

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

**LUCAS DORNELLES DOS REIS**

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

**CAXIAS DO SUL  
2020**

**LUCAS DORNELLES DOS REIS**

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Claudia Giordani.

Supervisora M.V Luciane Ballardin

**CAXIAS DO SUL**

**2020**

**LUCAS DORNELLES DOS REIS**

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Claudia Giordani

Supervisora M.V Luciane Ballardin

**Aprovado em 07/12/2020**

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Claudia Giordani  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Me. Gustavo Brambatti  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

M.V. Muriel Becker  
Mestranda do PPGBIO da Universidade de Caxias do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria primeiramente de agradecer a minha família, principalmente minha mãe que sempre foi o meu maior incentivo para seguir em frente com meus objetivos. Ela sempre foi meu maior exemplo, uma pessoa humilde e trabalhadora, fazendo sempre o possível e o impossível para que nada nos falta-se.

Meus avós Valter e Jurema, pessoas muito simples que sempre me apoiaram com tudo e acreditando no meu potencial, muito obrigado. Agradeço aos meus tios queridos Luciane e Roberto, pelo incentivo, na preparação para o ENEM e nas ajudas de custos para congressos.

Gostaria de agradecer a minha companheira Fernanda, por me ajudar e apoiar desde o início deste sonho, sem você eu não teria conseguido a bolsa de estudos, obrigado por toda a paciência e compreensão durante estes 6 anos de graduação.

Quero agradecer a todos os professores e profissionais que fizeram parte desta jornada. Obrigado Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Paula Longaray, Prof. Dr. Sergio Echeverrigaray e a todo grupo do Laboratório de Enologia e Microbiologia Aplicada pela amizade, paciência e aprendizado durante todo o tempo em que trabalhamos juntos, sempre lembrarei de cada um com muito carinho.

Agradeço a toda a equipe da clínica Empório de Bicho por me acolherem com tanto carinho, confiança e profissionalismo durante o período de estágio curricular, vocês fizeram a diferença nessa etapa, obrigado.

Em especial, quero agradecer ao Prof. Me. Maurício Tavares, obrigado por todo o apoio, oportunidade, confiança e amizade oferecidos durante essa trajetória.

Por fim agradeço também a minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Claudia Giordani pela excelente orientação e paciência nesse momento final.

## RESUMO

Este relatório tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, realizado na clínica veterinária Empório de Bicho em Caxias do Sul-RS. O estágio foi supervisionado pela Médica Veterinária Luciane Ballardin e orientado pela Professora Dra. Claudia Giordani no período de 03 de agosto a 06 de novembro, totalizando 560 horas. Durante este período foram acompanhados 118 atendimentos clínico e 21 procedimentos cirúrgicos com uma maior casuística a espécie canina, com 71,19% (n=84) e 76,19% (n=21), respectivamente. Em relação às afecções, houve maior casuística do sistema gastrointestinal e órgãos anexos (n=28/19,31%), com destaque para as gastroenterites (n=9/32,14%). Nos procedimentos cirúrgicos, houve maior casuística de orquiectomia eletiva (n= 4 / 19,05%). Dos casos acompanhados durante o período de estágio curricular, foram relatados dois casos clínicos, um de linfoma alimentar de baixo grau e tromboembolismo aórtico distal secundário a cardiomiopatia restritiva, ambos em felinos. O estágio curricular obrigatório teve por objetivo proporcionar a rotina do dia a dia na área de clínica e cirurgia veterinária, aliando o conhecimento teórico-prático ao desenvolvimento de competências necessárias para o preparo e amadurecimento profissional e pessoal ao futuro médico veterinário.

**Palavras chave:** Tromboembolismo. Linfoma. Felinos. Caninos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da clínica veterinária Empório de Bicho. ....	14
Figura 2 – Hall de entrada com recepção, sala de espera e loja da clínica veterinária Empório de Bicho. ....	15
Figura 3 – Consultório de cães (A) e de imunizações (B) da clínica veterinária Empório de Bicho. ....	15
Figura 4 – Consultório de felinos com janela telada da clínica veterinária Empório de Bicho. ....	16
Figura 5 – Internação de cães (A) e internação de gatos (B) da clínica Empório de Bicho. ....	16
Figura 6 – Setor cirúrgico da clínica veterinária Empório de Bicho: A - Sala de paramentação cirúrgica. B – Bloco cirúrgico. ....	17
Figura 7 – Ambulatório para atendimento de urgências e emergências da clínica Empório de Bicho. ....	17
Figura 8 – Sala de diagnóstico por imagem da clínica Empório de Bicho. ....	18
Figura 9 – Distribuição dos casos acompanhados, conforme gênero e espécie, na clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	22
Figura 10 – Classificação quando a raça definida ou não dos animais atendidos durante o estágio curricular na clínica Empório de Bicho. ....	23
Figura 11 – Ultrassonografia abdominal realizada em felino com linfoma alimentar: A) Segmento jejunal localizado em abdômen médio direito com a parede ventral mensurando 0,59 cm e a parede dorsal mensurado 0,77 cm; B) Segmento jejunal medindo 0,46 cm com padrão de camadas preservado. ....	37
Figura 12 – Porção jejunal isolada em compressa estéril para procedimento de enterectomia do felino com suspeita de neoplasia intestinal. ....	38
Figura 13 – Segmento jejunal retirado durante procedimento de enterectomia em felino: A) Porção obstruída retirada; B) Corte transversal mostrando lúmen jejunal totalmente obstruído por formação neoplásica concêntrica partir da parede intestinal. ....	39
Figura 14 – Anastomose intestinal em felino com neoplasia intestinal utilizando sutura interrompida simples e fio absorvível. ....	39

Figura 15 – Membro torácico direito apresentando coloração rósea dos coxins (A), e membro pélvico direito, observa-se coloração pálida dos coxins com diagnóstico sugestivo de tromboembolismo aórtico distal.....45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular obrigatório na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	21
Tabela 2 – Casuística de afecções acompanhadas em consulta clínica e/ou internação durante o período de estágio curricular na clínica Empório de Bicho.....	23
Tabela 3 – Casuística de doenças gastrointestinais e de órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	24
Tabela 4 – Casuística do sistema cardiovascular e respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	25
Tabela 5 – Casuística de afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica Empório de Bicho.....	26
Tabela 6 – Casuística de doenças do sistema reprodutor, glândula mamária e urinário acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	28
Tabela 7 – Casuística de doenças do sistema endócrino acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.....	29
Tabela 8 – Casuística de doenças do musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	30
Tabela 9 – Casuística de doenças neurológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	30
Tabela 10 – Casuística de doenças infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho. ....	31
Tabela 11 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio curricular na clínica Empório de bicho.....	33

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

µg/kg	Micrograma por quilograma
µg/kg/hr	Microgramas por quilograma por hora
ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato aminotransferase
BID	<i>Bis in die</i> = duas vezes ao dia
CK	Creatinina quinase
CMR	Cardiomiopatia restritiva
DAPP	Dermatite alérgica a picada de pulga
DII	Doença inflamatória intestinal
DRC	Doença renal crônica
DTUIF	Doença do trato urinário inferior felino
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da Leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FR	Frequência respiratória
ICC	Insuficiência cardíaca congestiva
IEFFT	Interligação extracapsular fêmoro-fabelo-tibial
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
LA	Linfoma alimentar
LAAG	Linfoma alimentar de alto grau
LABG	Linfoma alimentar de baixo grau
LAGI	Linfoma alimentar de grau intermediário
Mg/animal	Miligramas por animal
Mg/dL	Miligramas por decilitro
Mg/kg	Miligrama por quilograma
mL/animal	Mililitros por animal
mL/h	Mililitros por hora
mL/kg	Mililitro por quilograma

PA	Pressão arterial
PCR	Reação em cadeia de polimerase
RLCCr	Ruptura de ligamento cruzado cranial
SC	Subcutâneo
SID	<i>Semel in die</i> = uma vez ao dia
SRD	Sem raça definida
TAD	Tromboembolismo aórtico distal
TEA	Tromboembolismo aórtico
TID	<i>Ter in die</i> = três vezes ao dia
T°	Temperatura retal
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TPLO	Osteotomia de nivelamento do platô tibial
ATT	Avanço da tuberosidade tibial
UI/kg	Unidades internacionais por quilograma
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO E ROTINA</b> .....	<b>14</b>
2.1 ESTRUTURA FÍSICA .....	14
2.2 ROTINA HOSPITALAR NA ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS .....	18
<b>3 PROCEDIMENTOS DESENVOLVIDOS E CASUÍSTICA</b> .....	<b>21</b>
3.1 CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA .....	22
3.1.1 Doenças do sistema gastrointestinal e órgãos anexos.....	24
3.1.2 Doenças do sistema cardiovascular e respiratório .....	25
3.1.3 Doenças do sistema tegumentar .....	26
3.1.4 Doenças do sistema reprodutor, glândula mamária e urinário .....	27
3.1.5 Doenças do sistema endócrino .....	29
3.1.6 Doenças do sistema musculoesquelético.....	29
3.1.7 Doenças do sistema neurológico.....	30
3.1.8 Doenças infectocontagiosas e parasitárias .....	31
3.1.9 Procedimentos cirúrgicos .....	32
<b>4 RELATOS DE CASO</b> .....	<b>34</b>
4.1 LINFOMA ALIMENTAR DE BAIXO GRAU EM FELINO.....	34
4.1.1 Introdução .....	34
4.1.2 Relato de caso .....	36
4.1.3 Discussão .....	41
4.1.4 Conclusão .....	43
4.2 TROMBOEMBOLISMO AÓRTICO DISTAL SECUNDÁRIO A CARDIOMIOPATIA RESTRITIVA EM FELINO .....	43
4.2.1 Introdução .....	43
4.2.2 Relato de caso .....	44
4.2.3 Discussão.....	46
4.2.4 Conclusão .....	49
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>50</b>

**REFERÊNCIAS.....51**

**ANEXOS .....58**

## 1 INTRODUÇÃO

O período de estágio curricular obrigatório em medicina veterinária tem o papel de proporcionar ao acadêmico colocar em prática o conhecimento adquirido durante a graduação. A área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais foi escolhida por interesse pessoal e também pela grande ascensão do mercado pet no Brasil, que atualmente conta com uma população animal de 54,2 milhões de cães e 23,9 milhões de gatos (INSTITUTO PET BRASIL, 2018).

