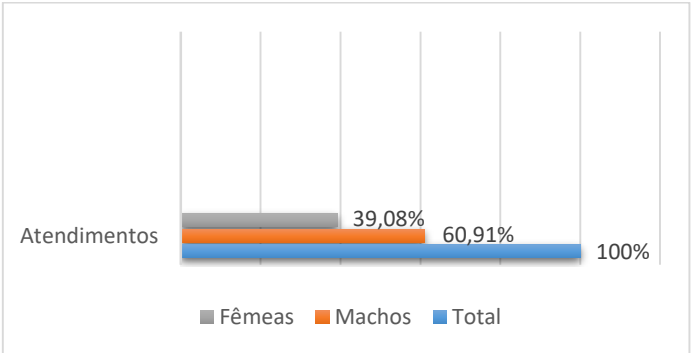
Gráfico 1 – Casuística de atendimentos clínicos de acordo com a espécie durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

Em relação ao gênero, observou-se predominância de machos, totalizando 60,91% dos casos acompanhados (n= 53), enquanto as fêmeas corresponderam a 39,08% dos atendimentos (n= 34) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Casuística de atendimento clínicos de acordo com o gênero durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

Em relação às afecções acompanhadas durante o período de estágio, foram registrados 167 diagnósticos, os quais foram agrupados de acordo com o sistema acometido e a espécie atendida, conforme apresentado na Tabela 2. As afecções do sistema digestório e dos órgãos anexos apresentaram a maior casuística durante o período avaliado, correspondendo a 20,35% dos atendimentos (n=34), seguidas pelas afecções tegumentares, que representaram 19,76% dos casos acompanhados (n=33). Ressalta-se que, o número de afecções não corresponde ao número de pacientes acompanhados, visto que alguns apresentavam mais de uma afecção.

Tabela 2 – Casuística das afecções acompanhadas em cães e gatos durante o período de estágio curricular no IHVET.

				(continua)
Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Digestórias e órgãos anexos	24	10	34	20,35%

				(conclusão)
Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Tegumentares	23	10	33	19,76%
Oncológicas	21	1	22	13,17%
Geniturinárias	9	11	20	11,97%
Musculoesqueléticas	15	4	19	11,37%
Infecciosas e parasitárias	8	10	18	10,77%
Cardiorrespiratórias	6	7	13	7,78%
Oftálmicas	3	-	3	2,39%
Neurológicas	1	2	3	1,79%
Endócrinas	1	1	2	1,19%
Total	111	56	167	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

3.1.1 Afecções digestórias e órgãos anexos

Durante o estágio, foram acompanhadas no total 34 afecções relacionadas a esse sistema (Tabela 3), tendo a maior casuística a doença periodontal correspondendo a 50% dos casos (n=17), com maior prevalência na espécie canina (n=12).

A doença periodontal é uma alteração bastante comum na clínica de pequenos animais, principalmente em cães, aumentando sua prevalência em animais mais idosos. É caracterizada pela proliferação bacteriana nos tecidos periodontais gerando inflamação crônica que, se não tratada pode levar à formação de placas bacterianas (Yang e Moon, 2026). A gengiva costuma ser a primeira estrutura a ser acometida levando ao desenvolvimento de gengivite e retração gengival, podendo ser observado eritema local. A halitose é um sinal clínico presente quando a doença já tem progressão mais avançada, sendo mais discreta em quadros iniciais. Além de alterações locais, repercussões sistêmicas podem ocorrer pela disseminação bacteriana via hematogênica, afetando outros órgãos como rins e coração. A doença é atrelada principalmente à higiene da cavidade oral, alimentação e predisposição individual (Niemi, 2019).

Tabela 3 – Casuística de afecções digestórias e órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

				(continua)
Afecções digestórias e órgãos anexos	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Doença periodontal ¹	12	5	17	50,00%
Enterite ^{1,2}	3	-	3	8,82%
Gastroenterite ^{1,2}	2	-	2	5,88%
Corpo estranho ^{1,2,3}	2	-	2	5,88%

				(conclusão)
Afecções digestórias e órgãos anexos	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Prolapso retal ¹	-	2	2	5,88%
Saculite anal ¹	2	-	2	5,88%
Sialocele ^{1,2}	1	-	1	2,94%
Gastrite ²	1	-	1	2,94%
Complexo gengivite estomatite faringite ¹	-	1	1	2,94%
Fecaloma ^{1,3}	1	-	1	2,94%
Fístula oronasal ¹	-	1	1	2,94%
Atresia anal ¹	-	1	1	2,94%
Total	24	10	34	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.

2Diagnóstico baseado na ultrassonografia.

3Diagnóstico baseado na radiografia.

3.1.2 Afecções tegumentares

Dentre as afecções tegumentares (Tabela 4), a laceração cutânea representou a maior casuística com 24,24% dos casos (n= 8). Na maioria dos casos, a laceração não teve causa definida visto que muitos pacientes não tinham histórico exato e o tratamento foi conservador, com realização de limpeza e curativos e em alguns casos feito o desbridamento cirúrgico.

A laceração cutânea têm grande casuística na clínica de pequenos animais, principalmente em caninos, e é descrita como a ruptura da pele e dos tecidos adjacentes. As lesões podem ser causadas por acidentes automobilísticos, mordeduras ou por cortes de objetos perfurantes. Apresentam-se de forma superficial ou profunda e com variados graus de extensão e contaminação que interferem diretamente no tratamento escolhido para cicatrização (Fossum, 2019).

Tabela 4 – Casuística de afecções tegumentares acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

				(continua)
Afecções tegumentares	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Laceração cutânea ¹	5	3	8	24,24%
Miíase ¹	5	1	6	18,18%
Otite externa ¹	4	1	5	15,15%
Abcesso cutâneo ¹	-	2	2	6,06%
Dermatite alérgica a picada de ectoparasitas ¹	1	1	2	6,06%
Otite por malassezia ²	1	1	2	6,06%
Otohematoma ¹	2	-	2	6,06%

				(conclusão)
Afecções tegumentares	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Cisto cutâneo ²	1	-	1	3,03%
Esporotricose ^{1,2}	-	1	1	3,03%
Dermatite de contato ¹	1	-	1	3,03%
Paniculite nodular ²	1	-	1	3,03%
Seroma ¹	1	-	1	3,03%
Dermatofitose ^{1,3}	1	-	1	3,03%
Total	23	10	33	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.

2Diagnóstico baseado na citologia.

3Diagnóstico baseado na lâmpada de Wood.

3.1.3 Afecções oncológicas

Dentre as afecções oncológicas acompanhadas, destacaram-se os casos de lipoma, correspondendo a 18,18% das ocorrências (n=4) descritas na Tabela 5. Todos os pacientes com lipoma pertenciam à espécie canina, sendo o diagnóstico estabelecido inicialmente por meio de exame citológico e posteriormente confirmado pela análise histopatológica.

O lipoma é uma neoplasia benigna composta por adipócitos tendo maior frequência em cães e do que em gatos. Apresenta-se geralmente como uma massa subcutânea delimitada e indolor à palpação, porém pode causar desconforto de acordo com a localização e tamanho. Em alguns casos, opta-se pela remoção cirúrgica, quando há comprometimento da locomoção ou de outras estruturas. O exame citológico é necessário para o diagnóstico completo frente à outras possibilidades diagnósticas (Vail, Thamm e Liptak, 2020).

Tabela 5 – Casuística de afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

				(continua)
Afecções oncológicas	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Lipoma ⁴	4	-	4	18,18%
Carcinoma mamário ⁵	3	-	3	13,63%
Adenoma mamário ⁵	3	-	3	13,63%
Neoplasia mamária ¹	2	1	3	13,63%
Mastocitoma cutâneo ^{4,5}	3	-	3	13,63%
Metástase ^{2,3}	3	-	3	13,63%
Melanoma cutâneo ⁵	1	-	1	4,54%
Nódulo palpebral ¹	1	-	1	4,54%
Osteossarcoma em úmero ³	1	-	1	4,54%

				(conclusão)
Total	21	1	22	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).
1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.
2Diagnóstico baseado na ultrassonografia.
3Diagnóstico baseado na radiografia.
4Diagnóstico baseado na citologia.
5Diagnóstico baseado na análise histopatológica.

3.1.4 Afecções geniturinárias

Foram acompanhados vinte casos de afecções geniturinárias sendo a obstrução uretral a afecção de maior casuística, correspondendo a 25% dos casos observados (n=5) na Tabela 6. Tanto os pacientes da espécie canina quanto da felina eram machos e apresentaram sinais clínicos de disúria, gotejamento miccional e hematúria em alguns casos, vesícula urinária repleta e algia à palpação abdominal.

A obstrução uretral é afecção de caráter emergencial podendo ser parcial ou total, e frequentemente observada em pacientes machos pelo maior estreitamento uretral anatômico. A disúria e estrangúria, ou seja, dificuldade e dor para micção são sinais clínicos muito presentes quando há obstrução uretral com presença de tampões mucosos (plugs uretrais) e cristais, podendo ocorrer também hematúria. O tratamento emergencial visa reestabelecer o fluxo urinário pois a retenção urinária leva à distúrbios sistêmicos rapidamente, tais como a hipercalemia, acidose metabólica e a azotemia. É importante que se descubra a causa primária para evitar novas recidivas do quadro obstrutivo. (Reece e Rowe, 2020; Thrall *et al.*, 2024).

Tabela 6 – Casuística de afecções geniturinárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

Afecções geniturinárias	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Obstrução uretral ¹	3	2	5	25,00%
Urolitíase ^{1,3}	2	2	4	20,00%
Cisite ^{1,3}	1	3	4	20,00%
Injúria renal aguda ^{2,3}	-	2	2	10,00%
Doença renal crônica ^{1,2,3}	-	2	2	10,00%
Hiperplasia prostática ^{1,3}	2	-	2	10,00%
Piometra de coto ³	1	-	1	5,00%
Total	9	11	20	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).
1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.
2Diagnóstico baseado em exames laboratoriais.
3Diagnóstico baseado na ultrassonografia

3.1.5 Afecções musculoesqueléticas

Dentre as afecções musculoesqueléticas acompanhadas (Tabela 7), destacaram-se, com igual casuística (10,52%; n=2), a luxação patelar, a osteoartrose, a luxação da articulação coxofemoral e a fratura de fêmur, sendo estabelecido o diagnóstico por meio de exame radiográfico.

A luxação patelar é comumente vista em cães adultos jovens, de pequeno porte e de forma unilateral. É descrita como o deslocamento patelar do sulco troclear femoral, podendo ocorrer de forma uni ou bilateral, medial ou lateral, com predisposição genética em determinadas raças e associação à deformidades esqueléticas que favorecem o deslocamento. O tratamento conservador é geralmente indicado em casos leves e a cirurgia é considerada o tratamento de escolha em graus mais avançados com sinais de comprometimento articular ou do membro (Di Dona, Della Valle e Fatone, 2018; Andrade *et al.*, 2022).

Tabela 7 – Casuística de afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

Afecções musculoesqueléticas	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Luxação patelar ^{1,3}	2	-	2	10,52%
Osteoartrose ^{1,3}	2	-	2	10,52%
Luxação coxofemoral ³	2	-	2	10,52%
Fratura de fêmur ^{1,3}	1	1	2	10,52%
Displasia de cotovelo ³	1	-	1	5,26%
Fratura de coluna ³	1	-	1	5,26%
Artrite ^{1,3}	1	-	1	5,26%
Fratura em arco zigomático ³	-	1	1	5,26%
Fratura em tíbia e fíbula ^{1,3}	-	1	1	5,26%
Amputação traumática de cauda ^{1,3}	1	-	1	5,26%
Hérnia perineal ^{1,3}	1	-	1	5,26%
Fratura de pelve ³	1	-	1	5,26%
Displasia coxofemoral ¹	1	-	1	5,26%
Luxação de sínfise mandibular ^{1,3}	1	-	1	5,26%
Fratura mandibular ³	-	1	1	5,26%
Total	15	4	19	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.

2Diagnóstico baseado na ultrassonografia.

3Diagnóstico baseado na radiografia.

3.1.6 Afecções infecciosas e parasitárias

As doenças ocasionadas por agentes infecciosos e parasitários correspondeu à 18 casos acompanhados, com destaque para o vírus da imunodeficiência felina (FIV) correspondendo à 22,22% (n= 4) apresentado a seguir na Tabela 8.

O vírus causador da imunodeficiência felina é um retrovírus endêmico em felinos domésticos em todo o mundo, caracterizando-se por comprometer progressivamente o sistema imunológico do indivíduo afetado, deixando o mesmo suscetível à infecções oportunistas. Sua transmissão ocorre por mordeduras, sendo comum em felinos machos não castrados e com acesso à rua. O diagnóstico se dá através de testes sorológicos ou por exames moleculares. Embora não se tenha cura, manejos clínicos e preventivos podem ofertar qualidade de vida aos indivíduos positivos (Hosie *et al.*, 2009; Sykes, 2022).

Tabela 8 – Casuística de afecções infecciosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

Afecções infecciosas e parasitárias	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Vírus da imunodeficiência felina ⁴	-	4	4	22,22%
Vírus da leucemia felina ⁴	-	3	3	16,66%
Endoparasitose ^{1,2}	2	-	2	11,11 %
Complexo respirat felino ¹	-	2	2	11,11 %
Cinomose ^{1,4}	2	-	2	11,11 %
Hemoparasitose ^{1,2}	1	-	1	5,55%
Tosse dos canis ^{1,3}	1	-	1	5,55%
Giardíase ²	1	-	1	5,55%
Coccidiose ²	1	-	1	5,55%
Peritonite infecciosa felina ^{1,2}	-	1	1	5,55%
Total	8	10	18	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.

2Diagnóstico baseado em exames laboratoriais.

3Diagnóstico baseado na radiografia.

4Diagnóstico baseado em teste rápido.

3.1.7 Afecções cardiorrespiratórias

Dentre as afecções cardiorrespiratórias acompanhadas, destacou-se a cardiomiopatia hipertrófica e a valvopatia mixomatosa, ambas com 23,07% (n= 3) dos casos observados (Tabela 9).

A cardiomiopatia dilatada é uma afecção cardíaca que pode apresentar origem primária ou secundária, sendo caracterizada pela dilatação das câmaras ventriculares e pela redução da contratilidade de um ou ambos os ventrículos. Em cães, representa uma das principais causas de mortalidade por doenças cardíacas, enquanto em gatos sua ocorrência é considerada incomum. Sua etiologia é multifatorial, podendo estar relacionada a fatores genéticos, deficiências nutricionais, agentes infecciosos ou apresentar origem idiopática. O diagnóstico é estabelecido com base na avaliação clínica, associada a exames complementares, especialmente a ecocardiografia e a eletrocardiografia, enquanto o tratamento tem como objetivos controlar a insuficiência cardíaca congestiva, manejar as arritmias e retardar a progressão da doença (Jericó, 2023; Kittleson, 2023).

Tabela 9 – Casuística de afecções cardiorrespiratórias acompanhadas durante o período de estágio curricular no IHVET-UCS.

Afecções cardiorrespiratórias	Caninos (n)	Felinos (n)	Total	%
Cardiomiopatia dilatada ³	2	1	3	23,07%
Valvopatia mixomatosa ³	3	-	3	23,07%
Pneumonia ^{1,2}	1	1	2	15,38%
Contusão pulmonar ²	-	2	2	15,38%
Pericardite ³	-	1	1	7,69%
Efusão pleural ^{1,2}	-	1	1	7,69%
Pneumotórax ²	-	1	1	7,69%
Total	6	7	13	100%

Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

1Diagnóstico baseado na anamnese e sinais clínicos.

2Diagnóstico baseado na radiografia.

3Diagnóstico baseado na ecocardiografia.

3.1.8 Afecções oftálmicas

Durante o período de estágio curricular, foi possível acompanhar três pacientes da espécie canina com afecções oftalmológicas. Dentre eles, dois pacientes representando 66,66% (n= 2), receberam o diagnóstico de ceratite ulcerativa por meio do teste de fluoresceína, sendo instituído tratamento com associação de colírios antibióticos e anti-inflamatórios. A úlcera de córnea é frequentemente vista em caninos e felinos em decorrência de traumas, infecções, alterações anatômicas ou secundária à outras doenças oftálmicas. Sua identificação pode ser feita no exame clínico com auxílio de teste com colírio de fluoresceína para melhor visualização da úlcera. Indica-se verificar a causa primária e, conforme a lesão, utilizar tratamento tópico, analgésico ou até cirúrgico (Pot, 2022).

O cílio ectópico é descrito como uma anomalia onde o folículo piloso cresce na conjuntiva palpebral, causando desconforto e podendo levar à outras alterações, inclusive úlcera de córnea. A correção cirúrgica, ou seja, a remoção do folículo, é a mais adequada nestes casos para resolução (Dulaurent *et al.*, 2022).

3.1.9 Afecções neurológicas

Acompanhou-se durante o estágio três afecções neurológicas sendo elas: um caso de hidrocefalia em um filhote da espécie canina com um mês de idade, um trauma cranioencefálico (TCE) em um felino fêmea causado por acidente doméstico e um caso de hiperestesia felina em paciente com sinais de automutilação e espasmos cutâneos em região lombossacra.

