

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

PATRINE JUM ROBAINA

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

CAXIAS DO SUL

2026

PATRINE JUM ROBAINA

**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, área de
Conhecimento de Ciências da Vida.

Orientadora: Prof^a. Dra. Antonella Souza
Mattei

Supervisor: Prof. Dr. Sérgio Jorge

CAXIAS DO SUL

2026

PATRINE JUM ROBAINA

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

Relatório de conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, requisito parcial para a obtenção de título de Médica Veterinária, área do Conhecimento de Ciências da Vida, pela Universidade de Caxias do Sul.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Antonella Souza Mattei

Supervisor: Prof. Dr. Sérgio Jorge

Aprovada em 24/06/2026

Banca examinadora

Prof^ª. Antonella Souza Mattei - Orientadora
Universidade de Caxias do Sul

Prof^ª. Me. Manoela Maria Bianchi
Universidade de Caxias do Sul

Prof^ª Msc. Gabriele Benatto Delgado
Universidade de Caxias do Sul

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por me proporcionar viver cada experiência, por me fortalecer e colocar em minha jornada pessoas que me ajudaram a crescer e me tornar parte de quem sou hoje profissionalmente.

Aos meus pais que são meu porto seguro, por me apoiarem nos momentos bons e ruins, por segurarem na minha mão e me incentivarem em cada momento, por ajudarem a tornar este sonho realidade e agora, uma conquista nossa.

Ao meu amor de quatro patas, Simba, que me acompanhou durante toda essa jornada, esteve ao meu lado em todos os momentos, sua doce companhia tornou meus dias mais leves e tê-lo comigo no final desta etapa, me tornou ainda mais realizada.

As minhas amigas de fora e as da faculdade por estarem comigo, por me incentivarem e torcerem por mim e pelos meus sonhos, sem vocês com certeza esta jornada não teria sido da mesma maneira, apesar dos momentos difíceis, foram tantas conversas e experiências compartilhadas, feliz por tê-las comigo.

A minha orientadora, que se dispôs e me ajudou com excelência, sempre tirando minhas dúvidas, incentivando e acreditando que no final ia dar tudo certo, por isso sou extremamente grata.

E por fim, mas não menos importante, ao Hospital de Clínicas Veterinária da UFPeL, por terem me acolhido e permitido completar essa última etapa da graduação lá, aos professores e as residentes que sempre se dispuseram a compartilhar o conhecimento, ensinando e discutindo casos clínicos. Conhecer vocês, tornou essa caminhada mais leve, obrigada.

RESUMO

Atualmente a relação entre humanos e animais vem se intensificando e ocupando um espaço ainda maior. O vínculo criado entre eles só nos faz refletir a necessidade de termos médicos veterinários capacitados para atender um pet, que na maioria das vezes é considerado um membro da família. Nesse contexto entendemos que, o papel do médico veterinário é essencial e indispensável na promoção da saúde única, atuando na prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças, principalmente no que se refere a zoonoses. Assim, o estágio curricular obrigatório foi realizado no hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, na cidade de Capão do Leão, RS, na área de clínica médica de pequenos animais, durante o período de 23 de fevereiro a 08 de maio de 2026, totalizando 429 horas, sob a supervisão do Dr. Sérgio Jorge e orientação da professora Dra. Antonella Souza Mattei. Este relatório teve como objetivo descrever o local de estágio curricular, as atividades realizadas e/ou acompanhadas, apresentando a casuística acompanhada, bem como relatar dois casos clínicos. Durante o estágio foi possível acompanhar e/ou realizar 613 procedimentos, sendo a aplicação de medicações o mais frequente, com 38,34%. Foram acompanhadas 60 pacientes, dos quais a espécie canina (78,33%) foi a de maior ocorrência (n= 47), e dentre ela a raça mais prevalente foram os sem raça definida (SRD) com 46,80% (n=22) e machos (51,06%). A espécie felina correspondeu a 21,66% (n=13), dos atendimentos, com prevalência de machos (61,53%) e animais sem raça definida (SRD) foram os únicos atendidos (n= 13). Os atendimentos acompanhados foram classificados em medicina veterinária preventiva (n= 10) e patologias (n= 78). As consultas de rotina (check-up) foram mais frequentes (50%), enquanto que dentre as afecções, a de maior ocorrência foi as digestórias e órgãos anexos, correspondendo a 26,92% de toda casuística. Neste trabalho foram relatados dois casos clínicos, sendo eles, linfoma mediastinal associado às retrovíroses em um felino jovem, e outro de leptospirose associada a anaplasmoses em um canino idoso, ambos sem raça definida. O primeiro caso, evidenciou a importância da análise dos sinais clínicos e do diagnóstico precoce para o estadiamento da doença, bem como o protocolo quimioterápico utilizado, mas apontou a infecção pelos retrovírus como fatores prognósticos ruins a melhora clínica. No segundo caso, os sinais clínicos apresentados em conjunto com o diagnóstico obtido tiveram grande relevância na conduta obtida, bem como o tratamento precoce ao diagnóstico, mas evidenciou que a co-infecção por anaplasmoses pode retardar a melhora do animal, sendo um fator importante na evolução clínica. Por fim, entende-se que o estágio curricular obrigatório foi fundamental para a consolidação do conhecimento adquirido durante a graduação, proporcionando experiências na rotina clínica da Medicina Veterinária e contribuindo para o crescimento profissional.

Palavras-chave: linfoma; mediastinal; felino; leptospirose; canino.

ABSTRACT

Currently, the relationship between humans and animals has been strengthening and occupying an increasingly important role in society. The bond established between them highlights the need for qualified veterinarians capable of providing care for pets, which are often considered members of the family. In this context, the role of the veterinarian is essential and indispensable in promoting the One Health concept, acting in the prevention, diagnosis, and treatment of diseases, especially zoonoses. Therefore, the mandatory curricular internship was carried out at the Veterinary Teaching Hospital of the Federal University of Pelotas, located in Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brazil, in the Small Animal Internal Medicine Service, from February 23 to May 8, 2026, totaling 429 hours, under the supervision of Dr. Sérgio Jorge and the guidance of Professor Antonella Souza Mattei, DVM, PhD. This report aimed to describe the internship site, the activities performed and/or observed, and the clinical caseload followed, as well as to present two clinical case reports. During the internship, a total of 613 procedures were performed and/or monitored, with medication administration being the most frequent, accounting for 38.34% of all procedures. Sixty patients were followed, of which dogs represented the majority 78.33% (n= 47). Among them, mixed-breed dogs were the most prevalent 46.80% (n= 22), and males accounted for 51.06% of the canine population. Cats represented 21.66% (n= 13) of the cases, with males being more prevalent (61.53%); all feline patients were mixed-breed animals (n= 13). The monitored cases were classified into preventive veterinary medicine (n= 10) and pathological conditions (n= 78). Routine check-up consultations were the most frequent category (50%), while among the diseases observed, digestive and accessory organ disorders were the most prevalent, corresponding to 26.92% of the total caseload. Two clinical cases are reported in this study: mediastinal lymphoma associated with retroviral infections in a young cat and leptospirosis associated with anaplasmosis in an elderly dog, both mixed-breed animals. The first case highlighted the importance of clinical sign evaluation and early diagnosis for proper disease staging, as well as the chemotherapy protocol employed, while demonstrating that retroviral infection represented a poor prognostic factor for clinical improvement. In the second case, the clinical signs presented together with the diagnostic findings were highly relevant for therapeutic decision-making, and early treatment following diagnosis contributed positively to patient management. However, the case also demonstrated that coinfection with anaplasmosis may delay recovery, representing an important factor in clinical progression. Finally, the mandatory curricular internship was fundamental for consolidating the knowledge acquired during undergraduate training, providing valuable experience in the clinical routine of Veterinary Medicine and contributing significantly to professional development.

Keywords: lymphoma; mediastinal; feline; leptospirosis; canine.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fachada do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV/UFPel)	12
Figura 2	Recepção do HCV/UFPel. A) Sala de espera. B) Recepção à esquerda e sala para o financeiro, à direita	13
Figura 3	Consultório para atendimentos de cães e gatos (HCV/UFPel)	14
Figura 4	Sala emergência/cuidados intensivos do HCV/UFPel	15
Figura 5	Setor de imagenologia do HCV/UFPel. A) Sala de radiografia. B) Sala de análises de imagens. C) Sala de ultrassonografia	15
Figura 6	Internação de cães (A) e de gatos (B) do HCV/UFPel	16
Figura 7	Canil para doenças infectocontagiosas HCV/UFPel	17
Figura 8	Sala de atendimento clínico, localidade Ceval, Pelotas/RS	17
Figura 9	Amostra de líquido pleural obtido após a toracocentese com aspecto discretamente turvo e serossanguinolento de um felino com linfoma mediastinal	30
Figura 10	Radiografia torácica de felino macho, SRD, com 2 anos, demonstrando presença de massa mediastinal (círculo) (A) na projeção ventro dorsal e efusão pleural (seta) (B), em projeção latero lateral direita	31
Figura 11	Radiografia torácica de felino macho, SRD, com 2 anos, após 51 dias de tratamento quimioterápico, demonstrando presença de massa mediastinal projeção ventro-dorsal (círculo) (A) e efusão pleural (seta) (B), em projeção latero-lateral direita	34
Figura 12	Amostra de líquido pleural de aspecto leitoso, sendo compatível com quilotórax obtido após a toracocentese de um felino com linfoma mediastinal	35
Figura 13	Amostra de urina com coloração escura de um canino SRD, macho e idoso	41
Figura 14	Paciente no dia da alta médica	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados no HCV-UFPeI durante o período de estágio curricular	19
Tabela 2	Casuística de atendimento relacionado a medicina preventiva no HCV-UFPeI	21
Tabela 3	Casuística de afecções acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no HCV-UFPeI	21
Tabela 4	Afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	22
Tabela 5	Afecções dermatológicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	23
Tabela 6	Afecções oncológicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	23
Tabela 7	Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	24
Tabela 8	Afecções neurológicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	25
Tabela 9	Afecções cardiorespiratórias acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	25
Tabela 10	Afecções oftálmicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	26
Tabela 11	Afecções endócrinas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeI	26
Tabela 12	Protocolo quimioterápico com ciclofosfamida, vincristina e prednisolona (COP) utilizado no paciente com linfoma mediastinal	31
Tabela 13	Acompanhamento da avaliação hematológica do felino com linfoma mediastinal durante a evolução do quadro	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Casuística clínica acompanhada em relação a espécie e sexo, durante o período de estágio curricular no HCV/UFPeL	20
Gráfico 2	Raças de cães atendidos durante o estágio curricular no HCV/UFPeL	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%	Porcentagem
AHIM	Anemia hemolitica imunomediada
ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato Aminotransferase
BID	Duas vezes ao dia
CK	Creatinoquinase
COP	Ciclofosfamida, vincristina e prednisolona
CHOP	Ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina e prednisolona
DDIV	Doença do disco intervertebral
Dr	Doutor
Dra	Doutora
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
EPI's	Equipamento de proteção individual
FA	Fosfatase alcalina
Fast	<i>Focused Assessment with Sonography for Trauma</i> (A-abdominal/T-torácico)
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
FR	Frequência respiratória
GGT	Gama-Glutamil Transferase
HCV	Hospital de clínicas Veterinária
HT	Hemitórax
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
LHOP	Lomustina, vincristina, prednisolona e doxorubicina
MAT	Microscopic Agglutination Test
MPA	Medicação pré-anestésica
n	Número
PA	Pressão arterial
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
PAF	Punção por agulha fina
PCR	Reação em Cadeira Polimerase
Prof	Professor (a)
RS	Rio grande do Sul
SAM	Soroaglutinação Microscópica
SAMe	S-adenosina-L-metionina dissulfato tosilato
SC	Subcutânea
SID	Uma vez ao dia
SRD	Sem raça definida
TID	Três vezes ao dia
TPC	Tempo de preenchimento
TR	Temperatura retal
UFPel	Universidade Federal de Pelotas
VO	Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	12
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO	18
3.1	CASUÍSTICA	20
4	RELATOS DE CASOS	28
4.1	LINFOMA MEDIASTINAL EM FELINO, SEM RAÇA DEFINIDA E JOVEM ASSOCIADO AOS VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA E LEUCEMIA	28
4.1.1	Introdução	28
4.1.2	Relato de caso	29
4.1.3	Discussão	36
4.1.4	Conclusão	39
4.2	LEPTOSPIROSE ASSOCIADA A ANAPLASMOSE EM UM CANINO, MACHO, SEM RAÇA DEFINIDA E IDOSO	39
4.2.1	Introdução	39
4.2.2	Relato de caso	41
4.2.3	Discussão	44
4.2.4	Conclusão	49
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICE A-DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	57
	ANEXOS	58

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a relação entre humanos e animais vem se intensificando e ocupando um espaço ainda maior, o vínculo criado entre eles só nos faz refletir a necessidade de termos médicos veterinários capacitados para atender um pet que na maioria das vezes é considerado um membro da família. Nesse contexto entendemos que o papel do médico veterinário é essencial e indispensável na promoção da saúde única, atuando na prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças, principalmente no que se refere a zoonoses.

A área de clínica médica de pequenos animais constitui uma parte importante da veterinária, sendo a linha frente muitas vezes para as especialidades. É de grande necessidade a constante atualização, devido a variedade de casos que encontramos na rotina e para um maior aperfeiçoamento profissional.

A formação acadêmica é uma construção realizada ao longo dos anos, conhecimento teórico e prático andam juntos. Neste sentido, o estágio curricular obrigatório representa uma etapa fundamental no processo de aprendizagem, permitindo ao acadêmico integrar tudo que desenvolveu ao longo do tempo, agregando para com o local e os profissionais que ali atuam.

O hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, situado na cidade de Capão do Leão/RS, foi escolhido por ser referência em nosso estado, desempenhando um papel relevante na formação de novos médicos veterinários, oferecendo atendimentos especializados e diversidade de casos clínicos, além de abranger diversas áreas, o que enriquece o aprendizado. Por isso, este ambiente proporcionou uma experiência valiosa, para a acadêmica.

O objetivo deste trabalho é descrever o local de estágio curricular obrigatório, bem como as atividades acompanhadas e/ou realizadas e casuísticas acompanhadas, além de relatar dois casos clínicos, como linfoma mediastinal em um felino e leptospirose em um canino.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV/UFPel), na área de clínica médica de pequenos animais. O hospital (Figura 1) ficava localizado na cidade de Capão do Leão/RS, Av. Eliseu Maciel, sem número, bairro Jardim América, o estágio ocorreu no período de 23 de fevereiro a 8 de maio de 2026, com a supervisão do professor, doutor Sérgio Jorge.

Figura 1 – Fachada do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV/UFPel).



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

O HCV/UFPel realizava suas atividades de segunda a sexta-feira das 8h às 12h e das 13h às 17h, com agendamento prévio, sendo atendimentos em clínica médica e clínica cirúrgica de pequenos e grandes animais, além de animais silvestres. Também eram realizados atendimentos de urgência e emergência, restritos aos animais da prefeitura. Após o horário comercial, realizava-se apenas o atendimento interno.

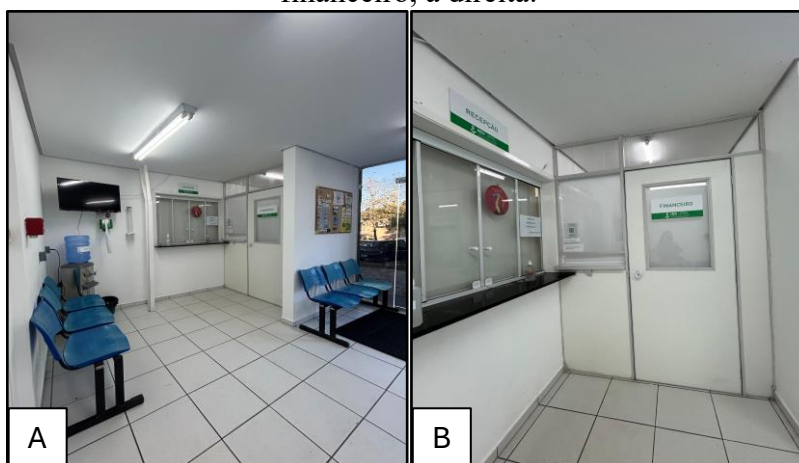
A área de clínica médica de pequenos animais, disponibilizava consultas clínicas gerais e especializadas como, endocrinologia, neurologia, oftalmologia, entre outras. Também era oferecido serviços de imagem, sendo eles radiografia, ultrassonografia e ecocardiografia, este sendo feito apenas nas quartas-feiras.

A equipe era composta por cinco professores, cinco médico veterinários técnicos, 16 residentes, sendo nas áreas de clínica médica (n=4), cirurgia (n=4), anestesiologia (n=4), imagenologia (n=2) e patologia clínica (n=2), além de estagiários, sendo oito curriculares e 15 extracurriculares. Havia também uma farmacêutica, uma secretária, tratadores de animais e auxiliares de limpeza.

O hospital possuía dois andares, sendo que o segundo andar era destinado apenas para armazenamento de insumos. No primeiro andar estavam situadas todas as instalações do hospital. Ao adentrar, havia a recepção, cinco consultórios, a sala de enfermagem, duas internações destinadas a pré e pós-cirurgia, um bloco para procedimentos cirúrgicos, a sala de emergência e cuidados intensivos e uma sala para os tratadores e auxiliares de limpeza. Neste mesmo espaço ainda possuía uma geladeira para armazenamento de amostras biológicas.

Na recepção e sala de espera eram agendadas todas as consultas, onde os pacientes e seus responsáveis legais aguardavam o atendimento (Figura 2 A). Ao lado, havia ainda uma sala destinada ao financeiro (Figura 2 B).