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica geral e cirurgia de pequenos animais, na clínica veterinária Empório de Bicho em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, sob supervisão da Médica Veterinária Luciane Ballardin e orientação pela Professora Dra. Claudia Giordani no período de 03 de agosto a 06 de novembro de 2020, totalizando 560 horas. A clínica Empório de Bicho foi escolhida por ser uma local de referência em Caxias do Sul, contando com uma estrutura completa e uma equipe qualificada, ideal para o aprendizado e desenvolvimento do aluno.

O objetivo deste relatório foi descrever o local de estágio, sua rotina clínica, cirúrgica, casuística acompanhada, procedimentos realizados e acompanhados, além de dois casos clínicos, sendo um linfoma alimentar e um caso de tromboembolismo ártico, ambos na espécie felina.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO E ROTINA

### 2.1 ESTRUTURA FÍSICA

O estágio curricular foi realizado na clínica veterinária Empório de Bicho, localizada na Rua Carlos Giesen nº 66, bairro Exposição, na cidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul (Figura 1). Os serviços prestados eram de atendimento clínico, cirúrgico, emergências e urgências, internação e consultas especializadas nas áreas de oncologia, neurologia, cardiologia, ortopedia, gastroenterologia, oftalmologia, dermatologia, endocrinologia, odontologia e diagnóstico por imagem.

Figura 1 - Fachada da clínica veterinária Empório de Bicho.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

A infraestrutura da clínica contava com dois andares, no primeiro situava-se um *hall* de entrada (Figura 2), sala de espera, loja, dois consultórios, bloco cirúrgico, sala de preparação de materiais, ambulatório, internação de cães e banho e tosa. No segundo andar encontrava-se o consultório para gatos, internação para felinos, laboratório, cozinha, dormitórios, lavanderia, sala de imagem, administração, estoque e banheiro.

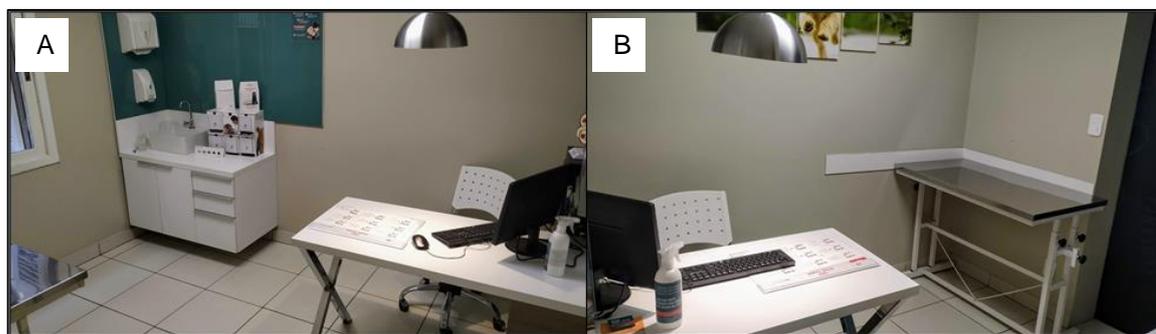
Figura 2 - Hall de entrada com recepção, sala de espera e loja da clínica veterinária Empório de Bicho.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

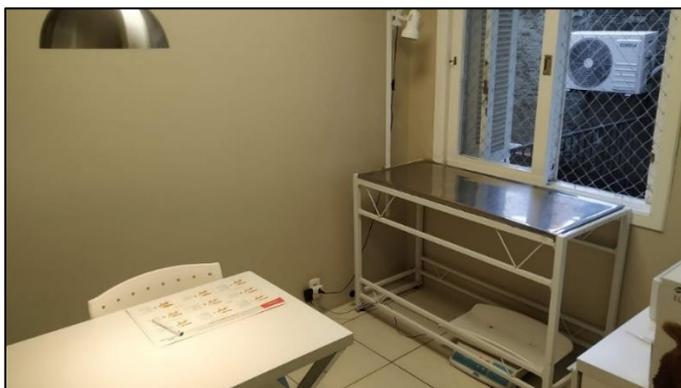
A clínica possuía três consultórios, dois no primeiro andar, sendo um para atendimento da espécie canina e outro para imunizações (Figura 3), e o terceiro no segundo andar para atendimento da espécie felina. Todos os consultórios continham uma mesa de aço inoxidável, armário com pia contendo lixeiras, materiais de enfermagem, materiais para exame clínico e para coleta de amostras. O consultório de gatos contava também com uma balança e janelas teladas para evitar fugas (Figura 4).

Figura 3 – Consultório de cães (A) e de imunizações (B) da clínica veterinária Empório de Bicho.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

Figura 4 - Consultório de felinos com janela telada da clínica veterinária Empório de Bicho.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

A internação de cães (Figura 5) possuía capacidade para nove animais, contendo gaiolas de metal, monitor multiparamétrico, oxímetro, Doppler vascular, glicosímetro, bomba de infusão e mesa de procedimentos.

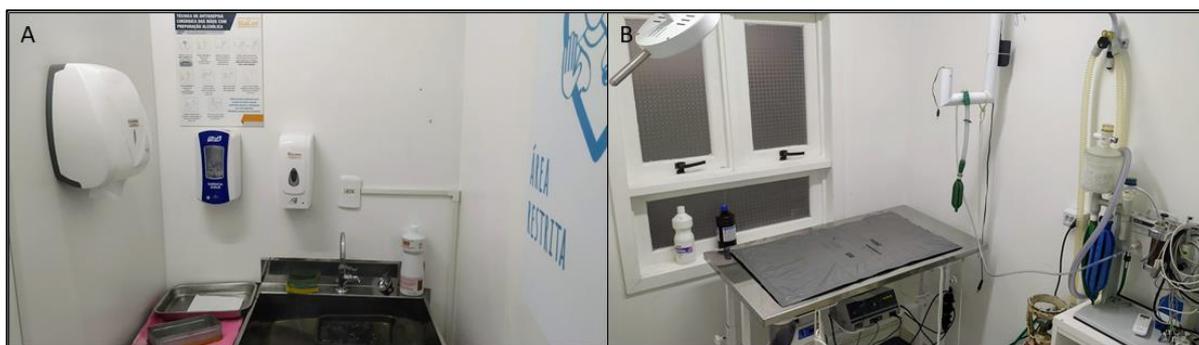
Figura 5 – Internação de cães (A) e internação de gatos (B) da clínica Empório de Bicho.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

O bloco cirúrgico era climatizado e equipado com foco cirúrgico, equipamento de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico com capnografia, colchão térmico, foco cirúrgico, cilindro de oxigênio e eletro cautério (Figura 6A). No bloco cirúrgico também eram realizados exames de endoscopia, por profissional especializado terceirizado. A sala de paramentação e preparação (Figura 6B) de materiais ficava em frente ao bloco cirúrgico.

Figura 6 – Setor cirúrgico da clínica veterinária Empório de Bicho: A - Sala de paramentação cirúrgica. B – Bloco cirúrgico.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020)

Os animais em estado de urgência e emergência eram prontamente pesados na recepção e levados para o ambulatório (Figura 7), para estabilização do quadro. Neste local havia uma mesa de atendimento, materiais de enfermagem, fármacos, cilindro de oxigênio, geladeira, instrumentos para avaliação de parâmetros vitais e procedimentos de intubação. Após a estabilização, o paciente era encaminhado para a internação canina ou felina, onde permaneciam até a alta médica.

Figura 7 – Ambulatório para atendimento de urgências e emergências da clínica Empório de Bicho.

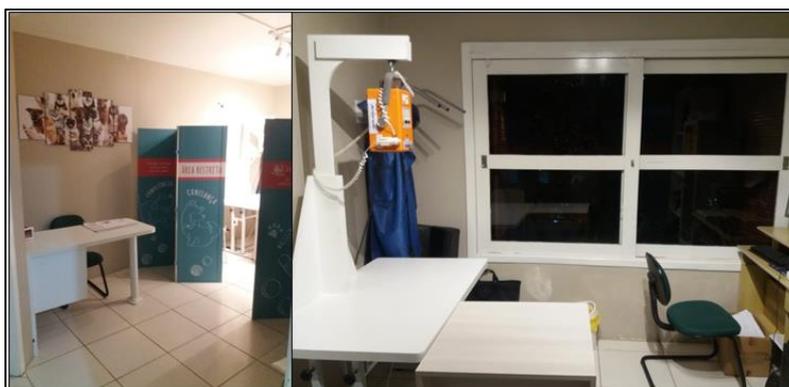


Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

A sala de diagnóstico por imagem (Figura 8) era ampla e continha uma divisão, separando de um lado onde era feita a anamnese e do outro os exames de imagem como raio x e ultrassom, desta forma quando necessário a sala poderia ser utilizada como consultório. Neste setor havia equipamento portátil de raios-x, placa de imagem DR (radiografia digital), equipamentos de proteção individual (EPI) de chumbo e

computador. As endoscopias eram realizadas em bloco cirúrgico com o paciente sob anestesia geral. Em relação aos exames de ultrassonografia e endoscopia, os aparelhos eram do profissional terceirizado. A realização dos exames de imagem era por profissional terceirizado e sob agendamento.