A hidrocefalia é uma condição geralmente congênita e rara na rotina médica de cães e gatos, e é caracterizada pelo acúmulo de líquido cefalorraquidiano e aumento da pressão intracraniana. Observa-se aumento do diâmetro craniano uni ou bilateral e exames de imagem como tomografia são necessários para diagnóstico. É indicado o manejo clínico para reduzir a pressão intracraniana e cirúrgico quando não há resposta clínica (Dewey e Da Costa, 2017).

O TCE é derivado de acidentes traumáticos como quedas, atropelamentos, agressões e outros acidentes. É uma afecção emergencial necessitando de terapia intensiva para controle da pressão intracraniana e dos demais sinais clínicos apresentados e, dependendo da gravidade, pode ocasionar sequelas como ataxia, alterações de comportamento, déficit proprioceptivo, etc. (De Lahunta, Glass e Kent, 2020). Já a hiperestesia felina, é uma alteração neurológica e comportamental onde os felinos demonstram sensibilidade e contrações involuntárias na região lombossacra. São descritos episódios de agitação, corridas pelo ambiente, automutilação e lambedura excessiva. O diagnóstico ocorre por exclusão e o tratamento visa redução do estresse e medicamentos ansiolíticos ou anticonvulsivantes (Nelson e Couto, 2019).

3.1.10 Afecções endócrinas

Foram acompanhadas duas afecções endócrinas durante o estágio. A primeira foi diabetes mellitus (DM) em uma canina, com sete anos de idade. A DM é uma afecção caracterizada persistência de hiperglicemia devido à deficiência de insulina por resistência ou por alterações pancreáticas. O diagnóstico baseia-se na presença de sinais clínicos como poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso, associados à hiperglicemia persistente e a exames laboratoriais como a urinálise e dosagem de frutossamina sérica. A cetoacidose diabética se

apresenta em quadros descompensatórios podendo levar ao óbito se não solucionada. As formas de tratamento incluem a terapia com insulina, manejo nutricional e acompanhamento clínico geral (Nelson e Couto, 2019).

O outro caso acompanhado correspondeu a uma paciente felina filhote com diagnóstico presuntivo de hiperparatireoidismo nutricional secundário, estabelecido com base na anamnese, nos sinais clínicos apresentados e nos achados radiográficos. O hiperparatireoidismo nutricional secundário é uma condição vista geralmente em animais jovens devido à desequilíbrios dietéticos como a deficiência de cálcio, que leva ao estímulo da secreção do paratormônio (PTH) e à maior reabsorção óssea. O principal tratamento é a correção nutricional e suplementação porém em casos mais críticos faz-se a estabilização ortopédica (Sturion e Pereira, 1995; Cabrera *et al.*, 2023).

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 CARCINOMA MAMÁRIO EM CADELA - RELATO DE CASO

4.1.1 Introdução

A incidência de neoplasias em animais domésticos tem aumentado devido a maior longevidade desses animais, um cenário que está atrelado aos avanços da medicina veterinária, especialmente em relação à programas de prevenção, vacinação e protocolos terapêuticos cada vez mais específicos (Rueda *et al.*, 2024).

As neoplasias de glândula mamária são o tipo de tumor mais comum em caninos fêmeas sendo mais raros em cães machos e em gatos de forma geral (Collivignarelli *et al.*, 2021; Fossum, 2023). Aproximadamente 50% desses tumores em cães são malignos e apresentam uma probabilidade considerável de metástase, disseminando-se por meio dos vasos linfáticos e sanguíneos para outras regiões, como os linfonodos e os pulmões. Nos cães, os tipos mais comuns de tumores mamários incluem os carcinomas, sarcomas e tumores malignos mistos, também chamados de carcinossarcomas (Fossum, 2014).

A causa é desconhecida, porém acredita-se que possa envolver a interação de diversos fatores internos do indivíduo, como genética, idade e hormônios, bem como fatores externos, como a nutrição e contaminação ambiental que afeta a resposta de cada organismo (Andrade *et al.*, 2010; Jericó, 2023).

Além disso, outro fator relevante na incidência desses tumores é a utilização de métodos contraceptivos hormonais em cadelas, prática que há bastante tempo vem sendo associada ao aumento do risco de desenvolvimento dessas alterações (Canadas-Sousa *et al.*, 2019). Por outro lado, a castração (ovariohisterectomia) destaca-se como uma importante medida preventiva, uma vez que reduz a produção de hormônios que estimulam as glândulas mamárias (Dolka *et al.*, 2024).

De maneira geral, as manifestações clínicas aparecem em animais de meia idade a idosos e incluem o aumento de volume (nódulo) na região mamária, normalmente indolores, firmes ou císticos (Jericó, 2023). Segundo Fossum (2023), os tumores podem ter tamanhos variados, de 2-3 mm a 8 cm, sendo que os tumores malignos são maiores que os benignos.

O diagnóstico inclui o exame físico minucioso das glândulas mamárias e avaliação dos linfonodos. Adicionalmente, a pesquisa de metástases em outros órgãos ocorre através de exames de imagem, como a radiografia e ultrassonografia (Santos *et al.*, 2020). A coleta de material para análise microscópica da neoplasia pode ser feita por citologia, porém o padrão ouro para obtenção do diagnóstico definitivo é o exame histopatológico, sendo geralmente realizado pelo procedimento de biópsia excisional do tumor e glândula ou cadeia mamária afetada (Esteves-Monteiro, 2025; Ferreira *et al.*, 2024). A imunohistoquímica é uma ferramenta complementar que contribui para um diagnóstico ainda mais preciso pois permite a detecção de antígenos por meio da ligação com anticorpos, além da identificação de biomarcadores que, quando elevados, podem estar associados à presença de neoplasias (Nosalova *et al.*, 2024). Ademais, por apresentar alta especificidade e sensibilidade, essa técnica também fornece informações prognósticas, auxiliando na previsão de evolução da doença e na escolha do tratamento mais adequado para cada tipo de tumor (Fadhil *et al.*, 2025; Moraes Filho *et al.*, 2025).

A principal forma de tratamento é cirúrgica mesmo em casos de tumores benignos pois além do diagnóstico histológico definitivo, pode-se estabelecer um prognóstico mais preciso e permitir por vezes, o aumento da expectativa e qualidade de vida ou até ser curativa (Fossum, 2014). Da mesma forma que em outras enfermidades, o diagnóstico tardio torna o tratamento mais difícil e diminui a sobrevida do animal, uma vez que as síndromes paraneoplásicas começam a trazer maiores complicações ao quadro clínico (Jericó, 2023). A utilização de quimioterápicos baseia-se no tipo histológico, grau, estadiamento clínico e prognóstico (Cassali *et al.*, 2024), podendo ser empregada como terapia complementar em casos mais avançados ou com presença de metástase (Maia *et al.*, 2025).

O objetivo desse relato é descrever um caso de neoplasia mamária maligna em uma cadela acompanhada durante o período de estágio curricular no IHVET - UCS, descrevendo os sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e evolução do quadro clínico do paciente.

4.1.2 Relato de caso

Um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), castrado, de pelagem branca e marrom, com cerca de 8 anos de idade, e pesando 19,1 quilograma (kg) foi atendido no IHVET - UCS no dia 19 de fevereiro de 2026, após encaminhamento do órgão competente da Prefeitura de Caxias do Sul, com suspeita de atropelamento.

O animal apresentava o nível de consciência alerta, porém com dificuldade de deambulação, diminuição de propriocepção e edema do membro pélvico esquerdo. No momento da admissão, encontrava-se urinada e apresentava sinais evidentes de náusea. No exame físico, apresentou uma doença periodontal moderada e desgaste dentário, hiperemia da mucosa ocular direita, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3 segundos, temperatura retal (TR) de 37,7 °C, pressão arterial sistólica (PAS) em 150 milímetro de mercúrio (mmHg), ausculta cardiopulmonar levemente abafada, e linfonodos sem alterações. Também observou-se presença de ectoparasitas (pulgas) na canina.

Na palpação da glândula mamária, observou-se ausência da mama inguinal direita e um nódulo de aproximadamente 3 cm na mama abdominal caudal direita. O nódulo apresentava consistência firme, contorno regular, não aderido à musculatura e sem evidência de ulceração. Não foram detectadas alterações nos linfonodos regionais.

A prescrição consistiu de medicação para controle de náusea nos três dias iniciais sendo utilizado a ondansetrona 0,5 miligramas por quilograma (mg/kg) SC, duas vezes ao dia (BID). Também foi fornecido nitenpiram 57 mg, 1 comprimido via oral (VO) e fipronil 1ml/10kg via tópica, ambos em dose única para o controle de ectoparasitas. Para analgesia foi prescrito metadona 0,2 mg/kg SC, TID por sete dias, dipirona 25 mg/kg SC/IV, TID, totalizando quinze dias, gabapentina 5 mg/kg VO, BID, por vinte e um dias e cetamina 10% na dose de 0,8 mg/kg SC, se necessário. Adicionou-se ainda o colírio tobramicina para uso no olho direito, devido à presença hiperemia ocular associada à conjuntivite, sendo aplicado uma gota no olho direito, TID, por cinco dias.

No mesmo dia, realizou-se a venóclise para colocação de adaptador PRN (*pro re nata*) e coleta de sangue para hemograma completo e exames bioquímicos (Anexo B), sendo que as alterações encontradas foram: discreta neutrofilia (12.155,00/microlitro (µl)) e linfopenia

(1001,00/ μ l), e aumento de proteína plasmática total de 9,00 (g/dL). O exame bioquímico evidenciou elevação das proteínas totais (8,1 g/dL) e das globulinas (4,9 g/dL), mantendo-se, contudo, a relação albumina:globulina dentro dos valores de referência (0,65).

No dia seguinte, o médico veterinário responsável pelo caso solicitou a realização de radiografia de tórax, para pesquisa de metástase tumoral, radiografia de pelve e dos membros pélvicos (Anexo C) e ultrassonografia abdominal (Anexo D). Na radiografia torácica, realizada neste dia, não foram observados formações nodulares maiores que 0,4 centímetros (cm) nos campos pulmonares e, em região gástrica identificou-se discretas estruturas radiopacas compatíveis com corpo estranho, suspeitando-se de ingesta de ossos. Já na radiografia em região de pelve, evidenciou-se fratura em vértebra lombar (L6).

O exame de ultrassom, realizado no dia vinte e três de fevereiro, demonstrou um quadro de cistite com espessamento de parede significativo (0,60cm), imagem compatível de esplenomegalia e útero com dimensões aumentadas em região de coto com discreto conteúdo intrauterino, sugestivo de piometra de coto. Em estômago, não foram observadas alterações. A neoformação visualizada em glândula mamária abdominal caudal media 3,40cm x 4,52cm com vascularização ao doppler colorido.

Nesse mesmo dia coletou-se urina por meio da sondagem uretral para exame qualitativo de urina (EQU), cultura bacteriana e antibiograma. O exame evidenciou hematúria, proteinúria e leucocitúria, não havendo crescimento bacteriano na amostra. Diante dos resultados, foi instituído o tratamento com ampicilina 22 mg/kg intravenoso (IV), três vezes ao dia (TID), por sete dias e meloxicam (0,2%) 0,05 mg/kg SC, uma vez ao dia (SID), por cinco dias.

Durante o período de internação, a paciente manteve-se estável, sem náusea, com sinais vitais dentro dos parâmetros de normalidade, adequada ingestão hídrica e alimentar porém, com dificuldade de deambulação, micção e defecação. Para isso, foi realizado o manejo para o correto esvaziamento da vesícula urinária através da colocação da sonda uretral, e incluiu-se lactulose 0,5 ml/4,5kg VO, BID com o intuito de umidificar as fezes e diminuir o esforço para defecação.

A partir do achado radiográfico de fratura em vértebra lombar (L6), no dia vinte e seis de fevereiro, o animal foi submetido à cirurgia de estabilização de coluna (osteossíntese). O ecocardiograma (Anexo E) realizado dois dias antes do procedimento, evidenciou leve insuficiência da valva mitral, achado compatível com a idade, sendo indicado apenas acompanhamento clínico.

O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências, e o paciente apresentou recuperação satisfatória permanecendo sob cuidados pós operatórios, incluindo fluidoterapia IV na taxa de infusão de 40 mililitro (mL) por hora por três dias, limpeza dos pontos com solução fisiológica e curativo uma vez ao dia. Adicionou-se à prescrição enrofloxacina 5mg/kg IV, BID por sete dias e dexametasona 0,15 mg/kg IV, SID por cinco dias. Também ajustou-se a frequência de administração da dipirona para BID e a dose metadona de 0,2 mg/kg para 0,3mg/kg quatro vezes ao dia (QID) por seis dias, e após, manteve-se analgesia com tramadol 4 mg/kg SC, TID por seis dias.

Após cinco dias do procedimento, foi realizado novo exame radiográfico com o objetivo de monitorar a estabilização da coluna lombar, evidenciando achados compatíveis com evolução satisfatória do quadro. A canina permaneceu com sonda uretral até o dia quatro de março e, após sua remoção urinou sozinha normalmente apresentando melhor deambulação.

No dia 11 de março, foi realizado exame citopatológico (Anexo F) por meio da técnica de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) da mama abdominal cranial direita, em decorrência do aumento de volume observado durante a coleta, bem como do nódulo localizado na mama abdominal caudal. Na amostra obtida da mama abdominal cranial direita, não foram identificadas células neoplásicas. Em contrapartida, na amostra proveniente da mama abdominal caudal, observaram-se células epiteliais neoplásicas. Em 16 de março de 2026, a paciente recebeu alta médica após recuperação satisfatória dos procedimentos realizados e conclusão do tratamento medicamentoso instituído, apresentando evolução clínica geral favorável. Posteriormente, foi encaminhada ao canil municipal do município.

No dia vinte e sete de março de 2026, a paciente retornou ao IHVET - UCS somente para coleta de exame de sangue pré-operatório para cirurgia de mastectomia total unilateral direita. Neste exame (Anexo G), evidenciou-se leve eosinofilia (1595/ μ l) monocitose (1305/ μ l), trombocitose (596 mil/ μ L) e aumento das proteínas plasmáticas totais (8,40 g/dl). Nos exames bioquímicos observou-se apenas aumento sutil de alanina aminotransferase (ALT) (83,00 UI/L). Diante dos resultados, o procedimento cirúrgico foi agendado para o dia nove de abril de 2026.

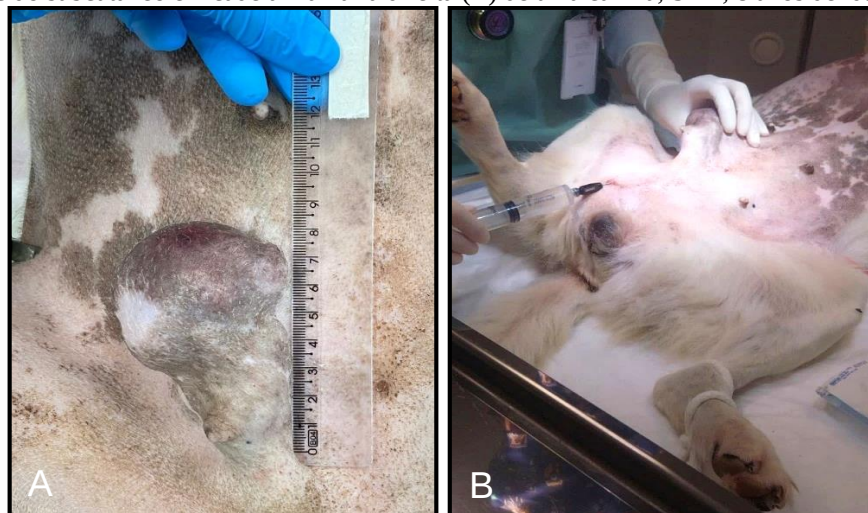
No dia da cirurgia, a paciente foi à sala de preparação do bloco cirúrgico para a avaliação pré-anestésica, a qual incluiu a verificação dos parâmetros vitais e a realização de exame físico geral, ambos dentro dos padrões de normalidade, bem como a análise do estado mental e a confirmação de que o período de jejum pré operatório foi adequado.

Para medicação pré anestésica (MPA) foi administrado dexmedetomidina na dose de 2 microgramas por quilograma (μ g/kg) e metadona na dose de 0,2 mg/kg, ambas pela via

intramuscular (IM). Para melhor efeito das medicações a paciente foi acomodada em ambiente tranquilo e com baixa luminosidade. Procedeu-se com a tricotomia ampla da região cirúrgica e também da região para acesso venoso da veia cefálica. Como parte do protocolo, também fez-se uma dose profilática de antibiótico com ampicilina 22 mg/kg, IV, como terapia de apoio à cirurgia antes da sua realização.

