

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

JAQUELINE CAROLINE PAGNO

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

**CAXIAS DO SUL
2020**

JAQUELINE CAROLINE PAGNO

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

Relatório de estágio curricular obrigatório,
apresentado como requisito para a obtenção de
título de Médica Veterinária, pela Universidade
de Caxias do Sul, Área de clínica médica de
pequenos animais

Orientador Prof. Dr. André Felipe Streck
Supervisora Prof. Dra. Claudia Giordani

**CAXIAS DO SUL
2020**

JAQUELINE CAROLINE PAGNO

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

Relatório de estágio curricular obrigatório,
apresentado como requisito para a obtenção de
título de Médica Veterinária, pela Universidade
de Caxias do Sul, Área de clínica médica de
pequenos animais

Orientador Prof. Dr. André Felipe Streck
Supervisora Prof. Dra. Claudia Giordani

Aprovada em: 26/10/2020

Banca Examinadora:

Prof. Dr. André Felipe Streck
Universidade de Caxias do Sul – UCS

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

Prof. Me. Fernanda de Souza
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por manter minha saúde e de minha família em uma época tão difícil como essa. Agradeço pela luz que ilumina meu caminho e que traz a segurança de que escolhi a profissão certa que tanto amo.

Aos meus pais, José e Maria, pelo carinho, compreensão e paciência durante minha graduação. Sou grata por me proporcionarem mais do que o necessário e nunca ter faltado nada em minha vida. Agradeço imensamente à minha irmã Genaina, ao meu irmão, Luiz e ao meu cunhado, Jocemar, a ajuda, conselhos e todo o apoio que sempre esteve presente.

Ao meu namorado, Leonardo, por ser essa pessoa incrível, paciente, que sempre esteve ao meu lado nos momentos bons, e também nos momentos ruins. Obrigada por acreditar em mim e me incentivar a ser cada dia melhor.

A todos os professores e profissionais que fizeram parte da minha graduação, e que de diversas formas contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional. Em especial, ao meu orientador Professor Dr. André Felipe Streck por todos os ensinamentos transmitidos no decorrer das aulas e pela dedicação e paciência durante a elaboração deste relatório.

A todas as amigas conquistadas durante o curso e que levarei para a vida toda. Obrigada pela parceria para estudos e também pelos momentos de diversão.

A toda equipe da Clínica Veterinária de Pequenos Animais da Universidade de Caxias do Sul, meu muito obrigada por todo aprendizado e crescimento que vocês me proporcionaram durante esta etapa tão importante. Minha gratidão enorme às médicas veterinárias por todo o ensinamento que me foi passado. À Bárbara, pela dedicação em me ensinar sobre a clínica médica e discutir sobre resultados de exames e conduta clínica. À Caroline, pelo empenho em transmitir seu conhecimento na área clínica, e sobre as técnicas de *cat friendly*. À Professora Dra. Claudia, pelas lindas imagens cedidas para os meus relatos de caso e pela oportunidade em acompanhar e adquirir maior conhecimento sobre a área de diagnóstico por imagem.

Por fim, agradeço a todos os animais que tive a oportunidade de conviver, alguns mais tempo que outros, que deixaram uma saudade enorme, mas que sei que estão em um lugar incrível e olhando por mim. Aos meus bebês, Aurora, Cecília e Peludinho, obrigada por estarem ao meu lado neste momento e por todo o amor transmitido.

*“A compaixão pelos animais é uma das mais
nobres virtudes da natureza humana”*

Charles Darwin

RESUMO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório teve como objetivo descrever as atividades desenvolvidas na área de clínica médica de pequenos animais, no período de 16 de março de 2020 a 17 de março de 2020, e de 05 de junho de 2020 a 18 de setembro de 2020, realizado na Clínica Veterinária de Pequenos Animais da Universidade de Caxias do Sul, na cidade de Caxias do Sul/RS, totalizando 420 horas, sob supervisão da Professora Dra. Claudia Giordani e orientação do Professor Dr. André Felipe Streck. Durante o estágio foram atendidos 227 animais, sendo a espécie canina, a que teve maior prevalência, com 168 animais (74%) e a espécie felina, a menor prevalência, com 59 animais (26%). Neste relatório foram descritos os atendimentos clínicos com um total de 190 consultas, 620 procedimentos ambulatoriais e exames de imagem e 207 casos clínicos acompanhados, divididos conforme as afecções. As afecções que tiveram maior casuística foram as afecções oncológicas (18%), seguido de afecções digestórias e geniturinárias (14%). Além disso, foram relatados dois casos clínicos acompanhados, sendo um sobre linfoma multicêntrico em um canino, e um sobre cistite idiopática em felina, adulta, sem raça definida. O estágio curricular obrigatório proporcionou experiência e aprendizado da rotina clínica, sendo possível associar e aperfeiçoar os conhecimentos teóricos estudados durante a graduação.

Palavras-chave: Medicina veterinária. Linfoma multicêntrico. Cistite idiopática felina.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada Clínica Veterinária de Pequenos animais da Universidade de Caxias do Sul (CVET-UCS).....	12
Figura 2 – Consultório para felinos (A) e consultório para caninos (B), localizados no setor 1 da CVET-UCS.....	14
Figura 3 – Sala de radiografia (A) e sala de ultrassonografia (B), localizadas no setor 1 da CVET-UCS.....	14
Figura 4 – Sala de internação de felinos (A) e sala de internação de caninos (B), localizadas no setor 2 da CVET-UCS.....	15
Figura 5 – Bloco cirúrgico veterinário, localizado no setor 3 da CVET-UCS.....	15
Figura 6 – Aumento de linfonodos em paciente canino: Linfonodo mandibular (A). Linfonodo poplíteo (B).....	28
Figura 7 – Radiografia torácica evidenciando aumento de linfonodo mediastinal (seta) (A). Exame ultrassonográfico abdominal evidenciando o aumento de linfonodos mesentéricos (setas), em paciente canino (B).....	29
Figura 8 – Representação dos linfonodos mesentéricos apresentando aumento de volume (A). Representação dos linfonodos mandibulares e submandibulares, evidenciando seu aumento de volume, durante exame de necropsia, em um canino (B).....	31
Figura 9 – Exame ultrassonográfico demonstrando a presença de sedimento em vesícula urinária em paciente felino, indicado pelas setas.....	37

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação de espécies atendidas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	17
Gráfico 2 – Representação da porcentagem de casos clínicos de acordo com as afecções acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	17
Tabela 2 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	19
Tabela 3 – Afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	20
Tabela 4 – Afecções do sistema cardiocirculatório acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	20
Tabela 5 – Afecções do sistema digestório acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	21
Tabela 6 – Afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	22
Tabela 7 – Afecções do sistema endócrino acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	22
Tabela 8 – Afecções oftálmicas acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	22
Tabela 9 – Afecções tegumentares acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	23
Tabela 10 – Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	23
Tabela 11 – Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS.....	24
Tabela 12 – Estadiamento clínico para linfoma em cães.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CVET-UCS	Clínica Veterinária de Pequenos Animais da Universidade de Caxias do Sul
DTUIF	Doença do trato urinário inferior de felinos
SEMMA	Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Caxias do Sul
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
TR	Temperatura retal
TPC	Tempo de preenchimento capilar
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
PIF	Peritonite Infecciosa Felina
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
PCR	Reação em cadeia da polimerase
SRD	Sem raça definida
Kg	Quilograma
Mg	Miligrama
BID	<i>Bis In Die</i> (Duas vezes ao dia)
°C	Graus Celsius
Mg/dl	Miligrama por decilitro
SC	Subcutânea
ml	Mililitro
Mg/kg	Miligrama por quilograma
VO	Via oral
G/adulto	Gramas por adulto
SID	<i>Semel In Die</i> (Uma vez ao dia)
TID	<i>Ter In Die</i> (Três vezes ao dia)
ALT	Alanina aminotransferase
IV	Intravenoso
CIF	Cistite Idiopática Felina
EQU	Exame qualitativo de urina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	12
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	16
3.1	CASUÍSTICA CLÍNICA.....	17
4	RELATOS DE CASOS.....	25
4.1	LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CANINO.....	25
4.1.1	Revisão de Literatura.....	25
4.1.2	Relato de caso.....	26
4.1.3	Discussão.....	31
4.2	CISTITE IDIOPÁTICA EM FELINA, ADULTA, SEM RAÇA DEFINIDA.....	35
4.2.1	Revisão de Literatura.....	35
4.2.2	Relato de caso.....	36
4.2.3	Discussão.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43
	ANEXO A – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 1.....	49
	ANEXO B – CITOLOGIA – RELATO DE CASO 1.....	51
	ANEXO C – LAUDO RADIOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1.....	54
	ANEXO D – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1	57
	ANEXO E – LAUDO HISTOPATOLÓGICO – RELATO DE CASO 1.....	61
	ANEXO F – LAUDO IMUNOHISTOQUÍMICA – RELATO DE CASO 1.....	62
	ANEXO G – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 2.....	63
	ANEXO H – URINÁLISE – RELATO DE CASO 2.....	64
	ANEXO I – CULTURA E ANTIBIOGRAMA – RELATO DE CASO 2.....	65

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular tem como objetivo proporcionar ao aluno a vivência da rotina na clínica médica de pequenos animais, assim como agregar conhecimento prático de todo o conteúdo teórico adquirido ao longo da graduação.

O estágio curricular obrigatório foi voltado para área de clínica médica de pequenos animais, e foi realizado na Clínica Veterinária de Pequenos Animais da Universidade de Caxias do Sul (CVET-UCS), localizada na cidade de Caxias do Sul, RS. O estágio foi realizado no período de 16 de março de 2020 a 17 de março de 2020, sendo suspenso devido a pandemia de coronavírus (COVID-19), e foi retornado no dia 05 de junho de 2020, e finalizado no dia 18 de setembro de 2020, totalizando 420 horas, sob a supervisão da Professora Dra. Claudia Giordani e orientação do Professor Dr. André Felipe Streck.

A área de escolha foi a clínica médica de caninos e felinos, sendo que, esta área tem crescido amplamente e a cada dia mais os tutores têm buscado maior conhecimento sobre os cuidados necessários com seu animal, sendo papel do médico veterinário transmitir estas informações. A preferência por esta área foi pela admiração pelas espécies canina e felina, que são seres únicos e amáveis. Além disso, o interesse em proporcionar o melhor tratamento e qualidade de vida aos pacientes e transmitir conforto e segurança aos tutores.

O presente trabalho tem como objetivo descrever o local de estágio, as atividades realizadas, bem como os procedimentos ambulatoriais observados ou realizados durante o estágio curricular, a casuística de espécies atendidas e afecções acompanhadas e relatar dois casos clínicos: linfoma multicêntrico em canino e cistite idiopática em felina, adulta, sem raça definida.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na Clínica Veterinária de Pequenos Animais da Universidade de Caxias do Sul (CVET-UCS) (Figura 1), localizada na Rua Francisco Getúlio Vargas, número 1130 – Bloco 47, bairro Petrópolis, em Caxias do Sul – RS. A clínica foi inaugurada no dia 11 de setembro de 2017, pela Universidade de Caxias do Sul, com o intuito de ser uma clínica escola, e proporcionar a experiência prática para os alunos. Havia também, o atendimento clínico e cirúrgico voltado para animais de produção, que era realizado em instalação distinta, localizada ao lado da clínica de pequenos animais. O horário de funcionamento era das 8:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00, de segunda a sexta-feira. Durante o período de estágio, não possuía serviço de internação 24 horas. Deste modo, os pacientes que precisavam de cuidados intensivos eram estabilizados, e permaneciam na clínica até o final do expediente, sendo alguns casos liberados para permanecer a noite em casa, e retornar na manhã seguinte, ou em situações mais graves, encaminhados para clínicas particulares.

Figura 1 – Fachada da Clínica Veterinária de Pequenos Animais da Universidade de Caxias do Sul



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

A CVET-UCS, era uma clínica escola, e trabalhava com atendimento com hora marcada para consultas, imunizações e exames de imagem, como radiografia e ultrassonografia. Realizava também, exames de imagem, em animais provenientes da Secretaria do Meio Ambiente de Caxias do Sul (SEMMA), à qual, possuía parceria de prestação de serviços com a prefeitura do município. As consultas poderiam ser particulares, com médicos veterinários da clínica, ou com médicos veterinários docentes, que atendiam com o auxílio dos alunos, durante o horário das aulas práticas. Realizava também, em aulas práticas, procedimentos cirúrgicos, como esterilizações de caninos e felinos e cirurgias ortopédicas e oftálmicas.

A equipe era constituída por oito médicos veterinários, sendo eles, três responsáveis pelas consultas, dois aprimorandos, um especialista em diagnóstico por imagem, e dois docentes que realizam os procedimentos cirúrgicos. Também contava com duas auxiliares de laboratório, duas recepcionistas, duas auxiliares de limpeza e, durante o período letivo, os estagiários extracurriculares.

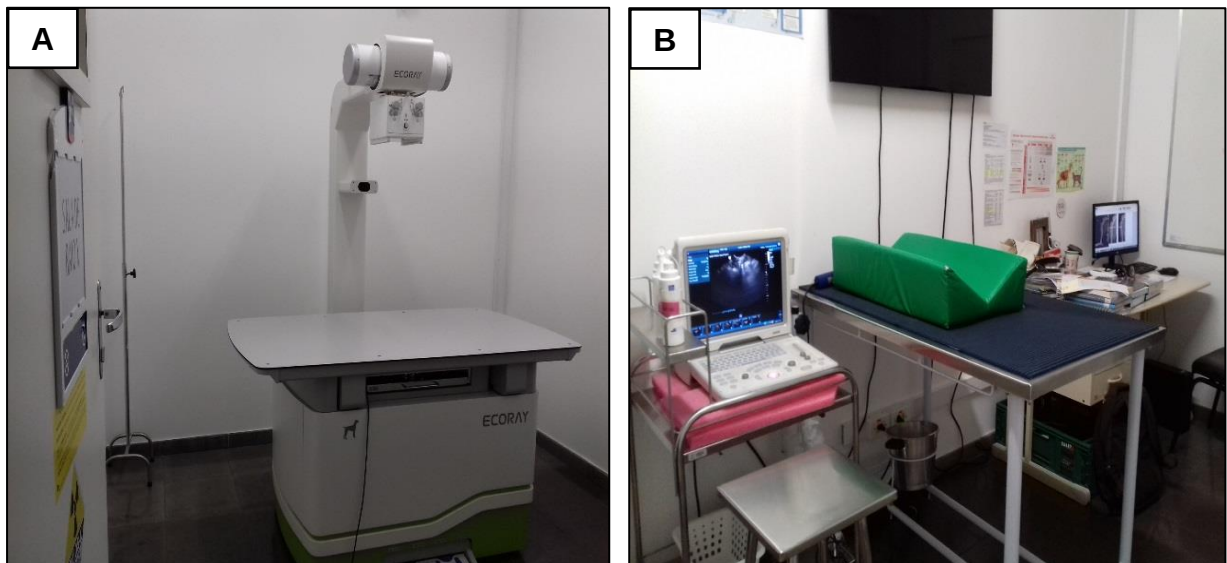
A clínica era dividida em três setores: No setor 1, encontravam-se a sala de recepção, sala de estocagem de medicamentos, um consultório para felinos (Figura 2A), dois consultórios para caninos (Figura 2B), uma sala de exames de imagem, dividida em duas salas: sala de radiografia (Figura 3A) e sala de ultrassonografia (Figura 3B), sala de administração, dois sanitários e uma sala de depósito de materiais. Em todos os consultórios e na sala de realização de exames de imagem, as janelas eram teladas, proporcionando segurança e proteção aos pacientes. No segundo andar, possuía uma sala de descanso para os funcionários.

Figura 2 – Consultório para felinos (A) e consultório para caninos (B), localizados no setor 1 da CVET-UCS



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

Figura 3 – Sala de radiografia (A) e sala de ultrassonografia (B), localizadas no setor 1 da CVET-UCS



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

No setor 2, encontravam-se a sala de internação de felinos (Figura 4A), sala de internação de caninos (Figura 4B), sala de nutrição, isolamento de caninos, isolamento de felinos, dois consultórios e um sanitário.

Figura 4 – Sala de internação de felinos (A) e sala de internação de caninos (B), localizadas no setor 2 da CVET-UCS



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

O setor 3, era o local destinado à área de cirurgias. Nele, encontravam-se a sala de pré e pós-cirúrgico, vestiário feminino e masculino, sala de antissepsia e paramentação cirúrgica e o bloco cirúrgico (Figura 5).