Figura 8 – Sala de diagnóstico por imagem da clínica Empório de Bicho.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

A clínica veterinária possuía uma equipe com nove médicos veterinários, duas secretárias, uma funcionária de limpeza, estagiários curriculares e extracurriculares.

## 2.2 ROTINA HOSPITALAR NA ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Primeiramente, os animais passavam pela recepção para realizar o cadastro, juntamente com seus tutores, e posteriormente eram encaminhados para atendimento veterinário. Durante a consulta era feita a identificação do paciente, anamnese detalhada, exame físico (Temperatura retal - T<sup>o</sup>, frequência cardíaca FC, frequência respiratória - FR, avaliação de mucosas, tempo de preenchimento capilar - TPC, palpação de linfonodos e palpação abdominal), coleta de amostras biológicas, requisição de exames de imagem, prescrição de receita médica para tratamento domiciliar ou internação. Para pacientes felinos, o tutor e seu animal eram encaminhados diretamente para o consultório específico para a espécie, com a finalidade de aguardar atendimento longe de cães, evitando assim o estresse do animal.

Durante a internação eram elaborados prontuários médicos contendo todos os dados do paciente e tutor, medicações (dose, via e frequências) e observações gerais

(como por exemplo presença de vômito e ou diarreia). Todos os dias pelo menos uma vez por turno eram aferidos os parâmetros clínicos de todos os internados, sendo anotados no prontuário, além da administração de medicamentos conforme a prescrição do médico veterinário.

Os procedimentos cirúrgicos e anestésicos eram realizados por cirurgiões e anestesistas terceirizados, auxiliados por um estagiário. Durante os exames de diagnóstico por imagem, os estagiários auxiliavam na contenção dos animais.

As trocas de plantão aconteciam sempre às 8:00 e 20:00, durante essa etapa, realizavam-se discussão em grupo, entre médicos veterinários e estagiários, sobre os casos atendidos e pacientes internados.

Durante o período de estágio foi possível o acompanhamento e realização de diversas atividades na área de clínica médica e cirúrgica. As atividades diárias iniciavam sempre com a leitura do prontuário médico de cada paciente e aferição dos parâmetros vitais dos internados (FC, FR, TR, TPC, coloração de mucosas, pulso, nível de dor, glicemia e PA), e administração de medicamentos. O fornecimento de alimento e água era feito pelos estagiários, assim como a manutenção da higiene das instalações e dos pacientes.

O estagiário acompanhava as consultas de clínica geral e especialidades e auxiliava principalmente na contenção dos pacientes. Após as consultas era possível fazer a discussão do caso e tirar dúvidas com o veterinário responsável pelo caso.

Foi possível o acompanhamento de exames de imagem como ultrassom, radiografia, endoscopia e ecocardiografia. Durante estes o estagiário auxiliava na contenção e posicionamento do paciente, também podendo discutir com os especialistas sobre os resultados obtidos.

Na área de cirurgia de pequenos animais era possível acompanhar e auxiliar durante todo o processo, desde o procedimento anestésico, cirurgia e recuperação do paciente. A medicação pré-anestésica era aplicada diretamente na internação, local no qual o animal permanecia até o efeito dos fármacos. Após isso, o paciente era encaminhado até o ambulatório para a realização da tricotomia e acesso venoso, e então encaminhado ao bloco cirúrgico. Como próximos passos eram feitas a intubação, antisepsia e cirurgia. Era permitido ao estagiário participar de forma ativa do procedimento cirúrgico e anestésico, preparando medicações, fazendo tricotomia,

acesso venoso e antissepsia do paciente. A limpeza e preparação do material cirúrgico era de responsabilidade dos estagiários.

### 3 PROCEDIMENTOS DESENVOLVIDOS E CASUÍSTICA

Durante o período de estágio curricular, foram realizados/acompanhados 451 procedimentos (Tabela 1), sendo as maiores casuísticas relacionadas a coleta de sangue (34,37%), venóclise (13,08%), ultrassonografia (12,42%) e radiografia (7,98%).

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular obrigatório na clínica veterinária Empório de Bicho.

(Continua)		
<b>Procedimento</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Coleta de sangue	155	34,37
Venóclise	59	13,08
Ultrassonografia	56	12,42
Radiografia	36	7,98
Aferição de pressão arterial	22	4,88
Aferição de glicemia	21	4,66
Imunização	16	3,55
Sedação	16	3,55
Cistocentese	15	3,33
Ecocardiograma	8	1,77
Microchipagem	6	1,33
Troca de curativos	7	1,55
Toracocentese	5	1,11
Retirada de pontos	5	1,11
Eutanásia	4	0,89
Sondagem uretral	4	0,89
Esfregaço sanguíneo	4	0,89
Sondagem nasogástrica	3	0,67
Citologia por agulha fina	2	0,44
Fluidoterapia subcutânea	2	0,44
Enema	2	0,44
Citologia de ouvido	1	0,22

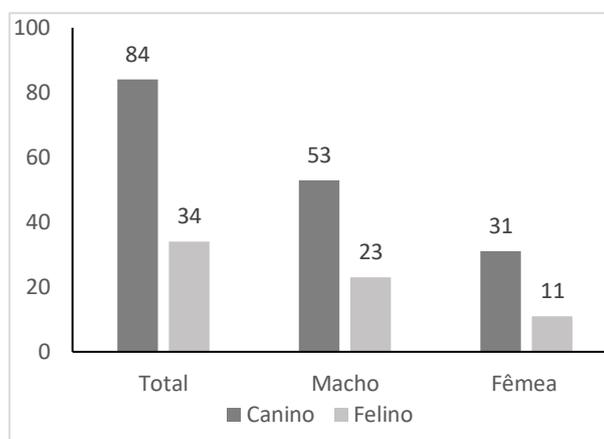
		(Conclusão)
Sutura de pele	1	0,22
Teste de supressão de ACTH	1	0,22
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100</b>

ACTH: Hormônio adrenocorticotrófico.  
 Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

### 3.1 CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA

Os casos clínicos acompanhados (Figura 9) somam um total de 118 animais, sendo a maior casuística da espécie canina ( $n= 84/71,19\%$ ), do gênero masculino ( $n= 53/63,10\%$ ) e raça definida ( $n=52/61,90\%$ ). Os casos apresentados foram acompanhados durante consulta clínica e/ou internação.

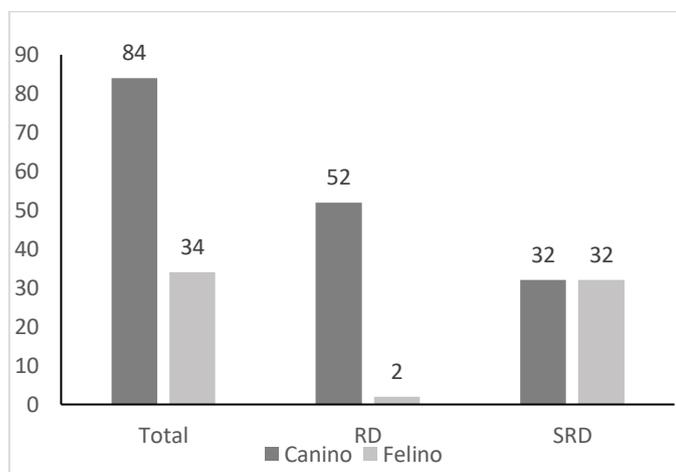
Figura 9 – Distribuição dos casos acompanhados, conforme gênero e espécie, na clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.



Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

Quanto a raça dos pacientes (Figura 10), houve um maior número de animais com raça definida (RD) em cães ( $n=52 / 61,90\%$ ) e sem raça definida (SRD) em gatos ( $n=32/94,12\%$ ).

Figura 10 – Classificação quanto a raça definida ou não dos animais atendidos durante o estágio curricular na clínica Empório de Bicho.



Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

Em relação ao grupo de afecções, houve predomínio de patologias gastrointestinais ( $n= 28 / 19,31\%$ ), seguida das cardiovasculares e respiratórias ( $n= 26 / 17,93\%$ ) (Tabela 3). No entanto, o número de enfermidades não corresponde ao número de pacientes, pois um mesmo animal poderia ter mais de uma afecção.

Tabela 2 – Casuística de afecções acompanhadas em consulta clínica e/ou internação durante o período de estágio curricular na clínica Empório de Bicho.

Grupos de afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Gastrointestinais e órgãos anexos	20	8	28	19,31
Cardiovascular e respiratório	18	8	26	17,93
Geniturinárias e glândula mamária	13	12	25	17,24
Tegumentares	17	4	21	14,48
Infecções	6	10	16	11,03
Musculoesqueléticas	7	4	11	7,59
Endócrinas	9	-	9	6,21
Neurológicas	7	2	9	6,21
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>48</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

### 3.1.1 Doenças do sistema gastrointestinal e órgãos anexos

Das doenças do sistema gastrointestinal e órgãos anexos (n=28), a afecção com maior prevalência foi a gastroenterite alimentar (n=9/32,14%) (Tabela 5). Todos os animais atendidos com gastroenterite apresentavam histórico de mudanças na alimentação anterior a doença, sugerindo que a causa seja por disbiose intestinal causada pela troca brusca de alimentação.