Após cuidadosa avaliação pela equipe cirúrgica, constatou-se que a neoplasia apresentava características morfológicas diferentes das descritas no dia da sua identificação no mês de fevereiro, havendo crescimento da massa de 3,40cm x 4,52cm para aproximadamente 8cm (Figura 8A). Na sala cirúrgica, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal e submetida à anestesia geral a partir da indução anestésica com cetamina 0,5 mg/kg, lidocaína 1mg/kg e propofol 3mg/kg todos IV, e fluidoterapia IV com solução fisiológica 0,9%. Além disso, foi realizada a anestesia locorregional por meio da técnica de tumescência utilizando como fármacos a lidocaína associada à adrenalina com vasoconstritor, diluídos em solução fisiológica. A solução foi administrada com auxílio da cânula de Klein acoplada em uma seringa de 20 ml, sendo infiltrada em toda a extensão da cadeia mamária a ser removida, na dose de até 15 ml/kg no tecido subcutâneo, até que o local ficasse entumecido (Figura 8B).

Figura 8– Presença de nódulo em mama abdominal caudal direita (A); Aplicação da técnica de tumescência em tecido subcutâneo em cadeia mamária direita (B) de uma canina, SRD, 8 anos de idade.



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

Realizou-se a intubação endotraqueal com a sonda de número 8,5 e o circuito respiratório de oxigênio escolhido foi o manual. Já para a manutenção anestésica, utilizou-se o isoflurano por via de ação inalatória. Para analgesia trans-operatória, foi realizada a aplicação de remifentanil na dose de 10 µg/kg/hora e uma associação de cetamina e dexmedetomidina (ketodex) na dose de 2 ml/kg/hora, ambas em infusão contínua.

Na antisepsia do abdômen utilizou-se clorexidina 0,5% e álcool 70% com gazes estéreis e, após houve a colocação do campo cirúrgico para início do procedimento. A exérese da cadeia mamária direita juntamente com o linfonodo inguinal ocorreu a partir de uma incisão elíptica com margem de cerca de 2 cm. O linfonodo axilar não foi removido. Para hemostasia dos vasos utilizou-se de duas técnicas: a cauterização com o aparelho eletrocauterizador e, ligadura com fio de sutura não absorvível monofilamentar nylon 3-0. Aplicou-se ainda duas pinças hemostáticas em veia e artéria epigástrica cranial, seguido de ligadura com fio monofilamentar absorvível polidioxanona 3-0 (PDX). O mesmo procedimento foi realizado para a veia e artéria epigástrica caudal.

Após a exérese da cadeia mamária direita procedeu-se a síntese por meio de divulsão do tecido subcutâneo para aproximação dos bordos com fio nylon 3-0. A redução do subcutâneo foi feita em padrão contínuo simples e dermorráfia em padrão sultan, ambos com fio cirúrgico nylon 3-0. Com a finalização da cirurgia, o fornecimento das medicações em infusão contínua e de isoflurano foi interrompido e realizou-se a extubação endotraqueal da paciente após haver retorno do reflexo laringotraqueal.

Toda cadeia mamária e linfonodo inguinal removidos na cirurgia foram acondicionados em frasco estéril com formol a 10% e enviados para análise histopatológica para definição do diagnóstico definitivo. O procedimento teve uma duração de duas horas e quarenta minutos e foi finalizado sem intercorrências. No pós operatório imediato foi administrado dipirona 25 mg/kg IV e meloxicam (0,2%) 0,1 mg/kg SC.

A paciente ficou internada por cerca de cinco dias para os cuidados pós cirúrgicos e recebeu as seguintes medicações: metadona 0,2 mg/kg SC, TID, dipirona sódica 25 mg/kg IV, BID e ampicilina sódica 22 mg/kg IV, TID, todas por cinco dias e meloxicam (0,2%) 0,1 mg/kg SC, SID, por quatro dias. Além disso, foi prescrito a limpeza da ferida cirúrgica com gaze e solução fisiológica e curativo simples duas vezes ao dia.

Durante o período de internação, o animal apresentou comportamento ativo, com adequada ingestão de ração seca e alimento úmido, além de micção e defecação dentro da normalidade. Os parâmetros vitais mantiveram-se estáveis, sem alterações significativas. Durante esse período, foi mantido o uso de roupa cirúrgica e colar elisabetano para evitar contaminação por lambedura e abertura dos pontos.

A alta médica ocorreu no dia treze de abril de 2026, recomendando-se repouso, limpeza da ferida com solução fisiológica e gaze duas vezes ao dia, utilização de roupa cirúrgica/colar elisabetano até a cicatrização e retirada dos pontos em 10 dias. As medicações receitadas foram dipirona (500 mg) 1 comprimido VO, a cada 8 horas, cloridrato de tramadol

(50 mg) 1 comprimido e meio VO, a cada 12 horas e ampicilina sódica (500 mg) 1 comprimido VO, a cada 8 horas, todas durante 2 dias.

O exame histopatológico (Anexo H), liberado no dia dezesseis de abril, evidenciou, na mama abdominal cranial direita, células epiteliais e mioepiteliais benignas, compatível com adenoma complexo de glândula mamária. Por sua vez, a glândula mamária abdominal caudal direita apresentou uma população de células epiteliais neoplásicas malignas, compatível com carcinoma sólido de glândula mamária, classificado como grau III. Não foram apontados no exame a presença de metástase em linfonodos regionais inguinais ou em outras regiões da cadeia mamária analisada.

Após recebimento do laudo histopatológico, foi solicitado à prefeitura de Caxias do Sul o encaminhamento para acompanhamento com médico veterinário oncologista, visando a instituição de tratamento quimioterápico.

O protocolo quimioterápico instituído consistiu na administração de doxorubicina na dose de 30 mg por metro quadrado (m^2), IV, intercalada com carboplatina na dose de 220 mg/m^2 IV, com intervalos de 21 dias entre as aplicações. Foi indicada a realização de três sessões de cada agente quimioterápico, totalizando seis sessões de quimioterapia. No dia 30 de abril, após a realização do hemograma, o qual não evidenciou alterações que contraindicassem a sessão quimioterápica, foi iniciado o protocolo de quimioterapia pela médica-veterinária oncologista.

A primeira sessão foi realizada por meio de venóclise na veia cefálica do membro torácico esquerdo, acoplada em solução fisiológica de cloreto de sódio 0,9%, com administração lenta, de doxorubicina na dose de 30 mg/m^2 , durante um período aproximado de 15 a 20 minutos. Anteriormente ao quimioterápico foram administrados prometazina na dose de 0,3 mg/kg, SC e ondansetrona 0,5 mg/kg, IV para evitar possíveis efeitos colaterais. Utilizou-se equipamentos de proteção individual como luvas, máscaras e aventais durante a sessão e para a manipulação do paciente.

A canina permaneceu em observação durante o restante do dia, apresentando parâmetros vitais normais e sem intercorrências devido à quimioterapia, sendo liberada para o canil municipal ao final da tarde. As demais sessões de quimioterapia não foram acompanhadas devido ao término do período de estágio curricular.

4.1.3 Discussão

O presente trabalho relata um caso de neoplasia mamária maligna em uma canina fêmea de aproximadamente 8 anos. Segundo Jericó (2023), o risco de desenvolvimento de

neoplasias mamárias aumenta a partir dos 6 anos, sendo incomum em animais com menos de 5 anos, nos quais a hiperplasia mamária é mais frequente e constitui um importante diagnóstico diferencial.

No contexto hormonal, o uso de prostágenos exógenos para inibir os sinais de cio está comumente associado a alterações resultantes de seus efeitos colaterais, entre eles o aparecimento de nódulos e neoplasias (Cardoso, 2014). Ao administrar esse hormônio sintético, ocorre estímulo do hormônio do crescimento das glândulas mamárias, proliferação alveolar e consequente hiperplasia do epitélio muscular e secretor que induzem o aparecimento de nódulos benignos (Rueda *et al.*, 2024). Quanto maior a exposição à progesterona maior a chance de o tecido mamário desenvolver células malignas. Já o estrogênio atua de forma decisiva na oncogênese, ao induzir a mitose no epitélio mamário, aumentando o risco de desenvolvimento de células neoplásicas nesse órgão (Rueda *et al.*, 2024). A paciente era castrada, no entanto não se tinha conhecimento do período exato em que o procedimento foi realizado, tampouco sobre o histórico clínico reprodutivo, uma vez que se tratava de um animal resgatado pela prefeitura após acidente automobilístico. Conforme Oliveira *et al.* (2003), a esterilização cirúrgica de cadelas quando executada antes do primeiro ou segundo ciclo estral (cio) pode reduzir o risco de neoplasias mamárias, além de infecção uterina (piometra) e pseudogestação.

O exame das mamas deve buscar alterações de consistência, tamanho, mobilidade, temperatura local e sensibilidade à palpação, conforme realizado na primeira avaliação clínica do paciente no hospital (Maia *et al.*, 2025). Assim como em humanos, é importante destacar a realização do autoexame ou, neste caso, a observação pelos tutores para possibilitar a identificação ainda nos estágios iniciais. Algumas manifestações que podem ser notadas são a presença de edema e inflamação local, dor e endurecimento da região que podem acometer uma ou mais glândulas (Estralioto e Conti, 2019).

Dependendo do comportamento, as neoplasias mamárias podem ter diferentes morfologias e se apresentam como nódulos pequenos ou grandes, aderidos ou móveis, únicos ou múltiplos, ulcerados ou circunscritos e podem ter reação inflamatória local (Rueda *et al.*, 2024). No caso relatado, observou-se a presença de nódulo na região caudal de cadeia mamária direita, não ulcerado, aderido, apresentando consistência firme e superfície regular. Inicialmente, a neoformação apresentava aproximadamente 3 cm de diâmetro, evoluindo rapidamente para dimensões de 7,9 × 5,4 × 4,9 cm, conforme descrito no exame histopatológico. Conforme Jericó (2023) o aparecimento da neoplasia mamária pode variar de poucos dias a meses, sendo os tipos mais agressivos e com maior risco de malignidade aqueles com menor tempo de evolução.

Para Daleck e De Nardi (2016), embora a maioria dos cães apresente cinco pares de glândulas mamárias, alterações anatômicas raras já foram descritas, como a observado no presente relato. Em caninos, o local mais recorrente das neoplasias mamárias são as glândulas abdominais caudais e inguinais pelo tecido mamário mais desenvolvido, sendo menos frequente em glândulas torácicas (Fossum, 2023; De Nardi, 2016; Cassali *et al.*, 2009). De acordo com Cassali *et al.* (2011) pode haver a ocorrência de diferentes tipos histológicos em uma única mama ou entre múltiplas mamas acometidas. Em razão disso, recomenda-se a realização de diagnóstico completo de todas as mamas afetadas.

No exame físico não houve alteração em linfonodos, tendo em vista que, o aumento de linfonodos periféricos pode ser detectado através da palpação. Alterações no sistema linfático, como a linfonodomegalia, indicam resposta à infecções próximas e possuem grande relevância clínica por representarem a principal via de disseminação de metástase em outras regiões do organismo (Estralioto e Conti, 2019).

O exame radiográfico de tórax e a ultrassonografia abdominal realizados são fundamentais antes de qualquer indicação cirúrgica pois identificam metástases em outras estruturas, além de possibilitar a avaliação morfológica de diferentes órgãos (Almeida, 2002). Embora não observado no presente relato, metástase pulmonares são comuns em neoplasias mamárias, especialmente em carcinomas (Esteves-Monteiro, 2025). A tomografia computadorizada nestes casos é indicada pois, por produzir imagens em cortes sem sobreposição de estruturas, tem melhor capacidade de detectar pequenos nódulos que podem passar despercebidos no exame de radiografia (Villamizar *et al.*, 2010). Segundo Collivignarelli *et al.* (2021), as micrometástases, ou seja, um número pequeno de células tumorais, podem ser disseminadas de forma sistêmica e não ser detectadas por exames, sendo talvez, a principal responsável por metástases não diagnosticadas.

A ultrassonografia revelou imagem sugestiva de cistite, piometra de coto e esplenomegalia. Barsanti e Senior (2017) descrevem que infecções do trato genitourinário comumente se dão através da via ascendente de microrganismos e, a incontinência e mobilidade reduzida aumentam o risco de contaminação. Em cadelas a piometra de coto pode ocorrer devido à remoção incompleta do tecido ovariano durante a ovariosterectomia, resultando na persistência de estímulos hormonais. Esses hormônios induzem alterações no tecido uterino remanescente, como hiperplasia endometrial e secreção glandular, favorecendo o acúmulo de conteúdo e a infecção bacteriana (Carneiro e Gouveia *et al.*, 2023; Hobold *et al.*, 2023). A esplenomegalia difusa relatada está frequentemente ligada à casos de neoplasias, hiperplasia linforreticular, processos sistêmicos inflamatórios e congestão. Contudo, metástases esplênicas

não são comuns devido seu forte mecanismo fagocitário, sendo o trauma abdominal outra causa secundária para alterações neste órgão (Jericó, 2023; Oliveira, 2022). Nesse caso, após a instituição do tratamento medicamentoso, não foi realizado acompanhamento por meio de exames de imagem para avaliação da evolução e possível regressão do quadro clínico.

O ecocardiograma, exame que avalia as estruturas cardíacas, é essencial antes de anestesiá-lo um paciente idoso pois auxilia na detecção de cardiopatias congênitas ou adquiridas (Jericó, 2023). Nesse caso, o exame foi solicitado no pré-operatório da osteossíntese de coluna lombar tendo em vista o histórico clínico desconhecido e a idade mais avançada da paciente. De acordo com Boon (2011), a alteração apresentada foi compatível com a faixa etária do animal, sendo a insuficiência de valva mitral, de forma sutil neste relato, uma condição degenerativa comum em cães com o avanço da idade.

A citologia aspirativa, realizada nos nódulos mamários previamente ao procedimento de mastectomia, é uma importante ferramenta indicada para auxiliar no diagnóstico de massas e de alterações em linfonodos ou órgãos internos identificados no exame físico ou em exames de imagem, sendo a aspiração por agulha fina uma técnica de fácil execução (Taylor, 2022). É considerado um procedimento simples, rápido e menos traumático que a cirurgia, é indicado como escolha primária para auxiliar na obtenção de um diagnóstico presuntivo e até diferencial de outras patologias, como a mastite, lipoma e mastocitoma (Daleck e De Nardi, 2016).

O intervalo de tempo desde o dia da consulta, quando se observou a presença de nódulos mamários, até o dia que a paciente retornou para exames pré-operatórios para realização de mastectomia total unilateral, foi de trinta e seis dias. Durante esse período, o animal ficou internado no IHVET-UCS, se recuperando das complicações causadas pelo atropelamento, e no canil municipal de Caxias do Sul, abrigo com mais de 400 animais. Segundo Thrall *et al.* (2024) a eosinofilia, alteração presente no segundo exame hematológico, está frequentemente associada a infestações parasitárias, especialmente por ectoparasitas como as pulgas e carrapatos, enquanto a monocitose encontra-se relacionada à processos inflamatórios crônicos. Fatores como a idade avançada e o ambiente em que o paciente vive podem contribuir para um discreto aumento dessas células (Andrade, 2010). A trombocitose nestes casos é um achado frequente, sendo associada à resposta inflamatória sistêmica pela presença tumoral (Thrall, 2012). O aumento das proteínas plasmáticas totais também relaciona-se com a ativação imunológica persistente que gera maior produção de imunoglobulinas, ou ainda, por fatores mais comuns como a hemoconcentração por desidratação (Withrow, Vail e Page, 2019).

A enzima hepática ALT apresentou-se aumentada de forma discreta. Thrall *et al.* (2024) cita que a ALT não é hepatoespecífica, o que indica que doenças em outros órgãos ou até lesões musculares podem induzir o aumento dessa enzima. Lesões hepáticas ou metástase no fígado podem ser a causa, contudo não visualizou-se qualquer alteração neste órgão em ultrassonografia (Maia *et al.*, 2025).

Segundo Fossum (2023), a excisão cirúrgica, abordagem terapêutica adotada para a paciente, é o tratamento de escolha para as neoplasias mamárias com exceção de um tipo específico denominado carcinoma inflamatório que é extremamente rápido e agressivo. A mastectomia pode ser feita de forma parcial ou total e, dependendo do tumor, pode associar ou não terapias complementares como a quimioterapia e radioterapia (Maia *et al.*, 2025).

Foram identificados dois nódulos na cadeia mamária direita da canina, sendo um deles de tamanho expressivo, observado durante o primeiro exame clínico, e o outro detectado no dia da realização da coleta citológica. Em casos selecionados, é recomendado a exérese de toda a cadeia mamária, com o objetivo de remover tanto lesões macroscópicas quanto microscópicas e evitar riscos futuros de recidivas pela diminuição de tecido mamário disponível (Withrow, Vail e Page, 2019). Tal abordagem é indicada nos casos de múltiplos nódulos, em lesões localizadas em mama abdominal cranial, bem como naquelas que apresentam crescimento rápido ou dimensões superiores a 3 cm (Cassali *et al.*, 2020).

A anestesia infiltrativa tumescente empregada no procedimento cirúrgico descrito neste relato têm sido cada vez mais utilizada na medicina veterinária, especialmente em procedimentos como mastectomia e nodulectomia em cães. É uma técnica que consiste na infiltração de uma solução anestésica diluída, geralmente contendo vasoconstritor, no tecido subcutâneo ao redor da cadeia mamária antes da cirurgia (Costa, 2019). Isto, além de reduzir o sangramento e facilitar a dissecação dos tecidos, promove melhor analgesia local e diminui a necessidade de anestésicos sistêmicos, tornando o procedimento mais seguro (Abimussi *et al.*, 2013).