Figura 5 – Bloco cirúrgico veterinário, localizado no setor 3 da CVET-UCS



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas durante o estágio curricular na CVET-UCS eram direcionadas para a área de clínica médica de caninos e felinos.

Com a chegada do paciente à clínica, o estagiário era responsável por preparar o consultório conforme a espécie, para o atendimento. Após a elaboração do cadastro do animal pela recepcionista, o estagiário recebia a ficha do paciente e, junto a médica veterinária, realizava a pesagem do animal e direcionava para o consultório. Durante a consulta, o estagiário realizava a aferição dos parâmetros fisiológicos, como: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), tempo de preenchimento capilar (TPC), nível de hidratação e coloração de mucosa. Auxiliava na contenção dos pacientes para imunizações e coleta de exames laboratoriais.

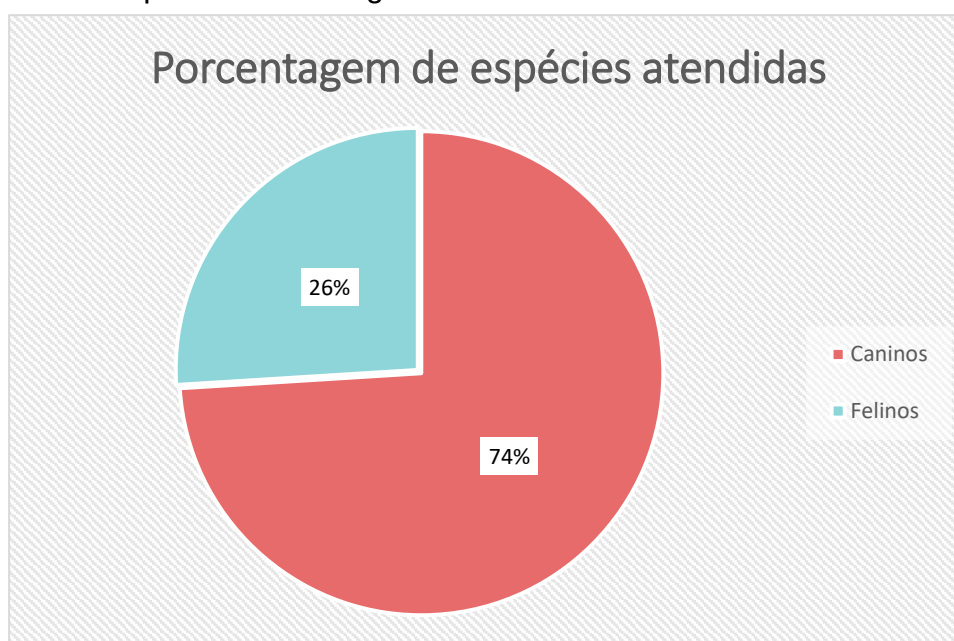
Era permitido, sob supervisão da médica veterinária, preencher a ficha com dados do paciente, anamnese, histórico clínico, parâmetros fisiológicos, suspeita clínica, tratamento instituído, receituário e identificação de exames laboratoriais. Quando solicitado, era possível separar as medicações e vacinas a serem utilizadas, aplicar ou administrar as medicações nos pacientes, realizar acesso venoso e coletar amostras para exames laboratoriais, como sangue, amostras para citologia (secreção de conduto auditivo, nódulos ou linfonodos), e sangue para esfregaço de ponta de orelha, para pesquisa de hemoparasitas.

No setor de diagnóstico por imagem, era possível acompanhar a realização de exames de imagem, coleta de urina por cistocentese guiada por ultrassom, e auxiliar no posicionamento e contenção dos pacientes. Em animais que necessitavam de fluidoterapia e monitoramento ao longo do dia no setor de internação, o estagiário preparava e montava a solução a ser administrada e acompanhava o quadro clínico dos mesmos durante o período em que permaneciam na clínica. Também era possível acompanhar consultas com médicos veterinários especialistas, que se deslocavam até a clínica para atendimento quando necessário. As especialidades acompanhadas foram: Endocrinologia, ortopedia e cardiologia.

3.1 CASUÍSTICA CLÍNICA

O total de casos acompanhados na CVET-UCS correspondem a 227 animais, sendo 168 da espécie canina (74%), e 59 da espécie felina (26%), representado no gráfico 1 (abaixo).

Gráfico 1 – Representação da porcentagem de espécies atendidas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS



Fonte: Jaqueline Pagno (2020).

Durante o estágio curricular foram acompanhados ou realizados um total de 620 procedimentos ambulatoriais, sendo eles: imunizações, exames de imagem e exames laboratoriais, que estão separados conforme a espécie, na tabela a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

(continua)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	Porcentagem
Aferição de parâmetros vitais	179	65	244	39,35%
Ultrassonografia	51	9	60	9,68%
Coleta sanguínea	41	13	54	8,71%
Aplicação de medicações	43	6	49	7,90%
Vacinação	13	16	29	4,68%

Procedimentos	(conclusão)			
	Caninos	Felinos	Total	Porcentagem
Radiografia simples	23	1	24	3,87%
Aferição de glicemia	22	1	23	3,71%
Aferição de pressão arterial com doppler	20	2	22	3,55%
Venóclise	16	4	20	3,23%
Cistocentese guiada por ultrassom	9	6	15	2,42%
Citologia aspirativa por agulha fina	12	1	13	2,10%
Curativo e limpeza de feridas	9	2	11	1,77%
Teste de fluorosceína	8	-	8	1,29%
Sondagem uretral	6	-	6	0,97%
Otoscopia	5	-	5	0,81%
Fluidoterapia subcutânea	3	2	5	0,81%
Esfregaço de ponta de orelha	4	-	4	0,65%
Eutanásia	4	-	4	0,65%
Teste rápido de FIV e FeLV	-	4	4	0,65%
Ecocardiograma	3	-	3	0,48%
Nebulização	-	3	3	0,48%
Coleta swab conduto auditivo	2	1	3	0,48%
Lavagem vesical	2	-	2	0,32%
Teste de Schirmer	2	-	2	0,32%
Eletrocardiograma	1	-	1	0,16%
Oxigenioterapia	1	-	1	0,16%
Radiografia contrastada	1	-	1	0,16%
Reanimação cárdio cérebro pulmonar	1	-	1	0,16%
Teste rápido de cinomose	1	-	1	0,16%
Abdominocentese	1	-	1	0,16%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,16%
Total	484	136	620	100%

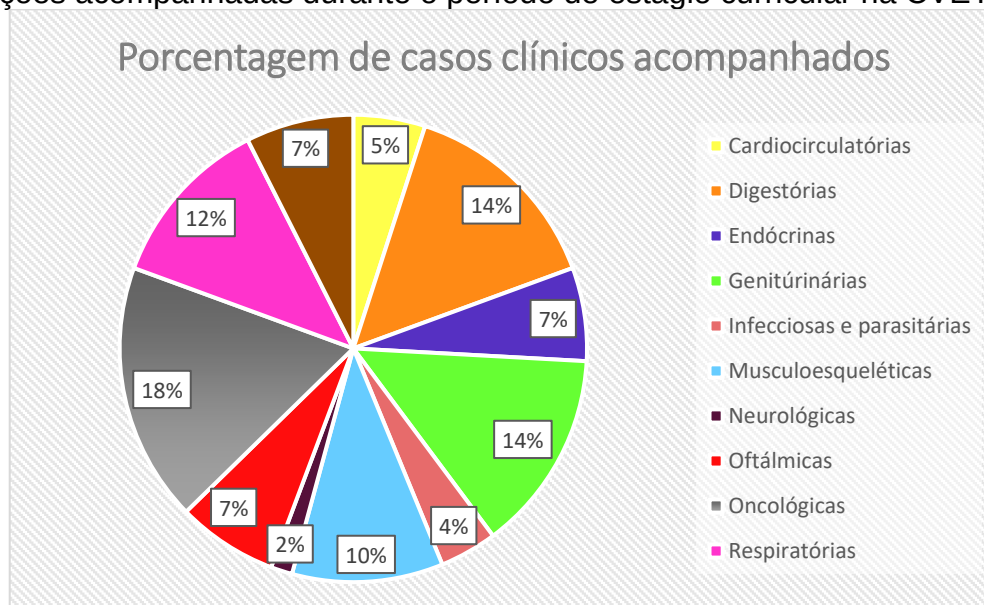
Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

FIV: Vírus da Imunodeficiência Felina

FeLV: Vírus da Leucemia felina

Dentre as afecções acompanhadas durante o período de estágio, a que apresentou maior prevalência foram as afecções oncológicas (18%), seguida das afecções digestórias e geniturinárias (14%), representadas no gráfico 2.

Gráfico 2 – Representação da porcentagem de casos clínicos de acordo com as afecções acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

Dentre as afecções do sistema musculoesquelético, representadas na tabela 2, a que teve maior casuística foi a doença articular degenerativa (52,3%), seguida de hérnia umbilical (19,0%), espondilose (9,5%) e demais afecções (4,8%) cada uma delas.

Tabela 2 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Doença articular degenerativa*	5	2	7	33,3%
Doença articular degenerativa ¹	4	-	4	19,0%
Hérnia umbilical	3	1	4	19,0%
Espondilose	1	1	2	9,5%
Luxação coxofemoral ¹	1	-	1	4,8%
Luxação de patela	1	-	1	4,8%
Hérnia inguinal	1	-	1	4,8%
Hérnia perineal	1	-	1	4,8%
Total	17	4	21	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020).

* Diagnóstico radiográfico

¹ Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções do sistema geniturinário, representadas na tabela 3, a que teve maior casuística foi a urolitíase (50,0%), seguida de cistite bacteriana (21,4%),

doença renal (7,1%) e demais afecções (3,6%) cada uma delas. Destaca-se aqui, a atrofia renal, sendo um achado ultrassonográfico, em um paciente canino, com aumento nos níveis séricos de ureia e creatinina.

Tabela 3 – Afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Urolitíase em vesícula urinária	10	3	13	46,4%
Urolitíase em vesícula urinária*	-	1	1	3,6%
Cistite bacteriana	6	-	6	21,4%
Cistite idiopática	-	1	1	3,6%
Doença renal crônica	2	-	2	7,1%
Cistite enfisematosa	1	-	1	3,6%
Obstrução uretral	1	-	1	3,6%
Epididimite linfocítica	1	-	1	3,6%
Mastite	1	-	1	3,6%
Atrofia renal ¹	1	-	1	3,6%
Total	23	5	28	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

¹ Diagnóstico ultrassonográfico

Dentre as afecções do sistema cardiocirculatório, representadas na tabela 4, a que teve maior casuística foi a cardiopatia (60,0%), seguida de endocardiose (30,0%), e tromboembolismo arterial (10,0%). A cardiopatia foi descrita deste modo, pois durante o exame clínico, foi auscultado alteração cardíaca significativa, entretanto, não foi realizado exame para diagnóstico da patologia. A endocardiose foi diagnosticada através do exame ecocardiograma, tendo acometimento em válvulas mitrais (bicúspides).

Tabela 4 – Afecções do sistema cardiocirculatório acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Cardiopatia*	6	-	6	60,0%
Endocardiose	3	-	3	30,0%
Tromboembolismo arterial*	1	-	1	10,0%
Total	10	-	10	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções do sistema digestório, representadas na tabela 5, a que teve maior casuística foi a doença periodontal (17,2%), seguida da lama biliar (13,8%), gastroenterite (10,3%), colelitíase, complexo gengivo-estomatite felina e gastrite com (6,9%) e demais afecções (3,4%) cada uma delas. Dos quatro casos de lama biliar, três foram apenas achados ultrassonográficos em pacientes caninos idosos. O quarto caso foi de um paciente com hepatite crônica, em que a lama biliar estava progredindo para mucocele biliar.

Tabela 5 – Afecções do sistema digestório acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Doença periodontal	5	-	5	17,2%
Lama biliar	4	-	4	13,8%
Gastroenterite bacteriana	3	-	3	10,3%
Colelitíase	2	-	2	6,9%
Complexo gengivo-estomatite felina	-	2	2	6,9%
Gastrite	1	1	2	6,9%
Fístula oronasal	1	-	1	3,4%
Fratura dentária	1	-	1	3,4%
Hepatite crônica	1	-	1	3,4%
Endoparasitas intestinais	1	-	1	3,4%
Abscedação do saco anal	1	-	1	3,4%
Prolongamento de palato mole	1	-	1	3,4%
Doença inflamatória intestinal*	1	-	1	3,4%
Pancreatite	1	-	1	3,4%
Mucocele biliar	1	-	1	3,4%
Hipersensibilidade alimentar*	-	1	1	3,4%
Tríade felina*	-	1	1	3,4%
Total	24	5	29	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções do sistema neurológico, a que teve maior casuística foi a doença do disco intervertebral (66,7%), com dois casos em caninos, seguida de convulsão focal (33,3%), com apenas um caso em um canino.

Dentre as afecções do sistema respiratório, representadas na tabela 6, a que teve maior casuística foi o colapso de traqueia (41,7%), seguida de bronquite (29,2%), broncopneumonia (20,8%), e demais afecções (4,2%) cada uma delas.

Tabela 6 – Afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET- UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Colapso de traqueia	10	-	10	41,7%
Bronquite	7	-	7	29,2%
Bronquite alérgica	-	1	1	4,2%
Rinotraqueíte viral felina	-	1	1	4,2%
Broncopneumonia*	4	1	5	20,8%
Total	21	3	24	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções do sistema endócrino, representadas na tabela 7, a que teve maior casuística foi a obesidade (53,8%), seguida de hiperadrenocorticismos (46,2%).

Tabela 7 – Afecções do sistema endócrino, acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET- UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Obesidade	5	2	7	53,8%
Hiperadrenocorticismos	2	-	2	15,4%
Hiperadrenocorticismos*	4	-	4	30,8%
Total	11	2	13	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções oftálmicas, representadas na tabela 8, a que teve maior casuística foi a catarata (42,9%), seguida de úlcera de córnea (21,4%), glaucoma (14,3%), e demais afecções (7,1%), cada uma delas.

Tabela 8 – Afecções oftálmicas acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Catarata	6	-	6	42,9%
Úlcera de córnea	3	-	3	21,4%
Glaucoma*	2	-	2	14,3%
<i>Pannus</i> oftálmico	1	-	1	7,1%
Entrópio	1	-	1	7,1%
Ceratoconjuntivite seca	1	-	1	7,1%
Total	14	-	14	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções tegumentares, representadas na tabela 9, a que teve maior casuística foi a otite externa (33,3%), seguida de abscesso cutâneo (26,7%), e demais afecções (6,7%) cada uma delas.

Tabela 9 – Afecções tegumentares acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Otite externa	5	-	5	33,3%
Abscesso cutâneo	2	2	4	26,7%
Cisto folicular	1	-	1	6,7%
Dermatite fúngica (localizada)*	1	-	1	6,7%
Laceração em pavilhão auricular	1	-	1	6,7%
Otohematoma	1	-	1	6,7%
Atopia	1	-	1	6,7%
Acne felina	-	1	1	6,7%
Total	12	3	15	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020).

* Diagnóstico presuntivo

Dentre as afecções infectocontagiosas e parasitárias, representadas na tabela 10, a que teve maior casuística foi a infestação por carrapatos (25,0%) e leptospirose (25,0%), e demais afecções (12,5%) cada uma delas.

Tabela 10 – Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Infestação por carrapatos	2	-	2	25,0%
Leptospirose	1	-	1	12,5%
Leptospirose*	1	-	1	12,5%
Giardíase	-	1	1	12,5%
Demodicose*	1	-	1	12,5%
Hemoparasitose*	1	-	1	12,5%
PIF*	-	1	1	12,5%
Total	6	2	8	100%

Fonte: Jaqueline Pagno

* Diagnóstico presuntivo

PIF: Peritonite Infecciosa Felina

Dentre as afecções oncológicas, representadas na tabela 11, as que tiveram maior casuística foram a neoplasia mamária (19,4%) e o nódulo cutâneo (19,4%),

seguida de neoplasia hepática, neoplasia prostática, neoplasia tireoidiana, e carcinoma de células escamosas (5,6%), e demais afecções (2,8%) cada uma delas.