Figura 2 – Recepção do HCV/UFPel. A) Sala de espera. B) Recepção à esquerda e sala para o financeiro, à direita.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Os consultórios (Figura 3) eram todos padronizados internamente, compostos por ar-condicionado, uma mesa com computador para acesso da ficha e histórico do paciente, além de uma mesa de inox para exame físico, coleta e manejo, uma balança, uma pia para higienização de mãos, um armário com materiais de uso diário como álcool 70%, água oxigenada 3%, solução fisiológica, gazes, algodão e luvas. Também havia recipientes para descarte de resíduos, infectante, perfuro cortante e seletivo.

Figura 3 – Consultório para atendimentos de cães e gatos (HCV/UFPel).



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

A sala de enfermagem era destinada ao uso de professores, residentes e estagiários. Neste local eram feitos os pedidos de insumos para a farmácia, ajuste nos prontuários e separação das medicações dos pacientes internados. Havia computadores, uma geladeira para armazenamento de fármacos que necessitassem de refrigeração e um armário contendo medicações e pertences de cada paciente.

Logo em seguida encontrava-se o bloco cirúrgico, que era composto por três salas cirúrgicas, uma internação pré-cirúrgica, que continha cinco baias e uma incubadora e uma pós-cirúrgica, que dispunha de nove baias, sendo padronizadas internamente com ar-condicionado, mesa de inox para manejo dos animais, um armário com materiais de uso diário, pia para higienização de mãos e lixos perfuro cortante, infectante e seletivo.

Também havia uma sala de emergência (Figura 4), que possuía materiais para atendimentos de urgência e emergência. No local continha um armário com sistema de acesso por identificação digital, ao qual apenas os residentes e professores tinham acesso, onde eram armazenadas as medicações de uso emergencial. A sala também era equipada com traqueotubos, cilindro e concentrador de oxigênio, materiais para entubação, monitor multiparamétrico e suporte para colocação de bomba de infusão. Além disso dispunha de uma incubadora e quatro baias para internação de pacientes críticos.

Figura 4 – Sala emergência/cuidados intensivos do HCV/UFPel.

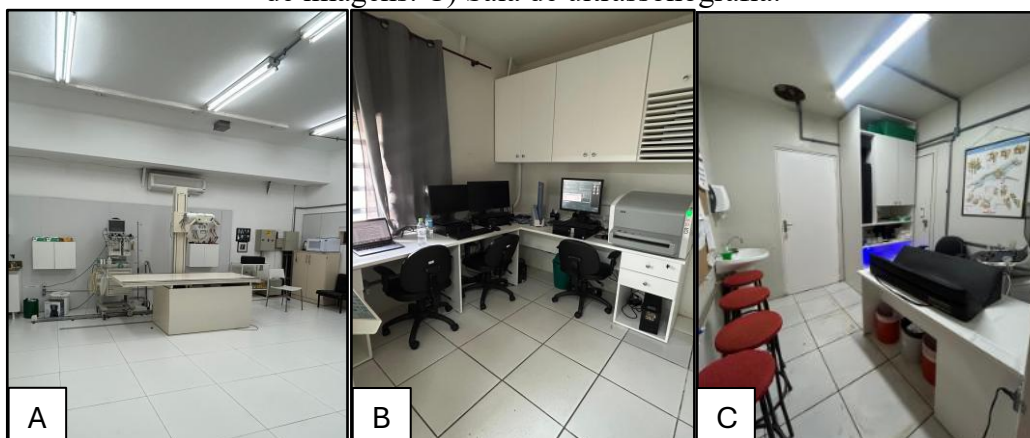


Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Neste mesmo ambiente localizava-se a sala da secretaria, equipada com alguns computadores destinados ao acesso dos médicos veterinários e professores. Também havia a farmácia, onde continha todas as medicações, tubos para coleta e materiais necessários para uso. Além de banheiros, a sala dos estagiários e dos residentes.

No setor de imagenologia, eram feitos os exames de ultrassonografia, ecocardiografia e radiografia. A sala de radiografia (Figura 5 A) era equipada com um aparelho de raio x, coletes de chumbo, protetores de tireoide e óculos para proteção individual, calhas para um adequado posicionamento dos animais, cilindro de oxigênio e computadores. Na sala ao lado tinham computadores, revelador digital e um armário. (Figura 5 B). A sala de ultrassonografia (Figura 5 C) e ecocardiografia era equipada com um aparelho de ultrassom, uma mesa e calha para posicionamento dos animais e um armário para materiais de uso diário.

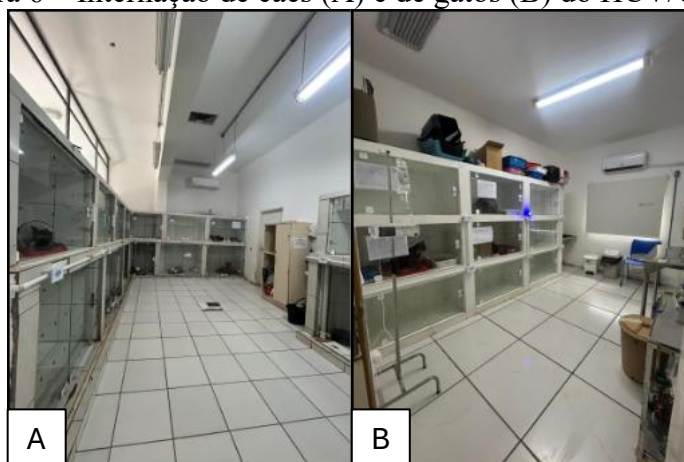
Figura 5 – Setor de imagenologia do HCV/UFPel. A) Sala de radiografia. B) Sala de análises de imagens. C) Sala de ultrassonografia.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

A internação de cães (Figura 6 A) era composta por 19 baias, coleiras para passeio dos internados e um armário com materiais de uso diário e ração seca, sendo climatizado. Ao lado havia a lavanderia para lavagens de cobertores. Enquanto, a internação de gatos (Figura 6 B), que também era climatizada, dispunha de nove baias, uma mesa de inox para manejo dos animais, outra auxiliar para colocação de utensílios de uso diário, um armário para materiais de uso geral, uma pia, lixos perfuro cortante, infectante e seletivo, dois baldes usados para ração e areia, e uma lâmpada para cromoterapia que permanecia ligada 24 horas por dia.

Figura 6 – Internação de cães (A) e de gatos (B) do HCV/UFPel.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Na sala de curativos e procedimentos clínicos havia dois freezers, uma mesa de inox para manejo dos animais e um armário com utensílios de uso diário. Já na sala de nutrição estavam dispostos, duas pias para lavagem de utensílios, uma geladeira, um micro-ondas e uma mesa com materiais para o preparo da alimentação dos internados.

A internação de doenças infectocontagiosas (Figura 7), estava localizada em um bloco externo, destinada a animais com cinomose e parvovirose, contava com seis baias, uma mesa de inox, uma pia e um armário para guardar os materiais de uso diário, além de equipamento de proteção individual (EPI's) para manejo dos animais.

Figura 7 – Canil para doenças infectocontagiosas HCV/UFPel.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Anexo ao pavimento principal, do HCV/UFPel, encontrava-se a secretaria do Departamento de Clínicas Veterinária, com cinco salas de professores e o laboratório de patologia clínica que realizava exames como bioquímico, hemograma, hemogasometria, parasitológico de pele e fezes e urinálise.

O HCV/UFPel possuía um local de atendimento exclusivo para a população em vulnerabilidade social localizado na cidade de Pelotas/RS, no loteamento Ceval. Os residentes do hospital prestavam seus serviços nas terças-feiras, conforme escala. Lá eram realizados atendimentos clínicos, coletas de sangue, além de vermifugações e imunizações dos animais. Caso fosse necessário realizar algum exame de imagem ou precisassem de atendimento mais especializado, era encaminhado ao HCV.

Figura 8 – Sala de atendimento clínico, localidade Ceval, Pelotas/RS.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

O estágio foi realizado no período de 23 de fevereiro a 08 de maio de 2026 e abrangendo consultas clínicas, internação, acompanhamento em exames de imagem e demandas necessárias conforme orientação dos residentes. Nas terças-feiras era possível acompanhar um residente até o Ceval, onde eram atendidos os animais de responsáveis legais com baixa renda. Além disso, também participavam de treinamentos dos mais variados temas, ofertados aos residentes e estagiários pelos professores da universidade.

Durante as consultas clínicas, era concedido aos estagiários a permissão para que realizassem a parte inicial da consulta, sendo ela, a pesagem dos animais, anamnese com os responsáveis legais e exame físico do paciente. Após era passado ao residente responsável pelo caso informações sobre quadro do animal e discutido em conjunto o diagnóstico e tratamento que seriam feitos, conforme a afecção do paciente. Além disso, era permitido fazer coletas para exames complementares quando necessário, sob supervisão do médico veterinário.

Na internação os estagiários ficavam responsáveis por realizar as medicações dos pacientes internados, sendo elas administradas por via subcutânea (SC), intramuscular (IM), intravenosa (IV) ou oral (VO), aplicadas em horários determinados. As prescrições das medicações ficavam na sala de enfermagem, da qual os estagiários tinham acesso para verificarem o que seria administrado e precisava ser realizado em cada paciente. Ademais, na internação eram realizados procedimentos ambulatoriais como, sondagem uretral de alívio, cálculo de débito urinário, aferição da glicemia, acesso venoso e coleta de material, além da execução dos parâmetros vitais como, aferição de frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial (PA), tempo de preenchimento capilar (TPC), coloração de mucosas e temperatura retal (TR). Os estagiários também preparavam e forneciam alimentos especiais conforme prescrito aos pacientes e auxiliavam quando solicitado na limpeza e troca de curativos dos animais internados.

Aos estagiários também poderiam ser solicitados auxílio com a contenção dos animais em exames de imagem, assessorar durante emergências na estabilização do animal, aplicar medicações pré-anestésicas quando solicitado e entregar amostras biológicas ao laboratório de análises clínicas.

Os procedimentos e exames acompanhados e/ou realizados estão descritos na tabela 1, sendo que aplicação de medicações foi a mais frequente durante o período de estágio, seguida de aferição de parâmetros vitais e coleta de sangue.

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados no HCV-UFPeI durante o período de estágio curricular.

Procedimento	Canino	Felino	n	%
Aplicação de medicações	203	32	235	38,34%
Aferição de parâmetros vitais	102	39	141	23,00%
Coleta de sangue	70	20	90	14,68%
Acesso venoso	23	6	29	4,73%
Alimentação enteral	13	1	14	2,28%
Hemogasometria	10	3	13	2,12%
Coleta de secreção com swab	8	4	12	1,96%
Quimioterapia	2	6	8	1,31%
Ultrassonografia	5	2	7	1,14%
Limpeza de feridas/curativos	6	-	6	0,98%
Radiografia	6	-	6	0,98%
Sondagem uretral	5	-	5	0,82%
Teste de fluoresceína	3	2	5	0,82%
Imunização	4	-	4	0,65%
Abdominocentese	3	-	3	0,49%
A-Fast/T-Fast	2	1	3	0,49%
Fluidoterapia subcutânea	2	1	3	0,49%
Raspado cutâneo	2	1	3	0,49%
Sondagem nasoesofágica	2	-	2	0,33%
Coleta de urina por sondagem uretral	2	-	2	0,33%
PAAF	2	-	2	0,33%
PAF	2	-	2	0,33%
Retirada de miíase	2	-	2	0,33%
Teste de Schirmer	2	-	2	0,33%
Teste rápido para cinomose	2	-	2	0,33%
Coleta de medula óssea	2	-	2	0,33%
Biópsia óssea	-	1	1	0,16%
Citologia por esfregaço	-	1	1	0,16%
Citologia por imprint	-	1	1	0,16%
Ecocardiograma	1	-	1	0,16%
Eutanásia	1	-	1	0,16%
Otoscopia	-	1	1	0,16%
Teste rápido FIV/FeLV	-	1	1	0,16%
Teste rápido para <i>Giardia</i> sp.	1	-	1	0,16%
Toracocentese	-	1	1	0,16%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,16%
Total	489	124	613	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

FIV- Vírus da imunodeficiência felina

FeLV- Vírus da leucemia felina

PAF- Punção por agulha fina

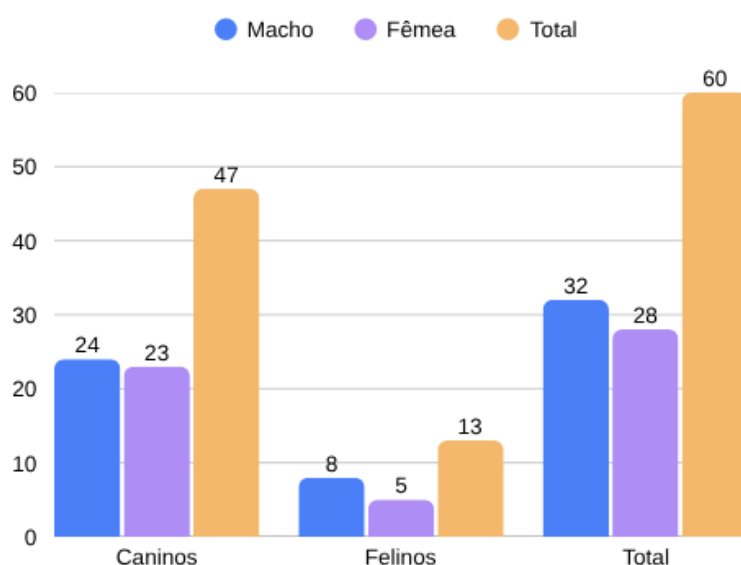
PAAF- Punção aspirativa por agulha fina

A- Fast/T-Fast - *Focused Assessment with Sonography for Trauma*, A (abdominal), T (torácico)

3.1 CASUÍSTICA

Durante o período de estágio curricular foi possível acompanhar 60 pacientes, a maior parte dos atendidos eram caninos, correspondendo a 78,33% (n= 47), sendo 51,06% machos (n= 24) e 48,94% fêmeas (n=23). Em relação aos felinos, corresponderam a 21,66% (n= 13), sendo a maioria machos (n=8/61,53%) (Gráfico 1).

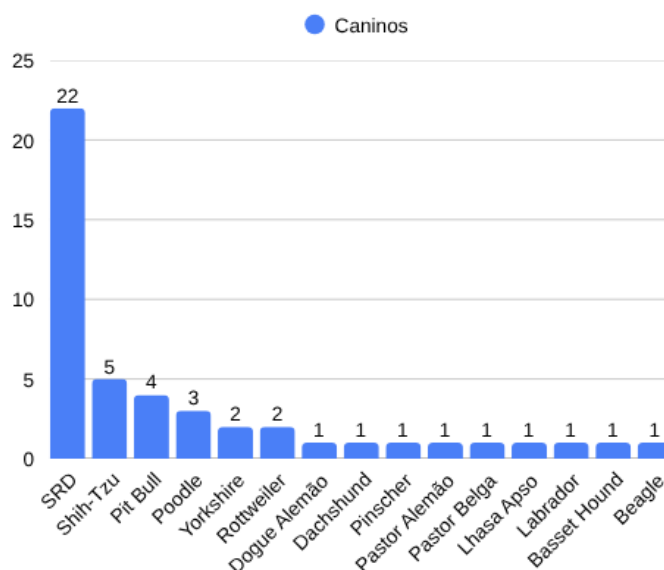
Gráfico 1 – Casuística clínica acompanhada em relação a espécie e sexo, durante o período de estágio curricular no HCV/UFPeL



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Em relação a raças de cães atendidas, os sem raça definida (SRD) corresponderam a 46,80% (n= 22) do total, seguido pelo Shih-Tzu com 10,63% (n= 5), de acordo com o gráfico 2. Em relação aos felinos, corresponderam a 100% de atendimentos em SRD.

Gráfico 2 – Raças de cães atendidos (n=47) durante o estágio curricular no HCV/UFPeL.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

As consultas acompanhadas foram divididas em medicina veterinária preventiva (n= 10) e patologias (n=78). Os atendimentos relacionados a medicina preventiva foram check-up, imunização e diagnóstico de ciclo estral (Tabela 2).

Tabela 2 - Casuística de atendimento relacionado a medicina preventiva no HCV-UFPel

Casuística de atendimento	Canino	Felino	N	%
Check-up	3	2	5	50,00%
Vacina polivalente	2	-	2	20,00%
Vacina raiva	2	-	2	20,00%
Diagnóstico de ciclo estral	1	-	1	10,00%
Total	8	2	10	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Na tabela 3 estão descritas as afecções acompanhadas, com um total de 78 afecções, sendo que um paciente pode ter sido diagnosticado com mais de uma patologia. As afecções digestórias e órgãos anexos foram de maior prevalência, correspondendo a 29,92% do total, seguida de afecções dermatológicas (17,95%) e oncológicas (14,10%).

Tabela 3 - Casuística de afecções acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no HCV-UFPel

(continua)

(conclusão)

Afecção	Canino	Felino	n	%
Digestórias e anexos	15	6	21	26,92%
Dermatológicas	12	2	14	17,95%
Oncológicas	7	4	11	14,10%
Infectocontagiosas/Parasitárias	4	5	9	11,54%
Neurológicas	6	-	6	7,69%
Cardiorespiratórias	5	-	5	6,41%
Oftálmicas	3	2	5	6,41%
Endócrinas	3	1	4	5,13%
Musculoesqueléticas	1	1	2	2,56%
Geniturinárias	1	-	1	1,28%
Total	57	21	78	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Dentre as afecções do sistema digestório e órgãos anexos, a de maior ocorrência em cães e gatos foi a doença periodontal, correspondendo a 42,86%, observada na tabela 4. A doença periodontal é considerada a enfermidade oral mais comum em cães e gatos, caracterizada pela proliferação bacteriana, inflamação gengival e destruição das estruturas de suporte dos dentes com formação de tártaro. Os principais sinais clínicos incluem halitose, sialorreia, gengivite, acúmulo de tártaro e dor oral. O diagnóstico é realizado por meio de avaliação oral, sendo indicado radiografia dentária para melhor acompanhamento. O tratamento varia conforme o estágio da doença, inicialmente se recomenda-se polimento dentário e higiene oral domiciliar. Em estágios mais avançados é recomendado o uso de antimicrobianos, cirurgia periodontal e até exodontias nos dentes comprometidos. A prevenção é baseada em higiene, escovação oral e profilaxia periódicas (Bellows et al, 2019; Nelson; Couto, 2023).