Segundo Silva Araújo (2023), um protocolo anestésico adequado para procedimento de mastectomia deve conter boa analgesia pois é um procedimento invasivo e doloroso, além de auxiliar na recuperação mais rápida do paciente. A anestesia multimodal associada à técnicas regionais foram executadas nesse caso, resultando na diminuição de efeitos adversos relacionados à dor no pós operatório. A utilização de agentes dissociativos no protocolo anestésico mostrou-se benéfica, em virtude de sua ação moduladora da sensibilização; adicionalmente, em associação ao remifentanil, que promove analgesia intensa, contribuem para a redução do agente inalatório no trans operatório (Castro, 2021).

A escolha para remoção de toda cadeia mamária está atrelada ao tamanho tumoral, uma vez que, em casos de tumores maiores que 3 cm ou situados em glândula abdominal cranial, recomenda-se a realização de mastectomia total unilateral (Cassali *et al.*, 2020). A técnica empregada para realização da mastectomia total unilateral está de acordo com a literatura uma vez que Fossum (2023) descreve que a excisão deve ser em forma elíptica ao redor das mamas, o controle de hemorragias a partir de cauterização e/ou ligadura dos vasos e por fim, os padrões de sutura e tipo de fios utilizados conferem uma boa coaptação e cicatrização da ferida cirúrgica. Além disso recomenda-se fios de sutura monofilamentares devido à fácil aderência das células neoplásicas em fios multifilamentares, o que favorece recidivas (Oliveira, 2022).

Durante a cirurgia, foi realizada a excisão do linfonodo inguinal juntamente com a cadeia mamária direita, ou seja, na ressecção em bloco das mamas. O manejo de linfonodos regionais na medicina veterinária ainda é um tema bastante discutido, uma vez que essas estruturas funcionam como barreira na disseminação de células tumorais e, sua remoção, visa reduzir o risco de micrometástases (Jericó, 2023). Aqui, por escolha da equipe cirúrgica, o linfonodo axilar direito foi mantido. Conforme Cassali *et al.* (2024), a retirada dos linfonodos inguinais é indicada nos casos em que há excisão das glândulas mamárias inguinais e abdominais, enquanto a remoção dos linfonodos axilares é recomendada durante a ressecção das glândulas torácicas e abdominais craniais ou quando houver linfonodomegalia destes. Entretanto, Daleck e De Nardi (2016) destacam que, modificações no sistema linfático induzidas por neoplasias podem favorecer a disseminação metastática para linfonodos distantes, em razão da formação de novos sítios de drenagem linfática, mesmo quando o tumor primário está localizado em outra região.

O período após a cirurgia demanda cuidados principalmente relacionados à boa analgesia, tendo em vista a localização e extensão da ferida cirúrgica. A associação analgésica composta por opioide, dipirona e anti-inflamatórios não esteroidais foi instituída no período no pós-operatório do paciente, sendo considerada uma escolha adequada para o controle da dor, conforme descrito Jericó (2023). A dipirona atua como um analgésico e antipirético muito eficiente embora sua ação anti-inflamatória seja fraca. A metadona, além de ser um opioide sintético muito potente, auxilia também nas questões de estresse e ansiedade associadas à dor. O meloxicam é frequentemente utilizado no período pós-operatório devido à sua ação anti-inflamatória e do aumento aos efeitos analgésicos, proporcionando maior conforto ao reduzir edema e inflamação (Barros e Stasi, 2012). Na alta médica, além da dipirona, foi escolhido o

opioide o cloridrato de tramadol VO, comumente utilizado em situações de dor aguda ou crônica, de algia leve a moderada (Trettene *et al.*, 2021).

A ampicilina pertence à classe dos β -lactâmicos e dispõe uma ação de amplo espectro contra bactérias gram negativas e positivas (Mercer, 2022). Sua utilização foi iniciada neste caso de forma profilática, sendo feita uma dose antes da realização do procedimento cirúrgico e seguido como tratamento pós operatório. A profilaxia antimicrobiana tem como finalidade diminuir a carga bacteriana no momento da cirurgia, permitindo que o sistema imunológico do paciente atue na prevenção de infecções no pós-operatório (Menezes *et al.*, 2021).

Todo material removido durante a cirurgia foi encaminhado para análise histopatológica. Pascoli *et al.* (2025) cita o exame histopatológico como diagnóstico definitivo, devido às limitações da citologia para distinção de células de forma mais precisa. A amostra pode ser obtida por meio de biópsia incisional, onde retira-se um fragmento da massa ou através da biópsia excisional como descrito no relato, onde realizou-se a remoção completa do nódulo para análise.

A ocorrência de metástase e recidivas em cadelas pode variar de 35 a 75% mesmo após a excisão de tumores epiteliais malignos (Collivignarelli, 2021), sendo os lugares mais comuns os pulmões e linfonodos regionais. Embora mais raras e não apresentadas neste caso, outras regiões como as glândulas adrenais, rins, coração, fígado, ossos, cérebro e pele também podem ser acometidas (Fossum, 2023). Dessa forma, faz-se necessário o acompanhamento do paciente mesmo após o tratamento cirúrgico.

Conforme Withrow, Vail e Page (2019) o carcinoma é um padrão histológico relativamente comum em cadelas representando cerca de 8% das neoplasias mamárias malignas. A canina apresentava carcinoma sólido de grau III em glândula mamária abdominal caudal direita, configurando o último grau de malignidade. Este tipo de neoplasia, especialmente o grau III, possui comportamento agressivo, alta capacidade invasiva e com grande taxa de recidiva ou metástase (Cassali *et al.*, 2023; Beaudu-Lange e Lange 2024).

O estadiamento tumoral avalia as características de dimensões do tumor (T), comprometimento dos linfonodos por metástase (N) e presença de metástase à distância (M), classificando os tumores em grau I, II, III, IV e V de acordo com o sistema TNM estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (Pascoli *et al.*, 2025). Diante disso, o carcinoma mamário da paciente descrita é classificado como T3, N0, M0, uma vez que as dimensões do tumor eram maiores que 5 cm, mas não apresentava metástase em linfonodo regional e nem metástase à distância. De acordo com este sistema, a presença de metástase à distância, ou seja, em outros

órgãos aumenta o grau de classificação da neoplasia e está associada a um prognóstico desfavorável visto o maior comprometimento sistêmico (Cassali *et al.*, 2011).

Protocolos quimioterápicos podem ser associados na terapia pós cirúrgica em situações onde há comprometimento linfático ou vascular, sendo principalmente estabelecida em casos de diversos carcinomas pela característica mais agressiva, buscando eliminar células residuais (Withrow, Vail e Page, 2019). Também pode ser adjuvante em situações de tumores inoperáveis ou com presença de metástase à distância (Rueda *et al.*, 2024).

Os protocolos em neoplasias mamárias de cadelas podem envolver tanto a monoterapia quanto a associação de fármacos, como no caso do uso de doxorubicina e carboplatina, sendo sempre necessário o ajuste individual para cada paciente (Machado *et al.*, 2022; Cassali *et al.*, 2019). A doxorubicina é um agente antineoplásico amplamente utilizado, tanto na oncologia humana quanto na veterinária, atuando principalmente pela indução de apoptose celular e pela inibição da replicação do DNA (Levi *et al.*, 2021). A carboplatina é frequentemente utilizada em associação com a doxorubicina no tratamento de diferentes tipos de carcinomas, destacando-se como alternativa preferencial à cisplatina por apresentar menor potencial nefrotóxico e menor ocorrência de náusea e vômitos (Fossum, 2023).

A administração de prometazina foi realizada para evitar potencial ocorrência de quadros de toxicidade aguda pela doxorubicina, onde a degranulação de mastócitos induzida pelo fármaco leva à reações de hipersensibilidade ou até anafiláticas (Daleck e De Nardi, 2016). Outros efeitos adversos associados aos quimioterápicos são náusea e êmese, tendo sua ocorrência ligada à infusão rápida do quimioterápico. Aplicação de antieméticos como a ondansetrona costuma ter bom resultado na reversão destes sinais (Bishop, 2020).

Segundo Jericó (2023), a associação entre cirurgia e quimioterapia no tratamento de neoplasias malignas é recomendada como terapia adjuvante após a ressecção cirúrgica, especialmente quando há risco de doença metastática e para reduzir recorrências. Essa conduta é amplamente respaldada por diretrizes internacionais de oncologia como a National Comprehensive Cancer Network (NCCN) e European Society for Medical Oncology (ESMO).

4.1.4 Conclusão

A neoplasia mamária em cadelas representa uma das afecções oncológicas mais frequentes na clínica de pequenos animais, exigindo atenção desde o diagnóstico precoce até o tratamento e acompanhamento contínuo. Sua identificação inicial, muitas vezes realizada

durante o exame físico ou pela observação dos tutores, é determinante para um prognóstico mais favorável.

O estadiamento clínico, incluindo exames como radiografia torácica e ultrassonografia abdominal, é fundamental para avaliar a presença de metástases e orientar a conduta terapêutica. O tratamento cirúrgico permanece como a principal abordagem, podendo ser associado a outras terapias conforme a agressividade do tumor. Além disso, o monitoramento após o tratamento é indispensável, devido à possibilidade de recidivas ou progressão da doença.

4.2 HIDROCEFALIA EM CÃO FILHOTE – RELATO DE CASO

4.2.1 Introdução

A hidrocefalia em cães filhotes é uma alteração neurológica caracterizada pelo acúmulo anormal de líquido cefalorraquidiano (LCR) no sistema ventricular encefálico, levando à dilatação dos ventrículos, obstrução do fluxo e aumento da pressão intracraniana (Przyborowska *et al.*, 2013; Nelson e Couto, 2015).

Do ponto de vista etiológico, é uma afecção que pode ser classificada como congênita ou adquirida, sendo a forma congênita mais frequentemente observada em filhotes e geralmente associada à alterações estruturais do sistema nervoso (Jericó, 2023). Segundo Nelson e Couto (2019), pode ser classificada como primária quando ocorre em animais jovens que nascem com a afecção e a desenvolvem progressivamente, ou secundária, na presença de neoplasias ou encefalites.

Clinicamente, os filhotes afetados podem apresentar sinais neurológicos variados, como alterações comportamentais, dificuldade de locomoção (ataxia), convulsões, déficit visual e aumento do volume craniano com aspecto arredondado (Jones, 2022). O aumento craniano pode ser simétrico ou assimétrico, dependendo do local de acúmulo do LCR (Jericó, 2023).

O diagnóstico da hidrocefalia em cães evoluiu significativamente com o avanço das técnicas de imagem, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética (Estey, 2016). Ainda assim, a enfermidade apresenta ampla variação quanto ao prognóstico, o que torna necessário um planejamento terapêutico individualizado (Przyborowska *et al.*, 2013). O tratamento é, em geral, conservador, visando o controle dos sinais clínicos; porém, casos mais graves podem necessitar de cirurgia para alívio da pressão intracraniana (Dewey e da Costa, 2016).

Neste contexto, a hidrocefalia em cães filhotes representa uma importante afecção neurológica na clínica veterinária e seu prognóstico está intimamente relacionado ao diagnóstico precoce, à conduta clínica e resposta do paciente (Fossum, 2023).

O objetivo desse relato é descrever um caso de hidrocefalia em um filhote da espécie canina acompanhada durante o período de estágio curricular no IHVET - UCS, descrevendo os sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e evolução do quadro clínico do paciente.

4.2.2 Relato de caso

Um canino, macho, SRD, com um mês de idade e pesando 1,1kg chegou para atendimento no IHVET-UCS no dia três de março de 2026. Os responsáveis relataram ter presenciado o abandono do animal no dia 28 de fevereiro, momento em que optaram por sua adoção.

No dia seguinte à adoção, foi observado um episódio convulsivo, acompanhado de intensa salivação e vocalização, além de aumento do volume craniano e diarreia de coloração esverdeada. A ingestão hídrica e alimentar encontrava-se dentro dos padrões de normalidade, sendo fornecida exclusivamente dieta úmida. Nesse mesmo dia, os responsáveis administraram ao paciente duas gotas VO de dipirona gotas diluída em água.

No exame clínico, apresentou-se alerta, com ausculta cardiopulmonar sem alteração, normohidratado, mucosas normocoradas e cavidade oral sem alteração. À palpação abdominal, não foi evidenciada dor, embora se observasse leve distensão abdominal. A temperatura retal foi de 38,2°C, os linfonodos não se encontravam reativos e observou-se aumento bilateral do diâmetro craniano (Figura 9). No exame clínico neurológico, o animal apresentou ataxia dos membros torácicos. A partir dos dados coletados em anamnese e das alterações observadas no exame clínico suspeitou-se de um quadro de trauma crânio encefálico ou possível hidrocefalia congênita. Diante disso, foram indicadas a internação do paciente, a instituição de tratamento clínico de suporte e exames complementares laboratoriais.

Figura 9 – Aumento bilateral do diâmetro craniano observado na consulta em canino, SRD, 1 mês de idade.



Fonte: Luana Zampieri (2026).

O paciente foi levado para a UTI do hospital, onde foi realizado a aferição dos parâmetros vitais. Observou-se uma PAS de 70 mmHg, frequência cardíaca de 144 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória 28 movimentos por minuto (mpm), TR 37,3 °C e mucosas hipocoradas. No mesmo momento coletou-se amostra por *swab* retal para realização de teste de parvovirose que demonstrou resultado negativo (Anexo I).

Foram prescritos inicialmente as seguintes medicações: omeprazol 0,5 mg/kg VO, SID por seis dias, prednisolona 0,5 mg/kg VO, SID por seis dias, metoclopramida 0,2 mg/kg SC, BID, por cinco dias, simeticona 40mg/animal VO, TID por três dias, suplemento probiótico e prebiótico 1g VO, SID até melhora do aspecto fecal e midazolan 0,3 mg/kg intrarretal (IR) em caso de nova convulsão.

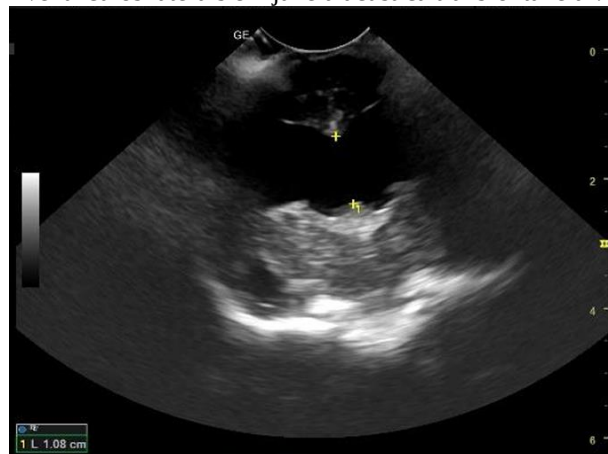
No dia seguinte, foi coletado amostra de fezes de consistência pastosa para exame coprológico geral (Anexo J). O exame demonstrou presença de bacilos gram negativos (40 %), cocos gram positivos (35%), leveduras (8/campo 1000x), leveduras em brotamento (7/campo 1000x) e células inflamatórias (+) e presença de sangue oculto (+). Além disso, identificou-se a presença de *Cystoisospora spp.* (até 1 oocisto por grama de fezes) e de *Toxocara spp.* (até 1 ovo por grama de fezes). Diante dos resultados, foi acrescentado à prescrição do paciente vermífugo de amplo espectro composto por pamoato de pirantel, praziquantel e febantel na dose de 1ml/kg VO, em dose única.

Nesse mesmo dia, o paciente foi avaliado por médico-veterinário neurologista, não sendo identificadas alterações neurológicas significativas ao exame clínico, com exceção da ataxia apresentada. Diante disso, foi solicitado exame ultrassonográfico craniano com o

objetivo de melhor elucidação diagnóstica do caso, sendo considerada, caso necessário, a realização de tomografia computadorizada para confirmação diagnóstica.

No dia cinco de março, foi realizada a coleta de amostras para exame hematológico (Anexo K), bem como a realização de exame ultrassonográfico de crânio (Anexo L). O hemograma evidenciou hipocromia (++), leucocitose por neutrofilia com desvio à direita (12.726,00 / μ l) e trombocitose (740 mil/ μ L). Na análise bioquímica observou-se diminuição de proteínas totais e suas frações e de creatinina. O exame de imagem demonstrou achados compatíveis com dilatação ventricular, sugestiva de hidrocefalia (Figura 10). Neste momento o paciente apresentou-se clinicamente estável, alimentando-se bem e com urina normal, embora ainda apresentasse fezes de consistência pastosa.

Figura 10 – Imagem ultrassonográfica cranial de um canino, SRD, 1 mês de idade, demonstrando dilatação dos ventrículos laterais em janela acústica transfontanelar.



Fonte: Luiza Eula Marques (2026).