Tabela 11 – Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular na CVET-UCS

Afecção	Canino	Felino	Total	Percentual
Neoplasia mamária	6	1	7	19,4%
Neoplasia hepática	2	-	2	5,6%
Neoplasia em cavidade oral	1	-	1	2,8%
Neoplasia prostática*	2	-	2	5,6%
Neoplasia tireoidiana*	2	-	2	5,6%
Neoplasia ocular*	1	-	1	2,8%
Neoplasia testicular*	1	-	1	2,8%
Hemangiossarcoma	1	-	1	2,8%
Carcinoma de células escamosas	-	2	2	5,6%
Mastocitoma cutâneo	1	-	1	2,8%
Lipoma	1	-	1	2,8%
Linfoma multicêntrico	1	-	1	2,8%
Linfoma renal*	-	1	1	2,8%
Nódulo cutâneo	5	2	7	19,4%
Nódulo em cavidade oral	1	-	1	2,8%
Nódulo testicular	1	-	1	2,8%
Nódulo esplênico	1	-	1	2,8%
Metástase pulmonar de neoplasia mamária	1	-	1	2,8%
Metástase pulmonar de neoplasia mamária*	-	1	1	2,8%
Osteopatia hipertrófica*	1	-	1	2,8%
Total	29	7	36	100%

Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

* Diagnóstico presuntivo

4 RELATOS DE CASOS

4.1 LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CANINO

4.1.1 Revisão de Literatura

O linfoma, também chamado de linfossarcoma, é a neoplasia hematopoiética mais frequentemente relatada em diversas espécies de animais. Na espécie canina, a prevalência estimada anual é de 13 a 24 cães acometidos para cada 100.000 indivíduos (FIGHERA; GRAÇA, 2017). Consiste em uma proliferação clonal de linfócitos neoplásicos T ou B, sendo uma neoplasia maligna do sistema linfoide, com origem a partir de órgãos hematopoiéticos sólidos, como linfonodos, baço e fígado podendo acometer medula óssea e pele (COUTO, 2015; MORRISON, 2015).

Os cães entre 6 a 12 anos de idade são os mais acometidos pela neoplasia, entretanto, pode ocorrer em animais de qualquer faixa etária, até filhotes (FUKUMASU et al., 2015). Segundo Modiano et al. (2005), a etiologia dos linfomas abrange múltiplos fatores, não sendo identificado nenhum agente etiológico. Todavia, um componente genético foi evidenciado, pois a alta prevalência da neoplasia foi observada em algumas raças específicas: Husky Siberiano, Boxer, Shih Tzu, Cocker Spaniel, Golden Retriever e Basset Hound.

O linfoma pode ser classificado conforme o local anatômico em que se encontra, características imunofenotípicas e histopatológicas. Com base nisto, os tipos de linfoma existentes são: multicêntrico (acomete todos os linfonodos), mediastinal (linfonodos mediastinais), alimentar (trato gastrointestinal e/ou linfonodos mesentéricos), cutâneo (tecido cutâneo) e extranodal (ocorre fora do sistema linfático, atingindo cérebro, ossos, coração, testículos, vesícula urinária, entre outros locais) (VAIL; YOUNG, 2007).

Na apresentação do linfoma multicêntrico, ocorre aumento de duas a dez vezes o tamanho normal do linfonodo. O animal pode apresentar aumento de apenas um linfonodo, aumento bilateral dos linfonodos poplíteos, mandibular, pré-escapular e axilar, ou linfadenopatia generalizada. (DOBSON, GORMAN, 1993). Além disso, outros sinais clínicos incluem hepatomegalia, esplenomegalia, dor abdominal, caquexia, perda de peso, apatia, hipertermia, edema de membros, cabeça e pescoço, efusão torácica e ascite, decorrente do aumento dos linfonodos locais (CALANZAS;

DALECK; NARDI, 2016). Em alguns casos, pode ocorrer êmese, diarreia, dispneia, poliúria, polidipsia e mucosas pálidas (secundárias à caquexia, hemorragias ou acometimento da medula óssea) (VAIL; YOUNG, 2007).

O diagnóstico da neoplasia é obtido através dos sinais clínicos, exames de imagem, como radiografia e ultrassonografia, exames laboratoriais, como hemograma completo, bioquímicos e urinálise. A citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) de linfonodos ou órgãos acometidos é um método seguro, que obtém resultados rápidos, e identifica a classificação celular da neoplasia. O exame histopatológico é o método definitivo para determinar o grau do linfoma e direcionar o tratamento (VONDERHAAR; MORRISON, 2002). Metodologias mais precisas e atuais podem ser realizadas para identificar a origem neoplásica (linfócitos T ou B), são elas: imunofenotipagem por citometria de fluxo, imunohistoquímica e reação em cadeia da polimerase (PCR) (COUTO, 2015).

O tratamento de escolha para linfoma canino é a poliquimioterapia, apresentando remissão de 80% em casos de linfoma multicêntrico. Os protocolos mais utilizados são: COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisona) e CHOP (protocolo COP + doxorrubicina) (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2016). A quimioterapia metronômica também pode ser utilizada em tumores inoperáveis e na presença de metástases, e consiste no uso prolongado de doses mais baixas, comparadas com a terapia convencional, reduzindo os efeitos colaterais causados pela quimioterapia usual (HANAHAN; BERGERS; BERGSLAND, 2000). O procedimento cirúrgico e a radioterapia somente são empregados em nódulos isolados e em associação com a terapia sistêmica (COUTO, 2015).

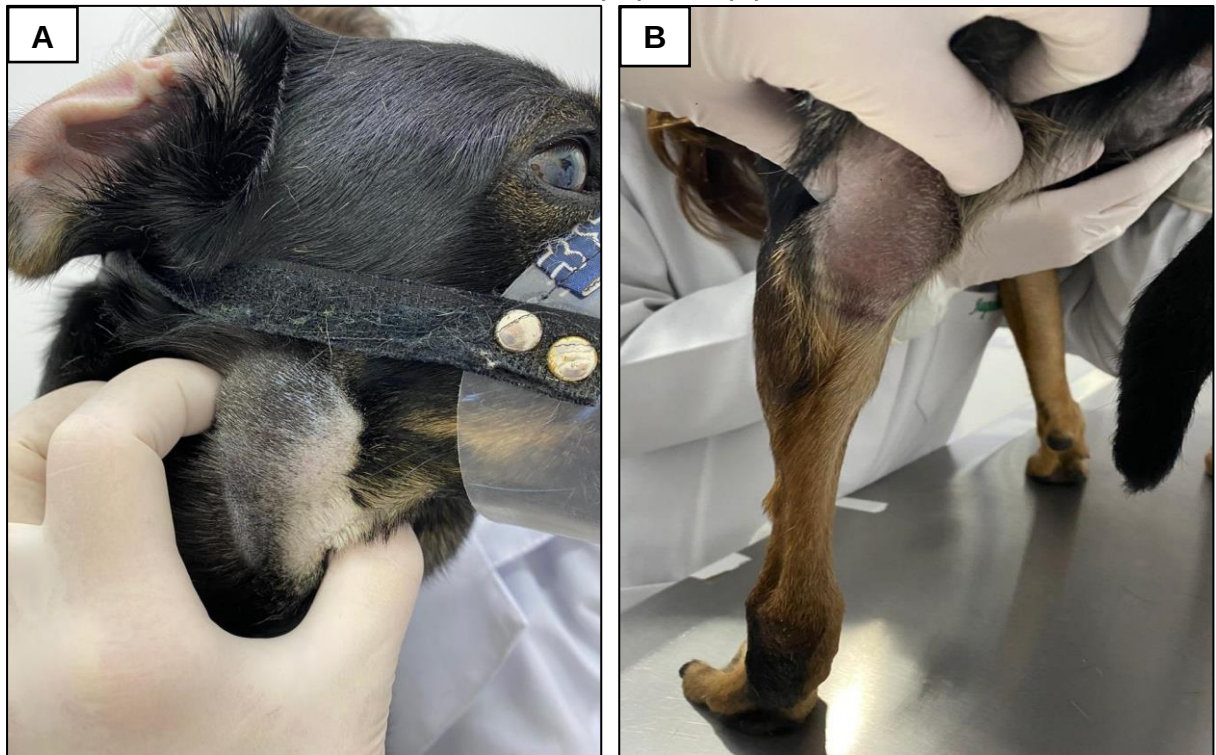
4.1.2 Relato de caso

No dia 10 de agosto de 2020, foi atendido na CVET-UCS, um canino, fêmea, com aproximadamente 5 anos, sem raça definida (SRD), pesando 13 kg (quilograma). A queixa principal da tutora era de que há cerca de 15 dias o animal apresentava um quadro de diarreia intensa e, há 7 dias, após uma felina arranhar o pescoço do animal, notou um aumento de volume nesta região. Durante a anamnese, foi relatado que a canina estava com apetite reduzido e ingerindo grande quantidade de água. Após perceber o aumento de volume cervical, por recomendação de outro médico

veterinário, foi administrado Meticorten® de 20 mg (miligrama), antiinflamatório esteroide prednisona, 1 comprimido BID (duas vezes ao dia), durante 5 dias. Após esse período, o aumento de volume permaneceu e o animal passou a apresentar vômitos esporádicos. Também administrou vermífugo. Durante o exame físico, a paciente apresentava nível de consciência deprimido, estado corporal magro, com tempo de preenchimento capilar 2 segundos, coloração de mucosas rosada, quadro leve de desidratação, frequência cardíaca dentro dos parâmetros fisiológicos, temperatura retal 38°C (graus celsius) e durante ausculta respiratória apresentou respiração taquipneica. Na palpação, foi identificado aumento generalizado e bilateral de linfonodos mandibulares (Figura 6A), retrofaríngeos, cervicais, axilares, inguinais e poplíteos (Figura 6B). Os linfonodos eram móveis, e a paciente não demonstrou dor à palpação dos mesmos. Foi realizado coleta de sangue para exame de hemograma e bioquímicos (ALT, Fosfatase alcalina [FA], ureia e creatinina) e aferição de glicemia (100 mg/dl). Foi realizado tricotomia e CAAF dos linfonodos poplíteos direito e esquerdo, preparado a lâmina para citologia com o método “squash” e encaminhado para análise laboratorial (Anexo B). Após a coleta de amostras, foi realizado fluidoterapia SC (subcutânea), com 100 ml (mililitros) de solução de cloreto de sódio a 0,9%, citrato de maropitant (Cerenia®) (1 mg/kg), SC, tramadol (3 mg/kg), SC, sucralfato (Sucrafilm®) (1 ml/10kg), VO (via oral). Foi indicado internação da paciente para realização de cuidados mais intensivos, porém a tutora optou por fazer o tratamento em casa até a chegada dos exames. Com isto, foi prescrito Probsil® (2 g/adulto [gramas por adulto]), VO, SID (uma vez ao dia), por 10 dias, ciproheptadina e cobamamida (Cobavital®) (0,5 mg/kg), VO, BID (duas vezes ao dia) por 3 dias, dipirona (1 gota/kg), VO, BID, por 2 dias, sucralfato (Sucrafilm®) (1 ml/10kg), VO, BID, por 7 dias, metronidazol (10 mg/kg), VO, BID, por 7 dias e tramadol (1 gota/kg), VO, TID (três vezes ao dia), uso contínuo.

No resultado do hemograma (Anexo A), as alterações encontradas foram leucocitose por neutrofilia, monocitose e presença de linfócitos reativos. No resultado bioquímico (Anexo A), foram encontradas apenas uma diminuição nos níveis da enzima ALT (alanina aminotransferase) e de ureia. A tutora trouxe uma amostra de fezes da canina, sendo solicitado exame parasitológico, obtendo resultado negativo.

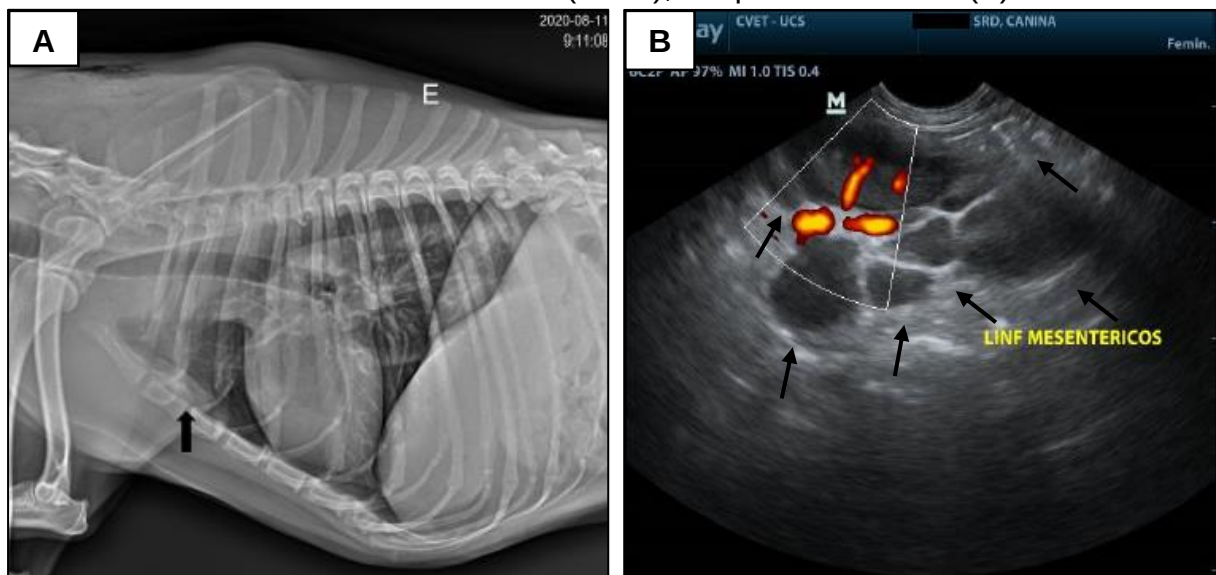
Figura 6 – Aumento de linfonodos em paciente canino: Linfonodo mandibular (A).
Linfonodo poplíteo (B)



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

No segundo dia, a paciente retornou para exames de radiografia de tórax (Anexo C), ultrassonografia abdominal (Anexo D) e citologia do linfonodo mandibular (Anexo B). Os achados em exames de imagem mais marcantes foram: Na radiografia (Figura 7A), aumento de linfonodo esternal, mediastinal cranial e traqueobrônquico e na ultrassonografia, aumento de todos os linfonodos intra-abdominais (Figura 7B) e inguinais, aumento do baço e espessamento de parede em estômago, intestino delgado e intestino grosso. A citologia do linfonodo mandibular foi realizada pela estagiária, utilizando o método CAAF para coleta e “squash” para preparação da lâmina. Ao exame físico e anamnese com tutora, a paciente permanecia com diarreia, dor e estava com diminuição do apetite, por isso, foi prescrito: meloxicam (Flamavet®) (0,8 mg/kg), VO, SID, durante, 4 dias, e ração A/D Hills®, caso não ingerisse a ração habitual.

Figura 7 – Radiografia torácica evidenciando aumento de linfonodo mediastinal (seta) (A). Exame ultrassonográfico abdominal evidenciando o aumento de linfonodos mesentéricos (setas), em paciente canino (B)



Fonte: CVET-UCS (2020)

No terceiro dia, a paciente permanecia com diarreia intensa, apatia, diminuição do apetite e da ingestão de água e respiração taquipneica, retornando para a clínica, onde foi realizada fluidoterapia com 250 ml, IV (intravenoso) de solução fisiológica de cloreto de sódio a 0,9%, tramadol (3mg/kg), SC e citrato de maropitant (Cerenia®) (1mg/kg), SC.

No quinto dia, a canina retornou para a clínica para receber fluidoterapia com 250 ml, IV de solução fisiológica de cloreto de sódio a 0,9%. A paciente estava hidratada, com TPC de um segundo, dispneia e, conforme a tutora, apresentava engasgos em alguns momentos. Através da anamnese e quadro clínico apresentado, associado aos exames laboratoriais, de imagem e citopatologia, concluiu-se o diagnóstico de linfoma multicêntrico de baixo grau. Foi realizado o estadiamento clínico com o objetivo de determinar o prognóstico e a escolha do tratamento. Conforme (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2016), cães com linfoma multicêntrico respondem melhor a terapia e têm maior tempo de sobrevida, porém, quando classificados no subestágio b, o prognóstico se torna desfavorável e o tempo de sobrevida é menor. O estadiamento clínico para linfoma em cães está representado na tabela 12 (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2016). Com base neste estadiamento, o linfoma relatado classificado em estágio IV e subclassificado em b. A partir do diagnóstico obtido, foi repassado à tutora os resultados dos exames realizados, a

possibilidade de tratamento quimioterápico e sintomático, e a indicação de encaminhamento para oncologista. Entretanto a tutora optou por fazer tratamento paliativo em casa.