Tabela 4 - Afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afecção	Canino	Felino	n	%
Doença periodontal	6	3	9	42,86%
Pancreatite*	2	1	3	14,29%
Cistoisossporíase	1	2	3	14,29%
Enterite parasitária	2	-	2	9,52%
Hiperplasia gengival	1	-	1	4,76%
Enteropatia crônica*	1	-	1	4,76%
Hipersensibilidade alimentar*	1	-	1	4,76%
Toxocaríase	1	-	1	4,76%
Total	15	6	21	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

*Diagnóstico presuntivo

As afecções dermatológicas foram a segunda maior casuística acompanhada, representando 17,95% do total de afecções, sendo a maioria em caninos. Dentre elas a miíase cutânea e o ectoparasitismo foram as de maiores ocorrências, ambas representando 21,43% da casuística, como observado na tabela 5. A miíase cutânea é causada por larvas de moscas *Cochliomyia hominivorax* ou *Cochliomyia macellaria*, encontradas na América do Sul ou Norte. Estas moscas colocam seus ovos na margem de feridas causadas por traumas, procedimentos cirúrgicos, picadas de aranhas, entre outras feridas, ali os ovos eclodem dentro de 10 a 12 horas, amadurecendo de 3 a 6 dias. As larvas se liquefazem e aumentam a lesão, formando lesões cavitárias, com secreção piossanguinolenta e odor extremamente desagradável. O tratamento é baseado na administração oral de nitenpyran na remoção manual das larvas, além de limpeza da ferida (Cardozo; Ramadilha, 2007; Conceição; Loures, 2023).

Tabela 5 - Afecções dermatológicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afecção	Canino	Felino	n	%
Miíase cutânea	2	1	3	21,43%
Ectoparasitismo	2	1	3	21,43%
Dermatite psicogênica*	2	-	2	14,29%
Dermatite atópica	2	-	2	14,29%
Otohematoma	1	-	1	7,14%
Dermatofitose	1	-	1	7,14%
Dermatite de contato alérgica*	1	-	1	7,14%
Otite externa crônica estenosante*	1	-	1	7,14%
Total	12	2	14	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

*Diagnóstico presuntivo

Na tabela 6, podemos observar diversas afecções oncológicas, todas com a mesma frequência. Assim, o melanoma ocular destaca-se por ser uma neoplasia maligna que acomete principalmente a íris de felinos, caracterizado pela proliferação de melanócitos com áreas de hiperpigmentação que podem evoluir para infiltração intraocular e metástases. Os principais sinais clínicos incluem hiperpigmentação e espessamento da íris, discoria, dor ocular e secundariamente glaucoma. O diagnóstico definitivo é realizado por meio de exame histopatológico. O tratamento indicado é a enucleação do globo ocular acometido (Kayes; Blacklock, 2022).

Tabela 6 - Afecções oncológicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afecção	Canino	Felino	n	%
Neoplasia epitelial maligna	1	-	1	9,09%
Carcinoma de tireóide	1	-	1	9,09%
Cistoadenoma de células hepatóides	1	-	1	9,09%
Linfoma alimentar	-	1	1	9,09%
Linfoma mediastinal	-	1	1	9,09%
Carcinoma de células transicionais	-	1	1	9,09%
Neoplasia cutânea*	1	-	1	9,09%
Neoplasia em coto uterino*	1	-	1	9,09%
Melanoma ocular	-	1	1	9,09%
Neoplasia ocular*	1	-	1	9,09%
Neoplasia de células basais	1	-	1	9,09%
Total	7	4	11	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

*Diagnóstico presuntivo

As afecções infectocontagiosas e parasitárias tiveram como maior casuística Leucemia Viral Felina (FeLV) 33,33%, seguida pelo Virus da imunodeficiência felina (FIV) 22,22%, observada na tabela 7. A leucemia viral felina é uma doença infecciosa que comumente acomete felinos. A transmissão se dá pelo contato com a saliva de gatos infectados, por fômites, mordeduras e por via transplacentária e transmamária. Cursa com apatia, perda de peso, febre, anemia e imunossupressão. O diagnóstico é realizado por meio de sinais clínicos e exames laboratoriais, além de testes como Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) e Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) (Nelson; Couto, 2023).

Tabela 7 – Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afecção	Canino	Felino	n	%
FeLV	-	3	3	33,33%
FIV	-	2	2	22,22%
Cinomose	2	-	2	22,22%
Leptospirose	1	-	1	11,11%
Parvovirose	1	-	1	11,11%
Total	4	5	9	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

FIV- Vírus da imunodeficiência felina

FeLV- Vírus da leucemia felina

As afecções neurológicas observadas na tabela 8, tiveram como maior prevalência a doença do disco intervertebral (DDIV) apenas em caninos. A doença do disco intervertebral é uma afecção neurológica caracterizada pela degeneração e deslocamento do disco

intervertebral, causando compressão e dor. Mais comum em pequenos animais, entre 3 e 7 anos, com predileção por raças condrodistróficas, a raça Dachshund tem risco de 10 a 12 vezes mais que as outras. Os sintomas incluem dor, ataxia, paresia ou paralisia e perda de propriocepção. O diagnóstico se dá através de ressonância magnética, sendo este, padrão ouro. O tratamento depende da gravidade, podendo ser medicamentoso ou até cirúrgico (Selmi, 2023)

Tabela 8 - Afecções neurológicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afecção	Canino	Felino	n	%
DDIV*	3	-	3	50,00%
DDIV - Hansen tipo 2	1	-	1	16,67%
Polirradiculoneurite sensitivo motora*	1	-	1	16,67%
Síndrome da cauda equina*	1	-	1	16,67%
Total	6	-	6	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Doença do disco intervertebral (DDIV)

*Diagnóstico presuntivo

As afecções cardiorespiratórias acompanhadas representaram 6,41% do total das casuísticas, todas em caninos, sendo que a degeneração mixomatosa valvar mitral foi a de maior ocorrência, como vista na tabela 9. A degeneração mixomatosa valvar mitral é uma cardiopatia muito comum em cães de porte pequeno, mais comumente em machos, mas fêmeas também podem ser acometidas. Pode ser hereditária em algumas raças como Poodle, Pinscher e Dachshund. A doença tem uma evolução lenta e ao passar dos anos pode progredir para insuficiência cardíaca. Os achados observados são prolapso da válvula mitral, deformidade da estrutura da válvula, impedindo a regurgitação valvar, levando a hipertrofia excêntrica do ventrículo esquerdo, dilatação atrial esquerda e do anel mitral. Os sinais clínicos podem ser variados como fraqueza, síncope, intolerância ao exercício, tosse, sopro, entre outros. A doença é dividida em estágios A, B, B1, B2, C e D. O tratamento é através de terapia medicamentosa quando desenvolvem insuficiência ou apresentem remodelamento cardíaco (Keene *et al*, 2019; Petrus; Larsson, 2023).

Tabela 9 – Afecções cardiorespiratórias acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afecção	Canino	Felino	n	(continua) %
Degeneração mixomatosa valvar mitral	3	-	3	60%

Afeção	Canino	Felino	n	(conclusão)
				%
Insuficiência de válvula tricúspide	1	-	1	20%
Colapso de traqueia*	1	-	1	20%
Total	5		5	100%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

*Diagnóstico presuntivo

Em relação às afecções oftálmicas foram diagnosticadas cinco afecções e todas com o mesmo número de casuística. Assim, a úlcera de córnea é um processo de erosão na primeira camada da córnea, pode ocorrer por diversos fatores como, infecções bacterianas, disfunção lacrimal, cílios ectópicos ou até uso de secadores. Se apresenta com fotofobia, lacrimejamento, dor, hiperemia conjuntiva e secreção ocular. O diagnóstico é através do teste de fluoresceína, onde observaremos a pigmentação esverdeada da úlcera quando presente. O tratamento geralmente é clínico com uso de colírios antibióticos, anti-inflamatórios sem corticoides e lubrificantes, além do collar elizabetano para evitar traumas (Marchan, 2022).

Tabela 10 – Afecções oftálmicas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afeção	Canino	Felino	n	%
Úlcera de córnea	1	-	1	20,00%
Conjuntivite bacteriana*	1	-	1	20,00%
Flórida Spots	1	-	1	20,00%
<i>Phthisis bulbi</i>	-	1	1	20,00%
Entrópio	-	1	1	20,00%
Total	3	2	5	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

As afecções endócrinas representaram 5,13% das casuísticas acompanhadas, sendo que as afecções acompanhadas apresentaram a mesma frequência. Assim o diabetes melittus é uma endocrinopatia caracterizada pela hiperglicemia constante em razão da deficiência ou disfunção da secreção de insulina pelas células beta pancreáticas. Os sinais clínicos mais comuns são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. O diagnóstico se dá através dos sinais clínicos, hiperglicemia constante, glicosúria e exames complementares como frutossamina sérica. O tratamento se dá através de insulinoaterapia, manejo nutricional, controle de peso corporal e monitoramento glicêmico (Behrend *et al*, 2018).

Tabela 11 – Afecções endócrinas acompanhadas durante o estágio curricular no HCV-UFPeL.

Afeção	Canino	Felino	n	(continua)
				%
Hipotireoidismo	1	-	1	25,00%

Afeção	Canino	Felino	n	(conclusão)
				%
Cetoacidose diabética	1	-	1	25,00%
Hipertireoidismo	-	1	1	25,00%
Diabetes mellitus	1	-	1	25,00%
Total	3	1	4	100,00%

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

As afecções musculoesqueléticas apresentaram uma casuística de 2,56% do total, sendo espondilose e luxação patelar, ambas com (n=1) caso em canino e felino respectivamente. Assim, a espondilose é uma alteração degenerativa caracterizada pela formação de osteófitos nos espaços intervertebrais e pode ter proliferações ósseas pequenas ou grandes, conhecidos por “bico de papagaio”, podendo progredir para compressão medular. Pode acometer cães e gatos, geralmente de meia idade, todas as raças podem ser afetadas, mas cães de grande porte são mais suscetíveis. O diagnóstico é feito através de sinais clínicos e exame de radiografia. O tratamento é sintomático, com uso de analgésicos e o prognóstico é favorável (Neto, 2023; Park et al, 2024).

Já as afecções geniturinárias, representaram 1,28% da casuística total, sendo a cistite bacteriana em um canino, como única afecção. Assim, a cistite bacteriana, pode ser classificada em esporádica, podendo ter causas transitórias como corticoideterapia, uso de sondas, alterações gastrointestinais e ser recorrente, causada pela mesma bactéria, sendo recidivantes ou uma nova bactéria. O diagnóstico é feito através de anamnese, exame físico, urocultura, exame de urina e exames de imagem. O tratamento é baseado no uso de analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) (cuidar em pacientes felinos e com comorbidades renais) e antimicrobianos quando presente o resultado da urocultura (Ruberti; Kogika, 2023).

4 RELATOS DE CASOS

4.1 LINFOMA MEDIASTINAL EM FELINO, SEM RAÇA DEFINIDA E JOVEM ASSOCIADO AOS VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA E LEUCEMIA

4.1.1 Introdução

Os linfomas, são neoplasias que se caracterizam pela proliferação clonal de linfócitos malignos. Em diferentes tecidos do organismo ocorre o movimento migratório de linfócitos, deste modo, os linfomas podem se desenvolver em diferentes órgãos, originando-se especialmente em órgãos linfoides, como baço, linfonodos e medula óssea (Calazans; Daleck; De Nardi, 2016).

Segundo Greene (2015), desde os anos 60, já existiam estudos que apontavam os tumores hematopoiéticos como as neoplasias malignas primárias mais frequentes em felinos, sendo o linfoma, o tipo de maior incidência, e o linfoma alimentar o mais predominante desta classe. Esta neoplasia pode acometer gatos de qualquer idade, sexo ou raça, entretanto, Manx, Birmanês e Siameses podem ter uma maior susceptibilidade (Choy; Bryan, 2016).

A literatura cita quatro formas de manifestação nestas espécies, conforme sua localização, sendo classificadas em alimentar, extranodal, mediastinal e multicêntrica. Nos felinos ainda encontramos a manifestação renal, nasal e em sistema nervoso (Calazans, Daleck; De Nardi, 2016).

De acordo com Little (2017), comprovou-se que felinos expostos por maior tempo a carcinógenos presentes na fumaça do cigarro, a contaminação ambiental ou os imunossuprimidos pelo vírus da imunodeficiência felina (FIV) e o vírus da leucemia felina (FeLV), estão mais predispostos a ocorrência de linfomas. A infecção da FIV e principalmente da FeLV, em gatos com média de dois anos de idade, aumentam as chances para o desenvolvimento do linfoma, ou ainda a coinfeção por FIV e FeLV (Nelson; Couto, 2023). A patogênese da FeLV envolve a inserção de seu genoma ao DNA de uma célula hospedeira, próximo a um oncogene celular, resultando em ativação e uma hiperexpressão desses genes. Com isso, ocorre uma proliferação celular exacerbada, favorecendo o surgimento de uma neoplasia se não há resposta imune adequada (Hartmann, 2015).

Um estudo feito com felinos de diversos estados do Brasil, comprovou que animais com linfoma mediastinal tiveram maior prevalência em positivos para FeLV do que os negativos.

Embora em países de primeiro mundo essa associação já tenha se fragmentado, no Brasil, a FeLV ainda impacta no dia a dia da oncologia felina (Pimentel *et al*, 2025).

No linfoma mediastinal ocorre o envolvimento dos linfonodos mediastinais e timo, ou isoladamente. Os sinais clínicos cursam com alterações respiratórias como dispneia e tosse, com presença ou não de efusão pleural, além de massa maligna no mediastino (Calazans; Daleck; De Nardi, 2016).

Segundo Jericó; Neto e Kogika (2023), o diagnóstico se dá por meio do histórico do animal, anamnese, exame físico, exames laboratoriais como, hemograma, bioquímico, sorologia para FIV e FeLV, sendo fator prognóstico, citologia através de punção aspirativa por agulha fina da massa (PAAF) ou da amostra do líquido pleural, exames de imagem para avaliação de efusão pleural e/ou massa mediastinal e biópsia, sendo mais assertivo.

O tratamento é realizado através de quimioterapia, sendo dividido em etapas de indução e manutenção, ou ainda protocolos de resgate quando há recidiva, sendo realizados conforme o quadro clínico e evolução do animal (Hohenhaus, 2011). As abordagens mais comuns são COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisona) ou CHOP (ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina e prednisona) (Nelson; Couto, 2023), mas o uso do novo protocolo LOPH (lomustina, vincristina, prednisolona e doxorrubicina) também vem se expandindo e trazendo bons resultados (Horta *et al.*, 2017).

Além disso, felinos com linfoma mediastinal e FeLV positivo tem um prognóstico ruim (Jericó; Neto; Kogika, 2023)

O presente relato tem como objetivo, descrever um caso de linfoma mediastinal em um felino macho, sem raça definida com 2 anos de idade, associado as retrovirose FIV e FeLV.

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido no HCV-UFPEL um felino, SRD, macho, castrado, com aproximadamente dois anos, pesando 4,800 kg.

Na anamnese o responsável legal informou que o animal havia sido internado há três dias em uma clínica particular, apresentando dispneia, efusão pleural e suspeita de linfoma mediastinal. Por questões financeiras o animal foi levado para atendimento no HVC-UFPEL. O paciente, não possuía teste para FIV e FeLV recente, havia feito quando filhote, sendo negativo. Não tinha o protocolo vacinal atualizado e possuía livre acesso à rua.

Ao realizar o exame clínico, foi observado taquicardia, taquipneia, dispneia com padrão abdominal, além de hipofonese na ausculta cardiopulmonar. Demais parâmetros fisiológicos estavam normais para a espécie. Foi solicitado internação para estadiamento do quadro, e seriam feitos nova coleta de exames de sangue como hemograma e biologia molecular para FIV e FeLV, além de radiografia torácica.

Ao ser internado, realizou-se o acesso venoso no animal, coleta de sangue para exames e após uma tranquilização para a toracocentese. A medicação pré-anestésica (MPA) utilizada foi dexmedetomidina (3 mcg/kg) e metadona (0,3 mg/kg), ambas por via IM. Foi realizada uma tricotomia em ambos os lados do tórax, limpeza com álcool iodado e a seguir foi localizado o 7°-9° espaço intercostal. Então foi inserido o scalp n° 23, conectado a torneira de três vias e ao equipo, e após executado o procedimento de toracocentese. Assim realizou-se a drenagem do líquido, com aspecto discretamente turvo e se rossanguinolento (Figura 9), sendo obtidos 110 ml no hemitórax (HT) direito e 155 ml no HT esquerdo, sendo enviado uma amostra para a análise bioquímica e citológica (Anexo A).

Figura 9 – Amostra de líquido pleural obtido após a toracocentese com aspecto discretamente turvo e serossanguinolento de um felino com linfoma mediastinal.