Tabela 3 – Casuística de doenças gastrointestinais e de órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Gastroenterite alimentar <sup>1</sup>	8	1	9	32,14
Linfoma alimentar <sup>2</sup>	-	4	4	14,29
Neoplasia hepática <sup>1</sup>	3	-	3	10,71
Pancreatite aguda <sup>1</sup>	2	1	3	10,71
Intoxicação por mamona	2	-	2	7,14
Tríade felina <sup>1</sup>	-	1	1	3,57
Gastrite <sup>1</sup>	1	-	1	3,57
Colelitíase <sup>1</sup>	1	-	1	3,57
Colangio-hepatite <sup>1</sup>	1	-	1	3,57
Gengivite	-	1	1	3,57
Corpo estranho gástrico <sup>1</sup>	1	-	1	3,57
Constipação/obstrução <sup>1</sup>	1	-	1	3,57
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico presuntivo com base em sinais clínicos, achados ultrassonográficos e ou radiológicos;

<sup>2</sup>Diagnóstico definitivo por histopatológico;

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

As gastroenterites são geralmente caracterizadas por uma diarreia aguda, normalmente autolimitante e de causas multifatoriais como mudanças ambientais, estresse, mudanças rápidas na dieta, reação de hipersensibilidade tipo 1, enterotoxinas bacterianas e administração de medicamentos. Os sinais clínicos mais comuns da doença são a diarreia sanguinolenta, vômito, desidratação e anorexia. O

tratamento geralmente recomendado consiste na antibioticoterapia, correção da desidratação e controle dos demais sinais clínicos (LANGLOIS et al., 2019; UNTERER et al., 2011).

### 3.1.2 Doenças do sistema cardiovascular e respiratório

Em relação ao sistema cardiovascular e respiratório (n=25), a doença com maior casuística foi a insuficiência de mitral (n=4 / 15,38%) (Tabela 6). Todos os animais com insuficiência de válvula mitral foram submetidos a exame de ecocardiograma para confirmação do diagnóstico.

Tabela 4 – Casuística do sistema cardiovascular e respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Insuficiência de mitral <sup>1</sup>	4	-	4	15,38
Síndrome do braquicefálico	3	-	3	11,54
Broncopneumonia <sup>2</sup>	1	2	3	11,54
Pneumonia <sup>2</sup>	2	1	3	11,54
Colapso de traqueia <sup>2</sup>	2	-	2	7,69
ICC <sup>3</sup>	2	-	2	7,69
Linfoma mediastinal <sup>3</sup>	-	2	2	7,69
Neoplasia pulmonar <sup>2</sup>	1	-	1	3,85
Bronquite <sup>2</sup>	1	-	1	3,85
Sinusite <sup>2</sup>	1	-	1	3,85
Hérnia diafragmática traumática <sup>2</sup>	-	1	1	3,85
Cardiomiopatia dilatada <sup>1</sup>	1	-	1	3,85
Cardiomiopatia hipertrófica <sup>1</sup>	-	1	1	3,85
Tromboembolismo aórtico <sup>3</sup>	-	1	1	3,85
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico definitivo por ecocardiografia;

<sup>2</sup>Diagnóstico definitivo por radiografia;

<sup>3</sup>Diagnóstico presuntivo com base na anamnese, sinais clínicos, exame físico e exames de imagem.

ICC: Insuficiência cardíaca congestiva.

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

A insuficiência de válvula mitral em cães é geralmente causada pela degeneração mixomatosa de válvula mitral e possui principalmente causa genética. A doença afeta geralmente a válvula mitral e em cerca de 30% dos animais também ocorre o acometimento da válvula tricúspide. Animais de porte pequeno são os mais afetados pela doença, com prevalência maior em pacientes do gênero masculino. A doença pode ser classificada em vários graus, sendo os estágios A, B1, B2, C e D. O tratamento somente é indicado a partir do estágio B2, neste estágio o paciente encontra-se assintomático, porém já apresenta sinais de remodelamento cardíaco. O tratamento no estágio B2, são utilizados fármacos inotrópicos positivos como pimobendan e, conforme a progressão da doença, outras medicações como beta bloqueadores, inibidores de enzima conversora de angiotensina e diuréticos (KEENE et al., 2019).

### 3.1.3 Doenças do sistema tegumentar

No sistema tegumentar (n=21) os atendimentos com maior casuística foram de dermatite atópica (n=5/23,81%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Casuística de afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica Empório de Bicho.

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Dermatite atópica <sup>1</sup>	5	-	5	23,81
Piodermite <sup>2</sup>	3	-	3	14,29
Otite externa <sup>2</sup>	2	1	3	14,29
Carcinoma de células escamosas <sup>3</sup>	-	3	3	14,29
Sarcoma indefinido em membro torácico <sup>3</sup>	2	-	2	9,52
Pododermatite <sup>2</sup>	2	-	2	9,52
Alergia alimentar <sup>2</sup>	1	-	1	4,76
Laceração de coxim plantar	1	-	1	4,76
DAPP <sup>1</sup>	1	-	1	4,76
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico por exclusão de outras patologias;

<sup>2</sup>Diagnóstico clínico por meio da anamnese, sinais clínicos, exame físico e resposta positiva ao tratamento;

<sup>3</sup>Diagnóstico por biópsia e histopatológico.

DAPP: Dermatite Alérgica à Picada de Pulga.  
Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

A dermatite atópica canina consiste em uma enfermidade de caráter genético e inflamatório pelo qual o animal é sensibilizado por antígenos ambientais e como consequência inicia a produção de anticorpos IgE, levando a um quadro de hipersensibilidade de tipo 1, causando doença alérgica pruriginosa. Os antígenos mais comuns envolvidos são bolores, pólen, descamação de pele humana, poeira doméstica, pelos de animais, ácaros, partículas alimentares e substâncias inorgânicas (ZANON et al., 2008).

O sinal clínico característico da doença é o prurido intenso com ou sem a presença de lesão visível, sendo as regiões da face, pavilhão auricular, axilas, região inguinal e entre os dígitos, as mais afetadas. É comum que esses animais apresentem infecções recorrentes de pele em virtude da lesão causada pelo ato de coçar e lambear, levando a outros sinais clínicos como alopecias, pústulas, máculas, edema, liquenificação, hiperpigmentação e discromia ferruginosa devido a lambedura excessiva (MEDEIROS, 2017; ZANOL et al., 2008).

O diagnóstico dessa enfermidade é realizado pela exclusão de outras causas de prurido, realizando diagnóstico diferencial de outras doenças como piodermite, malasseziose, otite externa, demodicose e doenças crônicas da pele, DAPP e escabiose. Outras formas de diagnóstico são os testes intradérmicos e a detecção de IgE por testes sorológicos (MEDEIROS, 2017; ZANOL et al., 2008).

#### 3.1.4 Doenças do sistema reprodutor, glândula mamária e urinário

Nos atendimentos relacionados ao sistema reprodutor, glândula mamária e urinário (n=25), houve predomínio da insuficiência renal crônica (IRC) (n= 8 / 32,00%) (Tabela 6).

Tabela 6 – Casuística de doenças do sistema reprodutor, glândula mamária e urinário acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
DRC <sup>1</sup>	3	5	8	32,00
DTUIF <sup>2</sup>	-	6	6	24,00
Neoplasia mamária	3	1	4	16,00
Piometra <sup>1</sup>	2	-	2	8,00
Neoplasia de glândula <sup>2</sup>	1	-	1	4,00
Hiperplasia vaginal <sup>2</sup>	1	-	1	4,00
Pseudocirose <sup>2</sup>	1	-	1	4,00
Neoplasia em vesícula urinária <sup>1</sup>	1	-	1	4,00
Cálculo vesical <sup>1</sup>	1	-	1	4,00
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico definitivo com base em sinais clínicos, exames de sangue e/ou achados ultrassonográficos;

<sup>2</sup>Diagnóstico presuntivo através da anamnese, sinais clínicos e exame físico;

DRC: Doença renal crônica;

DTUIF: Doença do trato urinário inferior felino.

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

A DRC é uma doença comum de pequenos animais, principalmente em idades avançadas, definida por alterações estruturais e funcionais em um ou ambos os rins. A DRC é um processo de perda irreversível e progressiva da função renal sendo classificada em quatro estágios. Os principais sinais clínicos da doença são a perda de peso, perda de massa muscular, poliúria, polidipsia, hiporexia, anorexia, vômito, estomatites e gastroenterites. O diagnóstico é feito por meio exames de imagem, sangue e urina, sendo característico a presença de alterações na morfologia renal, aumento de creatinina e ureia, e diminuição da densidade, respectivamente (BARTGES, 2012).

### 3.1.5 Doenças do sistema endócrino

Nas doenças endócrinas acompanhadas (n=9), foi observado maior ocorrência de diabetes *mellitus* (n= 6 / 66,67%) (Tabela 7), sendo três destes casos atendidos em estado de cetoacidose diabética.

Tabela 7 – Casuística de doenças do sistema endócrino acompanhada durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

Afecções	Espécie	
	Canino (n)	Total (%)
Diabetes mellitus <sup>1</sup>	6	66,67
Hiperadrenocorticismo <sup>2</sup>	2	22,22
Hipoadrenocorticismo <sup>3</sup>	1	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico definitivo com base em achados clínicos e exames de sangue;

<sup>2</sup>Diagnóstico definitivo por teste de supressão com baixa dose de dexametasona;

<sup>3</sup>Diagnóstico definitivo por dosagem de hormônio adrenocorticotrófico (ACTH).