Tabela 12 – Estadiamento clínico para o linfoma em cães

Estádio I: envolvimento limitado a um linfonodo ou tecido linfoide (exceto medula óssea)

Estádio II: envolvimento de linfonodos regionais

Estádio III: aumento generalizado de linfonodos

Estádio IV: envolvimento do fígado e/ou baço, com ou sem estádios, I, II ou III

Estádio V: envolvimento do sangue, medula óssea, com ou sem estádios, I, II, III, IV

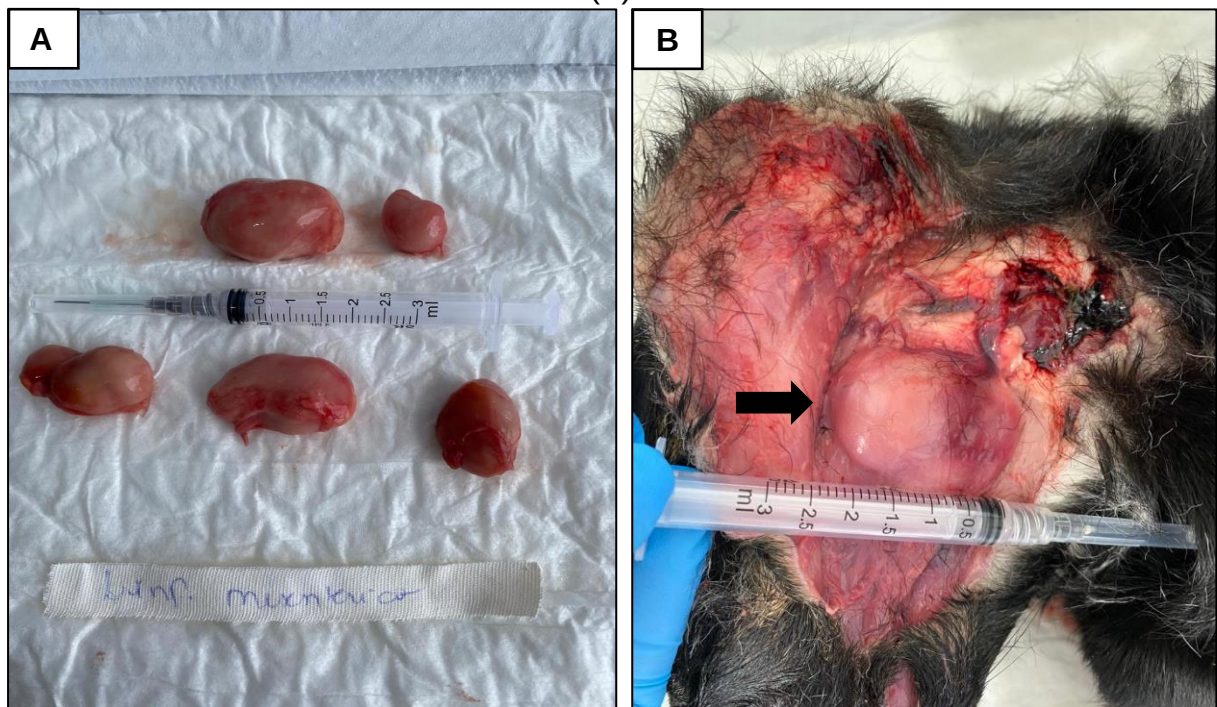
A: sem sinais sistêmicos; **b:** com sinais sistêmicos. **As letras a e b são subclassificações de todos os estádios.**

Fonte: (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2016)

Devido a progressão do tumor e o tratamento de suporte para dor, proteção gástrica e suplementação vitamínica, anteriormente prescrito, ter sido executado de forma domiciliar por opção da tutora, no período de seis dias, a paciente teve piora no quadro clínico, demonstrando demasiada algia abdominal, apatia, anorexia, perda de peso, perda de massa muscular, dispneia e diarreia aquosa frequente. Diante do avanço da doença e dos sinais clínicos, e com o consentimento da tutora, foi realizada a eutanásia da paciente.

No dia 01 de setembro, foi realizado a necropsia da canina, a fim de coletar material para análise histopatológica e classificar o imunofenótipo envolvido no processo neoplásico. As alterações encontradas durante a necropsia foram compatíveis com os achados do exame físico, ultrassonográfico e radiográfico: aumento e abscedação dos linfonodos mesentéricos (Figura 8A), poplíteos, mandibulares e submandibulares (Figura 8B), pré-escapulares, inguinais, traqueobrônquicos e espessamento em estômago, intestino delgado e intestino grosso. O resultado do laudo histopatológico (ANEXO E) e imunohistoquímica (ANEXO F), confirmou o diagnóstico de linfoma multicêntrico de linfócitos B.

Figura 8 – Representação dos linfonodos mesentéricos apresentando aumento de volume (A). Representação dos linfonodos mandibulares e submandibulares (seta), evidenciando seu aumento de volume, durante exame de necropsia, em um canino (B)



Fonte: Jaqueline Pagno (2020)

4.1.3 Discussão

O linfoma ou linfossarcoma é uma neoplasia com origem em células linforreticulares e órgãos linfoides, como medula óssea, baço e linfonodos (VAIL; YOUNG, 2007; COUTO, 2015). Neste relato de caso, a provável origem da neoplasia, baseado na apresentação clínica e exames realizados, foram os linfonodos. A forma multicêntrica em caninos, como a descrita no relato, é a mais comumente encontrada, tendo prevalência de 93%, segundo Figuera et al. (2006), e de 87%, em um estudo realizado por Neuwald et al. (2014). A idade da paciente era de aproximadamente 5 anos, e segundo Fukumasu et al. (2015), a maior prevalência de linfoma para cães é de 6 a 12 anos de idade, entretanto, pode ocorrer em animais de qualquer faixa etária. Como a paciente não possuía raça definida, a causa genética não pode ser avaliada, sendo que, em um estudo realizado por Modiano et al. (2015), evidenciou-se que há um caráter genético que predispõe raças como Husky Siberiano, Boxer, Shih Tzu, Cocker Spaniel, Golden Retriever e Basset Hound a desenvolver a neoplasia.

Os sinais clínicos apresentados pelo animal correspondem com os encontrados na literatura: A principal queixa e que leva a procura por atendimento veterinário é a linfadenopatia periférica generalizada dos linfonodos superficiais (FIGHERA et al., 2006), sendo o ocorrido no caso. Outros sinais inespecíficos também são relatados, como perda de peso, anorexia, letargia, evidenciados na paciente, conforme o quadro clínico avançava. A dispneia e a taquipneia da paciente podem ser explicadas devido a compressão dos linfonodos mediastínicos anteriores (COUTO, 2015). Em razão do aumento de linfonodos cervicais levar à constrição do esôfago e ao comprometimento da inervação simpática, há o sinal clínico de engasgos e dificuldade de deglutição (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2006). A hipercalcemia é uma síndrome paraneoplásica que está relacionada a liberação de fatores de reabsorção óssea por parte dos linfócitos neoplásicos. Seus sinais clínicos mais evidentes são poliúria e polidipsia, entretanto, a paciente em questão, apresentava apenas polidipsia, e os níveis séricos de cálcio não foram aferidos (FIGHERA; SOUZA; BARROS, 2002). A diarreia e a êmese, relatadas no caso em questão, podem ter diversas origens. Segundo Dimski e Sherding (2003), apud Cardoso et al. (2004), estes sinais podem ser devido a infiltração neoplásica em mucosa e submucosa do estômago, intestino delgado e intestino grosso, causando síndrome da má absorção e diarreia. Em um estudo realizado por YAM et al. (2002), foi descrito um caso de linfoma multicêntrico, apresentando envolvimento intestinal concomitante, em um canino, com sinais clínicos e exames de imagem semelhantes à da paciente. Conforme Vail e Young (2007), em casos em que há sinais clínicos gastroentéricos e espessamento de mucosa gástrica e intestinal, deve-se realizar o diagnóstico diferencial e descartar outras enterites infiltrativas, como enterite plasmocitária linfocítica, enterites granulomatosas e neoplasias intestinais não linfoides.

Dentre as alterações encontradas no hemograma, a leucocitose por neutrofilia, e monocitose são evidências de processo inflamatório. A neutrofilia também pode ser induzida por epinefrina (excitação) e corticosteroides (estresse) (WEISER, 2014; ALISSON, 2014). Os linfócitos reativos são sugestivos de estimulação do sistema imune (CAMPBELL, 2014). Uma anormalidade comumente encontrada por Bergman (2007) e Neuwald (2014), foi a anemia, entretanto, na paciente esta alteração não estava presente no momento do diagnóstico. No exame bioquímico, as alterações encontradas foram diminuição da enzima ALT e da ureia. A

diminuição da ALT não possui significado clínico (LOPES; BIONDO; SANTOS, 2014). A diminuição da ureia pode ter ocorrido devido à baixa ingestão proteica, entretanto, Silva (2015), cita que outros fatores causam diminuição nos níveis séricos de ureia, como: hepatopatias, fluidoterapia, poliúria e polidipsia. O exame de fezes apresentou resultado negativo, excluindo a possibilidade da diarreia ser de origem parasitária.

A CAAF é um dos métodos de diagnóstico do linfoma, pois avalia as células presentes em linfonodos ou órgãos acometidos (MORRIS; DOBSON, 2001). A citologia realizada nos linfonodos poplíteos e mandibulares, confirmou o diagnóstico de linfoma. As amostras, apresentavam, entre outras alterações, linfócitos pequenos e médios, que segundo a classificação de Kiel, sugerem um linfoma de baixo grau (PARODI, 2001). Em casos em que a citologia não confirmar o diagnóstico, a histopatologia deve ser realizada para classificação histológica e condução do tratamento. Pode-se realizar ainda, técnicas como PCR, citometria de fluxo e imunohistoquímica para determinar o imunofenótipo (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2016).

Os exames de imagem como ultrassonografia abdominal e radiografia torácica auxiliam no diagnóstico e avaliam o acometimento sistêmico. Os achados radiográficos em linfoma multicêntrico incluem linfadenopatia esternal e traqueobrônquica, que juntamente com a linfadenopatia mediastinal, foram os achados na paciente. No exame ultrassonográfico, as alterações que podem ser encontradas são: hepatomegalia, esplenomegalia, alterações na ecogenicidade do fígado e baço, espessamento intestinal, linfadenopatia, massas esplênicas e efusão. Algumas alterações, como espessamento intestinal, aumento de ecogenicidade em fígado, esplenomegalia, e linfadenopatia foram os achados compatíveis com a literatura (COUTO, 2015).

Em relação às medicações utilizadas, o Meticorten® administrado pela tutora foi em quantidade maior que o indicado. O uso correto, conforme a bula (MSD, 2020), seria na dose de 0,5 mg/kg, e uso de meio comprimido de 20 mg. O tratamento da paciente baseou-se no suporte conforme o quadro clínico apresentado. A realização da fluidoterapia com solução fisiológica de cloreto de sódio teve como objetivo corrigir possíveis distúrbios hidroeletrólíticos, acidobásicos, restaurar a volemia e manter a homeostase (MARTINS; SHIH, 2015). Devido à êmese apresentada pela paciente, foi utilizado citrato de maropitant (Cerenia®). A associação de dipirona e tramadol, e

posteriormente de meloxicam (Flamavet®), foram utilizados com o objetivo de promover analgesia ao paciente. Isto porque, segundo Moreno, Valadão e Yazbek (2016), estas drogas, usadas em associação, potencializam a analgesia, tendo indicação para dores moderadas a intensas. O Probsil® é um suplemento alimentar que é indicado como suporte nutricional para pacientes debilitados, anoréxicos ou convalescentes e foi utilizado com o objetivo de evitar perda de nutrientes essenciais, devido ao estado de diminuição de apetite em que a paciente se encontrava (VANSIL, 2020). O metronidazol possui ação antibacteriana e antiprotozoária, e foi utilizado devido ao sinal clínico de diarreia e pensando-se na possibilidade de um quadro infeccioso associado, sendo constatado no resultado do hemograma. A ciproeptadina e cobamamida (Cobavital®), é um anti-histamínico orexígeno, e seu uso foi prescrito com o objetivo de estimular o apetite. Em função da administração de diversas medicações por VO, foi associado o sucralfato (Sucrafilm®), que possui efeito de protetor de mucosa, evitando o desenvolvimento da gastrite ou úlceras gástricas (ANDRADE, 2017). O tratamento melhor controlado de internação e terapia oncológica, seriam de grande valia para a evolução deste caso, entretanto a tutora optou por não os fazer. Deste modo, a resposta ao tratamento de suporte não foi tão efetiva, e a paciente foi encaminhada para a eutanásia.

No presente relato de caso não foi realizado o tratamento quimioterápico, entretanto, Vail e Young (2007), afirmam que a terapia sistêmica é o tratamento de escolha. Os protocolos quimioterápicos mais utilizados são o COP (Ciclofosfamida, vincristina e prednisona), CHOP (COP + doxorubicina) e Madison-Wisconsin (CHOP com duração de 19 semanas) (CALANZAS; DALECK; NARDI, 2016).

O prognóstico varia conforme o grau histológico, imunofenótipo e subestágio. Pacientes que apresentam linfoma de alto grau, imunofenótipo T e subestágio b, apresentam pior prognóstico e tempo de sobrevida menor (MORRIS; DOBSON, 2001).

O caso clínico relatado ressalta a importância do diagnóstico precoce das neoplasias, assim como o tratamento mais intensivo de internação e tratamento oncológico, visto que o linfoma da canina evoluiu e disseminou-se rapidamente, e não houve melhora com o tratamento clínico. Devido à isso, o prognóstico seria reservado à ruim, mesmo que se fosse instituído um protocolo quimioterápico.

4.2 CISTITE IDIOPÁTICA EM FELINA, ADULTA, SEM RAÇA DEFINIDA

4.2.1 Revisão de Literatura

O termo doença do trato urinário inferior de felinos (DTUIF) abrange qualquer desordem que afete a vesícula urinária ou uretra dos gatos (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015). Conforme Little (2015), algumas destas desordens são: CIF (Cistite Idiopática Felina), plug uretral, urolitíase, anormalidade anatômica, infecção, neoplasia e distúrbios comportamentais. Desencadeada por múltiplos fatores, a DTUIF com obstrução uretral é causada por urólitos, microurolitos e tampões uretrais. Já a DTUIF sem obstrução uretral é causada pela cistite idiopática (BALBINOT et al., 2006).

Não há predisposição sexual, entretanto, a apresentação de DTUIF obstrutiva é mais prevalente em machos. Outros fatores como idade (2 a 4 anos), castração, sobrepeso, sedentarismo, falta de enriquecimento ambiental, e alimentação com ração seca, também predispõem à patologia (JUNIOR; CAMOZZI, 2015; EUGÊNIO et al., 2009).

Os sinais clínicos estão relacionados com o trato urinário, e são inespecíficos, como hematúria, disúria, polaquiúria, estrangúria, vocalização, periúria (micção em locais inapropriados), lambedura excessiva da genitália ou região do períneo, dor ou obstrução urinária quando houver presença de tampões uretrais, cristais ou urólitos (OSBORNE; KRUGER; LULICH, 1996; LITTLE, 2015).