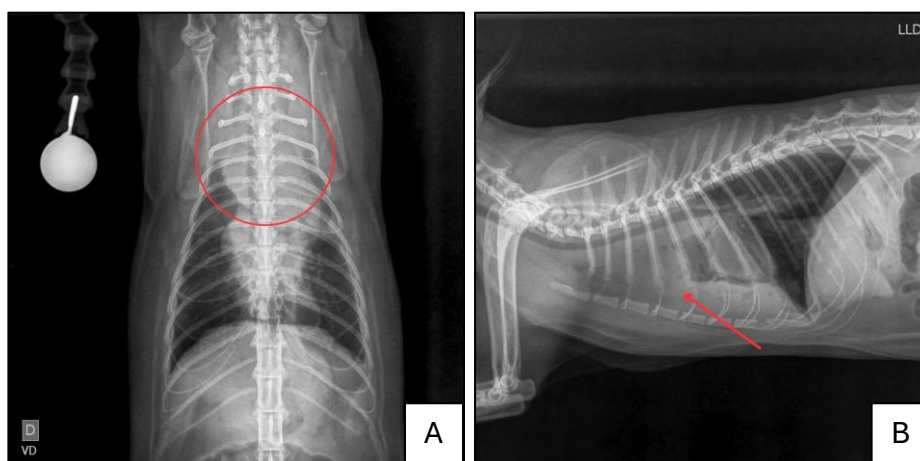
Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Em análise de líquidos cavitários foi observada uma hiper celularidade contendo linfócitos de caráter maligno com figuras de mitoses, sendo classificada como efusão neoplásica (linfoma).

No hemograma não apresentou alterações, enquanto no bioquímico houve hiperglicemia e aumento de creatinina (Anexo B). A radiografia (Anexo C) torácica sugeria efusão pleural,

podendo haver massa mediastinal/linfonodomegalia esternal, além disso a traqueia estava deslocada dorsalmente. Com estes resultados foi diagnosticado com linfoma mediastinal.

Figura 10 – Radiografia torácica de felino macho, SRD, com 2 anos, demonstrando presença de massa mediastinal (círculo) (A) na projeção ventro dorsal e efusão pleural (seta) (B), em projeção latero lateral direita



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem Veterinário (2026).

O protocolo quimioterápico escolhido foi o COP, baseado na administração de três fármacos, ciclofosfamida, vincristina e prednisolona, composto por quatro semanas de indução e seis de manutenção, desde que o paciente se mantenha clinicamente estável e apresente parâmetros hematológicos compatíveis com a continuidade do protocolo. A ciclofosfamida (250 mg/m^2 , VO, uma vez ao dia [SID]) foi prescrita para manipulação após a 3ª quimioterapia de indução e durante todas as de manutenção, sendo administrada, por VO, por 3 aplicações, a vincristina ($0,5\text{-}0,7 \text{ mg/m}^2$, IV) em todas as sessões de indução e manutenção e a prednisolona (1 mg/kg , VO, SID, por uso contínuo durante o tratamento) (Tabela 12).

Tabela 12 - Protocolo quimioterápico com ciclofosfamida, vincristina e prednisolona (COP) utilizado no paciente com linfoma mediastinal.

(continua)

Sessões de quimioterapia	Fase de indução		
	Ciclofosfamida	Vincristina	Prednisolona
1ª sessão		x	x
2ª sessão		x	x
3ª sessão	x	x	x

(conclusão)

4ª sessão		x	x
Fase de manutenção			
1ª sessão	x	x	x
2ª sessão	x	x	x
3ª sessão	x	x	x
4ª sessão	x	x	x
5ª sessão	x	x	x
6ª sessão	x	x	x

Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Antes de cada sessão de quimioterapia, eram feitos, acesso venoso e coleta de sangue para exame de hemograma, sendo que se a contagem de neutrófilos estivesse abaixo de 4.000/uL, a sessão era suspensa e administrada filgrastim (7-10 mg/kg, por via SC, dose única). O paciente retornaria para nova sessão após uma semana.

Ao final do dia da primeira consulta, foi realizada a 1º quimioterapia de indução com a administração de 0,5 mg/m² de vincristina, por via IV, diluída em 20 ml de solução fisiológica. A administração ocorreu sem intercorrências e o animal permaneceu tranquilo. O paciente recebeu alta da internação no mesmo dia sendo prescrito para casa prednisolona (1 mg/kg, por VO, SID, por 7 dias). No dia seguinte, os resultados do PCR em tempo real a partir do sangue total para FIV (Anexo D) e FeLV (Anexo E) estavam disponíveis, sendo positivo para ambos.

Sete dias após a primeira consulta o paciente chegou para a 2º quimioterapia de indução, foi pesado e havia perdido 220g (4,600 kg). Após o hemograma parcial (Anexo F), não havia alterações, entretanto, como os neutrófilos estavam próximos do limite mínimo, foi aplicado filgrastim (7 mg/kg, por via SC). Foi prescrito para casa uma nova dose prednisolona (0,5 mg/kg, por VO, SID, por uso contínuo), além de suplemento alimentar para gatos (5 cm/5kg, por VO, SID, até o término do produto), sendo agendada a próxima sessão em três dias.

O paciente retornou após três dias, apresentava-se bem clinicamente e parâmetro fisiológicos normais, sendo realizado um novo hemograma (Anexo G), onde havia uma linfopenia, mas a contagem dos neutrófilos havia aumentado, sendo possível realizar desta vez a 2º sessão de indução. Assim foi administrado 0,6 mg/m² de vincristina, por via IV, diluída em 20 ml de solução fisiológica, sendo esta dose diferente da primeira aplicada. O paciente estava tranquilo e não houve complicações.

Após sete dias da segunda sessão, foi efetuado a 3º sessão da quimioterapia de indução, os parâmetros estavam adequados e ele se apresentava bem clinicamente, no hemograma

realizado previamente (Anexo H) havia a persistência da linfopenia, mas os neutrófilos estavam dentro do valor adequado, sendo possível realizá-la. Foi aplicado uma nova dose de vincristina, $0,7 \text{ mg/m}^2$, por via IV, diluída em 20 ml de solução fisiológica. Não houve eventos adversos, porém o animal se apresentou reativo e agressivo, então foi receitado gabapentina 100 mg/gato, por VO, 12 horas antes de cada sessão de quimioterapia e mais uma dose 2 horas antes, para que estivesse tranquilo na próxima sessão. Foi prescrito também ciclofosfamida (250 mg/m^2 , por VO, SID, por 3 aplicações) e prednisolona conforme descrito anteriormente.

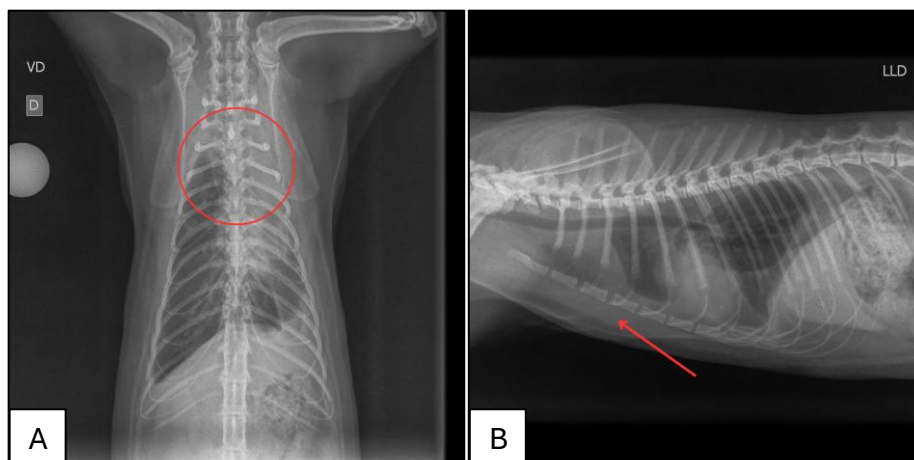
O paciente retornou após sete dias para a quarta sessão (24 dias da primeira consulta), o peso do paciente havia alterado, passando para 4,700 kg, no parcial hematológico (Anexo I) mostrava uma leucopenia por linfopenia, além disso, os neutrófilos estavam abaixo do valor recomendado para a sessão, sendo inviável realizar a quimioterapia. Foi aplicado filgastrim (10 mg/kg , por via SC, dose única) e reagendado o retorno após três dias.

Após quatro dias, o paciente retornou, o hemograma parcial (Anexo J) indicou um aumento na contagem dos neutrófilos, sendo administrado $0,7 \text{ mg/m}^2$ de vincristina, por via IV, diluídos em 20 ml de solução fisiológica. Com o uso da gabapentina o felino se manteve tranquilo e assim foi possível realizar a 4ª e última terapia quimioterápica de indução. O retorno foi agendado após 7 dias, para dar início a fase de manutenção do protocolo quimioterápico.

Durante toda a fase de indução, o responsável legal informou que o animal apresentou excelente evolução clínica, mantendo-se estável, sem maiores intercorrências.

A fase de manutenção (5ª sessão de quimioterapia) foi realizada 51 dias após a primeira consulta. Neste dia o animal teve seu peso corporal reavaliado, pesando 4,800 kg. Realizou a radiografia torácica (Figura 11) (Anexo K) e foi observado uma diminuição significativa da massa, porém a imagem mostrava presença de líquido bilateral, sugestivo de efusão pleural. Após o exame foi conversado com o responsável e passado atualizações sobre o caso, sendo relatado por ele que o animal não tinha apresentado alteração alguma e se mantinha alerta e estável como sempre. Portanto foi indicado que o animal passasse aquele dia internado para avaliação e realização da toracocentese.

Figura 11 – Radiografia torácica de felino macho, SRD, com 2 anos, após 51 dias de tratamento quimioterápico, demonstrando presença de massa mediastinal projeção ventro-dorsal (círculo) (A) e efusão pleural (seta) (B), em projeção latero-lateral direita.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem Veterinário (2026).

Na avaliação clínica o felino apresentava hipofonese cardíaca, mas clinicamente estava bem, com demais parâmetros dentro do indicado, foi então feito um acesso venoso e coletado sangue para um novo exame hematológico, após realizado a sedação. A MPA utilizada foi a mesma descrita anteriormente, porém foi realizada ainda a indução com propofol dose ao efeito. A preparação da toracocentese foi realizada do mesmo modo já feito no princípio.

Foram drenados 60 ml no HT esquerdo e 10 ml no HT direito, ambos com aspecto leitoso, sendo enviado para análise bioquímica e citológica (Figura 12). O procedimento foi concluído com êxito e sem intercorrências para o animal. A análise de líquidos cavitários (Anexo L) classificou como efusão quilosa, sem descartar uma efusão neoplásica (linfomatosa) concomitante. No exame hematológico (Anexo M) foi possível observar que a contagem dos neutrófilos estava próxima do valor mínimo recomendado para a sessão, não sendo indicado proceder a quimioterapia naquele dia, diante disso, foi aplicado filgrastim (10 mg/kg, por via SC, dose única). Ao final do dia foi para casa e retornaria no dia seguinte.

Figura 12 – Amostra de líquido pleural de aspecto leitoso, sendo compatível com quilotórax obtido após a toracocentese de um felino com linfoma mediastinal.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

O paciente retornou no dia seguinte, sendo realizado um novo hemograma (Anexo N) um aumento significativo na contagem dos neutrófilos, portanto, foi realizada a 5ª sessão com a administração vincristina (0,7 mg/m², por via IV), diluída em 20 ml de solução fisiológica. Não houve intercorrências, sendo prescrito para casa ciclofosfamida (250 mg/m², SID, por 3 aplicações), indicando iniciar no dia seguinte e manter a administração de prednisolona, conforme já mencionado anteriormente.

Durante o período de acompanhamento do caso relatado, o paciente encontrava-se estável clinicamente e apresentando resultados satisfatórios com o protocolo quimioterápico realizado.

A tabela 13 descreve o acompanhamento da avaliação hematológica do paciente durante os 52 dias de evolução do quadro de linfoma mediastinal.

Tabela 13- Acompanhamento da avaliação hematológica do felino com linfoma mediastinal durante a evolução do quadro.

(continua)

Exame:	Hematócrito (ref: 24 - 45%)	Plaquetas (ref: 300 - 800 mil/uL)	Leucocitos totais (ref: 5.500 - 19.500/uL)	Segmentados (ref. 2.500 - 12.500/uL)	Linfócitos (ref: 1.500 - 7.000/uL)
1º	39,10%	424 mil/uL	13.000/uL	11.700/uL	650/uL
2º (7 dias)	34,10%	616 mil/uL	7.700/uL	3.224/uL	3696/uL
3º (10 dias)	33,20%	340 mil/uL	9.300/uL	7.533uL	1395/uL
4º (17 dias)	29,90%	366 mil/uL	6.400/uL	5.952/uL	320/uL

(conclusão)					
5° (24 dias)	30,30%	485 mil/uL	5.000/uL	3.700/uL	1.100/uL
6° (28 dias)	29,70%	314 mil/uL	8.500/uL	5.950/uL	1870/uL
7° (51 dias)	27,40%	394 mil/uL	5.900/uL	4.130/uL	1416/uL
8° (52 dias)	36,40%	369 mil/uL	9.900/uL	7.821/uL	990/uL

Fonte: Patrine Jum Robaina 2026).

4.1.3 Discussão

Atualmente, o linfoma é considerado a neoplasia hemolifática de maior incidência na espécie felina, tendo predisposição por raças como Birmanês, Manx e Siamêses. Além disso, quando há acometimento da região do mediastino há uma forte associação ao vírus da FeLV em animais com idade inferior a 3 anos, mas a FIV também pode contribuir indiretamente, ligada ao fator da imunossupressão. (Choy; Bryan, 2016; Simões; Kanayama, 2023). Silva et al (2022), descrevem em um estudo reforçando a ligação entre a FeLV e o linfoma mediastinal, evidenciando assim o papel do vírus na patogênese desta neoplasia. Considerando fatores epidemiológicos da região sul do nosso país, um estudo feito com 125 felinos acometidos por linfoma em Santa Catarina, analisou que o mediastinal foi o segundo mais prevalente, e em gatos acometidos pela FeLV com média de dois anos de idade ficou em primeiro lugar (Leite-Filho *et al*, 2019). Já Hartmann (2015), descreve que a FeLV e o linfoma têm se desassociado nos últimos tempos, por consequência dos programas de imunização. O caso relatado descreve um felino jovem, sem raça definida, mas com indícios de cruzamento genético siamês, apresentando linfoma mediastinal, não vacinado e positivo para FIV e FeLV, o que corrobora estatisticamente com a literatura.

Comumente os felinos apresentam dispneia, taquipneia, tosse ou regurgitação, sons diminuídos ou abafados devido a compressão pela massa ou efusão pleural, massa mediastínica e efusão pleural (Nelson; Couto, 2023; Simões; Kanayama, 2023). Os sinais clínicos apresentados pelo paciente compatíveis com a literatura foram dispneia, taquipneia, efusão pleural, ausculta pulmonar abafada, além de massa no mediastino.

De acordo com Bernard *et al* (2020); Simões e Kanayama (2023), o diagnóstico se baseia no conjunto de histórico, anamnese, sinais clínicos, exames laboratoriais (bioquímico, sorologias, PAAF ou citologia de líquido pleural), de imagem (radiografia torácica, ultrassonografia e tomografia) e biópsia. Não foram realizados a sorologia, PAAF, tomografia ou biópsia no paciente descrito. O diagnóstico foi determinado com base na citologia de líquido

pleural. Adicionalmente, para avaliação do prognóstico foi realizado biologia molecular para retrovírus.

A investigação molecular, por meio da técnica de PCR, confirmou a positividade para FIV e FeLV, mostrando grande relevância clínica diante do quadro apresentado, porque evidencia esta associação com o linfoma já citada anteriormente (Calazans; Daleck; De Nardi, 2016).

Em análise hematológica, a partir do início do tratamento foi possível observar em todos os exames uma diminuição dos linfócitos. Tais achados podem ser interpretados de maneira multifatorial. A leucopenia por linfopenia, podem estar associadas a mielossupressão causada pelas doenças retrovirais, FIV e FeLV e dos fármacos, como vincristina e ciclofosfamida (Da Costa *et al.*, 2017; Andrade, 2017). A presença de metarrubricitos, também chamado de hemácias nucleadas, pode estar associado a uma resposta medular (Tharall; Weiser; Robin, 2024). Podemos entender que o caso citado não se enquadra em um linfoma mais avançado, onde haveria comprometimento da medula óssea, aparecendo alterações hematológicas como, anemia, linfocitose, neutropenia, trombocitopenia e presença de linfócitos atípicos ou linfoblastos circulantes. É de extrema importância que sejam sempre realizados exames hematológicos ao anteceder a quimioterapia, segundo a literatura prioriza-se a continuidade do tratamento quando os valores estejam acima de 2.000 leucócitos/ml e 70.000 de plaquetas/ml (Calazans; Daleck; De Nardi, 2016). No caso relatado eram observados principalmente a contagem dos neutrófilos, pois se houve contagem acima de 4.000/uL o paciente era submetido a sessão, caso contrário, a sessão era suspensa e aplicado filgrastim, que atua no crescimento e estimulação hematopoiética, auxilia também em neutropenias associadas a quimioterapia (Andrade, 2017).

Em duas ocasiões foi necessária a realização da toracocentese, sendo realizadas no primeiro atendimento para o conforto respiratório do paciente e após 51 dias. A primeira efusão foi classificada como exsudato, sendo sugestivo de neoplasia, enquanto na segunda foi compatível com quilotórax. De acordo com a literatura, o linfoma mediastinal pode levar a ocorrência de quilotórax em decorrência da compressão da veia cava cranial pela presença da massa (De Souza; Filho; Castro, 2024). A análise da efusão foi essencial para determinar o diagnóstico e o plano de tratamento correto, com o uso de quimioterápicos.

Além disso, os exames de imagem são necessários para identificar a localização da massa quando possível, grau da efusão pleural e localização adequada para puncionar (Calazans; Daleck; De Nardi, 2016). A primeira radiografia torácica realizada no felino do

relato foi essencial para auxiliar no diagnóstico de linfoma, enquanto que na segunda foi realizada para monitoramento do tratamento, sendo possível observar a diminuição da massa mediastinal, mas ainda havia efusão.