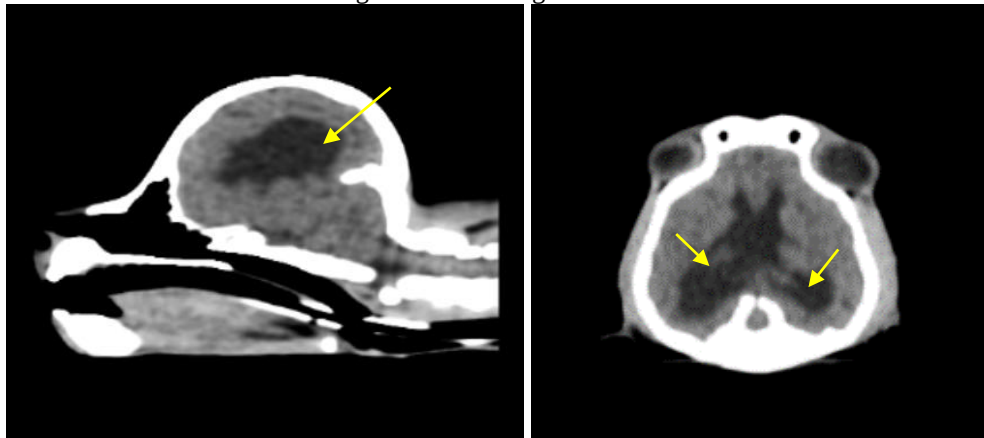
No dia 9 de março, o paciente apresentou episódio de convulsão generalizada, caracterizado por perda da consciência e duração aproximada de 30 segundos. Para o controle da crise convulsiva, foi administrado midazolam na dose de 0,3 mg/kg IR, conforme prescrição médica. Nessa ocasião, as medicações anteriormente instituídas durante o período de internação já haviam sido suspensas, entretanto, optou-se por continuar coma a prednisolona por mais dois dias. Adicionalmente, foi realizado teste rápido para cinomose, cujo resultado foi não reagente (Anexo M).

Nos dias subsequentes, o paciente não apresentou novos episódios convulsivos ou demais manifestações neurológicas, mantendo-se alerta, com deambulação preservada e melhora da ataxia. Observou-se ingestão hídrica e alimentar satisfatória, micção e fezes com aspecto dentro da normalidade.

No dia 11 de março, o paciente foi submetido ao exame de tomografia computadorizada (Anexo N). O protocolo anestésico instituído consistiu na administração de fentanil 2 mcg/kg e midazolam 0,2 mg/kg, ambos diluídos e administrados IV, de forma lenta como MPA. Procedeu-se com cetamina 0,5 mg/kg IV e propofol IV ao efeito e após, foi realizado anestesia local periglótica com lidocaína e intubação endotraqueal com tubo de número 3. A administração de 2 ml de contraste IV também foi realizada como parte do exame, sendo obtidas imagens antes e após sua aplicação. O canino permaneceu em acesso venoso e fluidoterapia no pós exame imediato sendo removido posteriormente na internação. Os parâmetros vitais se mantiveram dentro da normalidade durante todo procedimento.

O laudo da tomografia apontou uma ventriculomegalia bilateral, tendendo à hidrocefalia leve e presença de fontanela dorsal na calota craniana (Figura 11). Indicou-se ainda manter investigação diagnóstica com ressonância magnética e análise do líquido para maiores detalhes diagnósticos.

Figura 11 – Imagem de tomografia computadorizada de um canino, SRD, 1 mês de idade, demonstrando ventriculomegalia bilateral sugestiva de hidrocefalia.



Fonte: Náthali Ramos Corrêa (2026).

No dia doze de março, o paciente foi liberado com prescrição de omeprazol 10 mg/kg VO, SID até novas recomendações, apresentando-se com estado de consciência alerta e deambulação normal, porém ainda com abaulamento da cabeça, retornando ao hospital dois dias depois. Repetiu-se então o exame de sangue que demonstrou melhora nos parâmetros, não evidenciando mais as alterações observadas no exame anterior. Entretanto, no dia quinze de março, o paciente apresentou dois novos episódios convulsivos. As crises foram controladas mediante administração de diazepam na dose de 0,5 mg/kg IR e, diante da recorrência do quadro convulsivo, instituiu-se terapia anticonvulsivante com fenobarbital na dose de 3 mg/kg, IV, BID.

Após essa intercorrência, o paciente manteve-se alerta, com ingestão alimentar satisfatória e parâmetros fisiológicos, micção e defecação dentro dos padrões de normalidade, embora ainda apresentasse discreta ataxia. Durante o período de internação, também foram administrados dipirona na dose de 25 mg/kg IV, BID e omeprazol na dose de 10 mg/kg IV, SID, ambas durante três dias.

O paciente recebeu nova alta hospitalar no dia dezessete de março, para continuidade ao tratamento em ambiente domiciliar. Foi prescrito fenobarbital na dose de 3 mg/kg para administração VO a cada 12 horas, além de omeprazol 10mg/kg VO, SID, ambos até novas recomendações.

O retorno para avaliação clínica aconteceu após seis dias. O canino apresentava-se ativo e com ingestão alimentar satisfatória, sem episódios de êmese ou diarreia, além de ganhar de 700g de peso corporal. Em relação ao quadro neurológico, não foram observados novos episódios convulsivos; entretanto, a tutora relatou fraqueza em membros torácicos, alteração que foi corroborada durante o exame clínico por meio da identificação de déficit proprioceptivo bilateral nesses membros. No mesmo dia, foi realizada coleta de hemograma e ALT para acompanhamento clínico do paciente. Os exames laboratoriais evidenciaram hipocromia (+) e linfopenia (968,00 / μ l), sem alteração no parâmetro bioquímico avaliado.

No dia dezessete de abril de 2026, o paciente retornou para atendimento após apresentar dois novos episódios convulsivos. Contudo, na avaliação clínica realizada na chegada, não foram observadas alterações. Diante do quadro, foi indicada a internação do paciente para monitoramento e realização de coleta sanguínea para exames complementares (Anexo O). Os resultados laboratoriais evidenciaram hipocromia (+), microcitose (+), neutrofilia (10.880,00/ μ L), basofilia (136,00/ μ L) e aumento da atividade sérica de fosfatase alcalina (FA) (568,00 UI/L). Por outro lado, a análise de ácidos biliares pré e pós prandial não demonstrou alterações significativas. Durante a internação, foi instituído protocolo terapêutico composto por fenobarbital na dose de 2 mg/kg IV BID, omeprazol 10mg/kg IV SID, prednisolona 0,5mg/kg VO SID e diazepam na dose de 0,5 mg/kg IV para administração se necessário em casos de episódios convulsivos.

Após 24 horas de internação, o paciente recebeu alta médica após ajuste da dose de fenobarbital, em decorrência do ganho de peso corporal, que passou para 3,3kg. A nova prescrição consistiu na administração de fenobarbital 2 mg/kg VO, na mesma frequência anterior (BID) até novas recomendações e continuação do uso de omeprazol previamente prescrito. Além disso, foi orientado retorno mensal para acompanhamento clínico do paciente, ou antecipadamente em caso de novas intercorrências.

4.2.3 Discussão

A hidrocefalia congênita representa a forma mais prevalente em cães, apresentando-se nos animais jovens geralmente nos primeiros dias ou meses de vida (Estey, 2016). Segundo Schmidt (2019) raças de cães braquicefálicos e de pequeno porte são mais acometidas podendo estar associadas à malformações genéticas. Ademais, outras etiologias como traumas perinatais, exposição à agentes tóxicos no período gestacional e até infecções intrauterinas, também são descritas (Estey, 2016). No presente relato, a principal hipótese diagnóstica corresponde a uma alteração congênita não relacionada à raça, considerando tratar-se de um animal sem raça definida, com aproximadamente 30 dias de idade. Em virtude do histórico de abandono, não foi possível estabelecer associação do quadro com possíveis traumas ou intercorrências neonatais.

Dentre os sinais clínicos, a convulsão, alteração observada no paciente, é o distúrbio neurológico mais comum na clínica de pequenos animais, sendo caracterizada por uma alteração na atividade elétrica do cérebro (Jericó, 2023). Há variações de sinais dependendo do grau de pressão intracraniana e compressão, podendo ocorrer alterações comportamentais, inquietação, cegueira, déficits proprioceptivos, vestibulares ou cerebelares, andar em círculos e redução de consciência (Thomas, 2010). Segundo Dewey e da Costa (2016), a ataxia, principal sinal clínico observado no paciente e caracterizada pela incapacidade de executar movimentos de maneira coordenada, pode apresentar origem sensorial, cerebelar ou vestibular.

Para o diagnóstico de hidrocefalia, exames complementares de imagem, como a ultrassonografia de crânio, são importantes na identificação de aumento dos ventrículos, sendo uma ferramenta acessível e eficaz quando há presença de fontanela aberta. Essa condição permite que se forme uma janela acústica para visualização de estruturas do encéfalo (Silva *et al.*, 2021). No presente caso, o exame ultrassonográfico evidenciou achados compatíveis com dilatação ventricular, sugerindo um quadro de hidrocefalia; entretanto, a confirmação diagnóstica foi obtida por meio da realização de tomografia computadorizada. De acordo com Dewey e Da Costa, (2016) esse exame verifica de forma segura a dilatação dos ventrículos e as demais lesões estruturais que possam estar associadas. A ressonância magnética, por sua vez, embora não executada neste caso, é considerada o exame de imagem padrão ouro, visto que oferece maior riqueza de detalhes e auxilia na diferenciação de possíveis etiologias (Fossum, 2023). Já a coleta de líquido, também não realizada, entra como exame complementar para exclusão de processos inflamatórios, infecciosos ou neoplásicos, embora, possa trazer riscos como a herniação cerebral (Dewey e Da Costa, 2016).

Para a adequada realização da tomografia, é imprescindível que o animal seja submetido à anestesia geral pois necessita imobilidade completa para imagens de qualidade e assertivas (Thrall, 2018). Ressalta-se que, principalmente em doenças neurológicas e traumatismos é fundamental que a anestesia forneça um controle adequado dos parâmetros respiratórios e cardíacos, considerando a delicadeza desses quadros clínicos (Gonçalves *et al.*, 2020).

Em decorrência do quadro clínico caracterizado por diarreia e episódios convulsivos, aliado à ausência de informações acerca do histórico sanitário do paciente, foram realizados, durante seu período de internação, testes de parvovirose e cinomose no canino. Segundo Nelson e Couto (2015) ambas são doenças graves e muito comuns nesta faixa etária considerando sua fácil disseminação e resistência no ambiente, o que implica na necessidade de rigorosas medidas de manejo sanitário, especialmente no ambiente hospitalar. Além disso, o sistema imunológico de filhotes ainda se encontra em desenvolvimento nesta idade, sendo um ponto crucial para a resposta do indivíduo frente microrganismos (Day, 2007).

O exame coprológico geral também se mostra de grande relevância, uma vez que a infecção por *Cystoisospora spp.* e *Toxocara spp.*, identificada no paciente, é um achado comum nessa faixa etária, em decorrência da maior suscetibilidade imunológica, estando atrelado a sinais clínicos como a diarreia (Taylor, Coop e Wall, 2016). Nesse caso, o tratamento instituído com vermífugo de amplo espectro mostrou-se adequado para a infestação por *Toxocara spp.*, porém não contemplou de forma adequada a infecção por *Cystoisospora spp.*, uma vez que se trata de um protozoário que requer terapêutica específica, como o uso de sulfadimetoxina ou trimetoprim-sulfonamida, que inibem a replicação do parasita a nível intestinal (Ettinger, 2017).

Os achados hematológicos de hipocromia e leucocitose por neutrofilia, observados no primeiro exame realizado no paciente, podem estar relacionados com a presença de enteroparasitas. O aparecimento dessas alterações pode ser variável e ocorre devido à resposta inflamatória intestinal, sendo mais evidente em quadros mais graves (Dubey, 2018). Já a trombocitose, é um achado comum em animais jovens estando geralmente relacionado à processos reativos como condições inflamatórias, infecciosas e de estresse. (Thrall *et al.*, 2012). O aumento de ALT observado x dias após o início do fenobarbital pode estar relacionado à metabolização do fármaco, que ocorre principalmente pelo fígado. A elevação dessa enzima hepática pode ocorrer secundariamente à autoindução enzimática, sendo comum com o uso de fenobarbital que, de forma prolongada, pode levar à hepatotoxicidade e insuficiência hepática (Menegat *et al.*, 2014).

Como terapia medicamentosa, durante o período de internação, para o manejo do quadro de hidrocefalia, foi administrado prednisolona, um glicocorticoide que contribui para a redução da produção de líquido cefalorraquidiano e edema (Jericó, 2023). Diuréticos osmóticos como o manitol também podem ser utilizados, contudo requer-se cuidado em filhotes pela maior suscetibilidade à distúrbios eletrolíticos (Dewey e Da Costa, 2016). Além disso, o midazolam, fármaco amplamente utilizado e considerado seguro para o controle emergencial de convulsões em cães, foi prescrito por via intranasal ou intrarretal, sendo a via intranasal descrita como ligeiramente mais eficaz em comparação à via retal (Charalambous *et al.*, 2017).

Como terapia de suporte, o paciente recebeu também omeprazol, metoclopramida e simeticona. Os antiácidos, auxiliam na função protetiva gástrica frente ao uso de outras medicações (Marks *et al.*, 2018). Segundo Nelson & Couto (2015), o omeprazol possui potencial efeito na redução discreta da produção de líquido cefalorraquidiano por inibição de mecanismos de transporte iônico do plexo coróide. Porém, como não há consenso estabelecido em medicina veterinária, a medicação não é indicada como tratamento primário e sim adjuvante ao quadro (Schmidt, 2024).

Segundo Plumb (2018), os antieméticos como a metoclopramida são amplamente utilizados no controle de vômitos e náuseas de cães e gatos. Com sua função pró cinética ela atua também sobre a motilidade intestinal, promovendo maior conforto ao paciente em quadros de verminose, até que a terapia helmíntica seja instituída. A simeticona é empregada em casos de acúmulo excessivo de gás frente à distúrbios gastrointestinais, como a endoparasitose apresentada pelo paciente. A medicação atua diminuindo a tensão das bolhas de gás, o que facilita sua eliminação por eructação ou flatulência (Ettinger, 2017).

Para tratamento contínuo dos episódios convulsivos foi receitado fenobarbital, um medicamento que atua na redução da frequência e intensidade de crises convulsivas, apresentando baixos efeitos colaterais, além de fácil de acesso aos tutores (Gomes, 2024). A medicação tem alta biodisponibilidade, absorção rápida e permite, na maioria dos casos, que a administração seja feita duas vezes ao dia. É essencial que se faça controle sérico para evitar toxicidade, sendo realizado exames periódicos de sangue para verificação de enzimas hepáticas (Plumb, 2018).

Na literatura, indica-se a utilização do fármaco quando há ocorrência de duas ou mais convulsões em menos de seis meses (Dewey e Da Costa, 2016). Segundo Nelson e Couto (2015), a dose inicial recomendada é de 2 a 3mg/kg VO, BID, como foi prescrito ao paciente, fazendo-se ajuste conforme a concentração sérica. Nesse caso, considerando o ganho de peso significativo apresentado pelo paciente após 30 dias da alta médica, os novos episódios

convulsivos observados possivelmente estiveram relacionados à administração de dose subterapêutica da medicação anticonvulsivante. Segundo Bhatti *et al.* (2015), a variação do peso corporal do paciente também deve ser considerada em casos de persistência de crises convulsivas, exigindo monitoramento de níveis séricos e ajustes de doses conforme mudanças fisiológicas.

O tratamento cirúrgico, embora não retratado no caso, é indicado em situações em que o manejo clínico não obtém melhora do quadro, sendo essencial fazer a descompressão intracraniana. A principal técnica cirúrgica utilizada é a colocação de um shunt ventriculoperitoneal (VPS), que consiste na inserção de um cateter no ventrículo cerebral dilatado para drenagem do líquido que, acoplado a um dispositivo regulador de pressão, forma um desvio contínuo do líquido para a cavidade peritoneal. Faz-se necessário a realização de tomografia pós procedimento para confirmar o posicionamento correto do desvio (Fossum, 2023; Gomes, 2024; Schmidt, 2024).

Segundo De Lahunta, Glass e Kent (2021), pacientes com hidrocefalia apresentam prognóstico variável, sendo mais favorável em casos leves de dilatação ventricular e reservado quando há sinais neurológicos progressivos e resposta inadequada ao tratamento.

4.2.4 Conclusão

A hidrocefalia em pequenos animais é uma afecção neurológica de relevância clínica significativa, onde as alterações, que podem ser congênitas ou adquiridas, levam o animal a um quadro clínico emergencial. O diagnóstico precoce e a definição terapêutica estão intimamente ligadas ao prognóstico, bem como o acompanhamento após manejo emergencial para controle de sinais recorrentes como a convulsão. Neste contexto, os exames de imagem como a tomografia computadorizada destacam-se por permitir uma avaliação detalhada das estruturas encefálicas e identificação da dilatação ventricular ou de outras possíveis alterações.