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

A diabetes mellitus em cães é uma doença endócrina comum, principalmente em animais idosos e de raça definida. Em cães, a diabetes pode ser classificada em dois tipos, o tipo 1 resultado da destruição quase total das células beta pancreáticas produtoras de insulina, e o tipo 2 relacionado a resistência insulínica. Os sinais clínicos mais comuns da doença são a perda de peso, poliúria, polidipsia, polifagia e formação de catarata (QADRI et al., 2015). O diagnóstico da diabetes mellitus é feito pela aferição persistente de hiperglicemia associado a glicosúria e sinais clínicos como poliúria, polidipsia, perda de peso e polifagia (RAND, 2020).

### 3.1.6 Doenças do sistema musculoesquelético

Em relação às afecções musculoesqueléticas acompanhadas (n=10) durante o período de estágio, houve maior casuística de ruptura de ligamento cruzado cranial (RLCCr) (n=3 / 33,33%) (Tabela 8).

Tabela 8 – Casuística de doenças do musculoesquelético acompanhada durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
RLCCr <sup>1</sup>	3	-	3	33,33
Fratura de ílio <sup>2</sup>	1	1	2	22,22
Fratura Salter-Harris IV <sup>2</sup>	1	-	1	11,11
Fratura de metatarso <sup>2</sup>	-	1	1	11,11
Luxação sacro-íliaca <sup>2</sup>	1	1	1	11,11
Fratura de sínfise mandibular <sup>2</sup>	-	1	1	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico definitivo através do teste de gaveta e compressão tibial;

<sup>2</sup>Diagnóstico definitivo por radiografia simples.

RLCCr: Ruptura do ligamento cruzado cranial.

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

A RLCCr é a causa mais comum de claudicação de membros pélvicos em cães. A doença ocorre pela degeneração da matriz extracelular do ligamento por causas como a conformação da articulação do joelho, genética, defeitos no metabolismo da matriz extracelular do ligamento, doença autoimune e trauma (COMERFORD; SMITH; HAYASHI, 2011). O tratamento é realizado de maneira cirúrgica através das técnicas de osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO) ou avanço da tuberosidade tibial (TTA) (SIQUEIRA, 2017).

### 3.1.7 Doenças do sistema neurológico

No âmbito das patologias neurológicas acompanhadas (n=9), houve predomínio de casos de epilepsia idiopática (n=3 / 33,33%) (Tabela 9).

Tabela 9 – Casuística de doenças neurológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

(Continua)

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Epilepsia idiopática <sup>1</sup>	3	-	3	33,33
Síndrome vestibular periférica <sup>2</sup>	2	-	2	22,22

				(Conclusão)
TCE	1	-	1	11,11
Fratura de vértebra lombar <sup>3</sup>	-	1	1	11,11
Intoxicação por enrofloxacina <sup>2</sup>	-	1	1	11,11
Disfunção cognitiva <sup>2</sup>	1	-	1	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico terapêutico baseado na resposta ao tratamento;

<sup>2</sup>Diagnóstico presuntivo com base na anamnese, sinais clínicos e exame físico;

<sup>3</sup>Diagnóstico definitivo através de radiografia simples.

TCE: Trauma cranioencefálico.

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

A epilepsia se refere a uma série de convulsões em determinado período de tempo, sendo uma epilepsia primária, de caráter crônico e sem causa estrutural ou lesão cerebral conhecida, sendo realizado o diagnóstico pela exclusão de outras possíveis causas de convulsões (THOMAS, 2010). O tratamento inicial é feito com o fármaco fenobarbital e, quando necessário, a associação de brometo de sódio ou potássio, podendo reduzir o número e a severidade das convulsões em até 72% dos animais. Quando refratários ao tratamento com fenobarbital e brometo, pode-se fazer uso do levetiracetam (PODELL et al., 2016).

### 3.1.8 Doenças infectocontagiosas e parasitárias

Das doenças infectocontagiosas (n=16), foi acompanhada uma maior casuística das hemoparasitoses (n=5 / 31,25%) (Tabela 10).

Tabela 10 – Casuística de doenças infectocontagiosas e parasitárias acompanhada durante o período de estágio curricular na clínica veterinária Empório de Bicho.

(Continua)

Afecções	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Hemoparasitose <sup>1</sup>	4	1	5	31,25
FeLV <sup>2</sup>	-	4	4	25,00
Sepse <sup>3</sup>	1	1	2	12,50
Cinomose <sup>3</sup>	1	-	1	6,25
FIV <sup>2</sup>	-	1	1	6,25

				(Conclusão)
Pediculose <sup>4</sup>	-	1	1	6,25
<i>Tritrichomonas foetus</i> <sup>5</sup>	-	1	1	6,25
Calicivirose <sup>3</sup>	-	1	1	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico por teste de reação em cadeia da polimerase (PCR) (n=2) e diagnóstico clínico baseado em sinais clínicos, análises laboratoriais e histórico (n=3);

<sup>2</sup>Diagnóstico através de teste rápido;

<sup>3</sup>Diagnóstico clínico com base no histórico, exame clínico, exames hematológicos e sinais clínicos;

<sup>4</sup>Diagnóstico realizado através de raspado superficial de pele;

<sup>5</sup>Diagnóstico realizado por meio de PCR. FeLV: Vírus da Leucemia felina; FIV: Vírus da imunodeficiência felina.

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

Dos casos de hemoparasitoses acompanhados dois tiveram o diagnóstico definitivo definido por exame de PCR, sendo positivo para babesiose e rangelirose, os demais casos foram por diagnóstico presuntivo a partir dos achados clínicos e laboratoriais.

As hemoparasitoses são doenças transmitidas por vetores artrópodes hematófagos como carrapatos da espécie *Rhipicephalus sanguineus* durante o repasto sanguíneo. No Brasil as principais hemoparasitoses são as babesioses, erliquioses e, na região sul, a rangelirose. Os sinais clínicos mais comuns são a anemia, febre, apatia, anorexia, letargia, esplenomegalia, hepatomegalia, trombocitopenia, icterícia e hemorragias. O diagnóstico desta afecção pode ser realizado de forma clínica, terapêutica, visualização direta do parasita em esfregaço de sangue periférico ou por meio de técnicas moleculares como PCR (COLS, 2014).

### 3.1.9 Procedimentos cirúrgicos

A casuística cirúrgica acompanhada na clínica Empório de Bicho totalizou 21 procedimentos, sendo a maior casuística da espécie canina (n=16 / 76,19%). A maior parte dos procedimentos foram eletivos com maior casuística de orquiectomia eletiva (n=4 / 19,05%) (Tabela 14).

Tabela 11 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio curricular na clínica Empório de bicho.

Procedimentos cirúrgicos	Espécie		Total	
	Canino (n)	Felino (n)	Nº	%
Orquiectomia eletiva	4	-	4	19,05
Faringostomia para colocação de sonda	-	3	3	14,29
Ovariohisterectomia eletiva	3	-	3	14,29
IEFFT*	2	-	2	9,52
Nodulectomia	2	-	2	9,52
ATT	1	-	1	4,76
Toracostomia para colocação de dreno	-	1	1	4,76
Cistostomia	1	-	1	4,76
Biópsia hepática	1	-	1	4,76
Enterectomia	-	1	1	4,76
Redução de hérnia perineal	1	-	1	4,76
Vaginoplastia	1	-	1	4,76
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

\*IEFFT: Interligação extracapsular fêmoro-fabelo-tibial;

ATT: Avanço da tuberosidade tibial.

Fonte: Dados do estágio curricular (2020).

## 4 RELATOS DE CASO

### 4.1 LINFOMA ALIMENTAR DE BAIXO GRAU EM FELINO

#### 4.1.1 Introdução

As neoplasias alimentares que acometem felinos podem ter origem na boca, glândulas salivares, esôfago, fígado, pâncreas e trato gastrointestinal. Cerca de 19,7 a 37,2% dos neoplasmas alimentares diagnosticados em pequenos animais são na espécie felina e destes, 19,2 a 34,8% são tumores intestinais (RISSETTO et al., 2011). Dentre as neoplasias que acometem o sistema gastrointestinal de felinos o linfoma é o tipo mais prevalente (BARRS; BEATTY, 2012).

Os linfomas se originam da proliferação de linfócitos malignos e tem início em órgãos linfoides como baço, linfonodos e medula óssea, no entanto, podem se desenvolver em qualquer parte do corpo por meio de migração linfocitária. A etiologia dos tumores linfoides é multifatorial não sendo ainda totalmente elucidada. Em felinos domésticos uma das principais causas são as infecções por retrovírus, mais especificamente o vírus da leucemia felina (FeLV) e o vírus da imunodeficiência felina (FIV) (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). Outros fatores que podem favorecer a tumorigênese são a infecção gástrica por bactérias *Helicobacter heilmannii*, doença inflamatória intestinal e também é a exposição à fumaça de cigarro (PAULIN et al., 2018; BRIDGEFORD et al., 2008).

O Vírus da Leucemia felina (FeLV) é um vírus composto de RNA de fita simples, núcleo, envelope proteico e transcriptase reversa. Por ser um vírus envelopado é muito frágil e com pouca permanência no ambiente, sendo transmitido principalmente pelo contato direto e prolongado como lambidas, mordidas, potes de água e comida. O vírus infecta os tecidos linfoides e integra seu material genético no DNA da célula hospedeira aumentando as chances de mutações e transformação neoplásica (ETTINGER, 2003). Diferente do FeLV, o Vírus da imunodeficiência felina (FIV) induz o desenvolvimento neoplásico por ação da imunossupressão, impedindo que o sistema imunológico consiga eliminar células tumorais.

Embora a associação da infecção por retrovírus e linfoma exista, geralmente há uma tendência de gatos jovens e FeLV positivos desenvolverem leucemia e linfoma

mediastinal, enquanto que gatos mais velhos e FeLV negativos normalmente desenvolvem a forma gastrointestinal (RICHTER, 2003).