A opção medicamentosa escolhida para a quimioterapia deste felino foi o COP, mas também podem ser utilizados outros como CHOP e LOPH. O protocolo COP, segundo a literatura, tem se tornado muito comum, principalmente em linfomas, pelo baixo custo, sobrevida mediana e baixa toxicidade, mesmo com poucos dados analisados em animais infectados com o FeLV (Horta *et al.*, 2017; Jaroensong; Piamwaree; Sattasathuchana, 2022). Entretanto, no paciente foi escolhido o uso da ciclofosfamida em apenas uma vez durante do tratamento de indução, sendo na terceira sessão. A literatura recomenda na primeira e na quarta sessão. A ciclofosfamida e a vincristina são antineoplásicas indicados em casos de linfoma, sendo a ciclofosfamida um dos quimioterápicos mais utilizados na veterinária. A prednisona é o fármaco citado no protocolo COP, mas como os felinos têm uma diminuição na conversão de prednisona em prednisolona no fígado, é de comum consenso o uso de prednisolona, sendo este um corticoesteroide de ação anti-inflamatória e com seu uso prolongado pode ter efeitos adversos como hipoadenocorticismo iatrogênico, aumento da predisposição a obesidade, hipertensão, diabetes mellitus entre outros (Andrade, 2017). É importante que os felinos infectados não tenham contato com outros gatos hígidos e não tenham uso comum de vasilhas de água, comida e de bandeja sanitária, para que não ocorra a transmissão do vírus (Da Hora; Zanutto, 2023). No paciente do relato, foi relatado que ele possuía acesso livre a rua e não tinha um protocolo vacinal atualizado.

O estadiamento clínico é de extrema importância para a definição do prognóstico e escolha do tratamento, ele é dividido em cinco estágios conforme acometimento dos linfonos e presença de nódulos, além da subclassificação em “a” e “b”, sem sinais sistêmicos ou com presença deles, respectivamente. O caso relatado não pode ser classificado devido à ausência de exames mais aprofundados (Calazans; Daleck; De Nardi, 2016).

Apesar do linfoma mediastinal responder bem ao tratamento, em felinos FIV e FeLV positivo, o prognóstico acaba se tornando negativo em termos de sobrevida (Jaroensong, Piamwaree; Sattasathuchana, 2022). O paciente do relato até o momento em que foi possível acompanhá-lo, teve uma excelente evolução clínica com o tratamento empregado, apesar de ter se apresentado com efusão pleural e ausculta abafada, após 51 dias de tratamento, os demais parâmetros estavam normais e assim pode-se dar continuidade ao protocolo.

4.1.4 Conclusão

O caso relatado evidencia a importância do diagnóstico precoce em casos de linfoma mediastinal e o quanto os felinos são predispostos, principalmente quando associado a doenças infecciosas como FIV e FeLV, sendo estas de grande influência na estabilidade e sobrevida do paciente. Por isso é importante que tenha um manejo clínico e individualizado, acompanhado por exames hematológicos e de imagem, além de avaliações regulares com o médico responsável.

4.2 LEPTOSPIROSE ASSOCIADA A ANAPLASMOSE EM UM CANINO, MACHO, SEM RAÇA DEFINIDA E IDOSO

4.2.1 Introdução

A leptospirose é uma doença de caráter zoonótico e de grande importância epidemiológica mundial. Acomete diversas espécies animais, incluindo cães e seres humanos. A doença é causada por espiroquetas patogênicas pertencentes à família *Leptospiraceae* e ao gênero *Leptospira* spp., geralmente eliminadas pela urina de animais infectados. Essas bactérias caracterizam-se por serem filamentosas, finas e flexíveis, apresentando espirais finas e em formato de gancho, medindo aproximadamente 0,1 a 0,2 µm de largura e 6 a 12 µm de comprimento. (Hagiwara; Miotto; Kogica, 2023).

Segundo Greene *et al* (2015), a transmissão ocorre entre hospedeiros por contato direto com urina infectada, lesões cutâneas ou mucosas, via venérea e transplacentária, ou ainda de forma indireta, sendo esta última mais comum, por meio de exposição a fontes de água, solo e alimentos contaminados. Determinadas condições geográficas e climáticas favorecem a ocorrência da leptospirose canina, com maior incidência ao final do verão e durante o outono, bem como regiões de invernos frios e chuvosos, especialmente em áreas alagadas ou próximas a rios e lagos. Em áreas urbanas os roedores podem ser considerados importantes reservatórios.

Nos cães a *Leptospira interrogans* é a mais patogênica e prevalente, abrangendo sorogrupos como Icterohaemorrhagiae, Canicola, Pomona e Grippotyphosa da *L. kirschneri*, mas os sorovares mais patogênicos associados a leptospirose canina são Canicola e Icterohaemorrhagiae (Jorge *et al.*, 2017; Paes, 2026).

Santarém, Brito e Ramires (2019); Vyn; Libera; Jardine e Grant (2024), descrevem como manifestações clínicas mais comuns febre, letargia, icterícia, hemoglobinúria, vômito e diarreia, estando geralmente associadas à hepatite grave, lesão renal e quadros hemorrágicos. Em fêmeas gestantes, podem causar aborto e perda de neonatos. Quando não diagnosticada precocemente, a doença pode evoluir para o óbito dos animais acometidos.

O diagnóstico pode representar um desafio clínico, devido a inespecificidade dos sinais, sendo baseado na associação entre o histórico, achados clínicos e exames laboratoriais específicos como o teste de Soroaglutinação Microscópica (SAM) ou Microscopic Agglutination Test (MAT), considerado referência para detecção de anticorpo anti- *Leptospira* spp., visualização de leptospiros por meio de cultura, microscopia de campo escuro ou a detecção de DNA bacteriano através de biologia molecular de amostras de sangue e urina, sendo este indicado na fase inicial da doença. Quando diagnosticada precocemente e a terapia adequada é instituída, as taxas de sobrevivência se aproximam de 80% (Miotto *et al.*, 2018; Reagan; Sykes, 2019).

As hemoparasitoses se tornam um dos diagnósticos diferenciais, pois podem acometer as plaquetas e virem a cursar com trombocitopenia, assim como a leptospirose em fase aguda. A Anaplasmose causada pelo *Anaplasma platys*, é transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, realiza seu ciclo biológico nas plaquetas e pode se apresentar de forma subclínica ou apenas uma fase aguda, cursa com alterações como febre, anorexia, depressão, anemia, trombocitopenia cíclica, uveíte e em casos mais graves, sangramentos, equimoses, entre outros. O período de incubação por *Anaplasma platys* dura em torno de 4 semanas. O diagnóstico pode ser feito através de biologia molecular (PCR) e sorologia. Seu tratamento se dá com o uso de doxiciclina e tetraciclina (Nelson; Couto, 2023; Hagiwara; Miotto; Kogika, 2023).

Segundo Sykes, *et al.*, (2023), o tratamento da leptospirose baseia-se no uso de antimicrobianos específicos, sendo inicialmente recomendado o emprego de penicilinas por via intravenosa, seguido da administração de doxiciclina por via oral, considerada o antimicrobiano de escolha, na dose 5 mg/kg a cada 12 horas (BID), durante 2 semanas. Recomenda-se que o tratamento seja iniciado antes mesmo da confirmação diagnóstica. Além disso, deve-se instituir terapia suporte para os demais sinais clínicos apresentados em decorrência da doença.

A prevenção deve ser sempre priorizada, principalmente em áreas endêmicas, visto que até mesmo cães saudáveis podem eliminar *Leptospira* spp. pela urina. Dessa forma, é fundamental manter o protocolo vacinal atualizado, com reforços anuais. Além disso, deve-se evitar o contato com a urina infectada, água contaminada e hospedeiros reservatórios,

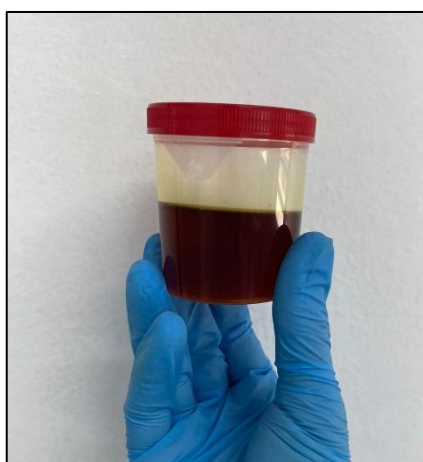
principalmente no que diz respeito aos médicos veterinários, realizando o manejo dos animais com o uso de luvas e equipamentos de proteção individual (EPIs), associado à adequada limpeza e desinfecção do ambiente (Nelson; Couto, 2023).

O presente relato tem como objetivo descrever os achados clínicos, laboratoriais e terapêuticos de um caso leptospirose associado a anaplasmose em um canino macho, sem raça definida.

4.2.2 Relato de caso

Foi atendido no HCV-UFPel um canino, macho, SRD, castrado, com 12 anos de idade, pesando 14,600 kg e sem histórico de vacinação. Foi encaminhado pelo canil municipal pois estava apresentando êmese, letargia, apatia, algia, anorexia e urina de cor escura (Figura 12), também passou a apresentar icterícia em mucosas e pele. Foram realizados coleta de sangue para exames de hemograma e bioquímicos como, alanina aminotransferase (ALT), creatinina, uréia, albumina e fosfatase alcalina (FA), urinálise, além de exames de triagem através de análise molecular para pesquisa de *Leptospira* spp. (sangue e urina), *Babesia* spp., *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys*, ambos em amostra sanguínea.

Figura 13 – Amostra de urina com coloração escura de um canino, SRD, macho e idoso.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

Em análise hematológica o paciente não apresentou alterações significativas. Na análise bioquímica, observou-se soro icterico e significativa elevação das enzimas hepáticas ALT e FA e diminuição de creatinina (Anexo O).

A urinálise (Anexo P) foi realizada por micção espontânea, apresentando em análise diagnóstica uma coloração âmbar, aspecto turvo, leucocitúria, bacteriúria intensa, raros cristais de bilirrubina e cilindros granulosos, presença de cristais de estruvita, células de pelve, escamosas e transicionais. O exame químico não pode ser realizado adequadamente, devido a coloração intensa da amostra, impossibilitando a avaliação colorimétrica por fita reagente, devido a impregnação por bilirrubina.

Devido a suspeita de doença infectocontagiosa o paciente foi encaminhado para isolamento, sendo recomendado o uso de luvas e equipamentos de proteção individual (Epi's) para a manipulação do animal. Também lhe foram prescritas medicações para tratamento dos sintomas apresentados, sendo dipirona (25mg/kg, via IV, a cada 8 horas [TID], por 5 dias), citrato de maropitant (1ml/10kg, via SC, SID, por 4 dias), ondansetrona (0,5 mg/kg, por via IV, TID, por 5 dias), silimarina (20 mg/kg, por VO, SID, durante 10 dias)

No dia seguinte em decorrência da suspeita de Leptospirose, já foi instituído uma atualização no tratamento, sendo prescritos, omeprazol (1 mg/kg, por via IV, SID, por 10 dias), tramadol (4 mg/kg, por via SC, TID, por 5 dias) e doxiciclina (5mg/kg, VO, BID, por 21 dias). Com a terapia empregada, o paciente apresentou melhora parcial dos sinais clínicos, especialmente em relação a anorexia, ao desconforto álgico e a êmese.

Três dias após o início do tratamento, o paciente não apresentava mais apatia, algia e êmese. Teve perda do acesso venoso, não sendo possível obter um novo. Considerando o quadro clínico instável do animal, optou-se por não o submeter à anestesia para implantação de cateter venoso central. Assim, houve a troca do omeprazol injetável pelo oral (1 mg/kg, VO, por 10 dias) e prescrito fluidoterapia subcutânea com ringer com lactato (2 mL/kg, por via SC, TID, por 5 dias).

No dia seguinte foi realizado um novo hemograma, evidenciando uma anemia normocítica hiperocrômica. Foi solicitada também a contagem de reticulócitos onde observou-se anemia não regenerativa com baixíssimo grau de regeneração (Anexo Q).

O resultado da análise molecular (Anexo R), foi enviado seis dias após a coleta, sendo detectado material genético de *Leptospira* spp., em amostra sanguínea, confirmando a fase aguda da doença (leptospiremia). Além disso, foi detectado a presença do *Anaplasma platys*, apresentando uma co-infecção.

Após a confirmação diagnóstica de leptospirose e anaplasmoses, o protocolo terapêutico foi reajustado, sendo mantida a prescrição anterior, porém estendendo o tempo de administração da doxiciclina para 28 dias. Foram adicionados acetilcisteína (70 mg/kg, via IV, BID, por 3

dias), S-adenosina-L-metionina dissulfato tosilato (SAME) (1 cápsula/5 kg, VO, SID, por 7 dias) e omeprazol (1mg/kg, por IV, BID, por 7 dias), que passou a ser injetável após possível realização de novo acesso.

O hemograma e bioquímica sérica (Aspartato Aminotransferase [AST], ALT, creatinina, uréia, albumina, FA e Gama-Glutamil Transferase [GGT]) (Anexo S), foram realizados dois dias após o segundo exame hematológico para acompanhamento do quadro. O animal ainda apresentava uma anemia normocítica hiperocrômica. Assim, foi realizado teste de Coombs direto para pesquisa de reação hemolítica imunomediada, sendo negativo. Na bioquímica sérica houve aumento da AST, ALT e FA continuavam aumentadas, creatinina levemente diminuída e GGT aumentada. Assim, foi solicitado uma ultrassonografia abdominal.

A realização de exame ultrassonográfico abdominal ocorreu após oito dias, mas antes disso havia sido feito um Focused Assessment with Sonography for Trauma abdominal (A-FAST) para acompanhamento, devido a impossibilidade de fazer o exame completo naquele momento, sendo possível observar o fígado hipoeecogênico, sugerindo uma hepatite e os rins apresentavam alterações compatíveis com degeneração e doença renal crônica. No laudo do ultrassom (Anexo T), indicou presença de processo inflamatório em vesícula urinária, com debris celulares, podendo estar associado a cistite aguda ou crônica ou ainda a hematúria e/ou piúria. O fígado mostrava processo inflamatório (hepatite aguda), com diagnóstico diferencial para hepatopatia toxêmica. Em vesícula biliar apresentava discreta quantidade de sedimento, indicando colestase. Também havia esplenomegalia, indicando processo inflamatório. No pâncreas havia deposição de tecido fibroadiposo/pancreatopatia. Nas adrenais havia presença de hiperplasia bilateral, com nódulo em pólo cranial de adrenal direita e rins com alterações compatíveis com nefropatia crônica, sendo que o rim esquerdo apresentava dois cistos na cortical. Os demais órgãos estavam dentro da normalidade.

Após duas semanas de tratamento, o paciente já apresentava melhora dos sinais clínicos, tais como letargia e a diminuição da coloração ictérica em pele e mucosas.

Uma nova análise molecular do sangue e urina para *Leptospira* spp., foi solicitada após três semanas de tratamento, além de hemograma e bioquímicos (AST, ALT, creatinina, uréia, albumina, FA e GGT) (Anexo U). No PCR (Anexo V) para ambas as amostras não foi detectado mais a bactéria. Na análise hematológica, havia apenas uma hipofibrinogenemia. No bioquímico, ALT, FA e GGT ainda estavam aumentadas, mas nada comparado aos resultados anteriores, creatinina permanecia levemente baixa, além de uremia e hiperalbuminemia. O soro estava lipêmico.

Após 28 dias do início do tratamento, o paciente já se encontrava em um bom estado clínico, os exames laboratoriais realizados junto ao PCR, demonstravam uma melhora significativa em relação ao quadro inicial. Dessa forma, o animal recebeu alta médica (Figura 14).

Figura 14 – Paciente no dia da alta médica.



Fonte: Patrine Jum Robaina (2026).

4.2.3 Discussão

A Leptospirose é uma doença grave, de caráter zoonótico que afeta humanos e animais de diversas espécies, sendo que as manifestações clínicas dependem do sorotipo e da espécie afetada (Serakides; Silva, 2023). O relato de caso descreve um canino, macho, sem raça definida, com 12 anos, castrado, não vacinado, com leptospirose, porém não foi identificado o sorovar.

O paciente acompanhado não possuía registro vacinal, fator que pode ter contribuído para a infecção. Atualmente, as vacinas comercializadas são inativadas e podem causar muitas alterações adversas, nelas podem conter até quatro sorotipos de leptospirose, sendo eles, canicola, icterohemorrhagiae, pomona e grippotyphosa, a escolha do sorovar depende do ambiente em que o animal é mantido e do reservatório existente no local, assim reduzindo significativamente o risco de contaminação e a gravidade da doença. Entretanto, a imunização não deve ser utilizada como única medida preventiva, principalmente em cães que vivem em abrigos ou canis. Nestes locais, é fundamental associar protocolos rigorosos de higiene e desinfecção ambiental, além do controle de roedores, importantes hospedeiros reservatórios da enfermidade (Miotto et al., 2018; Santarém; Brito; Ramires, 2019; Tizard, 2023). O canino

descrito era proveniente do canil municipal, o que sugere possível contato com roedor, além disso não havia histórico de vacinação.