Devido a DTUIF ser multifatorial, diversos exames devem ser realizados para descobrir o que desencadeou os sinais clínicos. O diagnóstico baseia-se em uma anamnese completa, exame clínico, hemograma e bioquímica sérica para avaliação geral do paciente, urinálise, cultura e antibiograma da urina, radiografia abdominal, buscando formação de urólitos, neoplasia ou pólipos vesicais, ultrassonografia abdominal, onde pode ser visualizado espessamento de parede e presença de sedimentos, assim como, identificar doença concomitante (JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Em grande parte dos casos, é uma patologia autolimitante, tendo resolução em 5 a 7 dias, entretanto, segundo Kruger, Osborne e Lulich (2008), o tratamento deve ser realizado, pois o a DTUIF leva à dor e estresse ao animal, podendo ocasionar

autotraumatismo perineal. Em felinos obstruídos, deve-se realizar a estabilização e correção de anormalidades ácido-básicas com fluidoterapia a base de cloreto de sódio a 0,9%, em seguida, a desobstrução uretral com sonda (RIESER, 2005). Em casos de infecção do trato urinário, utiliza-se terapia antimicrobiana conforme o resultado da cultura e antibiograma (LITTLE, 2015). Em casos de detecção de urolitíase ou cristalúria de estruvita, utiliza-se dietas calculolíticas, juntamente com estímulo à ingestão de água (HOUSTON; RINKARDT; HILTON, 2004; JUNIOR; CAMOZZI, 2015). Pode-se fazer uso de terapia medicamentosa com amitripilina, glicosaminoglicanas, analgésicos e antiinflamatórios (JUNIOR; CAMOZZI, 2015). Segundo Westropp, Kass e Buffington (2006), felinos apresentando CIF sem causa específica, se beneficiam e têm redução de sinais clínicos através de enriquecimento ambiental.

4.2.2 Relato de caso

No dia 27 de agosto de 2020, foi atendido na CVET-UCS, um felino, fêmea, castrada, com 3 anos, SRD, pesando 3,590 kg. A queixa principal era de que a felina há aproximadamente 30 dias estava urinando dentro da residência e em locais inadequados, sendo que em período próximo, passou por um período de estresse, em que ficou presa dentro do motor de um carro, e há 2 dias, o tutor relata que observou sangue e alguns “pontos” na urina. Anteriormente a isso, a felina, que tinha acesso à rua, urinava fora de casa. Ademais, a felina estava bem, se alimentando e ingerindo água normalmente. Ao ser questionado sobre a ração fornecida, o tutor relata dar ração a granel para gatos castrados, e ocasionalmente, carne e pele de galinha, e não fornecia ração úmida.

Ao exame físico, a felina estava ativa, apresentando leve quadro de desidratação (5%) e escore corporal normal. Os parâmetros fisiológicos de frequência cardíaca e frequência respiratória não apresentaram alteração, tempo de preenchimento capilar de dois segundos e temperatura retal de 38,2°C. Durante a palpação abdominal, foi possível notar uma leve distensão urinária.

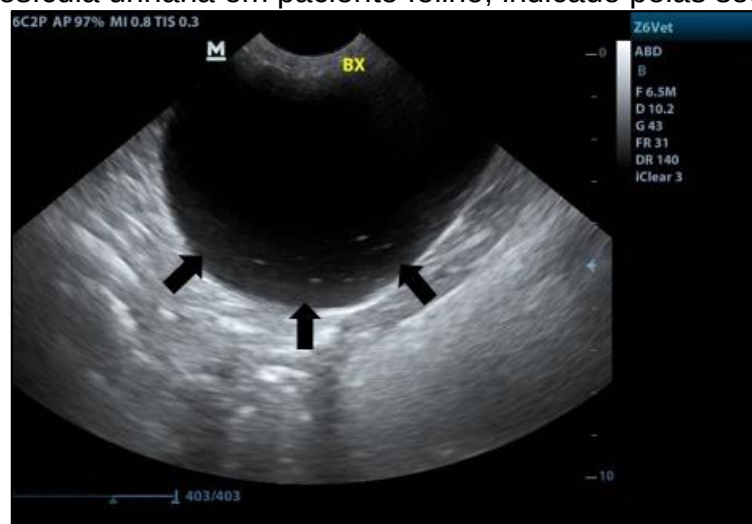
A partir da anamnese e exame físico da paciente, a suspeita clínica foi de cistite, deste modo, foi coletado sangue para avaliação do estado clínico geral, realizado ultrassonografia da vesícula urinária e coletado urina guiada por ultrassom,

para EQU (Exame qualitativo de urina). Durante a avaliação ultrassonográfica, foi possível visualizar presença de sedimentos e um coágulo na vesícula urinária.

No resultado do hemograma e bioquímicos (ureia e creatinina) (ANEXO G), o hematócrito encontrava-se acima do valor de referência, a alteração encontrada no leucograma foi a presença de *basket cells* e no exame bioquímico, a ureia encontrava-se dentro do valor de referência e a creatinina estava levemente aumentada, comparada com o valor de referência. Na urinálise (ANEXO H), a urina apresentava aspecto turvo, coloração parda, densidade com valor de 1047, pH 8, proteinúria, hematúria, hemácias (250/campo), piúria (7/campo), cristais de estruvita e bacteriúria discreta. A cultura e antibiograma realizados (ANEXO I) obtiveram resultado negativo.

Após o término dos exames, e devido a felina possuir acesso à rua, foi realizado o teste rápido de FIV (Vírus da Imunodeficiência Felina) e FeLV (Vírus da Leucemia Felina), obtendo resultado negativo. Além disto, foi realizada fluidoterapia SC, com 70 ml de solução fisiológica de cloreto de sódio a 0,9%, aplicado meloxicam (Flamavet®) 0,2% (0,05 mg/kg), SC e dipirona (5 mg/kg), SC. Foi prescrito para casa, até que os resultados dos exames estivessem prontos, meloxicam (Flamavet®) (0,05 mg/kg), durante 4 dias.

Figura 9 – Exame ultrassonográfico demonstrando a presença de sedimento em vesícula urinária em paciente felino, indicado pelas setas



Fonte: CVET-UCS (2020)

A associação da anamnese, histórico clínico, exame de imagem e exames de sangue e urina realizados, concluiu-se o diagnóstico de cistite idiopática felina, com presença de cristalúria de estruvita. Com isto, iniciou-se o tratamento com ração

terapêutica Urinary s/o para felinos (Royal Canin®). O tratamento com a ração terapêutica se deu por um período de aproximadamente 30 dias, e após alguns dias de uso, o tutor relatou melhora dos sinais clínicos. Outras recomendações foram passadas para o tutor, sobre manejo adequado da caixa de areia, como limpeza frequente, adição de mais uma caixa, estímulo para ingestão de água, como fontes ou recipientes maiores e enriquecimento ambiental. O retorno para revisão e nova coleta de urina foi agendado para o período de término da dieta. Entretanto, devido ao término do período de estágio, não foi possível acompanhar a resolução final do caso.

4.2.3 Discussão

O termo doença do trato urinário inferior de felinos (DTUIF) abrange qualquer desordem que afete a vesícula urinária ou uretra dos gatos (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015). Conforme Little (2015), algumas destas desordens são: CIF, plug uretral, urolitíase, anormalidade anatômica, infecção, neoplasia e distúrbios comportamentais. Acomete principalmente animais entre 2 a 4 anos, sedentários, sem acesso à rua e alimentados com ração seca (JUNIOR; CAMOZZI, 2015; EUGÊNIO et al., 2009). A paciente do relato se enquadra na faixa etária e na alimentação seca, porém, tinha acesso à rua, e apesar de ser castrada, não apresentava sobrepeso. Conforme Balbinot et al. (2006), a ingestão de ração seca está associada ao desenvolvimento de DTUIF, isto se deve ao fato de a ração seca ter maior quantidade de proteínas, aumentando a densidade urinária e a precipitação de cristais.

O felino pode apresentar diversos sinais clínicos, variando conforme a causa base da DTUIF, sendo eles: hematúria, disúria, polaquiúria, estrangúria, vocalização, periúria, lambedura excessiva da genitália ou região do períneo, dor ou obstrução urinária (OSBORNE; KRUGER; LULICH, 1996; LITTLE, 2015). A felina neste relato apresentou hematúria, periúria, e “pontos” na urina, o que poderia ser a cristalúria.

Na avaliação clínica e de parâmetros fisiológicos, a alteração encontrada foi apenas desidratação e leve distensão urinária. A desidratação também foi relatada por Lima et al. (2007), e se deve à alimentação exclusiva de ração seca. Para tentar determinar a causa da DTUIF, foi realizado hemograma completo, perfil bioquímico, ultrassonografia vesical, urinálise e urocultura e antibiograma, sendo os métodos diagnósticos citados por Junior e Camozzi (2015).

No hemograma (ANEXO F), a alteração encontrada foi o hematócrito acima do valor de referência, sendo uma alteração sem significado clínico, pois não há aumento concomitante em proteínas plasmáticas, o que poderia indicar uma desidratação (CARVALHO, 2015). As *basket cells* ou manchas de *Gumprecht* encontradas no leucograma, são linfócitos lesados durante a confecção do esfregaço sanguíneo, e indicam fragilidade celular. São encontradas em análises hematológicas de pacientes com diagnóstico de Leucemia linfocítica crônica (HALLEK, et al., 2008) e também é um achado em pacientes diagnosticados com o Vírus da Leucemia Felina (FeLV) (VALLE, et al., 2016; GABANA; OLIVEIRA; MÜLLER, 2016). A paciente em questão apresentou resultado do teste rápido para FIV e FeLV negativo, e não apresentava outras sintomatologias, porém, para descartar a infecção pelo vírus e a leucemia poderia ser realizado PCR e análise de medula óssea, respectivamente, entretanto, não foram realizados estes exames. A creatinina estava levemente aumentada conforme o valor de referência do laboratório. Viana (2014) cita que o valor de referência para creatinina em felinos é de 0,8-1,8 mg/dl, portanto o valor de 1,61 mg/dl encontrado, não teve relevância clínica. Na urinálise (ANEXO G), a urina apresentava aspecto turvo, o que indica presença de cristais, muco, cilindros ou células, sendo o aspecto ideal límpido. A densidade encontrava-se com valor de 1047, dentro do valor de referência (1020-1050). O pH era 8, considerado alcalino, sendo o valor de referência entre 5 e 7 (MEUTEN, 2014). Little (2015) destaca que a inflamação neurogênica da mucosa da vesícula urinária promove extravasamento de proteínas para a urina, tornando o pH alcalino, predispondo à formação de cristais de estruvita, sendo também um achado na urinálise da paciente. A proteinúria pode ser encontrada em pequena quantidade, entretanto na felina, visualizou-se uma grande quantidade, que pode ter ocorrido devido ao processo inflamatório causado pela cistite, sendo classificada em proteinúria de origem pós glomerular. A coloração de urina parda e a hematúria devem ser avaliados em conjunto com o sedimento de hemácias, pois estas alterações indicam hematúria, hemoglobinúria ou mioglobulinúria. A coloração normal seria amarelada e não deve haver hematúria em urina coletada por método de cistocentese (MEUTEN, 2014). A hematúria, assim como a piúria (leucócitos na urina), podem ser encontrados em pequenas quantidades (menos que 5/campo); entretanto, na urinálise realizada foram observadas 250/campo de hemácias e 7/campo de leucócitos, tendo provável origem de processo inflamatório

vesical, compatível com a CIF (TAKAHIRA, 2015). A cultura e antibiograma realizados (ANEXO H) obtiveram resultado negativo, sendo os resultados esperados por Junior e Camozzi (2015). O exame ultrassonográfico da vesícula urinária auxilia na visualização de espessamento de parede, presença de cálculos, coágulos sanguíneos e sedimentos (LITTLE, 2015). O ultrassom realizado demonstrou presença de sedimento e de um coágulo, achados compatíveis com os resultados da urinálise (cristalúria e hematúria).

A provável causa da DTUIF na felina em questão pode ter ocorrido por uma CIF, caracterizada por desenvolvimento de sinais do trato urinário inferior sem um diagnóstico definitivo. Pode ser desencadeada por evento estressante, que no presente relato, pode ser citado pelo relato de que ficou presa dentro do motor do carro (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015). A presença de cristalúria de estruvita associada com DTUIF também foi encontrada por Reche, Hagiwara e Mamizuka (1998) em um estudo clínico, entretanto não é possível comprovar a participação dos mesmos no desenvolvimento de DTUIF. Todavia, os cristais de estruvita atuam na formação dos tampões uretrais, sendo formados devido a inflamação vesical que eleva o pH urinário (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015).

O tratamento para DTUIF varia conforme a causa da patologia, ou tratamento sintomático. A terapia instituída no consultório com fluidoterapia com solução fisiológica de cloreto de sódio teve como objetivo corrigir possíveis distúrbios hidroeletrólíticos, acidobásicos, restaurar a volemia e manter a homeostase (MARTINS; SHIH, 2015). O uso de meloxicam (Flamavet®) e dipirona no consultório, e posteriormente prescrição do meloxicam (Flamavet®) para administração domiciliar, se deu com o intuito de promover a analgesia da paciente, pois a CIF aguda leva a intenso desconforto (JUNIOR; CAMOZZI, 2015). Devido à presença de cristalúria e resultado da urinálise indicando cistite inflamatória, foi prescrito a dieta calculolítica Urinary s/o para felinos (Royal Canin®) por 30 dias, com o objetivo de prevenir a formação de urolitíase. Segundo Lulich et al. (2013), o uso da dieta comercial calculolítica com baixo teor de magnésio e acidificante urinário promove dissolução completa de cristais e urólitos de estruvita estéreis. Junior e Camozzi (2015) indicam o uso desta dieta por durante 30 dias, e após deve-se reavaliar a urina.

A CIF pode ser oriunda de eventos estressantes que alteram o comportamento do felino. Deste modo, para sua prevenção e tratamento coadjuvante,

deve-se realizar modificações ambientais que diminuam o estresse, como fornecer locais para o felino se esconder, limpeza frequente da caixa de areia, introdução de fontes de água ou alimentação úmida e uso de ferormônios (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015). Seawright et al. (2008), obtiveram melhora significativa nos sinais clínicos de CIF após realizar modificações as ambientais citadas acima.

O caso clínico em questão relata a presença de cistite idiopática em uma felina, adulta, sem raça definida, e cristalúria de estruvita. Conforme a literatura, a presença de cristais não promove sintomatologia, entretanto, se presente em grande quantidade e associada a inflamação vesical, pode favorecer a formação de urólitos, por isto, deve-se realizar o tratamento adequado da cristalúria, assim como da causa base da DTUIF.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular foi uma etapa de grande aprendizado, onde foi possível acompanhar a prática de toda a teoria e conhecimento adquirido durante a graduação, assim como aprender sobre cada enfermidade e os métodos de abordagem para diagnóstico e tratamento adequados. A vivência no dia a dia da clínica veterinária, acompanhando consultas, procedimentos ambulatoriais e o contato com o tutor foi de grande valia para meu crescimento profissional, e me fez ter mais certeza ainda de que esta é a área que pretendo seguir. É uma etapa em que também foi possível interagir com diversos caninos e felinos, e entender que cada paciente tem sua personalidade e que deve ser tratado individualmente, com paciência e levando o tempo que ele permitir.

Durante o período de estágio, foi possível observar a maior casuística de pacientes caninos, comparado com a de pacientes felinos. Este achado pode ser devido a espécie felina possuir instinto de predador, e demonstrar mínimos e sutis sinais clínicos de patologias, o que leva o tutor a não perceber a alteração na saúde do felino, e também a demorar para leva-lo para atendimento veterinário. As afecções que tiveram maior prevalência foram as afecções oncológicas. Isto se deve ao fato de que com a evolução da medicina veterinária, os animais estão recebendo maiores cuidados e um diagnóstico precoce de doenças, tendo assim, maior tempo de vida, e adquirindo afecções mais prevalentes em pacientes idosos.

Sobre os casos clínicos relatados, o linfoma multicêntrico é uma afecção oncológica sistêmica, de evolução rápida e por muitas vezes, diagnosticado tardiamente, dificultando assim, seu tratamento. O acompanhamento deste caso foi muito interessante, pois conforme a análise histopatológica confirmou, houve infiltração neoplásica em quase todos os órgãos da paciente, tornando o prognóstico desfavorável. A cistite idiopática em uma felina, adulta, sem raça definida, foi o segundo caso clínico relatado, sendo uma afecção comumente encontrada na clínica de felinos, que em diversos casos não é possível identificar sua causa, e o tratamento instituído deve ser apenas sintomático e alterações ambientais que reduzam o estresse do felino.

Conclui-se assim, que o estágio curricular é imensamente importante para a formação acadêmica e pessoal do estudante de medicina veterinária.