Além disso, o acompanhamento periódico do peso corporal é especialmente importante em animais jovens, fase em que o crescimento ocorre de forma acelerada. O monitoramento adequado permite o ajuste correto das doses medicamentosas ao longo do tratamento, reduzindo o risco de subdosagem, que pode comprometer a eficácia terapêutica, ou de superdosagem, que aumenta a probabilidade de efeitos adversos e intoxicações. Dessa forma, o controle do peso corporal contribui diretamente para um manejo terapêutico seguro e eficaz.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular proporcionou uma experiência de grande relevância para a formação acadêmica e profissional, permitindo o acompanhamento de diversos casos clínicos na rotina da medicina veterinária de pequenos animais. Essa vivência contribuiu significativamente para o aprimoramento do raciocínio clínico, da capacidade de análise e discussão de casos, bem como para o desenvolvimento de habilidades práticas por meio da realização de procedimentos sob a supervisão de profissionais qualificados.

Entre os casos acompanhados, destacaram-se o carcinoma mamário em cadela e a hidrocefalia em um cão filhote. O caso de carcinoma mamário ressaltou a importância da detecção das neoplasias mamárias, bem como da abordagem cirúrgica e do acompanhamento adequado para melhorar o prognóstico e a qualidade de vida do paciente. Por sua vez, o caso de hidrocefalia permitiu observar os desafios relacionados ao diagnóstico e manejo dessa afecção neurológica, evidenciando a importância dos exames complementares e da conduta terapêutica individualizada para o controle dos sinais clínicos e o bem-estar do animal.

De modo geral, o período de estágio representou uma etapa fundamental de aprendizado e crescimento, cujos conhecimentos adquiridos contribuirão de forma duradoura para a atuação profissional futura. Além disso, foi possível observar a importância da integração entre as diferentes áreas da medicina veterinária e da colaboração entre os profissionais envolvidos no atendimento dos pacientes, evidenciando como o trabalho em equipe é essencial para a condução eficiente dos casos clínicos e para a obtenção de melhores resultados terapêuticos.

Por fim, os avanços observados na clínica médica de pequenos animais demonstram a constante evolução da medicina veterinária, favorecida pelo desenvolvimento de novas técnicas diagnósticas e terapêuticas, bem como pela crescente qualificação dos profissionais da área. Nesse contexto, a especialização e o aprimoramento contínuo tornam-se indispensáveis para atender às demandas cada vez maiores por serviços de excelência, contribuindo para a promoção da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida dos animais.

REFERÊNCIAS

- ABIMUSSI, Caio J. X. *et al.* Anestesia local por tumescência com lidocaína em cadelas submetidas a mastectomia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.65, n.5, p.1297-1305, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/NWp7JdBNc3G3xXJWyr3nndb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 11 abr. 2026.
- ALLERTON, Fergus. **BSAVA small animal formulary**. Part A: Canine and Feline. 11. ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2023. Disponível em: https://felisvet.ru/images/books/BSAVA_Small_Animal_Formulary_Part_A_Canine_and_Feline_11.pdf. Acesso em: 8 maio 2026.
- ALMEIDA, Matheus R. P. **Aspectos radiográficos e ultrassonográficos das neoplasias abdominais em cães**. 2002. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001271799?utm>. Acesso em: 02 abr. 2026.
- ANDRADE, Fábio H. *et al.* Malignant mammary tumor in female dogs: environmental contaminants. **Diagnostic Pathology**, vol. 5 45, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20587072/>. Acesso em 04 abr. 2026.
- ANDRADE, Mario C. *et al.* Patellar luxation and concomitant cranial cruciate ligament rupture in dogs: a review. **Veterinary Medicine and Science**, v. 8, n. 2, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11334444/>. Acesso em: 27 maio 2026.
- BARROS, Ciro M.; STASI, Luiz C. **Farmacologia Veterinária**. Barueri: Manole, 2012. E-book. p.219. ISBN 9788520449981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520449981/>. Acesso em: 12 abr. 2026.
- BARSANTI, Jeanne A.; SENIOR, Dennis F. Disorders of the urinary tract. In: ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. (ed.). **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 8. ed. St. Louis: Elsevier, 2017.
- BEAUDU-LANGE, Claire; LANGE, Emmanuel. Intensive multimodal chemotherapy in a dog suffering from grade III/stage IV solid mammary carcinoma. **Animals**, v. 14, n. 17, p. 2618, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/14/17/2618>. Acesso em: 27 maio 2026.
- BHATTI, Sofie F. M. *et al.* International Veterinary Epilepsy Task Force consensus proposal: medical treatment of canine epilepsy in Europe. **BMC Veterinary Research**, v. 11, art. 176, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12917-015-0464-z>. Acesso em: 29 maio 2026.
- BOON, June A. **Veterinary echocardiography**. 2. ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2011.
- CABRERA, Maria J. *et al.* Hiperparatireoidismo secundário nutricional em felino doméstico: relato de caso. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, v. 9, n. 8, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10879>. Acesso em: 27 maio 2026.

CANADAS-SOUSA, Ana *et al.* Estrogen receptors genotypes and canine mammary neoplasia. **BMC Veterinary Research**, vol. 15, art. 325, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12917-019-2062-y>. Acesso em: 03 abr. 2026.

CARDOSO, Rita C. S. Terapêutica hormonal aplicada à reprodução na cadela. Anais do VII Congresso Norte - Nordeste de Reprodução Animal. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.8, Supl. 2, p. 396-401, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/acta/article/view/3960/5431>. Acesso em: 12 abr. 2026.

CARNEIRO E GOUVEIA, Suzanna. *et al.* Complexo hiperplasia endometrial cística – piometra de coto em cadelas: Uma breve revisão. **Scientific Electronic Archives**, [S. l.], v. 17, n. 1, 2023. Disponível em: <https://scientificelectronicarchives.org/index.php/SEA/article/view/1846>. Acesso em: 3 maio. 2026.

CASSALI, Geovanni D. *et al.* Perspectives or diagnosis, prognosis and treatment of mammary neoplasms in dogs. **34th World Small Animal Veterinary Congress – WSAVA**, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=11290&catId=33332&id=4252630>. Acesso em: 09 abr. 2026.

CASSALI, Geovanni D. *et al.* Consensus for the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Mammary Tumors. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 153–180, 2011. Disponível em: <https://bjvp.org.br/bjvp/article/view/95>. Acesso em: 11 abr. 2026.

CASSALI, Geovanni D. *et al.* Consensus regarding the diagnosis, prognosis and treatment of canine and feline mammary tumors – 2019. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 555–574, 2020. Disponível em: <https://bjvp.org.br/bjvp/article/view/313>. Acesso em: 10 abr. 2026.

CASSALI, Geovanni D. *et al.* Consensus on the diagnosis, prognosis, and treatment of canine and feline mammary tumors: solid arrangement – 2023. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 152–163, 2024. Disponível em: <https://bjvp.org.br/bjvp/article/view/464>. Acesso em: 06 abr. 2026.

CASTRO, Ivana C. F. **Estudo retrospectivo dos protocolos utilizados em anestesia infiltrativa por tumescência nos procedimentos de mastectomias em cadelas no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS entre os anos de 2015 a 2020**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/277283/001207238.pdf?sequence=1&isAlloved=y>. Acesso em: 27 abr. 2026.

CHARALAMBOUS, Marios *et al.* Intranasal midazolam versus rectal diazepam for the management of canine status epilepticus. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 31, n. 4, p. 1149–1158, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jvim.14734>. Acesso em: 04 abr. 2026.

COLLIVIGNARELLI, Francesco *et al.* Lymphatic Drainage Mapping with Indirect Lymphography for Canine Mammary Tumors. **Animals**, 11, 1115, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani11041115>. Acesso em: 23 mar. 2026

COSTA, Isabela. M.; CAMARGO, Rubia B.; ABIMUSSI, Caio J. X. Importância do uso da cânula de Klein durante a realização da anestesia por tumescência. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 17, n. 1, p. 20-24, 2019. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/37843/42536>. Acesso em: 12 mar. 2026.

DALECK, Carlos R.; DE NARDI, Andriago B. **Oncologia em cães e gatos**: 2 ed. Roca, 2016. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/58110347/oncologia-em-caes-e-gatos-2016-desconhecido-2>. Acesso em: 04 abr. 2026.

DAY, Michael J. Immune system development in the dog and cat. **Journal of Comparative Pathology**, v. 137, p. S10–S15, 2007. Disponível em <https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/immune-system-development-in-the-dog-and-cat/>. Acesso em: 14 abr. 2026.

DE LAHUNTA, Alexander; GLASS, Eric N.; KENT, Marc. **de Lahunta's Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2021.

DE NARDI, Andriago B.; FERREIRA, Talita M. R.; DA ASSUNÇÃO, Karen A. In: Neoplasias mamárias. DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

DEWEY, Curtis W.; DA COSTA, Ronaldo C. **Neurologia canina e felina: guia prático**. São Paulo: Guará, 2017. E book. Disponível em: https://antoniogoliveira.com/site/assets/files/1915/neurologia_canina_e_felina_guia_pratico.pdf. Acesso em 18 maio 2026.

DI DONA, Francesco; DELLA VALLE, Giovanni; FATONE, Gerardo. Patellar luxation in dogs. **Veterinary Medicine: Research and Reports**, v. 9, p. 23–32, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6055913/>. Acesso em: 27 maio 2026.

DOLKA, Izabella. *et al.* Risk factor analysis and clinicopathological characteristics of female dogs with mammary tumours from a single-center retrospective study in Poland. **Scientific Reports**, vol. 14, art. 5569, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56194-z>. Acesso em: 24 mar. 2026.

DUBEY, Jitender. P. A review of *Cystoisospora felis* and *C. rivolta*-induce coccidiosis in cats. **Veterinary Parasitology**, Elsevier, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2018.09.016>. Acesso em: 01 maio 2026.

DULAURENT, Thomas *et al.* Ectopic cilia in 112 dogs: A multicenter retrospective study. **Veterinary Ophthalmology**, v. 25, n. 2, p. 186–190, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34821455/>. Acesso em: 28 maio 2026.

ESTEVEZ-MONTEIRO, Marisa *et al.* Diagnostic Imaging Features of Mammary Gland Tumors in Dogs and Cats. **Animals**, 2025, 15, 3506. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani15243506>. Acesso em: 04 abr. 2026.

ESTEY, Chelsie M. Congenital hydrocephalus. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 46, n. 2, p. 217–229, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2015.10.003>. Acesso em 05 abr. 2026.

ESTRALIOTO, Bruna; CONTI, Juliano. Câncer de mama em cadelas – Atualidades no diagnóstico e prognóstico ao tratamento cirúrgico. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.16 n.29, 2019. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2019a/agnar/cancer%20de%20mama.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2026.

ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C.; CÔTÉ, Etienne. **Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and the Cat**. 8. ed. St. Louis: Elsevier, 2017.

FADHIL, Samer R. *et al.* Article review: The Intersection of Immunohistochemistry and Veterinary Histopathology in Disease Diagnosis. **European Journal of Theoretical and Applied Sciences**, v. 3, n. 3, p. 16-31, 17 Apr. 2025. Disponível em: <https://ejtas.com/index.php/journal/article/view/1544>. Acesso em: 25 abr. 2026

FERREIRA, Tiago *et al.* Integrated Study of Canine Mammary Tumors Histopathology, Immunohistochemistry, and Cytogenetic Findings. **Vet. Sci.** 2024, 11, 409. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci11090409>. Acesso em: 04 abr. 2026.

FOSSUM, Theresa W. **Cirurgia de Pequenos animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FOSSUM, Theresa W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

FOSSUM, Theresa W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

GOMES, Laura B. O. **Hidrocefalia congênita em cães: Revisão de Literatura**. Repositório Institucional do Unifip, [S. l.], v. 9, n. 1, 2024. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/5661>. Acesso em: 28 abr. 2026.

HOBOLD, Carolini *et al.* Cystic Endometrial Hyperplasia Complex (CECH)- Stump pyometra a literature review. **Seven Editora**, [S. l.], 2023. Disponível em: <https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/3144>. Acesso em: 3 maio 2026.

HOSIE, Margaret J. *et al.* Feline Immunodeficiency – ABCS Guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2009, 11, 575- 584. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1016/j.jfms.2009.05.006>. Acesso em: 24 maio 2026.

JERICÓ, Márcia M.; NETO, João P. A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

JONES, Lauren. **Hydrocephalus in dogs**. PetMD, 2022. Disponível em:

https://www.petmd.com/dog/conditions/neurological/c_dg_hydrocephalus. Acesso em: 02 abr. 2026.

KITTLESON, Mark D. **Dilated Cardiomyopathy in Dogs and Cats**. MSD Veterinary Manual. Revisado em: jan. 2023. Atualizado em: set. 2024. Disponível em: <https://www.msdsvetmanual.com/circulatory-system/cardiomyopathy-in-dogs-and-cats/dilated-cardiomyopathy-in-dogs-and-cats>. Acesso em: 26 maio 2026.

LEVI, Michela *et al.* Doxorubicin treatment modulates chemoresistance and affects the cell cycle in two canine mammary tumour cell lines. **BMC Veterinary Research**, v. 17, n. 30, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02709-5>. Acesso em: 14 maio 2026.

MACHADO, Marília C. *et al.* Pharmacokinetics of Carboplatin in Combination with Low-Dose Cyclophosphamide in Female Dogs with Mammary Carcinoma. **Animals**, 2022, 12, 3109. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani12223109>. Acesso em: 15 mai. 2026.

MAIA, Júlia S. D. *et al.* Estadiamento de Neoplasias Mamárias em Cadelas: Procedimentos Diagnósticos e Técnicas de Tratamento. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Universidade de Vassouras, 2025. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/4987>. Acesso em 06 abr. 2026.

MARKS, Stanley L. *et al.* ACVIM consensus statement: Support for rational administration of gastrointestinal protectants to dogs and cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 32, n. 6, p. 1823–1840, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30378711/>. Acesso em: 18 maio 2026.

MENEZES, Mareliza P.; RUARO, Mayara A.; MORAES, Paola C. Profilaxia antimicrobiana perioperatória: aplicação na rotina da clínica cirúrgica veterinária. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 19, n. 1, 2021, e38111. Disponível em: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v19i1.38111>. Acesso em: 12 abr. 2026.

MORAES, Claudio R. L. **Procedimentos anestésicos na casuística de exames de ressonância magnética em Recife-PE, Brasil**. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/16671>. Acesso em: 15 abr. 2026.

MORAES FILHO, Guilherme N. *et al.* **Aplicabilidade da imunohistoquímica na oncologia veterinária**. In: INIC – ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2025. *Anais [...]*. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2025. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2025/anais/arquivos/0569_0585_01.pdf. Acesso em: 25 abr. 2026.

NOSALOVA, Natalia *et al.* Canine Mammary Tumors: Classification, Biomarkers, Traditional and Personalized Therapies. **International Journal of Molecular Sciences**. 2024; 25(5):2891. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms25052891>. Acesso em: 03 abr. 2026.

MENEGAT, Mariana B. *et al.* Chronic hepatopathy in dogs due to long-term treatment with Phenobarbital. **Semina: Ciências Agrárias**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 351–356, 2014. DOI: 10.5433/1679-0359.2014v35n1p351. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/14107>. Acesso em: 01 maio 2026.

MERCER, Melissa A. **Penicillins Use in Animals**. University of Califórnia, Davis. Set. 2022. Disponível em: <https://www.msdsvetmanual.com/pharmacology/antibacterialagents/penicillins-use-in-animals>. Acesso em: 10 abr. 2026.

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

NELSON, Richard W.; COUTO, C. G. **Small animal internal medicine**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

NIEMIEC, B; *et al.* **World small animal veterinary association global dental guidelines. Journal of small animal practice**. v. 61, n. 7, p. E36-E161. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jsap.13113>. Acesso em: 07 maio 2026.

OLIVEIRA, André L. A. **Cirurgia veterinária em pequenos animais**. Barueri: Manole, 2022. E-book. p.178. ISBN 9786555763195. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555763195/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

OLIVEIRA, Érika C.S.; MARQUES JÚNIOR, A.P.; NEVES, M.M. Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela - Revisão. **Archives of Veterinary Science**, [S. l.], v. 8, n. 1, 2003. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4007>. Acesso em: 12 abr. 2026.

PASCOLI, Ana L. *et al.* Neoplasia mamária maligna indiferenciada em cadela sem raça definida com infiltração de grande massa em cavidade abdominal: Relato de caso. **Revista de Geopolítica**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. e668, 2025. Disponível em: <https://revistageo.com.br/revgeo/article/view/668>. Acesso em: 5 abr. 2026.

PLUMB, Donald C. **Plumb's veterinary drug handbook**. 9. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2018.

PRZYBOROWSKA, P. *et al.* **Hydrocephalus in dogs: a review**. *Veterinární Medicína*, v. 58, n. 2, p. 73–80, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323114957_Hydrocephalus_in_dogs_a_review. Acesso em: 01 abr. 2026.

POT, Simon A. **Clinical ophthalmology of the dog and cat**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2022.

REECE, William O.; ROWE, E. W. **Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. E-book. p.296. ISBN 9788527736886. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527736886/>. Acesso em: 24 abr. 2026.