De acordo com Nelson e Couto, (2023); Vyn; Libera; Jardine e Grant (2024); Paes (2026), o período de incubação da leptospirose varia entre 5 e 10 dias, sendo que aproximadamente 7 dias após a infecção, o organismo inicia a produção de anticorpos como resposta imunológica. As manifestações clínicas podem ser inespecíficas e bastante variáveis, podendo inclusive ocorrer de forma assintomática. Entre os sinais clínicos mais relatados estão anorexia, depressão, letargia, êmese, febre, hiperestesia muscular, diarreia, urina de coloração escura, podendo evoluir para lesão renal aguda e comprometimento hepático com icterícia. Em casos mais graves, pode ocorrer lesão pulmonar aguda associada à hemorragia pulmonar severa, decorrente da ação das toxinas bacterianas. O paciente relatado no caso apresentou êmese, letargia, apatia, algia, anorexia, urina de cor escura e icterícia em mucosas e pele. Estes achados corroboram com a literatura, evidenciando a ampla variedade de manifestações clínicas associadas à leptospirose, as quais podem estar relacionadas a síndromes hemorrágicas, doença hepática ou renal, até mesmo ambas. A literatura ainda cita que a icterícia generalizada é um dos sinais mais comuns, e pode estar relacionada lesão hepatocelular grave e a colestase intra-hepática (Hagiwara; Miotto; Kogika, 2023).

O paciente do relato apresentava também a anaplasmosse, que tem um período de incubação, de 8 a 15 dias e o pico de bacteremia ocorre entre 10 e 20 dias, pode cursar com sinais clínicos como, febre, apatia e hematoquezia em casos mais leves, nos mais graves pode cursar com perda de peso, hemorragias, além de febre e apatia. Um sinal hematológico muito comumente observado é a trombocitopenia, que ocorre já nos primeiros dias (De Aguiar, 2023). No paciente relatado as plaquetas nunca estiveram abaixo do valor de referência, o que difere do curso comum dos acometidos por anaplasmosse, ainda mais em pacientes co-infectados por leptospirose, o que pode contribuir com a gravidade dos sinais clínicos apresentados.

A metodologia diagnóstica escolhida, baseou-se na realização de análise molecular (PCR) em sangue e urina, associada a exames complementares, como hemograma, perfil bioquímico, urinálise e ultrassonografia abdominal. Na análise molecular houve detecção de *Leptospira* spp., apenas no sangue. O teste considerado referência para leptospirose ainda é o MAT, que possibilita a identificação dos sorogrupos de *Leptospira* spp. Entretanto, em animais vacinados, podem ocorrer títulos vacinais elevados, tornando uma única testagem positiva menos confiável para a confirmação diagnóstica. Nesse contexto, o PCR vem sendo amplamente recomendado por permitir a detecção do DNA da bactéria, principalmente quando

realizado simultaneamente em amostras de sangue e urina. Um resultado positivo de PCR de sangue, associado a sinais clínicos compatíveis é considerado confirmatório para Leptospirose (Sykes *et al*, 2023), conforme aconteceu no caso relatado. Dessa forma, pode-se afirmar que o método diagnóstico empregado foi adequado e condizente com as recomendações atuais, embora não tenha sido possível determinar o sorogrupo infectante. É importante saber o sorovar infectante para que se tenha o conhecimento das cepas que estão circulando entre a comunidade canina, assim contribuindo para o desenvolvimento de vacinas mais amplas para os sorovares presentes e consequentemente tendo uma imunização mais eficaz (Miotto *et al*, 2018).

Além disso, o controle de roedores é uma pauta importante a ser levada em conta, principalmente em cidades com risco de enchentes, áreas de extrema pobreza e com saneamento básico deficiente, onde torna-se propício o desenvolvimento destes roedores. Assim, faz-se necessário o controle destes reservatórios, do manejo de resíduos, das fontes de águas contaminadas, dos sistemas de drenagem e investimento em infraestrutura que previna enchentes (Heydari; Tirbandpay; Ghasemishayan, 2025),.

Em análise hematológica inicial, não houve alterações significativas. Após alguns dias, o quadro evoluiu para anemia normocítica hiperocrômica. A contagem de reticulócitos evidenciou anemia não regenerativa, com grau mínimo de regeneração eritrocitária. Em avaliações subsequentes, constatou-se a persistência da anemia, então foi realizado um teste de reação hemolítica imunomediada (AHIM). Ao final do tratamento, houve melhora hematológica, porém apresentava uma hipofibrinogenemia. Os exames bioquímicos iniciais evidenciaram aumento expressivo das enzimas hepáticas ALT e FA e diminuição da creatinina. Com a evolução do quadro, persistia a elevação dessas enzimas, associadas à elevação de AST e GGT e creatinina permanecia diminuída. Ao final do tratamento, verificou-se diminuição significativa de ALT e FA, embora seus valores ainda permanecessem acima da referência. Além disso, a creatinina continuava reduzida, GGT mantinha-se elevada e houve um aumento da uréia acompanhado de hiperalbuminemia. Segundo Nelson e Couto (2023), dependendo da natureza da doença, aguda ou crônica. Os sinais comuns iniciais hematológicos podem surgir com leucopenia, leucocitose com ou sem desvio a esquerda, trombocitopenia, anemia regenerativa ou não. Em bioquímicos, hiponatremia, hipopotassemia, hiperfosfatemia, hypoalbuminemia, hipocalcemia, azotemia, hiperbilirrubinemia, diminuição das concentrações totais de dióxido de carbono, aumento de ALT, podendo estar com valores 10 vezes mais aumentados que o normal, e com FA e AST aumentadas. Hiperglobulinemia é comum em cães com leptospirose crônica. Nos que apresentam miosite há um aumento de creatinoquinase (CK).

Em comum acordo com a literatura foi possível observar anemia não regenerativa, podendo ser por doença renal ou hepática crônica. Além de ALT, FA, AST e elevação da uréia, indicando comprometimento renal. É comum em cães com leptospirose um elevado nível de creatinina sérica, indicando acometimento renal agudo, no caso houve uma diminuição nos níveis, indo em contrapartida do esperado (Paes, 2026). Embora a insuficiência renal seja frequentemente descrita na leptospirose canina, alguns pacientes podem apresentar predomínio de alterações hepáticas, como o canino do caso.

A urina do paciente no momento da coleta tinha uma coloração escura, o que corrobora com a literatura, pois é citada com as aspecto de “refrigerante a base de cola” (Paes, 2026). Autores ainda citam densidade $\leq 1,029$, isostenúria ou hipostenúria, glicosúria, proteinúria tubular ou glomerular, bilirrubinúria, aumento no número de cilindros granulares, piúria, hematuria, aumento da relação proteína/creatinina na urina. O paciente apresentava em concordância, cilindros granulosos, mas raros. Mas devido a impregnação por bilirrubina, o exame não pode ser realizado corretamente, o que torna certos valores duvidosos (Greene et al, 2015).

Segundo Reagan *et al.* (2019); Sykes *et al.* (2023), em estudos feitos com alguns caninos acometidos pela doença, em ultrassonografia foi comum observar nos rins aumento da ecogenicidade cortical, renomegalia, pielectasia leve, sinal do anel medular ou efusão perirenal, além de alterações hepáticas como parênquima hipoecoico, hepatomegalia e lama biliar. O fígado do paciente demonstrava alterações compatíveis com processo inflamatório agudo, compatível com a doença infecciosa. A vesícula biliar tinha discreta quantidade de sedimento, indicando colestase. Também apresentava esplenomegalia, indicativo do processo inflamatório do paciente. Já nos rins, os sinais eram compatíveis com doença renal crônica, não sendo um achado comum de leptospirose, que cursa com lesão renal aguda.

Com o tratamento instituído os sinais clínicos melhoraram, a anorexia se manteve apenas no primeiro dia, após alguns dias não apresentava mais algia, nem apatia, os vômitos também haviam sido controlados, mas a icterícia permaneceu por mais tempo, mas seguia em tratamento. Foram-lhe prescritos, para dor dipirona e tramadol, para os vômitos e alterações gástricas citrato de maropitan, ondansetrona e omeprazol, silimarina como protetora hepática, além da acetilcisteína e SAME coadjuvante para o fígado e por fim doxiciclina para tratamento da Leptospirose e Anaplasmose. A dipirona é um fármaco analgésico, antitérmico e antiespasmódico, em associação com o tramadol tem um efeito maior para dores profundas como as dores musculares presentes no paciente. O tramadol é considerado um analgésico,

ajudando no controle da dor leve a moderada. A combinação entre dipirona e tramadol foi efetiva nas dores que o paciente apresentava. O citrato de maropitant é um antagonista dos receptores de neurocinina, atua inibindo a ligação da substância P, neurotransmissor envolvido na êmese. A ondansetrona é também um antiemético e antagonista dos receptores serotoninérgicos, classificado como antiemético potente. O omeprazol é um inibidor da bomba de prótons e antiácido, sendo muito utilizado em gastrites e úlceras gástricas. A acetilcisteína é um mucolítico e inibidor de collagenases, podendo atuar como antioxidante, facilitando a conjugação de metabólitos tóxicos no fígado, assim como foi utilizado no caso. O suplemento alimentar a base de S-adenosina-L-metionina disulfato tosilato (SAME), é um nutracêutico utilizado como suplemente em hepatopatias, em algumas intoxicações e função cognitiva de cães e gatos, neste caso foi utilizado juntamente com a silimarina e a acetilcisteína para a parte hepática. A doxiciclina é considerada o fármaco de escolha, por ser eficaz na eliminação renal da bactéria, porém em pacientes com sinais gastrointestinais ou intolerância a este medicamento, é indicado o tratamento inicial com penicilinas e seus derivados via intravenosa, como ampicilina, amoxicilina ou penicilina G. e após seguir com a doxiciclina. A doxiciclina é recomendada para o uso em diversas infecções bacterianas nos cães, incluindo anaplasmose e leptospirose, inclusive seu uso precoce ao diagnóstico definitivo para rápida eliminação das leptospiros do tecido renal. como no paciente apresentado. Este fármaco é um antibiótico da classe das tetraciclina. A fluidoterapia também se faz necessária, a diurese intensa ajuda em casos de acometimento renal (Andrade, 2017; Miotto et al, 2018; Hagiwara; Miotto; Kogika, 2023; Nelson; Couto, 2023; Sykes et al., 2023). O paciente relatado se manteve bem com o uso da doxiciclina, não sendo necessário usar outro antibiótico inicialmente.

O prognóstico da leptospirose canina pode variar de acordo com a gravidade do comprometimento sistêmico apresentado pelo paciente. Neste caso, a ausência de lesão renal aguda, alteração frequentemente observada em cães acometidos pela doença, pode ter contribuído para a evolução favorável do quadro. Ademais, a identificação precoce da enfermidade e a instituição rápida do tratamento são fatores diretamente relacionados a um melhor prognóstico (Reagan, 2019). O paciente apresentou uma excelente evolução clínica ao longo do tratamento. Apesar da coinfeção por *Anaplasma* spp., associada à leptospirose, fator que possivelmente contribuiu para a recuperação laboratorial mais lenta, observou-se boa resposta terapêutica, evidenciada pela melhora progressiva dos parâmetros clínicos e laboratoriais. Além disso, no último exame de PCR realizado, não houve detecção da bactéria.

4.2.4 Conclusão

O caso relatado ressaltou a importância da avaliação dos sinais clínicos em conjunto com os exames complementares para obtenção do diagnóstico correto de leptospirose. Além disso, foi de extrema relevância o início precoce da terapia medicamentosa ainda diante da suspeita clínica, fator que contribuiu para uma melhor evolução no quadro do paciente. Embora o sorovar não tenha sido identificado, entende-se que é importante tanto para a adequada imunização, quanto para o conhecimento epidemiológico dos sorovares circulantes na região, permitindo a adoção de medidas preventivas relacionadas a manejo sanitário, controle de roedores e do ambiente. Além disso, a co-infecção por anaplasmoses corrobora para um quadro clínico mais grave e uma recuperação mais tardia, entretanto, neste caso foi possível observar uma ótima evolução clínica mesmo diante da associação entre as enfermidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório em clínica médica de pequenos animais foi de extrema importância para o desenvolvimento pessoal e profissional do estudante, além de que se pode aperfeiçoar o aprendizado teórico e prático tido durante toda a graduação, aprimorando o raciocínio clínico, bem como diagnósticos e tratamentos utilizados em casos acompanhados. O estágio no HCV da UFPeL, contribuiu significativamente para isso, com a oportunidade de acompanhar excelentes profissionais de diversas áreas, que procuravam despertar o senso clínico em cada um com discussões sobre os casos vivenciados.

Em relação a casuística clínica acompanhada, foi possível observar que as afecções digestórias e órgãos anexos foram as mais prevalentes. A espécie canina, os animais sem raça definida e os machos, se sobressaíram nos casos acompanhados. Observando os procedimentos realizados e/ou acompanhados, a aplicação de medicações teve destaque.

O primeiro caso clínico relatado, evidenciou a importância da análise dos sinais clínicos e do diagnóstico precoce para o estadiamento da doença, bem como o protocolo quimioterápico utilizado, mas apontou a infecção por FIV e FELV como fatores prognósticos ruins a melhora clínica. No segundo caso, os sinais clínicos apresentados em conjunto com o diagnóstico obtido tiveram grande relevância na conduta obtida, bem como o tratamento precoce ao diagnóstico, mas evidenciou que a co-infecção por anaplasmoses pode retardar a melhora do animal, sendo um fator importante na evolução clínica.

Por fim, o estágio curricular constituiu uma excelente experiência para a conclusão da graduação em medicina veterinária, evidenciando a importância da capacitação teórica e prática, dos estágios e do desenvolvimento profissional e pessoal, entendendo que cada paciente é único, e merece nossa ética, respeito e cuidado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Silvia F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. Rio de Janeiro: Roca, 2017. E-book. p.201. ISBN 9788527732703.

BENDAS, Alexandre; ALBERIGI, Bruno. **Doenças respiratórias em cães e gatos**. Barueri: Manole, 2024. E-book. p.267. ISBN 9788520465721.

BEHREND, E. *et al.* AAHA diabetes management guidelines for dogs and cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 54, n. 1, p. 1-21, 2018.

BELLOWS, Jan *et al.* 2019 AAHA Dental Care Guidelines for Dogs and Cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 55, p. 49-69, 2019.

BERNARD, Serena *et al.* Flow Cytometric Analysis of Mediastinal Masses in Cats: A Retrospective Study. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, n. 444, 2020.

CALAZANS, Sabryna G.; DALECK, Carlos R.; DE NARDI, Andrigo B. Linfomas. *In*: DALECK, Carlos R; DE NARDI, Andrigo B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

CARDOZO, Sergian V.; RAMADINHA, Regina R. Avaliação do tratamento de miíases em cães através da utilização do nitenpyram. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 14, n.3, p. 139-142, 2007

CHOY, Kevin; BRYAN, Jeffrey N. Linfoma. *In*: LITTLE, Susan. **August Medicina Interna de Felinos**. 7. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595151888.

CONCEIÇÃO, Lissandro G.; LOURES, Fabrícia H. *In*: SANTOS, Renato de L.; ALESSI, Antonio C. **Patologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023. E-book. p.529. ISBN 9788527738989.

DA COSTA Fernanda V. A. *et al.* Hematological findings and factors associated with feline leukemia virus (FeLV) and feline immunodeficiency virus (FIV) positivity in cats from southern Brazil - Systematic review. **Veterinary and Animal Science**, v. 37, n.12, p. 1531-1536, 2017.

DA HORA, Aline S.; ZANUTTO, Marcelo de S. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.1422. ISBN 9788527739320.

DE AGUIAR, Daniel M. Erliquioses. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.839. ISBN 9788527739320.

DE SOUZA, Heloísa J. M.; FILHO, Mário dos Santos; CASTRO, Sarah M. **Doenças respiratórias em cães e gatos**. Barueri: Manole, 2024. E-book. p.267. ISBN 9788520465721.

FABRIZIO, Francesca *et al.* Feline mediastinal lymphoma: a retrospective study of signalment, retroviral status, response to chemotherapy and prognostic indicators. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 16, n. 8, p. 637–644, 2014.

GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. E-book. p.125. ISBN 978-85-277-2725-9.

HAGIWARA, Mítica k.; MIOTTO, Bruno A.; KOGIKA, Márcia M. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.1422. ISBN 9788527739320.

HARTMANN, Katrin. Infecção pelo vírus da leucemia felina. *In*: GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. E-book. p.125. ISBN 978-85-277-2725-9.

HEYDARI, Parsa; TIRBANDPAY, Mohammadreza; GHASEMISHAYAN, Ramin.

Systematic review of the prevalence of environmental and host-related risk factors and the zoonotic potential of leptospirosis in domestic dogs in regions impacted by environmental changes. **BMC Veterinary Research**, v. 21, n. 564, 2025.

HOHENHAUS, Ann E. Seleção de protocolos de tratamento para linfoma. In: AUGUST,

John R. **Medicina Interna de Felinos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Centro, 2011. P.61. ISBN 978-85-352-3969-0

HORTA, Rodrigo S. *et al.* LOPH: um novo protocolo quimioterápico para linfoma felino multicêntrico ou mediastinal de alto grau, desenvolvido em uma área endêmica para o vírus da leucemia felina. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 23, n. 2, p. 86-97, 2017.

JAROENSONG, Tassanee; PIAMWAREE, Juthaporn; SATTASATHUCHANA, Panpicha. Effects of Chemotherapy on Hematological Parameters and CD4+/CD8+ Ratio in Cats with Mediastinal Lymphoma and Seropositive to Feline Leukemia Virus. **Animals**, v.12, n. 223, 2022.

JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.1422. ISBN 9788527739320.

JORGE, Sérgio *et al.* Human and animal leptospirosis in Southern Brazil: A five-year retrospective study. **Elsevier**, v. 18, n. 46-52, 2017.

KAYES, David; BLACKLOCK, Benjamin. Feline Uveal Melanoma Review: Our Current Understanding and Recent Research Advances. **Veterinary sciences**, v. 9, n. 46, 2022.

KEENE, Bruce W. *et al.* ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 33, p. 1127-1240, 2019.

LEITE-FILHO, Ronaldo V. *et al.* Epidemiological, pathological and immunohistochemical aspects of 125 cases of feline lymphoma in Southern Brazil. **Veterinary and Comparative Oncology – Wiley**, p. 1-7, 2019.