Animais com linfoma alimentar (LA) apresentam inicialmente sinais clínicos inespecíficos como vômito, diarreia, hiporexia, anorexia e perda de peso, sendo comum não haver alterações no exame físico, porém pode ser identificado espessamento de alças intestinais, linfonodos mesentéricos aumentados ou massas abdominais (LINGARD et al., 2009). É indicado a realização de um perfil hematológico e bioquímico completo, avaliação da função da tireoide, exames de imagem, urinálise e teste de FIV/FeLV para avaliação completa do paciente. A radiografia torácica e abdominal pode ser feita para identificação de metástases pulmonares, massas torácicas e abdominais, obstruções no trato gastrointestinal e organomegalia. A ultrassonografia é essencial para avaliar o trato gastrointestinal, em casos de linfoma alimentar é possível a identificação do aumento na espessura e alteração no padrão das camadas intestinais, obstruções, linfonodos mesentéricos aumentados, e alterações no parênquima hepático e esplênico (GIEGER, 2011).

O diagnóstico é realizado através de histopatologia e imuno-histoquímica, sendo o linfoma classificado pela região anatômica, grau histológico e imunofenótipo. A classificação anatômica é representada pela mediastinal, multicêntrica, alimentar e extra nodal. Entre as formas anatômicas o LA é o de maior ocorrência (BARRS; BEATTY, 2012), sendo avaliado pela morfologia celular, frequência mitótica e acometimento de linfonodos, e classificado em baixo grau (LABG), grau intermediário (LAGI) e alto grau (LAAG) (FIGHERA; GRAÇA, 2016). Os linfomas felinos são, em sua maioria (cerca de 88,5 a 90%), classificados em intermediário a alto grau (GABOR; CANFIELD; MALIK, 1999), sendo em animais jovens, com menos de 6 anos, comum o linfoma mediastinal de alto grau, e em geriátricos, predomina a forma alimentar de baixo grau (VALLI et al., 2000; ETTINGER, 2003).

O tratamento do LABG é normalmente realizado por quimioterapia sistêmica, sendo descrito como fármacos de primeira escolha a associação de glicocorticoides (prednisolona e dexametasona) e o agente alquilante clorambucil. A terapia é geralmente realizada por via oral e com posologia ainda não bem determinada sendo documentado diferentes protocolos (STEIN et al., 2010; LINGARD et al., 2009; KISELOW et al., 2008).

Mediante isto, o objetivo deste relato é descrever um caso de linfoma alimentar felino atendido na clínica veterinária Empório de Bicho durante estágio curricular.

#### 4.1.2 Relato de caso

Foi atendido na clínica Empório de bicho um felino, SRD, macho, castrado, 13 anos de idade, pesando 4,1 kg, com queixa de vômito. Durante a anamnese, a tutora relatou que o animal iniciou há dois meses com vômitos transparentes com presença de pelos, evoluindo no último mês para conteúdo de cor marrom e cheiro fétido, semelhante a fezes, além de apresentar anorexia e dor ao deglutir. Além disso, anteriormente o animal havia passado por atendimento veterinário em outra clínica realizando exames de sangue evidenciando creatinina com valor limítrofe (1,69 mg/dL), sendo indicada terapia com cloridrato de benazepril para uma possível doença renal.

Ao exame físico o animal apresentou desconforto na palpação da laringe, faringe e da região abdominal, tempo de perfusão capilar (TPC) 3 segundos, desidratação de 7%, temperatura retal de 36,7°C, sem alterações na ausculta pulmonar e cardíaca. Mediante isto, foi recomendada a internação do paciente para terapia de suporte, ultrassonografia abdominal, exames de sangue e teste de FIV/FeLV.

Na internação foi administrado fluidoterapia com ringer lactato (25 mL/h), citrato de maropitant (1 mg/kg), intravenosa (IV), uma vez ao dia (SID), omeprazol (1 mg/kg), IV, duas vezes ao dia (BID), sucralfato (250 mg/kg), via oral (VO), três vezes ao dia (TID), tramadol (2 mg/kg), subcutâneo (SC), BID e vitamina B12 (0,25 mL/animal), SC, uma vez por semana.

Durante o estudo ultrassonográfico (Anexo 1) foi evidenciado proeminência da camada muscular dos segmentos de jejuno e íleo (Figura 11), segmento jejunal apresentando espessamento em parede ventral e dorsal, 0,59 a 0,77 cm, respectivamente, com diminuição luminal sugerindo processo neoplásico infiltrativo ou doença inflamatória intestinal. Além disso, anterior a esse segmento observou-se moderada à acentuada dilatação, sugerindo processo obstrutivo parcial, e também presença de hipomotilidade. No teste rápido de FIV/FeLV observou-se resultado negativo, e no hemograma e perfil bioquímico a única alteração foi o aumento da creatinina (1,9 mg/dL).

Figura 11 - Ultrassonografia abdominal realizada em felino com linfoma alimentar: A) Segmento jejunal localizado em abdômen médio direito com a parede ventral mensurando 0,59 cm e a parede dorsal mensurado 0,77 cm; B) Segmento jejunal medindo 0,46 cm com padrão de camadas preservado.



Fonte: Ana Paula da Cruz Mafalda (2020).

Após os exames de sangue e imagem, estabeleceu-se o diagnóstico presuntivo de neoplasia intestinal, sendo recomendada a enterectomia e biópsia intestinal. Como complemento dos exames já realizados, foi solicitado exame de ecodopplercardiograma pré-cirúrgico, no qual não apresentou alterações, e no mesmo dia o animal foi encaminhado para procedimento cirúrgico.

A medicação pré-anestésica utilizada foi dexmedetomidina (0,2 µg/kg), cetamina (1 mg/kg) e metadona (0,2 mg/kg), todas por via intramuscular (IM), e após isso, foi realizada a tricotomia do membro torácico para venóclise e da área cirúrgica abdominal. A indução anestésica foi feita com propofol (ao efeito) via intravenosa (IV), sendo em seguida realizada a intubação orotraqueal do animal, e manutenção anestésica com isoflurano misturado ao oxigênio, ao efeito, e infusão contínua de cetamina (0,6 mg/kg/hr, IV) e remifentanil (10 µg/kg/hr, IV).

O paciente foi posicionado em decúbito dorsal para bloqueio local na linha de incisão com lidocaína sem vasodilatador (0,1 mL/kg), antisepsia utilizando álcool-clorhexidina-álcool e fixação dos campos cirúrgicos com pinças Backhaus. A pele e subcutâneo foram incisados na linha média em região pré-retro-umbilical até a visualização da linha alba. Com o auxílio de uma pinça Allis, a parede abdominal foi elevada e incisada com bisturi, estendendo a abertura caudalmente com tesoura de Mayo.

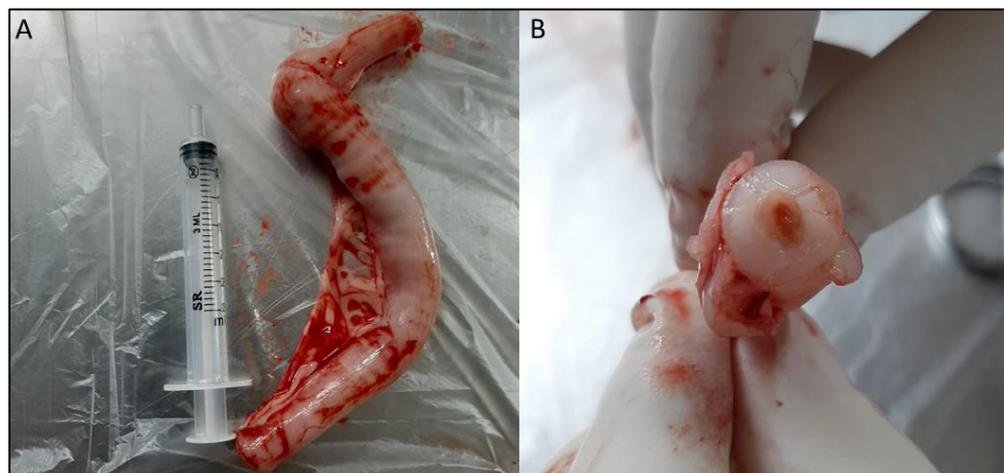
Após isso, a porção do jejuno afetada foi identificada, sem aparente alteração de coloração, sendo isolada em compressa estéril (Figura 12) para realização dos procedimentos de excisão cirúrgica e anastomose. Para tal, foram ligados os vasos mesentéricos derivados da artéria mesentérica cranial responsáveis pela irrigação da porção a ser retirada. Com ajuda de um auxiliar, o jejuno foi pressionado com os dedos, em ambos os lados da área afetada, para evitar o derramamento de conteúdo intestinal. As extremidades do segmento a ser retirado foram pinçadas com pinças hemostáticas Kelly deixando uma margem de 3 cm para cada lado e seccionados com bisturi. A porção retirada (Figura 13) foi colocada em solução de formol 10% e enviada para exame histopatológico.

Figura 12 – Porção jejunal isolada em compressa estéril para procedimento de enterectomia do felino com suspeita de neoplasia intestinal.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

Figura 13 – Segmento jejunal retirado durante procedimento de enterectomia em felino: A) Porção obstruída retirada; B) Corte transversal mostrando lúmen jejunal totalmente obstruído por formação neoplásica concêntrica partir da parede intestinal.



Fonte: Lucas Dornelles dos reis (2020).

A anastomose jejunal (Figura 14) foi realizada com suturas interrompidas simples utilizando fio absorvível poliglicólico 4-0 com agulha atraumática. A celiorrafia foi feita utilizando sutura interrompida sultan com fio absorvível poliglactina 910 3-0 para o fechamento da parede abdominal. O subcutâneo foi aproximado utilizando sutura contínua com fio absorvível poliglactina 910 3-0 e a pele com sutura simples interrompida e fio nylon 4-0.