RUEDA, Janaina R. *et al.* Mammary neoplasms in female dogs: Clinical, diagnostic and therapeutic aspects. **Veterinarni medicina**, vol. 69, 4 99-114, 2024. Disponível em: <https://vetmed.agriculturejournals.cz/pdfs/vet/2024/04/04.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2026.

SANTOS, Thaisa R. *et al.* Risk factors associated with mammary tumors in female dogs. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 40(6):466-473, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6360>. Acesso em: 01 abr. 2026.

SCHMIDT, Martin; ONDREKA, N. **Hydrocephalus in animals**. In: CINALLI, Giuseppe; ÖZEK, M. Memet; SAINTE-ROSE, Christian (eds.). Pediatric hydrocephalus. Cham: Springer International Publishing, 2019. p. 53–95. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-27250-4_36. Acesso em: 28 abr. 2026.

SCHMIDT, Martin J.; FARKE, D. Surgical management of primary and idiopathic internal hydrocephalus in dogs and cats. **Frontiers in Veterinary Science**, Lausanne, v. 11, art. 1435982, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1435982>. Acesso em: 1 jul. 2026.

SILVA ARAÚJO, Cláudia A. C. *et al.* **Avaliação retrospectiva de protocolos analgésicos em cadelas submetidas a mastectomia unilateral total**, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv23n7-046>. Acesso em: 27 abr. 2026.

SILVA, Andreza B. da *et al.* Hidrocefalia canina diagnosticada através de ultrassonografia transcraniana: relato de caso. **Pubvet**, v. 15, n. 7, p. 1–4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n07a856.1-4>. Acesso em: 18 abr. 2026.

STURION, Domingos J.; PEREIRA, P. M. Diagnósticos radiográficos de caninos e felinos com hiperparatireoidismo nutricional secundário. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 16, n. 1, p. 28–33, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1679-0359.1995v16n1p28>. Acesso em: 26 maio 2026.

SYKES, Jane E. **Greene's infectious diseases of the dog and cat**. 5. ed. St. Louis: Elsevier/Saunders, 2022.

TAYLOR, Mike A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. **Veterinary Parasitology**. 4th ed. Wiley Blackwell, 2016.

TAYLOR, Susan M. **Clínica em Pequenos Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2022. E-book.. ISBN 9788595158856. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158856/>. Acesso em: 04 abr. 2026.

THRALL, Mary A. *et al.* **Veterinary hematology and clinical chemistry**. 2. ed. Ames: John Wiley & Sons, 2012.

THRALL, Mary A.; WEISER, G.; ROBIN, W. A. *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2024. E-book. ISBN 9788527740418. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527740418/>. Acesso em: 04 abr. 2026.

THOMAS, William B. Hydrocephalus in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 40, n. 1, p. 143-159, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19942061/>. Acesso em: 16 mai. 2026.

TRETTENE, Lorraine G. *et al.* Uso do Tramadol em Cães: uma Breve Revisão. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, [S. l.], v. 24, n. 5-esp., p. 469–472, 2021. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/8429>. Acesso em: 11 abr. 2026.

VAIL, David M.; THAMM, Douglas H.; LIPTAK, Julius M. **Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.

VILLAMIZAR MARTINEZ, Lenin A. *et al.* Uso da tomografia computadorizada em medicina veterinária: fundamentos e indicações clínicas. **Clínica Veterinária**, v. 15, n. 87, p. 60-64, 2010. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001831613?utm>. Acesso em: 27 abr. 2026.

WITHROW, Stephen J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. **Small animal clinical oncology**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

YANG, S.B.; MOON, J-H. Microbial therapeutics for canine periodontal disease: current status and future perspectives. **Front. Vet. Sci.** 12:1748968, 2026. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2025.1748968/full>. Acesso em: 18 maio 2026.

ANEXOS**ANEXO A - DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL****DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTA DE INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL**

O autor declara que a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) na elaboração do presente trabalho teve caráter exclusivamente auxiliar, sendo empregada para apoio na revisão textual, aprimoramento da coesão, concordância gramatical, clareza da escrita e organização linguística do texto acadêmico. O processo de busca bibliográfica, interpretação das informações, análise dos dados e elaboração do conteúdo científico foi realizado de forma autoral, preservando integralmente a originalidade, a responsabilidade intelectual e o rigor acadêmico do trabalho desenvolvido. A versão final do trabalho foi integralmente revisada por mim e, dessa forma, me que responsabilizo plenamente pelo trabalho desenvolvido e entregue.

Esta declaração está em conformidade com a Portaria nº 01, de 13 de fevereiro de 2026, instituída pela Universidade de Caxias do Sul, que dispõe sobre o uso ético, responsável e seguro da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior.

Aluno(a): Náthali Ramos Corrêa

Caxias do Sul, 08 de Junho de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **NATHALI RAMOS CORREA**
Data: 08/06/2026 13:41:22 -0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Assinatura do aluno (a)

ANEXO B – HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1

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.....	6,75 milhões/ μ l		5,7 A 7,4 milhões/ μ l
Hemoglobina.....	14,8 g/dl		14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	49 %		38,0 a 47,0 %
V.C.M.....	72,59 fL		63 A 77 fL
C.H.C.M.....	30,2 g/dl		31 A 35 g/dl
R.D.W.....	11,10 %		< 16 %

Observações série vermelha.... Policromasia (+)

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais.....	14.300 / μ l		6.000 a 16.000 / μ l
Mielócitos.....	0,00 %	0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Metamielócitos.....	0,00 %	0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Bastonetes.....	0,00 %	0,00 / μ l	0 a 100 / μ l
Segmentados.....	85,00 %	12155,00 / μ l	2.800 a 12.000 / μ l
Eosinófilos.....	3,00 %	429,00 / μ l	50.0 a 1.200 / μ l
Basófilos.....	0,00 %	0,00 / μ l	0 a 100 / μ l
Monócitos.....	5,00 %	715,00 / μ l	500 a 800 / μ l
Linfócitos.....	7,00 %	1001,00 / μ l	1.100 a 6.400 / μ l
Outras!.....	0,00 %	0,00 / μ l	0 a 0 / μ l

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

PLAQUETOGRAMA

Contagem:.....	490 mil/ μ L		200 a 500 mil/ μ l
----------------	------------------	--	------------------------

Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL

P.P.T. Dosagem:.....	9,00 g/dl		6,0 A 8,0 g/dl
----------------------	-----------	--	----------------

Observações plasma:..... Sem alteração.

ANEXO B – HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1 (continuação)

ALT - Alanina aminotransferase	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 53,00 UI/L	7,0 a 80 UI/L
CREATININA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 0,63 mg/dL	0,5 a 1,4 mg/dL
FOSFATASE ALCALINA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 38,00 UI/L	20 a 150 UI/L
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
PROTEÍNAS TOTAIS..... 8,1 g/dl	5,2 a 7,4 g/dL
ALBUMINA..... 3,2 g/dl	2,3 a 4,0 g/dL
GLOBULINAS..... 4,9 g/dl	2,7 a 4,2 g/dL
Relação Albumina:Globulina... 0,65	
UREIA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Enzimático UV	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 20,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dl

ANEXO C – RADIOGRAFIA TORAX, PELVE E MEMBROS PÉLVICOS – RELATO DE CASO 1

LAUDO RADIOGRÁFICO

Região(ões): Tórax / Pelve / Membros pélvicos

Projeções e considerações: Foram avaliadas 13 imagens nas projeções laterolateral, mediolateral, craniocaudal e ventrodorsal

Achados radiográficos

- Silhueta cardíaca com dimensões dentro da normalidade;
- Campos pulmonares sem alterações evidentes neste exame;
- Traqueia com lúmen e trajeto preservado;
- Região esofágica sem alterações;
- Mediastino sem alterações;
- Vasos pulmonares sem alterações;
- Ângulos costofrênicos livres;
- Gradil costal radiograficamente preservado;
- Silhueta diafragmática íntegra;

- Cabeças femorais preservadas, com boa congruência articular coxofemoral bilateral;
- Colos femorais sem alterações;
- Diáfises femorais íntegras;
- Patelas localizadas nas topografias habituais;
- Coluna lombossacra sem alterações;
- Fratura no corpo vertebral de L6, com discreto desalinhamento do eixo ósseo, associado a redução do espaço intervertebral L6-7;
- Proliferação osteofítica ventral L3-4;

(continua)

(continuação)

Demais achados

- Discretas estruturas radiopacas, de densidade mineral e amorfas, em permeio a cavidade gástrica;

Impressões diagnósticas

Neste exame, não há evidência de formações nodulares maiores que 0,4 cm distribuídas pelos campos pulmonares.

Fratura vertebral lombar. Recomenda-se tomografia computadorizada ou ressonância magnética para complementação diagnóstica.

Corpos estranhos gástricos.

ANEXO D – ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL – RELATO DE CASO 1

LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DE EXAME ABDOMINAL

Vesícula Urinária: Repleta. Paredes lisas e espessas (0,60cm). Conteúdo anecogênico homogêneo. **Compatível com cistite / processo inflamatório.**

Rim esquerdo: Em topografia habitual, medindo de comprimento 5,80cm em seu maior eixo. Tamanho normal, forma e arquitetura interna preservadas, contornos lisos. Relação cortical/medular mantida, junção corticomedular definida. Parênquima cortical e medular normoecogênicos. Sem evidência de dilatação ou urolitases em pelve renal.

Rim direito: Em topografia habitual, medindo de comprimento 5,58cm em seu maior eixo. Tamanho normal, forma e arquitetura interna preservadas, contornos lisos. Relação cortical/medular mantida, junção corticomedular definida. Parênquima cortical e medular normoecogênicos. Sem evidência de dilatação ou urolitases em pelve renal.

Adrenais: não foram evidenciadas.

Baço: Com dimensões aumentadas, bordos abaulados, contornos lisos. Parênquima normoecogênico homogêneo com textura normal. **Compatível com esplenomegalia (congestão esplênica / hiperplasia difusa / doenças infecciosas / inflamatórias / hematopoiese extramedular indica-se associar a exames complementares, diagnóstico definitivo com histopatológico.**

Fígado: Dimensões normais, bordos afilados, contornos lisos. Parênquima normoecogênico homogêneo com textura grosseira. Não foram visualizadas alterações vasculares.

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

Pâncreas: não foi evidenciado.

Estômago: Paredes normoespessas, mensuradas com 0,44cm em fundo gástrico, com conteúdo alimentar. Estratificação mural bem definida e demais regiões preservadas, camadas normoecogênicas. Peristaltismo presente. **Revisar em jejum adequado, se necessário.**



Alças intestinais: Segmentos delgados de paredes normoespessas medindo 0,38cm em duodeno – 0,24cm em jejuno, estratificação de camadas definida com camadas normoecogênicas. Peristaltismo progressivo.

Útero: dimensões aumentadas (1,55cm) em topografia de colo uterino, paredes espessadas e discreta quantidade de conteúdo intrauterino. **Compatível com piometra de coto.**

Linfonodos: sem alterações sonográficas.

Apresentando neoformação em mama direita (M4), medindo 3,40cm X 4,52cm, heterogênea, com vascularização ao Doppler colorido. **Compatível com hiperplasia mamaria / processo infiltrativo neoplásico, diagnóstico definitivo com histopatológico.**

ANEXO E – ECOCARDIOGRAFIA – RELATO DE CASO 1

Laudo Ecodopplercardiográfico

Condição do paciente durante o exame: Em repouso, sob contenção.

Frequência cardíaca: 80 bpm

Ritmo cardíaco: Sinusal

Situs solitus

Posição cardíaca: Levocardia

Bidimensional

Valvas atrioventriculares:

Mitral: normal. O estudo doppler colorido evidenciou insuficiência discreta.

Tricúspide: normal / competente.

Valvas semilunares:

Aórtica: normal / competente.

Pulmonar: normal / competente.

Contratilidade segmentar: hipercinesia do ventrículo esquerdo

Septos: normais

Pericárdio: normal, sem evidência de efusão

Átrio direito: normal

Ventrículo direito: dimensão e espessura de paredes normais

Modo M (Teicholz):

Paredes do ventrículo esquerdo:

Septo interventricular em diástole: reduzido

Parede livre em diástole: normal

Cavidade ventricular esquerda:

Diâmetro diastólico: normal

Diâmetro sistólico: normal

Fração de ejeção: normal

Doppler Espectral

Velocidade onda E mitral: 96,78 cm/s

Velocidade onda A mitral: 73,07 cm/s

E/A: 1,32 normal

Tempo de relaxamento isovolumétrico - TRIV: 0,063 s (Ref.: 0,041 – 0,065 s)

Relação E/TRIV: 1,55 (Ref.: < 2,2)

Comentários

Veias pulmonares dilatadas.

Átrio esquerdo: 2,68 cm (normal)

Diâmetro normalizado em diástole: 1,57 (Ref.: < 1,70)

Conclusão

Insuficiência discreta de valva mitral.

Câmaras cardíacas com dimensões preservadas.

Função sistólica e diastólica preservadas.

Ritmo cardíaco sinusal.

Sugere-se controle em 10 meses ou antes com a presença de sinais cardiopulmonares.

Os achados ecodopplercardiográficos devem ser correlacionados com o histórico, clínica e demais exames complementares.

ANEXO F – EXAME CITOPATOLÓGICO – RELATO DE CASO 1

Exame Citopatológico

• **Histórico clínico:** nódulos em região mamária (M4 e M5 direita). Resgatada, sem histórico, nódulo firme, regular, pouco aderido.

• **Suspeita clínica:** neoplasia mamária maligna

• **Topografia:** M4 lado direito

• **Número de lâminas:** 3

• **Avaliação da amostra:** adequada, representativa

• **Crítérios de malignidade presentes:** anisocariose, alta relação núcleo-citoplasma, número variável de nucléolos

• **Microscopia (M4 lado direito):** citologia com adequadas celularidade e viabilidade composta por grupos coesos de células epiteliais. Estas variam de cuboidais a poligonais, com alta relação núcleo-citoplasma, cromatina grosseira, nucléolos evidentes. Acentuada anisocariose e moderada anisocitose. Não são vistas figuras de mitose. Há também material amorfo róseo (interpretado como matriz extracelular). Em fundo de lâmina há acentuada quantidade de elementos sanguíneos.

DIAGNÓSTICO (M4 LADO DIREITO):

COMPATÍVEL COM NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA.

• **Suspeita clínica:** neoplasia epitelial maligna

• **Topografia:** M5 lado direito

• **Número de lâminas:** 1

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

• **Microscopia (M5 lado direito):** citologia com baixa celularidade composta por ocasionais macrófagos ativados e grande quantidade de elementos sanguíneos em fundo de lâmina.

DIAGNÓSTICO (M5 LADO DIREITO):

AUSÊNCIA DE CÉLULAS NEOPLÁSICAS.

Nota (M4 lado direito): a presença de 3 ou mais critérios de malignidade em mais de 30% das células, como observado nesse caso, é indicativo de malignidade. O exame citológico de lesões neoplásicas de mama é limitado, pois permite avaliar uma porção pequena da neoplasia sem avaliar apropriadamente o arranjo das células e o grau de diferenciação celular. Dessa forma, é recomendada a realização de biópsia excisional, visto que essa permite classificar a neoplasia de origem mamária em diversos tipos morfológicos, bem como realizar graduação apropriada, o que permite estimar o prognóstico e sobrevida.

Nota 2 (M5 lado direito): não foram vistas células neoplásicas na lâmina remetida para análise. Recomenda-se, a critério clínico, prosseguimento na investigação diagnóstica com biópsia seguida de análise histopatológica para obtenção do diagnóstico definitivo nesse caso.

ANEXO G – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS PRÉ OPERATÓRIO – RELATO DE CASO 1

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

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

ERITROGRAMA

Eritrócitos.....	6,2 milhões/ μ l	5,7 A 7,4 milhões/ μ l
Hemoglobina.....	14,1 g/dl	14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	41 %	38,0 a 47,0 %
V.C.M.....	66,13 fL	63 A 77 fL
C.H.C.M.....	34,39 g/dl	31 A 35 g/dl
R.D.W.....	13,90 %	< 16 %

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais.....	14.500 / μ l	6.000 a 16.000 / μ l
Mielócitos.....	0,00 %	0,00 / μ l
Metamielócitos.....	0,00 %	0 a 0 / μ l
Bastonetes.....	0,00 %	0 a 100 / μ l
Segmentados.....	65,00 %	9425,00 / μ l
Eosinófilos.....	11,00 %	1595,00 / μ l
Basófilos.....	0,00 %	0 a 100 / μ l
Monócitos.....	9,00 %	1305,00 / μ l
Linfócitos.....	15,00 %	2175,00 / μ l
Outras:.....	0,00 %	0 a 0 / μ l

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

PLAQUETOGRAMA

Contagem:.....	596 mil/ μ l	200 a 500 mil/ μ l
----------------	------------------	------------------------

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

PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL

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

Observações plasma:..... Sem alteração.