LITTLE, Susan. **August Medicina Interna de Felinos**. 7. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595151888.

LITTLE, Susan E. **O Gato - Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2016. E-book. p.754. ISBN 9788527729468.

MARCHAN, Pedro R. A. C. Cirurgia oftálmica. *In*: OLIVEIRA, André L. A. **Cirurgia veterinária em pequenos animais**. Barueri: Manole, 2022. *E-book*. p.148. ISBN 9786555763195.

MIOTTO, Bruno A., *et al.* Diagnosis of acute canine leptospirosis using multiple laboratory tests and characterization of the isolated strains, **BMC Veterinary Research**, v. 14, n. 222, 2018.

MIOTTO, Bruno A., *et al.* Prospective study of canine leptospirosis in shelter and stray dog populations: Identification of chronic carriers and different *Leptospira* species infecting dogs, **Plos One**, v. 13, n. 7, 2018.

NELSON, Richard W.; COUTO, C G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2023. *E-book*. p.800. ISBN 9788595159624.

NETO, João P. Andrade. Espondilose. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.2322. ISBN 9788527739320.

PAES, Antonio C. **Doenças Infecciosas Em Animais de Prod. e de Companhia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2026. *E-book*. p.337. ISBN 9788527741408.

PARK, Junseol et al. Detection of spondylosis deformans in thoracolumbar and lumbar lateral X-ray images of dogs using a deep learning network. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, 2024.

PETRUS, Lilian C.; LARSSON, Maria H. M. A. Valvulopatias adquiridas. Discopatias. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.1238. ISBN 9788527739320.

PIMENTEL, Pedro A. B. *et al.* Feline lymphoma associated with feline leukemia virus (FeLV) and feline immunodeficiency virus (FIV) infections in Brazil- Systematic review. **Veterinary and Animal Science**, v. 30, 2025.

REAGAN, Krystle L.; SYKES, Jane E. Diagnosis of Canine Leptospirosis. **Small animal diseases**, v. 49, p. 719-731, 2019.

RUBERTI, Bruna; KOGIKA, Márcia M. Infecção do trato urinário | Classificação e tratamento. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.1590. ISBN 9788527739320.

SANTARÉM, Vamilton A.; DE BRITO, Adriana F.; RAMIRES, Livia M. Cuidados sanitários no canil: prevenindo doenças. *In*: LUZ, Marcelo R.; SILVA, Alexandre R. **Reprodução de cães**. Barueri: Manole, 2019. *E-book*. p.244. ISBN 9788520455449.

SELMÍ André Luís. Discopatias. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.2325. ISBN 9788527739320.

SERAKIDES, Rogéria; SILVA, Juneo F. Sistema urinário. *In*: SANTOS, Renato de L.; ALESSI, Antonio C. **Patologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023. *E-book*. p.309. ISBN 9788527738989.

SILVA, Dayse H. L. *et al.* Classification of lymphoma in cats and its relationship with the detection of feline leukemia virus proviral DNA. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 42, 2022.

SIMÕES, Denise M. N; KANAYAMA Khadine K. Distúrbios do mediastino. *In*: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.1420. ISBN 9788527739320.

SYKES, Jane E. *et al.* Updated ACVIM consensus statement on leptospirosis in dogs, **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 37, p. 1966-1982, 2023.

THRALL, Mary A. Produção, função e morfologia de hemácias. *In*: THRALL, Mary A. *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2024. E-book. p.80. ISBN 9788527740418.

THRALL, Mary A. *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2024. E-book. p.78. ISBN 9788527740418.

TIZARD, Ian. **Imunologia Veterinária**. 10. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2023. *E-book*. p.284. ISBN 9788535292053.

VYN, Carys M; LIBERA, Kellie J.; JARDINE, Claire M.; GRANT, Lauren E. Canine leptospirosis: A One Health approach for improved surveillance, prevention, and interdisciplinary collaboration. **One Health**, v. 65, 2024.

XU, Chuanling, *et al.* Diagnosis of Canine Leptospirosis by a Highly Sensitive FRET-PCR Targeting the lig Genes. **Plos One**, v. 9, n. 2, 2014.

APÊNDICE 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.

 Documento assinado digitalmente
PATRINE JUM ROBAINA
Data: 04/06/2026 17:05:17 -0300
Verifique em <https://validar.dl.gov.br>

Aluno(a): Patrine Jum Robaina

Caxias do Sul, 04 de junho de 2026.

ANEXOS

**ANEXO A – RESULTADO DA ANÁLISE BIOQUÍMICA E CITOLÓGICA
REALIZADA ATRAVÉS DA COLETA DE EFUSÃO PLEURAL**

Exames: Análise de Líquidos Cavitários - Realizado em 24/02/2026	
Por Pedro Brum em 28/02/2026 às 21:10 Cadastrado em : 28/02/2026 às 21:17	
	Resultado
Tipo de Líquido Cavitário:	Pleural
Exame Físico	
Volume	3 ml
Cor	Avermelhado
Aspecto	Turvo
Densidade	1,024
Coagulação	Ausente
Exame Químico	
pH	6,5
Sangue	++
Proteínas	2,8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL
Colesterol	64 mg/dL
Glicose	52 mg/dL
Creatinina	1,1 mg/dL
Ureia	56 mg/dL
Albumina	2,1 g/dL
Fosfatase Alcalina	22 UI/L
Triglicérides	29 mg/dL
Exame Citológico	
Contagem de hemácias	4.000 /µl
Contagem de células nucleadas	54300 /µl
Bactérias	Não foram observadas na amostra analisada
Avaliação citológica	Amostra hipercelular composta por linfócitos médios a grandes e eritrócitos íntegros. Os linfócitos apresentavam critérios de malignidade com figuras de mitoses, cromatina ligeiramente grosseira, binucleação e nucléolos evidentes
Classificação da Efusão	Efusão neoplásica (Linfoma)
Laboratório	LPCVet-UFPEI
Data	24/02/2026

ANEXO B – BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA REALIZADO EM 24/02/26



Centro Médico Veterinário Daniel Dutra Filho
 Rua General Osório 1175
 Centro, Pelotas/RS - CEP: 96020-000
 (53) 98122-1175 - (53) 3222-4398

Bioquímico

Animal: _____

Espécie: _____

Raça: _____

Pelagem: _____

Responsável: _____

Endereço: _____

Peso: 4,830 kg em 18/02/2026

Sexo: Macho

Idade: 2 anos, 11 meses, 8 dias

Chip: -

CPF: 965.610.920-15

Tabela de referência: Bioquímico Felino

	Resultado	Referência
Ureia	64,0 mg/dL	42,8 - 64,2 mg/dL
Creatinina	2,1 mg/dL	0,8 - 1,8 mg/dL
ALT (TGP)	26 U/l	6,0 - 83 U/l
Fosfatase alcalina	32 U/l	25 - 93 U/l
Albumina	2,9 g/dL	2,1 - 3,3 g/dL
Glicose	142 mg/dL	70 - 110 mg/dL
Laboratório	CMVET	
Data	18/02/2026	



HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS UFPEL
 Avenida Eliseu Maciel sn HOSPITAL VETERINARIO
 JARDIM AMÉRICA, Capão do Leão/RS - CEP: 96160-000
 (53) 99150-1303 - (53) 99113-0528

Histórico do Animal

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	9,29 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	14,2 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	39,1 %	24 - 45 %
VCM	42,1 fL	39 - 55 fL
CHCM	36,4 %	31 - 35 %
Plaquetas	424 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	13000 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	11700 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	650 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	520 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	130 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Considerações quanto a morfologia das plaquetas		
Macroplaquetas	+	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	6,2 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL	50 - 300 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPEl	
Data	24/02/2026	

ANEXO C – LAUDO DO EXAME DE RADIOGRAFIA REALIZADO

Conclusões

Exame radiográfico de tórax - prévia (principais achados):

Tórax:

- Silhueta cardíaca obliterada por aumento de opacidade intratorácica, não sendo passível de avaliação radiográfica;
- Extensa área de radiopacidade tecidos moles/líquido em região cranial, média e ventral do tórax, ocasionando opacificação das estruturas intratorácicas. Visualizado aumento de volume de contornos pouco definidos e radiopacidade tecidos moles em região mediastinal cranial (em projeção craniocaudal), medindo aproximadamente 6,72 x 4,43 cm (eixo craniocaudal x eixo laterolateral). **Achados sugerem efusão pleural podendo haver presença de massa mediastinal/linfonomegalia esternal. Recomenda-se fortemente a realização de exame ultrassonográfico torácico e/ou tomografia computadorizada para auxílio diagnóstico.**
- Presença de sutil padrão bronquial em topografia de lobos pulmonares caudodorsais - **podendo estar associado a bronquite discreta.**
- cúpulas diafragmáticas de aspecto radiográfico preservado;
- Coluna vertebral e costelas preservadas;
- Silhueta hepática de forma e tamanho habituais;
- Traqueia de lúmen preservado e trajeto deslocamento dorsalmente. **Achados podem estar associados a presença de massa mediastinal / linfonomegalia esternal.**
- Presença de moderado conteúdo radioluciente em topografia de intestino delgado - **compatível com gás.**
- Demais estruturas torácicas, passíveis de avaliação, de aspecto radiográfico preservado.
- Previsão de laudo: até 16/03.

ANEXO D – RESULTADO EXAME DE PCR PARA FIV



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

FACULDADE DE VETERINÁRIA

DEPARTAMENTO DE VETERINÁRIA PREVENTIVA

LABORATÓRIO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR VETERINÁRIO



Identificação do animal: Bebê

Espécie: Felino

Raça: SRD

Sexo: Macho

Idade: 3 anos

Solicitante: HCV

Ficha: 12394

Exames Solicitados:

PCR para: Feline Immunodeficiency virus (FIV)

Agente	Gene alvo	Metodologia	Resultado
FIV	Polimerase	RT-PCR em tempo real	Detectado

Obs: Metodologia utilizada seguindo Saejung et al. (2024).

Capão do Leão, RS, 25 de fevereiro de 2026.

ANEXO E – RESULTADO EXAME DE PCR PARA FELV

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS FACULDADE DE VETERINÁRIA DEPARTAMENTO DE VETERINÁRIA PREVENTIVA LABORATÓRIO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR VETERINÁRIO		
Identificação do animal: Bebê			
Espécie: Felino	Raça: SRD		
Sexo: Macho	Idade: 3 anos		
Solicitante: HCV	Ficha: 12394		
Exames Solicitados:			
PCR para: Feline Leukemy virus (FeLV)			
Agente	Gene alvo	Metodologia	Resultado
FeLV	U3 region LTR	RT-PCR em tempo real	Detectado
Obs: Metodologia utilizada seguindo Torres et al. (2005)			
Capão do Leão, RS, 25 de fevereiro de 2026.			

ANEXO F – RESULTADO DO HEMOGRAMA FEITO EM 03/03/26

 HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS UFPEL Avenida Eliseu Maciel sn HOSPITAL VETERINARIO JARDIM AMÉRICA, Capao do Leao/RS - CEP: 96160-000 (53) 99150-1303 - (53) 99113-0528		
Histórico do Animal		
	Resultado	Referência
Hemácias	8,19 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	12,5 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	34,1 %	24 - 45 %
VCM	41,6 fL	39 - 55 fL
CHCM	36,6 %	31 - 35 %
RDW	20,4 %	
Plaquetas	616 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	7700 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	3224 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	3696 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	539 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	231 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	7,4 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	200 mg/dL	50 - 300 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	03/03/2026	
Tabela de referência: SCHALM'S Veterinary Hematology (2010)		

ANEXO G – RESULTADO DO HEMOGRAMA FEITO EM 06/03/26



HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS UFPEL
Avenida Eliseu Maciel sn HOSPITAL VETERINARIO
JARDIM AMÉRICA, Capao do Leao/RS - CEP: 96160-000
(53) 99150-1303 - (53) 99113-0528

Histórico do Animal

Exames: Hemograma

Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 06/03/2026 às 17:22 | Cadastrado em : 06/03/2026 às 17:23

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	7,89 milhões/uL	5 - 10 milhões/uL
Hemoglobina	12 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	33,2 %	24 - 45 %
VCM	42,1 fL	39 - 55 fL
CHCM	36,2 %	31 - 35 %
RDW	20,2 %	
Plaquetas	340 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	9300 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	7533 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	1395 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	93 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	279 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	7,0 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL	50 - 300 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPEl	
Data	06/03/2026	

Tabela de referência: SCHALM'S Veterinary Hematology (2010)

ANEXO H – RESULTADO DO HEMOGRAMA FEITO EM 13/03/26

Exames: Hemograma		
Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 13/03/2026 às 17:14 Cadastrado em : 13/03/2026 às 17:25		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	7,9 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	10,8 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	29,9 %	24 - 45 %
VCM	41,5 fL	39 - 55 fL
CHCM	36,1 %	31 - 35 %
RDW	20,5 %	
Plaquetas	366 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	6.400 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	5.952 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	320 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	0 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	128 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Considerações quanto a morfologia das plaquetas		
Agregação	+	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	6,6 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL	50 - 300 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPeI	

ANEXO I – RESULTADO DO HEMOGRAMA FEITO EM 20/03/26

Exames: Hemograma		
Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 20/03/2026 às 17:45 Cadastrado em : 20/03/2026 às 17:46		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	7,38 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	11,4 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	30,3 %	24 - 45 %
VCM	41,1 fL	39 - 55 fL
CHCM	37,4 %	31 - 35 %
RDW	20,7 %	
Plaquetas	485 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Metarrubríctos	2 %	
Leucograma		
Leucócitos Totais	5.000 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	3.700 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	1.100 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	50 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	150 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	6,8 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	200 mg/dL	50 - 300 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPel	
Data	20/03/2026	

ANEXO J- RESULTADO DO HEMOGRAMA FEITO EM 24/03/26

Exames: Hemograma		
Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 24/03/2026 às 16:50 Cadastrado em : 24/03/2026 às 16:51		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	7,17 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	10,9 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	29,7 %	24 - 45 %
VCM	41,4 fL	39 - 55 fL
CHCM	36,7 %	31 - 35 %
RDW	20,9 %	
Plaquetas	314 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	8500 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	5950 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	1870 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	510 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	170 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	7,0 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL	50 - 300 mg/dL

ANEXO K – LAUDO DO EXAME DE RADIOGRAFIA TORÁCICA

 HCV UFPEL HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO		Av. Eliseu Maciel sn, Jardim América – Capão do Leão/RS CEP: 96160-000 Fone: (53) 99150-1303	
Data: 16/04/2026		Espécie: Felina	
Sexo: Macho		Peso: 4,6 kg	
Raça: SRD		Castrado: Sim	
 Histórico clínico: Paciente com linfoma mediastinal. Regressão de massa após indução de quimioterapia Suspeita: Acompanhamento oncológico Descrição do exame: avaliadas as projeções laterolateral (direita e esquerda) e ventrodorsal de tórax. Achados Radiográficos: – Silhueta cardíaca preservada e de dimensões mantidas. Medição cardíaca VHS (vertebral heart size) 7,8 corpos vertebrais (limites máximos de 8,1 corpos vertebrais); – Campos pulmonares apresentando aumento em sua opacidade, com evidência de padrão bronquial difuso; – Presença de acentuada quantidade de efusão pleural bilateral, predominante em campos pulmonares caudais esquerdos, associado a atelectasia compressiva e redução da área pulmonar; – Presença de estrutura de radiopacidade tecidos moles ventral à traqueia torácica e dorsal às primeiras estérnebras (mediastino cranial), provocando efeito massa e deslocando a traqueia torácica dorsalmente; – Caudalização das cúpulas diafragmáticas, aumento dos espaços intercostais e alongamento do tórax; – Silhueta hepática de formato e tamanho habituais; – Corpos vertebrais toracolumbares e espaços intervertebrais preservados; – Demais estruturas musculoesqueléticas e torácicas incluídas no estudo sem alteração. Impressão Diagnóstica: – Achados radiográficos em mediastino cranial podem estar relacionados a processo neoplásico/linfadenomegalia. De acordo com critério clínico, sugere-se biópsia da região para melhor elucidação do caso. – Achados radiográficos compatíveis com acentuada efusão pleural, com atelectasia pulmonar secundária. Recomenda-se correlação com exame clínico e laboratorial para apoio diagnóstico. – Achados radiográficos em campos pulmonares podem estar associados a broncopatia. – Achados radiográficos sugerem hiperinsuflação pulmonar.			