Figura 14 – Anastomose intestinal em felino com neoplasia intestinal utilizando sutura interrompida simples e fio absorvível.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

Durante o pós-operatório, na internação, foi administrado citrato de maropitant (1 mg/kg, IV, SID), omeprazol (1 mg/kg, IV, SID), sucralfato (250 mg/kg, VO, BID), ampicilina (10 mg/kg, IV, TID), metadona (0,2 mg/kg, SC, TID) e meloxicam (0,1 mg/kg, SC, SID), e alimentação pastosa após 6 horas do procedimento cirúrgico durante 3 dias.

A alta ocorreu em três dias, sendo prescrito tratamento domiciliar com omeprazol (1 mg/kg, VO, SID) durante 10 dias, meloxicam (0,05 mg/kg, VO, SID) por 2 dias, dipirona gotas (4 gotas, VO, TID) durante 4 dias, metronidazol (25 mg/kg, VO, BID) por 5 dias, sulfadimetoxina (25 mg/kg, VO, BID) por 5 dias, aplicações semanais de vitamina B12 (0,25 mg/animal, SC) durante 3 semanas, e retorno em 15 dias para retirada de pontos e revisão. Foi recomendado a introdução de ração seca de maneira gradual a partir do 7º dia pós-cirúrgico.

Duas semanas após a cirurgia o paciente retornou para revisão e foram retirados os pontos de pele, apresentando adequada cicatrização e boa recuperação pós-cirúrgica. Uma semana depois foi recebido o resultado do exame histopatológico sendo encontrado infiltrado linfocítico atípico de pequenas células sendo classificado como linfoma alimentar de pequenas células de baixo grau (Anexo 2). Foi então agendado nova consulta para avaliação e prosseguimento do tratamento.

Após oito dias, houve a nova consulta do paciente, e baseado no resultado histopatológico, foi instituído tratamento com quimioterápico clorambucil (2 mg/animal, VO), uma vez por semana, durante três semanas, metilprednisolona (2 mg/kg, IM), a cada 15 dias e vitamina B12 (0,25 mg/animal, SC) uma vez por semana, durante seis semanas. Foi solicitado um hemograma anterior (Anexo 3) ao início da terapia e outro a cada três semanas para monitoramento de efeito adversos causados pelo quimioterápico.

Após três semanas de quimioterapia, o paciente seguia com o tratamento sem alterações hematológicas, no entanto, havia iniciado episódios de vômito, hematêmese e perda de apetite, sendo então receitado omeprazol (1 mg/kg, VO, SID) de uso contínuo e sucralfato (250 mg/kg, VO, BID) durante 10 dias, apresentando resolução dos sintomas após uma semana.

Até o momento da finalização deste relatório, com 2 meses do início da quimioterapia, o paciente encontra-se ativo, sem vômito e ou diarreia. A única

alteração percebida pela tutora foi o apetite seletivo que o animal desenvolveu após a cirurgia e início da quimioterapia.

#### 4.1.3 Discussão

O linfoma de baixo grau constitui cerca de 10 a 13% de todos os linfomas felinos, sendo o alimentar o mais comumente diagnosticado. É notório o papel do FeLV no desenvolvimento de linfomas em felinos, no entanto, essa associação viral varia de acordo com a forma anatômica da doença (BARRS; BEATTY, 2012). Em um trabalho sobre a associação de infecção por FeLV e linfomas felinos, Stützer et al. (2011) identificaram a presença do vírus em apenas 6% (n=32) dos casos de linfoma alimentar. Segundo Barrs e Beatty (2012), a média de idade dos animais acometidos por linfoma alimentar de baixo grau é de 13 anos de idade sendo em sua maioria FeLV negativos. No caso apresentado o paciente tinha 13 anos de idade e testou FeLV negativo, no entanto, devido a possibilidade de um falso negativo, o teste rápido não exclui a possibilidade de o paciente já ter entrado em contato com o vírus em algum momento, portanto seria necessário o exame de PCR para detecção de uma infecção latente (GREENE, 2015).

A sintomatologia apresentada no linfoma alimentar é, em sua maioria, inespecífica, sendo comum a perda de peso, vômito, anorexia, distensão e desconforto abdominal (ETTINGER, 2003), semelhante aos sinais apresentados no caso. Embora não tenham sido constatadas alterações no hemograma do paciente descrito, de acordo com Richter (2003) pode ocorrer anemia não regenerativa moderada derivada da doença crônica ou perda gastrointestinal de sangue levando a deficiência de ferro, e deficiência de cobalamina (vitamina B12) devido as alterações na absorção intestinal (SIMPSON et al., 2001). Pensando nisso, no presente caso, foram feitas aplicações semanais de vitamina B12.

Em um trabalho sobre a avaliação ultrassonográfica da camada muscular intestinal de felinos com linfoma e doença inflamatória intestinal, Zwingenberger et al. (2010) identificaram uma maior incidência de espessamento de camada muscular (48,4%) em felinos diagnosticados com linfoma quando comparado a animais com doença inflamatória intestinal (DII) (4,2%), acometendo principalmente jejuno (92,3%) e íleo (94,4%) em casos de baixo grau (BRISCOE et al., 2011). Isso vai ao encontro do que foi observado no paciente relatado, havendo espessamento da camada muscular

de jejuno e íleo. No entanto, apenas com o exame ultrassonográfico, não é possível fazer a confirmação do diagnóstico, pois tanto a DII como o linfoma podem apresentar alterações nas camadas intestinais com ou sem linfonomegalia, sendo necessário a biópsia intestinal para diagnóstico diferencial (ZWINGENBERGER et al., 2010).

Embora a ocorrência de metástases ser rara em LABG, a radiografia torácica e ultrassonografia abdominal pode ser útil na identificação de linfadenomegalia, massas abdominais e para o diagnóstico de pneumonia por aspiração secundária a quadros crônicos de vômito (WILSON, 2008). No presente relato, não foi realizado exame radiográfico devido não ser identificada nenhuma alteração na ausculta cardíaca e pulmonar, porém, seria importante para identificação de metástases na região de tórax.

Lingar et al. (2009) e Stein et al. (2010) testaram a combinação de prednisolona e clorambucil em 17 felinos obtendo remissão clínica completa de 18,9 meses em 13 animais, e em 28 gatos com remissão clínica de 786 dias em 27 animais, respectivamente. O tratamento instituído no caso apresentado foi cirúrgico e quimioterápico, sendo a excisão cirúrgica da porção jejunal necessária devido a obstrução. Stein relatou também uma recorrência de 32%(n=28) de retorno dos sinais clínicos e mudanças na ultrassonografia consistentes com recidiva da doença, sendo 7 destes animais submetidos a nova quimioterapia com ciclofosfamida, obtendo resposta na diminuição de 100% dos sinais clínicos, alterações ultrassonográficas ou exame físico.

Segundo Stein et al. (2010), houve apenas três pacientes com reações adversas como trombocitopenia e neutropenia devido a supressão da medula óssea causada pelo quimioterápico, sendo necessário a interrupção do tratamento até a normalização dos parâmetros. No entanto, o animal descrito, até as últimas informações, não havia apresentado alterações sanguíneas, seguindo assim com o tratamento.

A prevenção do linfoma ocorre pela prevenção do FeLV, uma das principais causas de linfoma em felinos. Ao evitar a infecção por retrovírus existe uma chance menor no desenvolvimento principalmente das formas mais agressivas da doença (RICHTER, 2003). Pensando nisso, é fundamental a testagem e separação dos animais positivos e a vacinação dos animais negativos.

#### 4.1.4 Conclusão

O linfoma alimentar felino é a neoplasia intestinal com maior frequência na clínica de felinos. Sendo assim, a conduta correta na diferenciação e diagnóstico de LA é fundamental para o sucesso do tratamento, uma vez outras patologias como a doença inflamatória intestinal e outros tipos de tumores também cursam com sinais clínicos semelhantes. Dessa forma é de extrema importância a realização da biópsia intestinal quando existem sinais clínicos gastrointestinais e achados ultrassonográfico compatíveis com processo neoplásico.

## 4.2 TROMBOEMBOLISMO AÓRTICO DISTAL SECUNDÁRIO A CARDIOMIOPATIA RESTRITIVA EM FELINO

### 4.2.1 Introdução

O tromboembolismo aórtico (TEA) é uma complicação grave associada principalmente as cardiomiopatias em felinos. A incidência TEA em felinos pode chegar em 12 a 21% dos pacientes diagnosticados com cardiomiopatia hipertrófica (CMH). O trombo forma-se principalmente no átrio esquerdo, no entanto pode ter origem também no ventrículo, e acaba se fragmentando em pequenos êmbolos que percorrem a corrente sanguínea e podem alojar-se em diversos locais do corpo. Cerca de 90% das obstruções ocorrem na bifurcação das artérias ilíacas em aorta terminal, no entanto, também pode ocorrer embolia nos rins, trato gastrointestinal, sistema nervoso central e membros torácicos (RUSH, 1998; FUENTES, 2012).

Felinos cardiopatas possuem maior risco de desenvolver TEA, isso ocorre por consequência do dano causado pela dilatação do átrio esquerdo, expondo o colágeno subendotelial, induzindo a agregação plaquetária e ativação dos fatores de coagulação. Outros fatores envolvidos na formação de trombos são a estase sanguínea causada pelo átrio hipertrófico, maior reatividade plaquetária em cardiopatas, alterações na viscosidade sanguínea, neoplasias, hipotensão, sepse e insuficiência hepática (MOORE et al., 2000).