REFERÊNCIAS

- ALLISON, R. W. Avaliação laboratorial do pâncreas e metabolismo da glicose: Outras anormalidades laboratoriais associadas à lesões pancreáticas. *In*: TRHALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014, cap. 27, p. 369. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-277-2660-3/cfi/6/10!/4/22@0:95.5>. Acesso em: 20 set. 2020.
- ANDRADE, S. F. Fármacos em ordem alfabética. *In*: ANDRADE, S. F. **Manual de terapêutica veterinária - consulta rápida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017, cap. 1, p. 95, 148, 160 e 224. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788527732703/cfi/6/10!/4/6/10@0:48.9>. Acesso em: 23 set. 2020.
- BALBINOT, P. Z. et al. Distúrbio urinário do trato inferior de felinos: caracterização de prevalência e estudo de caso-controle em felinos no período de 1994 a 2004. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 53, n. 310, p. 549-558, 2006. Disponível em: <http://www.ceres.ufv.br/ojs/index.php/ceres/article/view/3195/1087>. Acesso em: 28 set. 2020.
- BERGMAN, P. J. Paraneoplastic syndroms. *In*: **Withrow and Macewen's Small Animal Clinical Oncology**. 4. ed. St. Louis: Saunders, 2007, cap. 5, p. 77-90. Disponível em: <https://goo.gl/m1FxD>. Acesso em: 21 set. 2020.
- CALANZAS, S. G.; DALECK, C. R.; NARDI, A. B. D. Linfomas: Sinais clínicos. *In*: DALECK, C. R.; NARDI, A. B. D. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016, cap. 49. p. 633-644.
- CAMPBELL, T. W. Hematologia dos répteis: Leucócitos. *In*: TRHALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014, cap. 20, p. 249. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-277-2660-3/cfi/6/10!/4/22@0:95.5>. Acesso em: 20 set. 2020.
- CARDOSO, M.J.L. et al. Sinais clínicos do linfoma canino: (clinical signs of the canine lymphoma). **Archives Of Veterinary Science**. Botucatu, p. 19-24, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4059/3289>. Acesso em: 18 set. 2020.
- CARVALHO, M. B. Insuficiência renal aguda: Hemograma. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 107, p. 911.
- COUTO, C. G. Oncologia: Linfoma. *In*: NELSON, R. W. et al. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, cap. 77. p. 1160-1174.

DIBARTOLA, S. P.; WESTROPP, J. L. Cistite idiopática obstrutiva e não obstrutiva felina. *In*: NELSON, R. W. et al. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, cap. 47. p. 698-703.

DOBSON, J.M.; GORMAN, N.T. Canine multicentric lymphoma 1: clinico-pathological presentation of the diseases. **J. of Small Anim. Pract.**, Glasgow, v.34, p.594-598, 1993. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1748-5827.1993.tb02584.x>. Acesso em: 23 ago. 2020.

EUGÊNIO, F. R. et al. Retrospective Study of the Feline Lower Urinary Tract Disease's Cases Between 2002 and 2009 Admitted at Unesp-Araçatuba Veterinary Hospital. *In*: **World small animal veterinary congress**, Araçatuba, 2009. Disponível em: <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=4252947&pid=11290&>. Acesso em: 29 set. 2020.

FIGHERA, R. A. et al. Aspectos clinicopatológicos de 43 casos de linfoma em cães. **Medvop: Rev. Cient. Med. Vet.**, Santa Maria, v. 12, n. 4, p. 139-146. 2006. Disponível em: http://www.rafaelfighera.com.br/wp-content/uploads/2014/06/rafaelfighera_linfoma-em-caes.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

FIGHERA, R. A.; GRAÇA, D. H. Sistema Hematopoético: Linfoma. *In*: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017, cap. 6. p. 344-348. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729253>. Acesso em: 20 ago. 2020.

FIGHERA, R. A.; SOUZA, T. M.; BARROS, C. S. L. Linfossarcoma em cães. **Ciência Rural**, v. 32, n 5, p. 895-899, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cr/v32n5/11884.pdf>. Acesso em: 18 set. 2020.

FUKUMASU, H. et al. Patologia Molecular das Neoplasias: Linfoma. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 52, p. 492.

GABANA, A.; OLIVEIRA, C.; MÜLLER, T. Relatório de Caso Clínico. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**: Faculdade de Veterinária Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Porto Alegre, n. 2016/1/15, p. 1-7, 2016. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/bioquimica/casos/2016115.pdf>. Acesso em: 28 out. 2020.

HALLEK, M. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic lymphocytic leukemia: a report from the International Workshop on Chronic Lymphocytic Leukemia updating the National Cancer Institute Working Group 1996 guidelines. **Blood**, v. 111, n. 12, p. 5446-5456, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18216293/>. Acesso em: 28 out. 2020

HANAHAN, D.; BERGERS, G.; BERGSLAND, E. Less is more, regularly: metronomic dosing of cytotoxic drugs can target tumor angiogenesis in mice. **J. Clin.**

Invest., v.105, p.1045-1047, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10772648/>. Acesso em: 25 ago. 2020.

HOUSTON, D. M.; RINKARDT, N. E.; HILTON, J. Evaluation of the efficacy of a commercial diet in the dissolution of feline struvite bladder uroliths. **Veterinary Therapeutics**, Ontario, v. 5, n. 3, p. 187-201, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15578451/>. Acesso em: 30 set. 2020.

JUNIOR, A. R.; CAMOZZI, R. B. Doença do trato urinário inferior de felinos – cistite interaticial. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 167, p. 1473-1492.

KRUGER, J. M.; OSBORNE, C. A.; LULICH, J. P. Changing Paradigms of Feline Idiopathic Cystitis. **Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.**, [S. l.], v. 39, p. 15-40, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19038648/>. Acesso em: 30 set. 2020.

LIMA, E. R. et al. Doença do trato urinário inferior em gatos domésticos (*Felis domesticus*, Linnaeus, 1758), atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco. **Ciênc. Vet. Tróp.**, Recife, v. 10, n. 2-3, p. 113-118, 2007. Disponível em: http://www.rcvt.org.br/volume10_2_3/113-118.pdf. Acesso em: 01 out. 2020.

LITTLE, S. E. Distúrbios do Trato Urinário: Trato Urinário Inferior. In: LITTLE, S. E. **O gato, medicina interna**. 1. ed. [S. l.]: Roca, 2015, cap. 32, p. 1407-1443. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B2PUdTV9JyICdUJQaGtIYVJKUDA/view>. Acesso em: 28 set. 2020.

LOPES, S. T. A.; BIONDO, A. W.; SANTOS A. P. **Manual de patologia clínica veterinária**. 5 ed. Santa Maria: UFSM Departamento de Clínica de Pequenos Animais, 2014.

LULICH, J. P. et al. Efficacy of two commercially available, low-magnesium, urine-acidifying dry foods for the dissolution of struvite uroliths in cats. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, [S. l.], v. 243, n. 8, p. 1147-1153, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24094262/>. Acesso em: 2 out. 2020.

MARTINS, A. R. C.; SHIH, A. Fluidoterapia: Bases e principais indicações. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 107, p. 911.

MEUTEN, D. Avaliação e interpretação laboratorial do sistema urinário. In: TRHALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014, cap. 23, p. 291-294. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2660-3/cfi/6/10!/4/22@0:95.5>. Acesso em: 02 out. 2020.

MODIANO, J. F. et al. Distinct B-cell and T-cell lymphoproliferative disease prevalence among dog breeds indicates heritable risk. **Cancer Research**, [S. l.], v. 65, n. 13, p. 5654-5661, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15994938/>. Acesso em: 23 ago. 2020.

MORENO, J.C.D; VALADÃO, C.A.A; YAZBEK, C.V.B. Manejo da dor no paciente com câncer. In: DALECK, C.R; NARDI, A.B. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016, cap. 24, p. 454-481.

MORRIS, J.; DOBSON, J. Haematopoietic System: Lymphoma. In: **Small Animal Oncology**. 1. ed. Hong Kong: Blackwell Science, 2001, cap. 15, p. 228-239. Disponível em: <https://mega.nz/file/bpR01b4D#KZtWxWNvVnVfPvmcoQsnywXSDWVtOBPkbpyMffRGZts>. Acesso em: 24 set. 2020.

MORRISON, W. B. Linfoma - Cães. In: TILLEY, L. P.; SMITH JR, F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos**: espécies canina e felina. 5. ed. Barueri: Manole, 2015. p. 830.

MSD, S. A. METICORTEN® VETERINÁRIO 20 MG. In: **MSD Saúde Animal**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.msd-saude-animal.com.br/produto/c%C3%A3es-e-gatos/meticorten-veterin%C3%A1rio-20-mg/1>. Acesso em: 23 set. 2020.

NEUWALD, E. B. et al. Epidemiological, clinical and immunohistochemical aspects of canine lymphoma in the region of Porto Alegre, Brazil. **Pesq. Vet. Bras.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 349-354, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2014000400009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 set. 2020.

OSBORNE, C. A.; KRUGER, J. M.; LULICH, J. P. Definition of Terms and Concepts: Feline Lower Urinary Tract Disorders. **Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.** [S. l.], v. 26, n. 2, p. 169-179, 1996. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561696502007>. Acesso em: 30 set. 2020.

PARODI, A. L. Classification of Malignant Lymphoma in Domestic Animals: History and Conceptual Evolution. **European Journal of Veterinary Pathology**, v. 7, n. 2, p. 43-50, 2001. Disponível em: https://www.vetjournal.it/images/archive/pdf_riviste/2675.pdf. Acesso em: 21 set. 2020.

RECHE, A. J.; HAGIWARA, M. K; MAMIZUKA, E. Estudo clínico da doença do trato urinário inferior em gatos domésticos de São Paulo. **Braz. J. vet. Res. anim. Sci.**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 69-74, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bjvras/v35n2/35n2a04.pdf>. Acesso em: 1 out. 2020.

RIESER, T. M. Urinary Tract Emergencies. **Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.**, [S. l.], v. 35, n. 2, p. 359-373, 2005. Disponível em:

[https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(04\)00158-5/fulltext](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(04)00158-5/fulltext). Acesso em: 30 set. 2020.

SEAWRIGHT, A. et al. A case of recurrent feline idiopathic cystitis: The control of clinical signs with behavior therapy. **J. of Vet. Behavior**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 32-38, 2008. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1558787807002316>. Acesso em: 2 out. 2020.

SILVA, R. D. Sistema hepatobiliar: Avaliação laboratorial do sistema hepatobiliar. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 122, p. 1031.

TAKAHIRA, R. K. Exame de urina: Hemácias e Leucócitos. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 157, p. 1346.

VAIL, D. M.; YOUNG, K. M. Hematopoietic Tumors: pathology and natural behavior. In: WITHROW, S.; VAIL, D. **Withrow and Macewen's Small Animal Clinical Oncology**. 4. ed. St. Louis: Saunders, 2007, cap. 31. p. 700-721. Disponível em: <https://goo.gl/m1FxD>. Acesso em: 23 ago. 2020.

VALLE, S. F. et al. Increased Serum Alkaline Phosphatase in a FeLV-Positive Cat. **Acta Scientiae Veterinariae**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 1-4, 2016. Disponível em: http://www.ufrgs.br/actavet/44-suple-1/CR_137.pdf. Acesso em: 28 out. 2020

VANSIL, S. A. Probsil. In: **Vansil Saúde Animal**. [S. l.], 2020. Disponível em: <http://vansil.com.br/produto/prob-sil/>. Acesso em: 23 set. 2020.

VIANA, F. A. B. Valores Bioquímicos de mamíferos domésticos: Creatinina. In: VIANA, F. A. B. **Guia terapêutico veterinário**. 3. ed. Lagoa Santa: CEM, 2014, cap. Anexos, p. 433.

VONDERHAAR, M. A.; MORRISON, W. B. Lymphossarcoma: diagnosis. In: MORRISON, W. B. **Cancer in Dogs and Cats: Medical and surgical management**. 2. ed. [S. l.]: Teton Newmedia, 2002, cap. 45. p. 657-658. Disponível em: <https://goo.gl/wm7FIK>. Acesso em: 24 ago. 2020.

YAM, P. S. et al. Multicentric lymphoma with intestinal involvement in a dog. **Veterinary Radiology & Ultrasound**. [S. l.], p. 138-143, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11954809/>. Acesso em: 18 set. 2020.

WEISER, G. Interpretação da resposta leucocitária: monocitose. In: TRHALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014, cap. 12, p. 118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2660-3/cfi/6/10!/4/22@0:95.5>. Acesso em: 20 set. 2020.

WESTROPP, J. L.; KASS, P. H.; BUFFINGTON, C. A. T. Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis. **Am. J. Vet. Res.**, [S. l.], v. 67, n. 4, p. 731-736, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16579769/>. Acesso em: 30 set. 2020.



VIRTUS ANÁLISES VETERINÁRIAS LTDA. | CNPJ 33.559.569/0001-40
Rua Ernesto Marsiaj, 150, Petrópolis, Caxias do Sul/RS | CEP 95070-530
site: virtusanalises.com.br | e-mail: laboratorio@virtusanalises.com.br
54 3533-5125 | 91126-6056

Espécie..... CANINO Raça..... SRD
Sexo..... F Idade..... 5A 0M
Veterinário..... Dr(a). BÁRBARA GOMES - CRMV 14112 Clínica..... CVET-UCS
Data de solicitação: 10/08/2020 Data de liberação: 10/08/2020

ALT/TGP (ALANINA AMINOTRANSFERASE)

Material: soro/plasma	Método: cinético	Equipamento: BS 240 VET Mindray
Resultado: 11,0 U.I./L		Valor de referência 21 a 102 U.I./L

Nota: amostras lipêmicas, ictericas e/ou hemolisadas podem interferir na reação bioquímica alterando o resultado final e/ou não possibilitando suas dosagens.

CREATININA

Material: soro/plasma	Método: cinético	Equipamento: BS 240 VET Mindray
		Valor de referência
Resultado: 0,57 mg/dL		0,50 a 1,50 mg/dL

Nota: amostras lipêmicas, ictericas e/ou hemolisadas podem interferir na reação bioquímica alterando o resultado final e/ou não possibilitando suas dosagens.

FOSFATASE ALCALINA (FA)

Material: soro	Método: cinésico	Equipamento: BS 240 VET Mindray
Resultado: 95,5 U.I./L		Valor de referência 20 a 156 U.I./L

Nota: amostras lipêmicas, ictericas e/ou hemolisadas podem interferir na reação bioquímica alterando o resultado final e/ou não possibilitando suas dosagens.

UREIA

Material: soro/plasma	Método: cinético	Equipamento: BS 240 VET Mindray
Resultado: 18,0 mg/dL		Valor de referência 21 a 59,9 mg/dL

Nota: amostras lipêmicas, ictericas e/ou hemolisadas podem interferir na reação bioquímica alterando o resultado final e/ou não possibilitando suas dosagens.

Fonte: Laboratório Virtus (2020)

ANEXO B – CITOLOGIA – RELATO DE CASO 1



VIRTUS ANÁLISES VETERINÁRIAS LTDA. | CNPJ 33.559.569/0001-40
 Rua Ernesto Marsiaj, 150, Petrópolis, Caxias do Sul/RS | CEP 95070-530
 site: virtusanalises.com.br | e-mail: laboratorio@virtusanalises.com.br
54 3533-5125 | 99126-6056

Espécie.....: CANINO	Raça.....: SRD
Sexo.....: F	Idade.....: 5A 0M
Veterinário.....: Dr(a). BÁRBARA GOMES - CRMV 14112	Clínica.....: CVET-UCS
Data de solicitação: 10/08/2020	Data de liberação: 13/08/2020

CITOPATOLOGIA - 3 SÍTIOS
PRIMEIRO SÍTIO

Método de coleta: capilaridade Nº de lâminas enviadas: 1 Data de coleta: 10/08/2020 Coloração: Papanicolaú Rápido

Descrição macroscópica da lesão:

Linfonodo poplíteo direito aumentado.

Resultado:

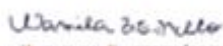
A lâmina encaminhada caracteriza-se por elevada celularidade representada por uma população homogênea de linfócitos. Há o predomínio de linfócitos pequenos seguido por linfócitos médios. O citoplasma é escasso a moderado, de coloração clara a discretamente basofílica e, por vezes, apresenta um halo claro perinuclear. Frequentemente, os linfócitos apresentam uma única projeção citoplasmática. Os núcleos são redondos a clavados e exocêntricos, com cromatina nuclear densa e nucléolos indistintos. O índice mitótico é baixo (1 figura de mitose/ 400x). Estão presentes, também, macrófagos apresentando figuras de eritrofagocitose e frequentes macrófagos apresentando corpos tingíveis. Na lâmina enviada há, por vezes, áreas extremamente espessas e células rompidas, ambos não podem ser avaliados. Fundo de lâmina com moderada a marcada quantidade de hemácias e corpúsculos linfoglandulares.