ANEXO L – RESULTADO BIOQUÍMICA E CITOLOGIA REALIZADA ATRAVÉS DA COLETA DE EFUSÃO PLEURAL

Exames: Análise de Líquidos Cavitários	
Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 16/04/2026 às 16:40 Cadastrado em : 16/04/2026 às 16:46	
	Resultado
Tipo de Líquido Cavitário:	Pleural
Exame Físico	
Volume	4 ml
Cor	Branco
Aspecto	Turvo
Densidade	1,040
Coagulação	Ausente
Exame Químico	
pH	6,5
Sangue	+
Proteínas	6,0 g/dL
Fibrinogênio	400 mg/dL
Colesterol	92,0 mg/dL
Glicose	130,0 mg/dL
Creatinina	0,4 mg/dL
Ureia	38,1 mg/dL
Albumina	2,4 g/dL
Fosfatase Alcalina	586,0 UI/L
Triglicérides	3.128,8 mg/dL
Exame Citológico	
Contagem de hemácias	10.000 /µl
Contagem de células nucleadas	15.940 /µl
Bactérias	Não foram observadas na amostra analisada
Avaliação citológica	Amostra de moderada celularidade. Notaram-se frequentes linfócitos pequenos típicos, raros linfócitos médios e grandes apresentando algumas atipias nucleares. Notaram-se algumas células mononucleares atípicas, raros neutrófilos, eosinófilos e macrófagos. Em segundo plano havia eritrócitos íntegros.
Classificação da Efusão	Compatível com efusão quilosa, porém não se descarta efusão neoplásica (linfomatosa) concomitante.
Observações	Nota: 1. Embora o material apresente um predomínio de linfócitos pequenos e típicos bem diferenciados, diante do histórico do paciente e características microscópicas do fluido analisado (que apresentou uma população de raros mononucleares atípicos) a possibilidade de uma efusão linfomatosa não deve ser descartada. O exame histopatológico é imprescindível para a confirmação diagnóstica.
Laboratório	LPCVet-UFPEl
Data	16/04/2026

ANEXO M - RESULTADO DO HEMOGRAMA REALIZADO EM 16/04/26

Exames: Hemograma		
Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 16/04/2026 às 15:10 Cadastrado em : 16/04/2026 às 15:12		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	6,85 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	10,1 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	27,4 %	24 - 45 %
VCM	40,1 fL	39 - 55 fL
CHCM	36,9 %	31 - 35 %
RDW	21,2 %	
Plaquetas	394 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	5900 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	4130 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	1416 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	59 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	295 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	6,0 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL	50 - 300 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	16/04/2026	
Tabela de referência: SCHALM'S Veterinary Hematology (2010)		

ANEXO N - RESULTADO DO HEMOGRAMA REALIZADO EM 17/04/26

Exames: Hemograma		
Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 17/04/2026 às 17:25 Cadastrado em : 17/04/2026 às 17:26		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	9,25 milhões/ul	5 - 10 milhões/ul
Hemoglobina	13,7 g/dL	8 - 15 g/dL
Hematócrito	36,4 %	24 - 45 %
VCM	39,3 fL	39 - 55 fL
CHCM	37,6 %	31 - 35 %
RDW	21,5 %	
Plaquetas	369 (mil/uL)	300 - 800 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	9900 /uL	5.500 - 19.500 /uL
Segmentados	7821 /uL	2.500 - 12.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	990 /uL	1.500 - 7.000 /uL
Monócitos	99 /uL	0 - 850 /uL
Eosinófilos	891 /uL	0 - 1500 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	6,4 g/dL	6 - 8 g/dL
Laboratório	LPCVet-UFPEl	

ANEXO O - RESULTADO DO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS REALIZADOS EM 01/04/26

Exames: Hemograma		
Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 01/04/2026 às 18:01 Cadastrado em : 01/04/2026 às 18:02		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	5,71 milhões/ul	5,5 - 8,5 milhões/ul
Hemoglobina	14,2 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	37,7 %	37 - 55 %
VCM	66,0 fL	60 - 77 fL
CHCM	37,7 %	32 - 36 %
RDW	15,7 %	9,7 - 14,7 %
Plaquetas	328 (mil/uL)	200 - 500 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	11900 /uL	6.000 - 17.000 /uL
Segmentados	10472 /uL	3.000 - 11.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	124 /uL	1.000 - 4.800 /uL
Monócitos	714 /uL	150 - 1.350 /uL
Eosinófilos	119 /uL	150 - 1.250 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	8,4 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	400 mg/dL	200 - 400 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	01/04/2026	
Exames: Bioquímico		
Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 01/04/2026 às 17:17 Cadastrado em : 01/04/2026 às 17:18		
	Resultado	Referência
Jejum	Não informado	
ALT (TGP)	*2861,2 UI/L	21 - 102 UI/L
Creatinina	0,4 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
Uréia	23,56 mg/dL	21,4 - 59,92 mg/dL
Albumina	3,0 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
Fosfatase Alcalina	*2775,1 UI/L	20 - 156 UI/L
Soro	Ictérico	
Observações	*Repetido e confirmado na amostra	
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	01/04/2026	

ANEXO P – EXAME DE URINÁLISE DO PACIENTE

	Resultado	Referência
Exame Físico		
Colheita	Micção Natural	
Volume	15 ml	
Cor	Âmbar	Amarela -
Aspecto	Turvo	Límpida -
Densidade	1.040	1,015 - 1,045
Exame Químico		
Urobilinogênio	Normal mg/dL	Normal - mg/dL
Bilirrubina	Negativo mg/dL	Negativo - Traços mg/dL
Sangue/Hemoglobina	Negativo RBC/μl	Negativo - RBC/μl
pH	*	5,5 - 7,5
Proteína	Negativo mg/dL	Negativo - Traços mg/dL
Glicose	Negativo mg/dL	Negativo - mg/dL
Corpos cetônicos	Negativo mg/dL	Negativo - mg/dL
Exame de Sedimento		
Hemácias	2-5 /cga	0 - 5 /cga
Leucócitos	20-25 /cga	0 - 5 /cga
Bacteriúria	Intensa (Cocos)	Ausência -
Cristais de Bilirrubina	Raros	Ausência -
Cristais de Estruvita	++	Ausência -
Cilindros Granulosos	Raros /cga	Ausência - /cga
Observações	Exame químico não pôde ser realizado devido a coloração intensa da amostra impossibilitando a avaliação colorimétrica por fita reagente (impregação por bilirrubina). Presença de células da pelve (0-3/campo), células escamosas e transicionais (6-8/campo).	
Laboratório	LPCVet-UFPeI	

ANEXO Q – RESULTADO DO HEMOGRAMA E CONTAGEM DE RETICULÓCITOS REALIZADOS EM 04/04/26

Exames: Hemograma		
Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 04/04/2026 às 13:41 Cadastrado em : 04/04/2026 às 13:42		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	4,67 milhões/ul	5,5 - 8,5 milhões/ul
Hemoglobina	11,8 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	31,8 %	37 - 55 %
VCM	68 fL	60 - 77 fL
CHCM	37,1 %	32 - 36 %
RDW	15,4 %	9,7 - 14,7 %
Plaquetas	329 (mil/uL)	200 - 500 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	13.400 /uL	6.000 - 17.000 /uL
Segmentados	12.060 /uL	3.000 - 11.500 /uL
Bastonetes	00 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	1.206 /uL	1.000 - 4.800 /uL
Monócitos	00 /uL	150 - 1.350 /uL
Impresso em: 27/04/2026 10:50 Por: Eliza Piemolini Vieira Pág. 42 / 125		

HISTÓRICO DO ANIMAL		
 HCV UFPEL HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS UFPEL HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS UFPEL Avenida Eliseu Maciel sn HOSPITAL VETERINARIO JARDIM AMÉRICA, Capao do Leao/RS - CEP: 96160-000 (53) 99150-1303 - (53) 99113-0528		
	Resultado	Referência
Eosinófilos	134 /uL	150 - 1.250 /uL
Basófilos	00 /uL	
Considerações quanto a morfologia das plaquetas		
Agregação	Discreta	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	8,0 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	400 mg/dL	200 - 400 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	04/04/2026	

Exames: Contagem de reticulócitos		
Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 04/04/2026 às 13:45 Cadastrado em : 04/04/2026 às 13:46		
	Resultado	Referência
Contagem relativa	0,1 %	
Contagem absoluta	4.670 /μL	0 - 10.000 /μL / Anemia não regenerativa com baixíssimo grau de reg
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	04/04/2026	

ANEXO R- RESULTADO DO PCR REALIZADO EM 04/04/26

Exames Solicitados:

PCR para: *Leptospira* spp.

Agente	Gene alvo	Tipo amostral	Metodologia	Resultado
<i>Leptospira</i> spp.	LipL32	Sangue	PCR Convencional	Detectado
<i>Leptospira</i> spp.	LipL32	Urina	PCR Convencional	Não detectado

Obs: Metodologia utilizada seguindo Zaranonelli et al. (2018)

Exames Solicitados:

PCR para: *Anaplasma platys*

Agente	Gene alvo	Metodologia	Resultado
<i>A. platys</i>	16s rDNA	PCR convencional	Detectado

Obs: Metodologia utilizada seguindo Parola et al. (2004)

ANEXO S – RESULTADO DO HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS REALIZADOS EM 06/04/26

Exames: Hemograma

Por Talita Vitoria Oliveira Fabossa em 06/04/2026 às 21:18 | Cadastrado em : 06/04/2026 às 21:20

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	4,93 milhões/ul	5,5 - 8,5 milhões/ul
Hemoglobina	12,4 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	33,2 %	37 - 55 %
VCM	67,5 fL	60 - 77 fL
CHCM	37,4 %	32 - 36 %
RDW	15,9 %	9,7 - 14,7 %
Plaquetas	282 (mil/uL)	200 - 500 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	14300 /uL	6.000 - 17.000 /uL
Segmentados	12589 /uL	3.000 - 11.500 /uL
Bastonetes	0 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	572 /uL	1.000 - 4.800 /uL
Monócitos	572 /uL	150 - 1.350 /uL
Eosinófilos	572 /uL	150 - 1.250 /uL
Basófilos	0 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	7,2 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	200 mg/dL	200 - 400 mg/dL
Observações	Teste AHIM negativo.	
Laboratório	LPCVet-UFPeI	
Data	06/04/2026	

	Resultado	Referência
Jejum	Não	
AST (TGO)	93 UI/L	23 - 66 UI/L
ALT (TGP)	1.409,7* UI/L	21 - 102 UI/L
Creatinina	0,4 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
Uréia	21,59 mg/dL	21,4 - 59,92 mg/dL
Albumina	2,8 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
Fosfatase Alcalina	1.832,7* UI/L	20 - 156 UI/L
GGT	113,8 UI/L	1,2 - 6,4 UI/L
Observações	*Repetido e confirmado na amostra	
Laboratório	LPCVet-UFPeI	

ANEXO T – LAUDO DO EXAME DE ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL**Laudo Ultrassonográfico Abdominal**

Bexiga: topografia e formato habituais, repleção líquida adequada, paredes espessas e ecogênicas medindo 0,30 cm de espessura – *valor de referência: até 0,23 cm* –, margens internas lisas e conteúdo anecogênico e conteúdo anecogênico com moderada quantidade de pontos hiperecogênicos não formadores de sombra acústica em suspensão no lúmen do órgão, além de moderada quantidade de conteúdo hipoeecogênico depositando-se em região dorsal da vesícula urinária.

Rins: formato mantido, localizados em topografia habitual, de dimensões simétricas, onde rim esquerdo mede 6,70 cm e rim direito mede 6,79 cm de comprimento em plano dorsal. Ambos com aumento da ecogenicidade em região cortical, relação corticomedular preservadas e mineralizações dos recessos pélvicos. Visualiza-se dois cistos em rim esquerdo, um em região de cortical cranial medindo 0,40 cm e em região cortical caudal medindo 0,20 cm.

Baço: dimensões com aumento de seu volume, contornos definidos, superfície regular, margens abauladas e perda do formato mantido, ecogenicidade, ecotextura e arquitetura vascular preservada.

Fígado: dimensões ultrapassando os limites do gradil costal, superfície lisa, margens discretamente abauladas, parênquima de ecogenicidade aumentada de forma difusa e ecotextura grosseira havendo atenuação do feixe sonoro distal e focos finos e bem unidos. Arquitetura vascular portal e intra-hepática pobremente visualizada.

Vesícula biliar: paredes finas e ecogênicaa, medindo 0,17 cm de espessura – *valor de referência: até 0,2 cm* –, com conteúdo anecogênico acompanhado de até 25% de material ecogênico sendo visualizado justaposto às paredes.

Pâncreas: contornos regulares, ecogenicidade aumentada e ecotextura grosseira, medindo 1,24 cm de espessura em região de lobo direito – *valores de referência de até 1 cm de espessura para lobo direito* –. Nota-se ainda discretíssima quantidade de líquido livre e aumento de ecogenicidade dos tecidos adjacentes (esteatite focal). Além disso, observa-se dilatação do ducto pancreático medindo 0,33 cm.

Adrenais: glândulas adrenais bilateralmente aumentadas, com adrenal esquerda medindo aproximadamente 0,69 x 0,56 x 2,28 cm e adrenal direita 0,52 x 1,19 x 2,76 cm (altura caudal x altura cranial x comprimento). Observa-se estrutura nodular hipoeocogênica em polo cranial adrenal, medindo aproximadamente 0,94 x 0,81 cm. Valores de referência para espessura do polo caudal: até 0,64 cm à esquerda e até 0,75 cm à direita.

Estômago: conteúdo luminal misto (alimentos e gás), peristaltismo evolutivo, com paredes apresentando padrão em camadas preservado, normoespessas, medindo aproximadamente 0,29 cm a 0,36 cm – *valor de referência: até 0,5 cm.*

- *Porção de fundo medindo 0,36 cm.*

- *Porção de corpo medindo 0,32 cm.*

- *Porção de antro medindo 0,29 cm.*

Alças intestinais: distribuição topográfica habitual, segmentos de alça com padrão em camadas mantido e ecogenicidade normal, peristaltismo evolutivo, com número de contrações normal/aumentado. Paredes normoespessas/espessadas apresentando conteúdo normal/anecogênico, onde cada segmento mede;

— duodeno mede 0,46 cm (*valores de referência até 0,48 cm*)

— jejuno 0,38 cm (*valores de referência até 0,40 cm*)

— íleo 0,18 cm (*valores de referência até 0,40 cm*)

— cólon descendente mede 0,11 cm (*valores de referência até 0,19 cm*)

— cólon transversal mede 0,13 cm (*valores de referência até 0,19 cm*)

— cólon ascendente mede 0,09 cm (*valores de referência até 0,19 cm*)

Próstata: em topografia habitual, de contornos regulares, dimensões diminuídas medindo 1,88 cm x 2,18 cm x 1,89 cm (comprimento x altura x largura), formato ovalada e ecotextura hipoeocogênica, homogênea.

Testículos: não caracterizados (paciente orquiectomizado).

Não há sinais de líquido livre e linfonodomegalias.

Impressão diagnóstica

- Bexiga apresentando alteração que indica presença de processo inflamatório (cistite).
- Bexiga apresentando discreta alteração compatível com debris celulares, podendo estar associado com cistites agudas ou crônicas, hematuria e/ou piúria. *É recomendada a*

correlação com achados clínicos e laboratoriais bem como exame de urinalise para apoio diagnóstico.

- Por meio dos achados visualizados no fígado, sugere-se o diagnóstico presuntivo de processo inflamatório (hepatite aguda) com diagnóstico diferencial para hepatopatia toxêmica. *Sugere-se correlação com achados clínicos e demais exames laboratoriais para maiores conclusões.*
- Vesícula biliar apresentando discreta quantidade de sedimento, indicando colestase.
- Esplenomegalia pode indicar hiperplasia linfóide, sugerindo presença de processo inflamatório/infeccioso ativo. *Sugere-se correlação com achados clínicos e demais exames laboratoriais para maiores conclusões.*
- Achados ultrassonográficos em pâncreas podem estar relacionados a deposição de pancreatopatia /tecido fibroadiposo/senescência. Sugere-se correlação com achados clínicos e demais exames laboratoriais para maiores conclusões.
- Alterações descritas em adrenais sugerem presença de hiperplasia bilateral, além de achado em polo cranial de adrenal direita possuir como diagnóstico diferencial processo neoplásico. *Sugere-se pesquisa de endocrinopatias para apoio diagnóstico.*
- Rins apresentando alterações sugestivas de nefropatia crônica. *É recomendada a correlação com achados clínicos e laboratoriais bem como exame de urinalise para apoio diagnóstico.*
- Achados ultrassonográficos em próstata são compatíveis com paciente orquiectomizado.

ANEXO U- HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS REALIZADOS EM 23/04

Exames: Hemograma		
Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 23/04/2026 às 13:30 Cadastrado em : 23/04/2026 às 13:31		
	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	5,17 milhões/ul	5,5 - 8,5 milhões/ul
Hemoglobina	13,9 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Hematócrito	38,1 %	37 - 55 %
VCM	73,7 fL	60 - 77 fL
CHCM	36,4 %	32 - 36 %
RDW	16,9 %	9,7 - 14,7 %
Plaquetas	387 (mil/uL)	200 - 500 (mil/uL)
Leucograma		
Leucócitos Totais	8.000 /uL	6.000 - 17.000 /uL
Segmentados	6.640 /uL	3.000 - 11.500 /uL
Bastonetes	00 /uL	0 - 300 /uL
Linfócitos	880 /uL	1.000 - 4.800 /uL
Monócitos	320 /uL	150 - 1.350 /uL
Eosinófilos	160 /uL	150 - 1.250 /uL
Basófilos	00 /uL	
Análises plasmáticas		
Proteínas Plasmáticas Totais	7 g/dL	6 - 8 g/dL
Fibrinogênio	100 mg/dL	200 - 400 mg/dL
Laboratório	LPCVet-UFPel	
Data	23/04/2026	
Exames: Bioquímico		
Por ISABELA DE SOUZA MORALES em 23/04/2026 às 13:31 Cadastrado em : 23/04/2026 às 13:32		
	Resultado	Referência
Jejum	Não	
AST (TGO)	57 UI/L	23 - 66 UI/L
ALT (TGP)	123,3 UI/L	21 - 102 UI/L
Creatinina	0,39 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
Uréia	63 mg/dL	21,4 - 59,92 mg/dL
Albumina	3,6 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
Fosfatase Alcalina	227 UI/L	20 - 156 UI/L
GGT	28 UI/L	1,2 - 6,4 UI/L
Soro	Lipêmico	
Laboratório	LPCVet-UFPel	

ANEXO V- RESULTADO DO ÚLTIMO PCR REALIZADO

Exames Solicitados:
PCR para: *Leptospira* spp.

Agente	Gene alvo	Tipo amostral	Metodologia	Resultado
<i>Leptospira</i> spp.	LipL32	Sangue	PCR Convencional	Não detectado
<i>Leptospira</i> spp.	LipL32	Urina	PCR Convencional	Não detectado

Obs: Metodologia utilizada seguindo Zarantonelli et al. (2018)