ANEXO G – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS PRÉ OPERATÓRIO – RELATO DE CASO 1 (continuação)

ALT - Alanina aminotransferase	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 83,00 UI/L	7,0 a 80 UI/L
CREATININA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 0,73 mg/dL	0,5 a 1,4 mg/dL
FOSFATASE ALCALINA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 75,00 UI/L	20 a 150 UI/L
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
PROTEÍNAS TOTAIS..... 8,4 g/dl	5,2 a 7,4 g/dL
ALBUMINA..... 3,4 g/dl	2,3 a 4,0 g/dL
GLOBULINAS..... 5 g/dl	2,7 a 4,2 g/dL
Relação Albumina:Globulina.... 0,68	
UREIA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Enzimático UV	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 50,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dl

ANEXO H – ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA – RELATO DE CASO 1

Exame Anatomopatológico

Informações Clínicas: Paciente com nódulo em M4 (não apresentava M5), medindo aproximadamente (8,5 x 5,0 cm). HD: citologia - neoplasia epitelial maligna.

Diagnóstico Histopatológico:

MAMA ABDOMINAL CRANIAL DIREITA: ADENOMA COMPLEXO DE GLÂNDULA MAMÁRIA

Contagem mitótica em 10 campos de maior aumento (2.37mm²): 4 figuras de mitose

Populações celulares presentes: epitelial e mioepitelial benignas

Desmoplasia/fibroplasia/reação esquelética: ausentes

Margem profunda: livre (células neoplásicas a pelo menos 2 mm de distância da margem)

Descrição histológica (mama abdominal cranial direita): em tecido subcutâneo, observa-se proliferação neoplásica, bem delimitada e parcialmente encapsulada, de células epiteliais e mioepiteliais. As células epiteliais se arranjam em túbulos delineados por camada simples a dupla de células e são sustentadas por moderado estroma fibrovascular. As células são cuboidais a poligonais e apresentam citoplasma moderado e de bordos indistintos, núcleo oval, cromatina finamente pontilhada e nucléolos inconspícuos. Há discretas anisocitose e anisocariose. Foram observadas 4 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento (40x). As células mioepiteliais são bem diferenciadas e se arranjam em feixes frouxos entremeados por matriz mixoide.

MAMA ABDOMINAL CAUDAL DIREITA: CARCINOMA SÓLIDO DE GLÂNDULA MAMÁRIA (GRAU III)

A. Formação tubular: abaixo de 10% de túbulos (3 pontos)

B. Pleomorfismo nuclear: acentuada variação no tamanho de núcleos, núcleos hipercromáticos, com um ou mais nucléolos proeminentes (3 pontos)

C. Contagem mitótica em 10 campos de maior aumento (2.37mm²): 67 figuras de mitose (acima de 19 mitoses (3 pontos))

Populações celulares presentes: epitelial maligna

Padrão de crescimento: não infiltrativo

Invasão linfovascular: não identificada

Metástase em linfonodos regionais (inguinal): não identificada

Margem profunda: livre (células neoplásicas a pelo menos 2 mm de distância da margem)

Descrição histológica (mama abdominal caudal direita): em tecido subcutâneo, observa-se proliferação neoplásica, moderadamente delimitada e parcialmente encapsulada, de células epiteliais arrançadas predominantemente de forma sólida, com raras formações tubulares, e sustentadas por moderado estroma fibrovascular. As células são cuboidais e apresentam citoplasma escasso e de bordos indistintos. O núcleo é redondo a oval, com cromatina finamente pontilhada a vesicular e um a dois nucléolos evidentes. Há acentuadas anisocitose e anisocariose. Foram observadas 67 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento (40x). Em meio às células neoplásicas, nota-se acentuada necrose multifocal a coalescente, por vezes associada a hemorragia, edema e mineralização. Ainda, há moderado infiltrado inflamatório multifocal de linfócitos, plasmócitos e macrófagos com hemossiderina.

ANEXO H – ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA – RELATO DE CASO 1 (continuação)

LINFONODOS INGUINAIS: HIPERPLASIA LINFOIDE (AUSÊNCIA DE CÉLULAS NEOPLÁSICAS)

Descrição microscópica (linfonodos inguinais): foram analisados 9 cortes de tecido nodal, nos quais em todos há marcada hiperplasia linfóide. Não foram identificadas células neoplásicas nos fragmentos analisados.

Referências:

Goldschmidt *et al.* 2011. Classification and grading of canine mammary tumors.

Peña *et al.* 2013. Prognostic value of histological grading in noninflammatory canine mammary carcinomas in a prospective study with two-year follow-up: relationship with clinical and histological characteristics.

Zappulli *et al.* 2021. Mammary Tumors (Vol. 2). In: Kiupel, M. Surgical Pathology of Tumors of Domestic Animals.

Nota: O grau histológico tem correlação com a sobrevivência do animal e é calculado de acordo com a soma dos pontos estabelecidos nos critérios histológicos de malignidade A, B e C. Dessa forma, neoplasias com pontuação 3-5 são classificadas como grau I, 6-7 como de grau II, e 8-9 como de grau III (pobremamente diferenciadas). Ainda assim, outras características tumorais, como tamanho tumoral, invasão tecidual, presença/ausência de invasão linfovascular, envolvimento de linfonodos e presença/ausência de metástases distantes devem ser consideradas para estadiamento clínico.

Exame Macroscópico:

Fragmento de cadeia mamária direita: peça cirúrgica composta por fragmento de cadeia mamária medindo 39,5 cm de comprimento e contendo 4 tetos. Em mama abdominal cranial, há nódulo plano, de consistência firme, com superfície regular, móvel, medindo 0,5 x 0,4 x 0,4 cm. Ao corte, é branco, multilobulado e é bem delimitado. Em mama abdominal caudal, há nódulo elevado, de consistência firme, com superfície regular, aderido, medindo 7,9 x 5,4 x 4,9 cm. Ao corte, é branco entremeado por áreas avermelhadas, multinodular e é bem delimitado. Os linfonodos inguinais medem 2,6 x 1,6 cm (maior) e 1,4 x 1,0 cm (menor). Ao corte, são acastanhados e opacos. Fragmentos representativos foram submetidos a exame histológico.

Legenda: 1/3: nód abd cranial (verde) (2 F); 2/3: nód abd caudal (verde) (4 F); 3/3: lns inguinais D (9 F);

ANEXO I – TESTE DE PARVOVIROSE – RELATO DE CASO 2**PARVOVIRUS - Imunocromatografia - Ag***Material...: Fezes/swab retal**Metodologia: Imunocromatografia baseada em ELISA*

Material recebido:..... Swab retal

PART/LOTE:..... 1101D242

RESULTADO..... Não reagente

Observação

Ausência de antígeno para Parvovírus na amostra recebida.

Assinado eletronicamente por: em 03/03/2026 18:53:07
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

ANEXO J – ANÁLISE COPROLÓGICA GERAL – RELATO DE CASO 2

COPROLÓGICO GERAL

Material...: Fezes

Valores de Referência

Metodologia: Gram/ Sudan III/ Reação de Meyer/Microscopia especializada

Aspecto macroscópico..... Pastoso e sem forma

BACTERIOSCOPIA

diferencial p/c 1000x

Bastonetes pleomórficos.....	20 %	60 a 100%
Bacilos gram positivos.....	5 %	0 a 5%
Bacilos esporulados.....	3 /c 1000x	0 a 5 p/c 1000x
Bacilos gram negativos.....	40 %	1 a 10%
Bacilos gram n. espiralados...	0	0 a 0 %
Cocos gram positivos.....	35 %	0 a 5 %
Cocos gram negativos.....	0 %	0 %
Leveduras.....	8 /c 1000x	0 a 3 p/c 1000x
Leveduras em brotamento.....	7 /c 1000x	0 p/c 1000x
Leveduras - <i>C. gutulatus</i>	Ausentes	Ausentes
Células inflamatórias.....	(+)	Ausentes
Muco.....	(+)	(+) se coleta por swab

ANÁLISE FÍSICO/QUÍMICA

SANGUE OCULTO - PESQUISA.....	(+)	Negativa
AMIDO FECAL - PESQUISA.....	Negativa	Negativa
CORDURA FECAL - PESQUISA.....	Negativa	Negativa

COPROPARASITOLÓGICO - EPF COMPLETO

Método: Quatro técnicas padronizadas Mellislab®

Amebas:.....	Negativo	Negativo
Cistos e oocistos:.....	Positivo	Negativo
Trofozoítos:.....	Negativo	Negativo
Ovos leves:.....	Negativo	Negativo
Ovos densos e larvas:.....	Positivo	Negativo

Organismo(s) identificado(+): Toxocara spp. - até 1 ovo p/c.g.a.
Cystoisospora spp. - até 1 oocisto p/c.g.a.

ANEXO K – HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 2

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

Material...: Sangue total com EDTA

Vir Ref. Absoluto

Vir Ref. Relativo

Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica especializada

Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One IHVET UCS

ERITROGRAMA

Eritrócitos.....	4,48 milhões/ μ l	3,5 a 6,0 milhões/ μ l
Hemoglobina.....	8,7 g/dl	8,5 A 13,0 g/dl
Hematócrito.....	31 %	26,0 A 39,0 %
V.C.M.....	69,2 fL	69 A 83 fL
C.H.C.M.....	28,06 g/dl	31 A 33 g/dl
R.D.W.....	16,10 %	< 16 %

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

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais.....	20.200 / μ l	8.000 a 16.000 / μ l
Mielócitos.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Metamielócitos.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Bastonetes.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 100 / μ l
Segmentados.....	63,00 % 12726,00 / μ l	2.300 a 10.200 / μ l
Eosinófilos.....	1,00 % 202,00 / μ l	50 a 600 / μ l
Basófilos.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Monócitos.....	6,00 % 1212,00 / μ l	50 a 1.350 / μ l
Linfócitos.....	30,00 % 6060,00 / μ l	3.000 a 7.700 / μ l
Outras:.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l

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

PLAQUETOGRAMA

Contagem:.....	740 mil/ μ L	200 a 500 mil/ μ l
----------------	------------------	------------------------

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

PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL

P.P.T. Dosagem:.....	4,80 g/dl	4,0 A 6,0 g/dl
----------------------	-----------	----------------

Observações plasma:..... Sem alteração.

ANEXO K – HEMOGRAMA COMPLETO E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 2 (continuação)

ALT - Alanina aminotransferase	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 14,00 UI/L	7,0 a 80 UI/L
CREATININA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 0,10 mg/dL	0,2 a 1,4 mg/dL
Observações..... Analito repetido e confirmado em mesma amostra	
FOSFATASE ALCALINA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 98,00 UI/L	20 a 150 UI/L
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
PROTEÍNAS TOTAIS..... 4,2 g/dL	5,2 a 7,4 g/dL
ALBUMINA..... 2,2 g/dL	2,3 a 4,0 g/dL
GLOBULINAS..... 2 g/dL	2,7 a 4,2 g/dL
Relação Albumina:Globulina.... 1,1	
UREIA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Enzimático UV	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 19,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dL

ANEXO L – ULTRASSONOGRAFIA CRANIAL – RELATO DE CASO 2

Região avaliada: **Crânio** Data do exame: **05/03/2026** Data da emissão: **06/03/2026**

Relatório ultrassonográfico do crânio

Aparelho: Versana Balance (GE Healthcare)
 Transdutor linear L10-12-RS
 Transdutor microconvexo 8C-RS
 Transdutor convexo 4C-RS

Achados: Durante a varredura em janela acústica transfontanelar, observa-se moderada dilatação dos ventrículos laterais, por presença de conteúdo anecogênico homogêneo, causando comunicação intraventricular, medindo profundidade de 1,08cm.

Impressão diagnóstica:

- Achados sonográficos compatíveis com dilatação ventricular, sugestiva de hidrocefalia.



ANEXO M – TESTE DE CINOMOSE – RELATO DE CASO 2**CINOMOSE - Ag (antígeno)**

Metodologia: Imunocromatografia baseada em ELISA

Material recebido..... Swab ocular

LOTE..... 1103D264 - 05/01/2027

RESULTADO..... Não reagente

Interpretação..... Ausência de antígeno para o vírus da Cinomose Canina na amostra recebida.

Assinado eletronicamente por: em 09/03/2026 16:12:46
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519

ANEXO N – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA – RELATO DE CASO 2**LAUDO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**

Método: Helicoidal - Multislice

Exame: Tomografia computadorizada do crânio, pré e pós administração endovenosa de meio de contraste. Foram recebidas cinco séries do estudo que incluem o escanograma e séries transversais (filtros macio e duro). Reconstruções multiplanares das séries foram realizadas durante a avaliação. Cortes transversais reconstruídos com 1,25 mm de espessura.

Achados tomográficos:

- Moderada a acentuada dilatação dos ventrículos laterais, de forma simétrica, e que mantém a sintopia.
- Foice interhemisférica sem desvios.
- Leve redução do volume e adelgaçamento do parênquima cerebral, que mantém atenuação e realce habituais. Houve captação do meio de contraste e realce das estruturas vasculares cerebrais.
- Fossa craniana caudal sem alterações evidentes ao método.
- Cavidades timpânicas normoaeradas com bulas finas e regulares. Condutos auditivos externos e estruturas ósseas das orelhas internas preservados.
- Ausência de linfonodomegalia.
- Septo e conchas nasais preservados.
- Descontinuidade óssea medindo cerca de 0,60 cm, observada entre os ossos frontais e parietais na região dorsal da calota craniana e com bordas alinhadas.

Impressões diagnósticas:

Ventriculomegalia bilateral, tendendo à hidrocefalia leve. Sugere-se correlacionar achados tomográficos com o histórico, manifestações e evolução clínicas apresentadas pelo paciente e, a critério do clínico responsável, manter investigação diagnóstica com ressonância magnética e análise do líquor. Presença de fontanela dorsal na calota craniana.

ANEXO O – HEMOGRAMA COMPLETO, BIOQUÍMICOS E ÁCIDOS BILIARES – RELATO DE CASO 2

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

Material...: Sangue total com EDTA

Vir Ref. Absoluto

Vir Ref. Relativo

Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica especializada

Equipamento: BC2800VET Mindray/Cella Vision One INVET UCS

ERITROGRAMA

Eritrócitos.....	4,75 milhões/ μ l	3,5 a 6,0 milhões/ μ l
Hemoglobina.....	9,5 g/dl	8,5 A 13,0 g/dl
Hematócrito.....	31 %	26,0 A 39,0 %
V.C.M.....	65,26 fL	69 A 83 fL
C.H.C.M.....	30,65 g/dl	31 A 33 g/dl
R.D.W.....	13,70 %	< 16 %

Observações série vermelha.... Hipocromia (+); Microcitose (+)

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais.....	13.600 / μ l	8.000 a 16.000 / μ l
Mielócitos.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Metamielócitos.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Bastonetes.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 100 / μ l
Segmentados.....	80,00 % 10880,00 / μ l	2.300 a 10.200 / μ l
Eosinófilos.....	1,00 % 136,00 / μ l	50 a 600 / μ l
Basófilos.....	1,00 % 136,00 / μ l	0 a 0 / μ l
Monócitos.....	3,00 % 408,00 / μ l	50 a 1.350 / μ l
Linfócitos.....	15,00 % 2040,00 / μ l	3.000 a 7.700 / μ l
Outras:.....	0,00 % 0,00 / μ l	0 a 0 / μ l

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

PLAQUETOGAMA

Contagem:.....	268 mil/ μ l	200 a 500 mil/ μ l
----------------	------------------	------------------------

Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL

P.P.T. Dosagem:.....	5,60 g/dl	4,0 A 6,0 g/dl
----------------------	-----------	----------------

Observações plasma:..... Sem alteração.

ANEXO O – HEMOGRAMA COMPLETO, BIOQUÍMICOS E ÁCIDOS BILIARES – RELATO DE CASO 2 (continuação)

ALT - Alanina aminotransferase	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 13,00 UI/L	7,0 a 80 UI/L
CREATININA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Cinético	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 0,37 mg/dL	0,2 a 1,4 mg/dl
FOSFATASE ALCALINA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 568,00 UI/L	20 a 150 UI/L
Observação.....	Animais de grande porte e/ou em fase de crescimento tem valores de F.A. superiores ao limite de referência para a espécie, pela interferência da função óssea.
PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
PROTEÍNAS TOTAIS..... 5,07 g/dl	5,2 a 7,4 g/dL
ALBUMINA..... 2,9 g/dl	2,3 a 4,0 g/dL
GLOBULINAS..... 2,17 g/dl	2,7 a 4,2 g/dL
Relação Albumina:Globulina.... 1,34	
UREIA	
Material...: Soro	Valores de Referência
Metodologia: Enzimático UV	
Equipamento: BS 120 - Mindray IHVET UCS	
Resultado..... 20,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dl

**ANEXO O – HEMOGRAMA COMPLETO, BIOQUÍMICOS E ÁCIDOS BILIARES –
RELATO DE CASO 2 (continuação)**

ACIDOS BILIARES - Teste de estímulo (Tecs/MG)

Material...: Sangue total em frasco bioquímico

Valores de Referência

Metodologia: Enzimático

Equipamento: Miura One - Santa Cruz do Sul

Resultado (dosagem em jejum)... 4,96 µmol/L

0,0 a 5,0 µmol/L

RESULTADO (Pós prandial)..... 3,83 µmol/L

0 a 30,0 µmol/L

Assinado eletronicamente por: em 18/04/2026 15:50:39
MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519