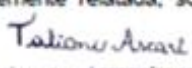
Interpretação:

Amostra citopatológica sugestiva de linfoma de baixo grau (Classificação Kiel). Indica-se a realização de exame histopatológico para confirmar o diagnóstico e determinar o imunofenótipo.

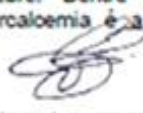
Comentários:

Linfoma é uma neoplasia espontânea frequente em cães, caracterizado pela expansão clonal de linfócitos malignos e que se origina em órgãos linfoides como baço e linfonodos, por exemplo. A classificação pode ser feita de acordo com a sua localização anatômica: multioentríco, mediastinal, alimentar, cutâneo ou extranodal. Dentre elas, o linfoma multioentríco é o mais frequente nos cães e caracteriza-se por linfadenomegalia regional ou generalizada. Linfonodos torácicos, mediastinais e hepatoesplenomegalia também podem ser visualizados por meio de exames de imagem. Os sinais clínicos variam entre os pacientes de acordo com o estadiamento clínico, os animais podem ser assintomáticos ou apresentar dor, apatia, emagrecimento, hiporexia e febre. Dentre alterações inespecíficas observadas nos exames laboratoriais desses pacientes, a hipercalemia é a síndrome paraneoplásica frequentemente relatada, sobretudo nos de origem T.


 Camila B. E. Mello CRMV/RS 14288


 Tatiane Ascari CRMV/RS 17728


 Everson Paludo CRMV/RS 17786


 Gabriel Bortolotto CRMV/RS 18158



VIRTUS ANÁLISES VETERINÁRIAS LTDA. | CNPJ 33.559.569/0001-40
Rua Ernesto Marsaj, 150, Petrópolis, Caxias do Sul/RS | CEP 95070-530
site: virtusanalises.com.br | e-mail: laboratorio@virtusanalises.com.br
54 3533-5125 | 99126-6056

Espécie.....: CANINO Raça.....: SRD
Sexo.....: F Idade.....: 5A 0M
Veterinário.....: Dr(a). BÁRBARA GOMES - CRMV 14112 Clínica.....: CVET-UCS
Data de solicitação: 10/08/2020 Data de liberação: 13/08/2020

Raskin RE. Hemolymphatic System. In: Raskin RE, Meyer DJ. Canine and Feline Cytology: a color atlas and interpretation guide. 3rd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2016. 101-148p.

Calazans SB, Daleck CR, De Nardi, AB. Linfomas. In: Daleck CR, De Nardi AB. Oncologia em Cães e Gatos. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 972-900p.

SEGUNDO SÍTIO

Método de coleta: capilaridade Nº de lâminas enviadas: 1 Data de coleta: 10/08/2020 Coloração: Papanicolaú Rápido

Descrição macroscópica da lesão:

Linfonodo poplíteo esquerdo aumentado.

Resultado:

A lâmina encaminhada caracteriza-se por elevada celularidade representada por uma população homogênea de linfócitos. Há o predomínio de linfócitos pequenos seguido por linfócitos médios. O citoplasma é escasso a moderado, de coloração clara a discretamente basofílica e, por vezes, apresenta um halo claro perinuclear. Frequentemente, os linfócitos apresentam uma única projeção citoplasmática. Os núcleos são redondos a clavados e exocêntricos, com cromatina nuclear densa e nucléolos indistintos. Não foram observadas figuras de mitose. Estão presentes, também, macrófagos apresentando figuras de eritrofagocitose e frequentes macrófagos apresentando corpos tingíveis. Na lâmina enviada há, por vezes, áreas extremamente espessas e células rompidas, ambos não podem ser avaliados. Fundo de lâmina com moderada a marcada quantidade de hemácias e corpúsculos linfoglandulares.

Interpretação:

Amostra citopatológica sugestiva de linfoma de baixo grau (Classificação Kiel).

Comentários:

Indica-se a realização de exame histopatológico para confirmar o diagnóstico e determinar o

Camila B. E. Mello CRMV/RS 14288 | Tatiane Ascarl CRMV/RS 17728 | Everson Paludo CRMV/RS 17786 | Gabriel Bertolotto CRMV/RS 18158



VIRTUS ANÁLISES VETERINÁRIAS LTDA. | CNPJ 33.559.569/0001-40
Rua Ernesto Marstaj, 150, Petrópolis, Caxias do Sul/RS | CEP 95070-530
site: virtusanalises.com.br | e-mail: laboratorio@virtusanalises.com.br
54 3533-5125 | 99126-6056

Espécie.....: CANINO Raça.....: SRD
Sexo.....: F Idade.....: 5A 0M
Veterinário.....: Dr(a). BÁRBARA GOMES - CRMV 14112 Clínica.....: CVET-UCS
Data de solicitação: 10/08/2020 Data de liberação: 13/08/2020

imunofenótipo.

TERCEIRO SÍTIO

Método de coleta: capilaridade Nº de lâminas enviadas: 3 Data de coleta: 11/08/2020 Coloração: Panótico Rápido

Descrição macroscópica da lesão:

Linfonodo mandibular aumentado.

Resultado:

As lâminas encaminhadas caracterizam-se por elevada celularidade representada por uma população homogênea de linfócitos. Há o predomínio de linfócitos pequenos seguido por linfócitos médios. O citoplasma é escasso a moderado, de coloração clara a discretamente basofílica e, por vezes, apresenta um halo claro perinuclear. Ocasionalmente linfócitos apresentando uma única projeção citoplasmática foram observados. Os núcleos são redondos a divados e excêntricos, com cromatina nuclear densa e nucléolos indistintos. Não foram observadas figuras de mitose. Estão presentes, também, macrófagos apresentando figuras de entrofagocitose e macrófagos apresentando corpos tingíveis. Nas lâminas enviadas há, por vezes, áreas extremamente espessas e células rompidas, ambos não podem ser avaliados. Fundo de lâmina ora claro ora com moderada quantidade de hemácias e corpúsculos linfoglandulares.

Interpretação:

Amostras citopatológicas sugestivas de linfoma de baixo grau (Classificação Kiel).

Comentários:

Indica-se a realização de exame histopatológico para confirmar o diagnóstico e determinar o imunofenótipo.

Camila B. E. Mello

Tatiane Ascarl

Éverson Paludo

Gabriel Bortolotto

Camila B. E. Mello CRMV/RS 14288 | Tatiane Ascarl CRMV/RS 17728 | Éverson Paludo CRMV/RS 17786 | Gabriel Bortolotto CRMV/RS 18158

ANEXO C – LAUDO RADIOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CLÍNICA VETERINÁRIA - CVET



Identificação do paciente:

Ficha: - Nome: Espécie: Canina Raça: SRD
Idade: +-5 anos Sexo: Fêmea Tutor:
Veterinário Requisitante: Bárbara Gomes da Silva
Histórico clínico: Aumento de linfonodos e massas aderidas em tireoide, diarreia com sangue.
Suspeita: Neoplasia? Prolapso retal? Viral? Data: 11/08/2020

LAUDO RADIOLÓGICO

Exames radiológicos simples: Tórax: Projeções lateral esquerda e direita, e ventrodorsal.

Achados Radiológicos:

- . Padrão pulmonar broncointersticial (sugestivo de bronquite / fibrose)*;
- . Silhueta cardíaca com medição de Buchanan & Bücheler de 10,2 corpos vertebrais (Limite geral máximo 10,6)**;
- . Diafragma e traqueia torácica preservados;
- . Aumento de linfonodo esternal, mediastinal cranial e traqueobrônquicos (sugestivo de processo neoplásico / inflamatório/infeccioso);
- . Leve diminuição no calibre da vascularização pulmonar (sugestivo de desidratação leve / hipovolemia leve);
- . Espondilose anquilosante entre vértebras torácicas n°4-5, 10-11, 11-12 e 12-13;
- . Discreta radiolucência em tecido mole na região dorsal às últimas vértebras cervicais (leve enfisema subcutâneo proveniente da aplicação de soro subcutâneo? Lesão tecidual?).

***Para identificação de metástases pulmonares através da radiografia torácica é sugerido um limiar mínimo de 7-9 mm de diâmetro (Nemanic et al., 2006). Para pesquisa de nódulos pulmonares inferiores a essa medida, sugere-se exame de tomografia computadorizada.**

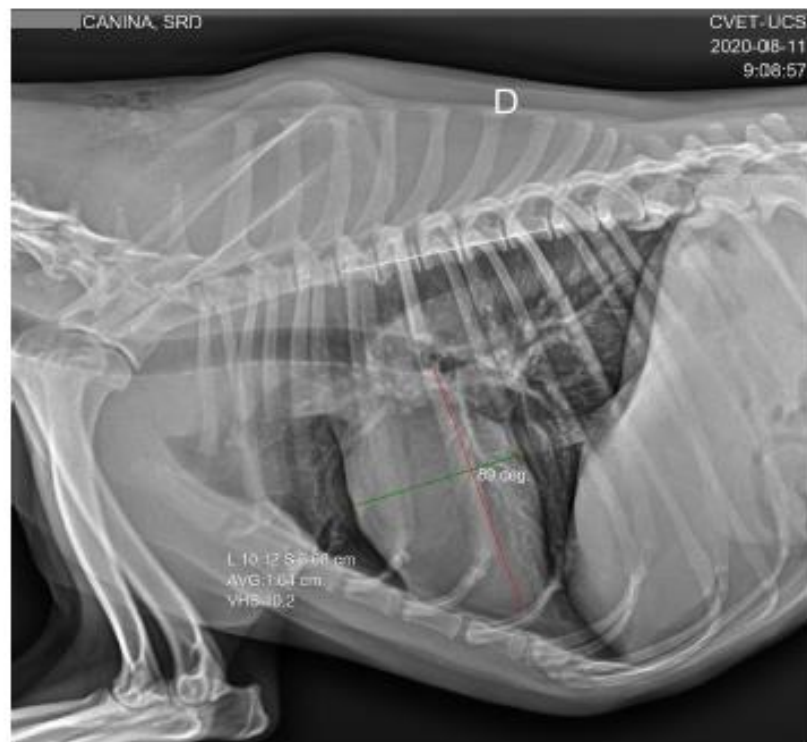
****Para avaliação cardíaca de forma precisa, sugere-se exame de ecocardiografia.**

OBS: O exame de imagem é um método complementar, o diagnóstico deverá ser feito pelo médico veterinário responsável aliado ao histórico clínico, exame físico e demais exames complementares.

Claudia Giordani

Médica Veterinária CRMV/RS 10941

Clínica Veterinária - CVET
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



Clínica Veterinária - CVET
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: CVET-UCS (2020)



Clínica Veterinária - CVET
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: CVET-UCS (2020)

ANEXO D – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CLÍNICA VETERINÁRIA

**Identificação do paciente:**

Ficha: - Nome: Data: 11/08/2020
 Espécie: Canina Raça: SRD Idade: +- 5 anos Sexo: Fêmea
 Tutor: Veterinário Requisitante: Bárbara Gomes da Silva
 Histórico clínico: Aumento de linfonodos e massas aderidas em tireoide, diarreia com sangue.
 Suspeita: Neoplasia? Prolapso retal? Viral?

Laudo Ultrassonográfico

FÍGADO – dimensões preservadas, contornos lisos e bordos regulares, com aumento de ecogenicidade (sugestivo de hepatopatia vacuolar / esteatose hepática / hepatopatia por esteroide / hepatite tóxica), homogêneo, vasos preservados.

VESÍCULA BILIAR – formato anatômico preservado, repleta, contorno regular, parede normoespessa, conteúdo anecogênico.

BAÇO – dimensões levemente aumentadas, vasos lineais preservados, homogêneo, normoecogênico (sugestivo de processo inflamatório / infeccioso / não podendo descartar neoplasia infiltrativa).

TRATO GASTRINTESTINAL – Estômago com baixa repleção contendo gás em seu interior, parede espessada (0,76 cm) com alguns focos de redução na visualização da estratificação de camadas preservada (sugestivo de gastrite / processo neoplásico infiltrativo), intestino delgado apresentando espessamento de parede (0,39 a 0,43 cm) em alguns segmentos (duodeno e jejuno), parte com perda da estratificação de camadas (sugestivo de processo inflamatório / processo neoplásico infiltrativo) com conteúdo gasoso e pastoso, intestino grosso com espessamento de parede (0,38 cm) e em algumas porções com perda da estratificação das camadas (sugestivo de processo inflamatório / processo neoplásico infiltrativo) com conteúdo fecal pastoso e gás. Motilidade aumentada.

RIM DIREITO – formato preservado, dimensões em torno de 5,33 cm, contorno regular, com normoecogênico e discreto sinal de medular (Nefropatia? Apenas achado ultrassonográfico sem correlação com doença renal?), limite e proporção córtico-medular preservada, pelve preservada.

RIM ESQUERDO – formato preservado, dimensões em torno de 5,57 cm, contorno regular, normoecogênico e discreto sinal de medular (Nefropatia? Apenas achado ultrassonográfico sem correlação com doença renal?), limite e proporção córtico-medular preservada, pelve preservada.

BEXIGA – baixa repleção, parede regular normoespessa, conteúdo anecogênico.

PÂNCREAS – parte da porção direita observada – hiperecogênico, homogêneo, normoespesso (sugestivo de alterações crônicas / fibrose).

Clínica Veterinária
 Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

ADRENAIS – DIREITA – não observada. **ESQUERDA** – normoecogênica, formato preservado, normoespessa medindo aproximadamente 1,81 x 0,52 cm (comprimento x pólo caudal).

ÚTERO e OVÁRIOS – não observados.

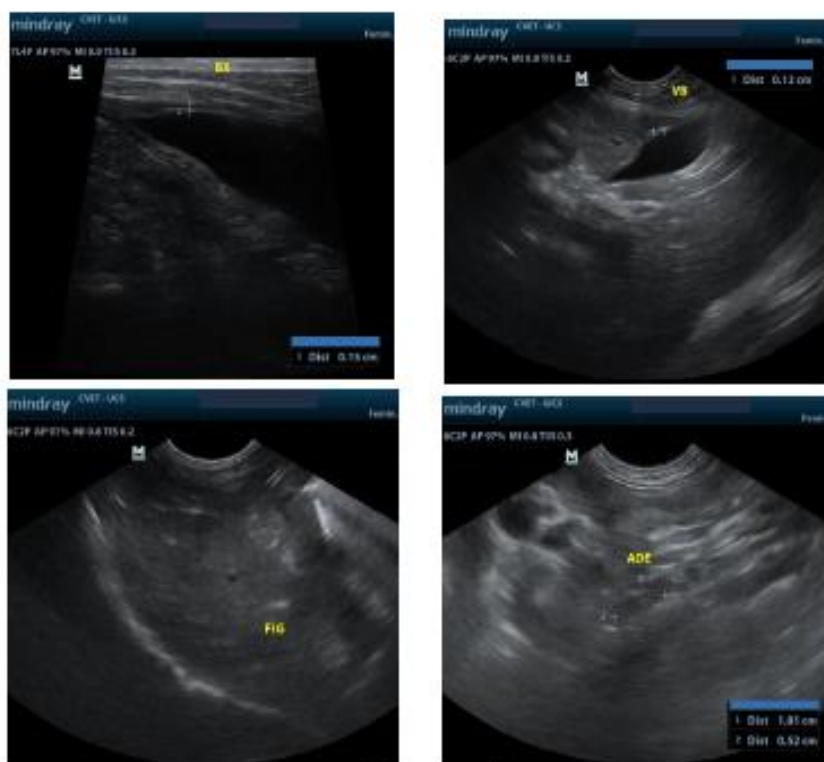
LINFONODOS - Todos linfonodos intra-abdominais aumentados, com aumento da irrigação, heterogêneos, ecogenicidade mista, com gordura reativa a seu redor e a maioria com superfície irregular (sugestivo de neoplasia linfática), também foi observado aumento de linfonodos inguinais, com aspecto irregular, heterogêneo e ecogenicidade mista.

***Sugere-se exame de citologia aspirativa / biópsia para confirmar o diagnóstico.**

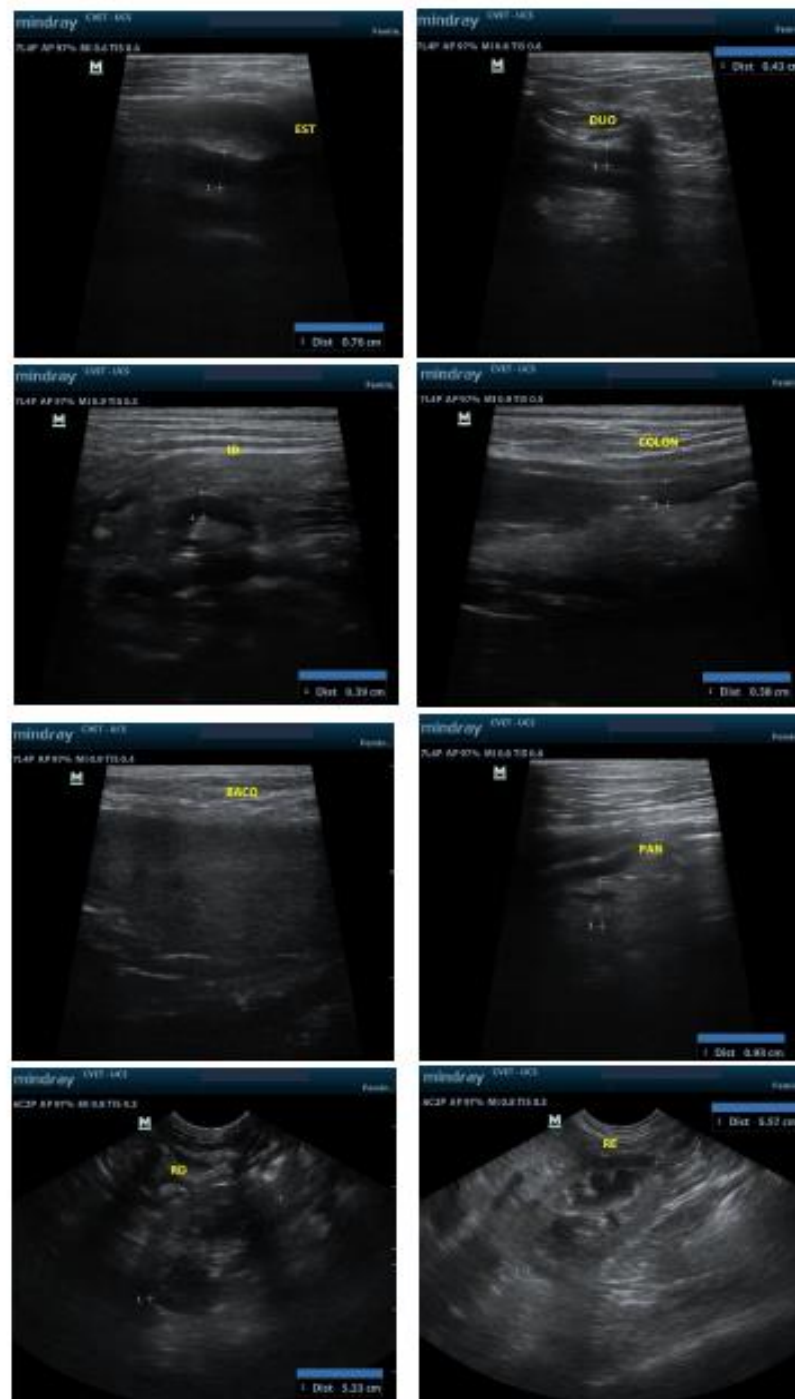
**** As imagens do laudo são ilustrativas, sendo a interpretação realizada no momento do exame.**

OBS: O exame de imagem é um método complementar, o diagnóstico deverá ser feito pelo médico veterinário responsável aliado ao histórico clínico, exame físico e demais exames complementares.

Claudia Giordani - Médica Veterinária CRMV/RS 10941

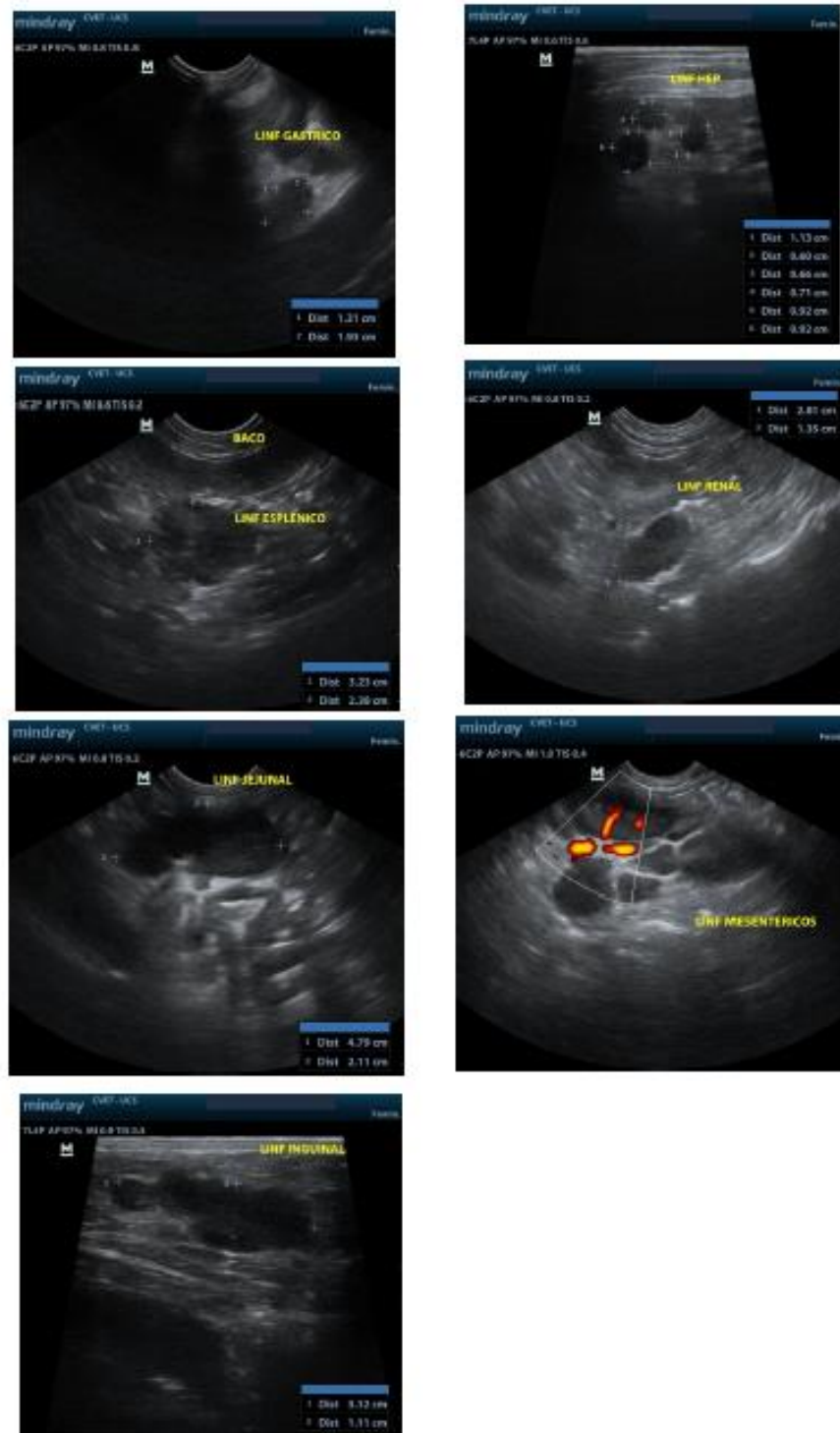


Clínica Veterinária
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS



Clinica Veterinária
 Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: CVET-UCS (2020)



Clínica Veterinária
Campus Sede, R. Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bloco 47 - Petrópolis, Caxias do Sul - RS

Fonte: CVET-UCS (2020)

ANEXO E – LAUDO HISTOPATOLÓGICO – RELATO DE CASO 1

		Axys Análises™ Diagnóstico e Consultoria Excelência em Diagnóstico Laboratorial e de Imagem	
Nome.....:		Requisição...184670	
Proprietário: 3958-NAO INFORMADO		Sexo.....:Fêmea	
Espécie.....: CANINA		Raça.....: SRD	
Veterinário.: BARBARA GOMES DA SILVA		Idade.....:5 Ano(s)	
Entrada.....: 17/09/2020 18:21		Convênio.....:1-CX PARTICULAR	
Destino.....: LABORATÓRIO		Impresso.....:02/10/2020 15:29	Pág.: 1/3

HISTOPATOLÓGICA/ BIOPSIA ATÉ 5 SÍTIOS

Material: Diversos Coletado em: 17/09/2020 18:24 Método: Histopathology
Cód.00/00

HISTÓRICO.....: não informado.

SUSPEITA CLÍNICA.....: linfoma multicêntrico.

MACROSCOPIA.....: A: fragmento de mucosa de estômago com nódulo de 3cm, branco, friável e opaco. Nódulo irregular de 8cm, semelhante, circundando estrutura vascular. Nódulo de 4cm, semelhante, lateral ao pâncreas. B: (linfonodos mesentérico e mediastinal), múltiplos nódulos que variam de 2 a 5cm, semelhantes aos anteriores. C: múltiplos fragmentos de mucosa intestinal de até 7cm de comprimento, alguns com espessamento difuso na região da mucosa, com aspecto brancacento, homogêneo e cerebriforme. D: múltiplos fragmentos de órgãos e nódulos semelhantes aos anteriores, de até 6cm de comprimento.

MICROSCOPIA.....: estômago e nódulo (A), proliferação neoplásica infiltrativa de linfócitos médios dispostos em manto denso e altamente celular presentes em toda extensão dos fragmentos analisados. Os linfócitos são redondos, com citoplasma escasso, bem delimitado e eosinofílico. Os núcleos são redondos, com cromatina fina e nucléolos inconspícuos. O pleomorfismo celular e nuclear é leve. Há raras figuras de mitose. No estômago, os linfócitos infiltram todas as camadas do órgão inclusive serosa. Em alguns dos fragmentos analisados, observam-se áreas com estruturas refringentes douradas no interior de adipócitos por entre as células neoplásicas. Linfonodos (B), linfoma difuso de células intermediárias, com infiltração de tecidos adjacentes. Intestino (C), linfoma difuso de células intermediárias, com infiltração de camada submucosa, muscular e serosa. Pulmão (D), abundante quantidade de material amorfo fracamente eosinofílico no interior de alvéolos, multifocal a coalescente. Traqueia (D), linfoma difuso de células intermediárias, com infiltração de submucosa e tecidos adjacentes ao órgão. Glândula salivar (D), sem alterações. Baço (D), linfoma difuso de células intermediárias dispostas em manto. Fígado (D), linfoma difuso de células intermediárias, dispostas multifocalmente em região periportal. Rins (D), linfoma difuso de células intermediárias, caracterizado por infiltração da pelve renal e camada medular.

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO: ESTÔMAGO E NÓDULOS (A), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. LINFONODOS (B), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. INTESTINO (C), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. PULMÃO (D), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. TRAQUEIA (D), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. GLÂNDULA SALIVAR (D), SEM ALTERAÇÕES. BAÇO (D), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. FÍGADO (D), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS. RINS (D), LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS INTERMEDIÁRIAS.

COMENTÁRIOS.....: os achados histopatológicos são compatíveis com o diagnóstico clínico

Fonte: Laboratório Axys (2020)

ANEXO F – LAUDO IMUNOHISTOQUÍMICA- RELATO DE CASO 1

		Axys Análises™ Diagnóstico e Consultoria Excelência em Diagnóstico Laboratorial e de Imagem	
Nome.....:		Requisição...:	184670
Proprietário:	3958-NAO INFORMADO	Sexo.....:	Fêmea
Espécie.....:	CANINA	Raça.....:	SRD
Veterinário:	BARBARA GOMES DA SILVA	Idade.....:	5 Ano(s)
Entrada.....:	17/09/2020 18:21	Convênio.....:	1-CX PARTICULAR
Destino.....:	LABORATÓRIO	Impresso.....:	02/10/2020 15:29
		Pág.: 3/3	
IMUNO-HISTOQUÍMICA (IMUNOFENÓTIPO) PARA LINFOMA			
Material: BLOCO DE PARAFINA Coletado em: 17/09/2020 18:24 Método: Imunohistoquímica Cód.00/00			
MÉTODO.....: fragmento submetido à recuperação antigênica pelo método de calor úmido em panela de pressão a vapor por 20-30 minutos ou em micro-ondas por 10min. A incubação com os anticorpos primários foi realizada "overnight" à 4 graus Celsius ou em 1-2h à 37 graus Celsius. A imuno-marcação foi revelada com uso de 3,3-diaminobenzidina. A contra-coloração foi realizada com hematoxilina de Harris.			
IMUNO-MARCAÇÃO.....: CD3: marcação de 10% de linfócitos T no fragmento analisado. CD79a: marcação de 90% de linfócitos B em mantos no fragmento analisado.			
OBSERVAÇÃO.....: os achados imuno-histoquímicos favorecem o diagnóstico de linfoma difuso de grandes células B (DLBCL) centroblástico.			
Data de término do laudo: 28/09/2020 às 14:56:59h.			

Fonte: Laboratório Axys (2020)

ANEXO G – HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS – RELATO DE CASO 2

HEMOGRAMA COMPLETO

	Vlr. ref. Absoluto	Vlr. Ref. Relativo
ERITROGRAMA		
Eritrócitos.....	8,69 milhões/ μ l	5,0 a 10,0 milhões/ μ l
Hemoglobina.....	14,6 g/dl	8,0 a 15,0 milhões/dl
Hemató crito.....	47 %	24,0 a 45,0 %
V.C.M.....	54,09 fL	39 a 55 fL
C.H.C.M.....	31,06 g/dl	30 a 36 g/dl
LEUCOGRAMA		
Leucócitos totais....	10.400 mm^3	5.500 a 19.500 mm^3
Mielócitos.....	0,00 %	0 mm^3
Metamielócitos.....	0,00 %	0 a 0 mm^3
Bastonetes.....	0,00 %	0 a 300 mm^3
Segmentados.....	40,0 %	4160 mm^3
Esinófilos.....	8,00 %	832 mm^3
Basófilos.....	0,00 %	0 mm^3
Monócitos.....	1,00 %	104 mm^3
Linfócitos.....	51,00 %	5304 mm^3
Contagem plaquetária.....	227 mil/ mm^3	200 a 680 mil/ mm^3
Proteína plasmática total.....	7,60 g/dl	6,0 a 8,0 g/dl
Observações série vermelha.....	Morfologia celular normal.	
Observações série branca.....	Presença de <i>basket cells</i> (+)	

BIOQUÍMICOS

	Vlr. Ref.
CREATININA.....	1,61 mg/dl
UREIA.....	48 mg/dl
	0,5 a 1,60 mg/dl
	10,0 a 60,0 mg/dl

ANEXO H – URINÁLISE – RELATO DE CASO 2

EQU EXAME QUALITATIVO DE URINA

EXAME FÍSICO

Método de obtenção..... Cistocentese
 Aspecto..... Turvo
 Cor..... Pardo
 Densidade..... 1047

EXAME QUÍMICO

Ph..... 8
 Bilirrubina..... Negativo
 Proteínas..... +++
 Urobilinogênio..... Negativo
 Glicose..... Negativo
 Sangue oculto..... ++
 Corpos cetônicos..... Negativo
 Nítritos..... Negativo
 HEMOGLOBINA..... Negativo

SEDIMENTOSCOPIA

Hemácias..... 250 por campo
 Leucócitos..... 7 por campo
 Cilindros..... ausentes
 Cristais..... Estruvita ++

Células epiteliais..... Presença de células epiteliais transicionais
 redondas (uretra proximal/bexiga), 1 p/c

Bacteriúria..... Discreta

ANEXO I – CULTURA E ANTIBIOGRAMA – RELATO DE CASO 2**CULTURA + ANTIBIOGRAMA URINA****CULTURA BACTERIANA**

RESULTADO CULTURA.....Não houve crescimento bacteriano após 72 horas de incubação.

RESULTADO ANTIBIOGRAMA**NOTA**

Culturas bacteriológicas urinárias podem resultar negativas, quando: há ausência de microorganismos na amostra, por se tratar de microorganismos anaeróbicos, microaerófilos ou fúngicos; em presença de algum inibidor medicamentoso (tratamento sistêmico prévio ou concomitante, com antimicrobianos) ou celular alta (alta celularidade inflamatória).

Fonte: Mellis Lab (2020)