Os sinais clínicos vão depender da localização do trombo, normalmente os animais apresentam dor e angústia severa, vocalização e paralisia ou paresia de membros pélvicos, no caso de acometimento da aorta terminal. Outros sinais como

vômito, dor abdominal e sintomatologia nervosa pode ser relacionada a embolia em artérias mesentéricas e encéfalo (FUENTES, 2012).

O tratamento de TEA é feito com agentes antitrombóticos e tratamento dos sinais clínicos. Quando o paciente tem cardiopatia conhecida associada a dilatação do átrio esquerdo, o tratamento preventivo pode ser iniciado com fármacos como clopidogrel ou aspirina. No caso de TEA agudo, o mais indicado é o tratamento com heparina não fracionada levando o paciente a um estado hipocoagulabilidade evitando a formação de novos trombos (HOGAN, 2017).

Mediante isto, o objetivo deste relato é descrever um caso de tromboembolismo aórtico em um felino atendido na clínica veterinária Empório de Bicho durante o estágio curricular.

#### 4.2.2 Relato de caso

Foi atendido na clínica veterinária Empório de Bicho um felino, macho, SRD, de 6 anos e 4,9 kg de peso corporal. Durante a anamnese a tutora relatou ter saído de casa para ir ao mercado durante aproximadamente uma hora e ao chegar percebeu a presença de vômitos no chão, ouviu o animal vocalizar e encontrou-o sem os movimentos dos membros pélvicos. Mediante isto, a tutora prontamente procurou atendimento veterinário.

Durante o exame físico, o paciente apresentou taquipneia (65 movimentos por minuto), taquicardia, mucosas normocoradas, TPC de 3 segundos e 36,8° C de temperatura corporal. Durante a palpação dos membros, foi constatado a ausência de pulso arterial em membro pélvico direito e filiforme em membro pélvico esquerdo, extremidades frias e pálidas (Figura 10), e ausência de dor profunda bilateral. No exame neurológico não foi identificadas alterações durante a palpação da coluna vertebral e reflexos espinhais, no entanto, o reflexo patelar de ambos os membros estava ausente, compatível com lesão em neurônio motor inferior sugerindo uma neuromiopia isquêmica secundária a tromboembolismo aórtico distal (TAD).

Mediante isto, solicitou-se exame de ecodopplercardiograma, radiografia simples de região lombar da coluna vertebral, ultrassom abdominal e exame de sangue (hemograma, albumina, creatininaquinase - CK, creatinina, ureia, fosfatase alcalina - FA, aspartato aminotransferase - AST e alanina aminotransferase - ALT), além de ser indicada a internação.

Figura 15 – Membro torácico direito apresentando coloração rósea dos coxins (A), e membro pélvico direito, observa-se coloração pálida dos coxins com diagnóstico sugestivo de tromboembolismo aórtico distal.



Fonte: Lucas Dornelles dos Reis (2020).

O paciente foi internado e o tratamento instituído inicialmente foi composto de heparina (300 UI/Kg, IV, TID), metadona (0,2 mg/kg, SC, TID), meloxicam (0,2 mg/kg, SC, SID) e cloridrato de maropitant (1 mg/kg, IV, SID). No dia seguinte foi administrado uma dose de ácido acetilsalicílico (5 mg/animal, VO, a cada 72 horas), clopidogrel (19 mg/animal, VO, SID), e omeprazol (1 mg/kg, IV, SID).

No exame radiográfico simples da coluna vertebral toracolombar (Anexo 4) não se observou alterações. Nos exames de sangue observou-se elevação das enzimas CK (343,64 UI/L), ALT, (430 UI/L), creatinina (2,8 mg/dL) e ureia (65 mg/dL) (Anexo 5). No ultrassom abdominal (Anexo 6) foi identificado aumento de ecogenicidade no fluxo luminal de vasos ilíacos, principalmente em lado direito, no entanto, o modo Doppler revelou passagem sanguínea normal em ambos os lados. Nos rins foi observado discreta indefinição córtico-medular e uma área hiperecogênica em região cortical do rim esquerdo sugestiva de área de infarto, o fígado apresentou-se com parênquima hipoecogênico sugestivo de toxemia ou hepatopatia, e a vesícula urinária com discretos pontos hiperecogênicos sobrenadantes sugestivo de cristais ou sedimento.

A partir dos resultados dos exames, foi recomendada consulta com neurologista, sendo repetido o exame de CK e solicitado avaliação sérica de cálcio ionizado, sódio e potássio (Anexo 7). Apenas a enzima CK demonstrou alteração,

apresentando níveis tão altos que não foi possível sua mensuração, mesmo fazendo diluição da amostra (16 vezes), sendo altamente sugestivo de lesão muscular grave causada por isquemia.

Após quatro dias, o paciente foi encaminhado para consulta com cardiologista, sendo realizado estudo ecocardiográfico (Anexo 8) tendo o diagnosticado de uma cardiopatia restritiva (CMR) associado a valvulopatia de mitral. Foi então receitado pimobendan (1 mg/animal, VO, BID) e mantido com clopidogrel (19 mg/animal, VO, SID) de uso contínuo. Neste mesmo dia, o paciente demonstrou tentativas de locomoção, porém ainda apresentava propriocepção ausente.

O paciente permaneceu internado durante um dia, tendo alta para realização de exames e consulta com neurologista e cardiologista. Durante a primeira semana, o paciente permaneceu anorético, sendo necessário a alimentação forçada, voltando a se alimentar sozinho apenas na segunda semana. Onze dias após o primeiro atendimento, o paciente voltou a ter suas atividades normais, com melhora quase total dos movimentos, apresentando apenas fraqueza muscular e diminuição de propriocepção. Depois de dezenove dias, o paciente iniciou com automutilações nos dígitos dos membros pélvicos, sendo receitado pregabalina (2 mg/kg, VO, BID), por 30 dias, na tentativa de parar ou diminuir o processo de automutilação.

Até a finalização da confecção deste relatório, o paciente apresenta-se recuperado totalmente em relação aos movimentos e propriocepção dos membros pélvicos, com terapia contínua para a cardiopatia, e uso do clopidogrel como prevenção de novo episódio de TEA.

#### 4.2.3 Discussão

Em um estudo epidemiológico com 41 felinos portadores de CMR, Kimura et al. (2016) reportaram a incidência de 14% de ocorrência de TEA, e Locatelli et al. (2018) identificaram alto risco de TEA em 25% dos animais diagnosticados com CMR (n=90) submetidos a ecocardiografia. Kimura et al. (2016) relatou predominância de cardiomiopatia restritiva (n=40/41) de felinos SRD, sendo 60% (n=41) destes eram machos com média etária de 7,3 anos. Locatelli et al. (2018) também relatou uma proporção maior de machos (n=53/90), com predominância de animais SRD (n=60/90) e com idade média de  $10 \pm 4,3$  anos de idade. As características do paciente atendido neste relato condizem com a literatura, o felino era macho, SRD, com 6 anos de idade

e sendo posteriormente diagnosticado com cardiomiopatia restritiva, estando no grupo com maior risco em desenvolver TEA.

De acordo com Hogan (2017), os sinais clínicos de tromboembolismo arterial distal são agudos e resultam em paresia, paralisia, perda de reflexos, musculatura do membro enrijecida e dolorida, ausência de pulso femoral e coxins frios e cianóticos. O autor cita que as alterações podem variar de bilateral ou unilateral, simétrica ou assimétrica dependendo do grau de obstrução vascular. Estes sinais puderam ser observados no presente caso, levando a instauração imediata de diagnóstico sugestivo de tromboembolismo arterial distal.

Quanto o percentual de sobrevivência em casos de TEA, em um estudo retrospectivo de dados clínicos de 44 felinos e 49 episódios de TEA, Schoeman (1999) identificou uma taxa de sobrevivência de 39%, o restante foram submetidos à eutanásia (33%) ou que foram à óbito durante o episódio (28%). Enquanto que Smith et al. (2003), relataram uma taxa de sobrevivência de 45%(n=87) após um episódio de TEA, e destes, 11 apresentaram recidiva no quadro. Em um estudo retrospectivo de Borgeat et al. (2014), 153 gatos com TEA (n=250) foram submetidos a eutanásia no primeiro atendimento, e apenas 6 sobreviveram a um período maior que 1 ano. Tanto Schoeman (1999) quanto Smith et al. (2003) evidenciaram taxa de sobrevivência significativamente maior entre os animais com apenas um membro acometido.

Segundo Fuentes (2012) diversas alterações podem ocorrer nos exames bioquímicos nos casos de TEA. Os animais podem apresentar azotemia pré-renal ou renal (casos de tromboembolismo em artéria renal), hiperfosfatemia, alterações eletrolíticas como hipocalcemia, hiponatremia, hipercalemia ou mesmo hipocalemia. Segundo o mesmo autor, a alteração mais característica é o aumento da enzima CK em níveis muito elevados. No entanto, no caso descrito, houve apenas alteração nos níveis da ureia (levemente acima dos valores de referência), provavelmente derivado da lesão renal já existente e de CK (aumentada no primeiro exame e extremamente aumentada no segundo), indicando uma grave lesão muscular isquêmica.

Exames de imagem como a ultrassonografia e a ecocardiografia são grandes aliados no diagnóstico de TEA. Na ultrassonografia abdominal pode-se visualizar em alguns casos a presença de trombo na trifurcação da aorta terminal, já com o ecocardiograma é possível a identificação de trombos intramurais além da

possibilidade de diagnóstico de doença cardíaca concomitante (SHOEMAN, 1999). Outra alternativa no diagnóstico de TEA consiste na utilização de um termógrafo, que de acordo com Pouzot-nevoret et al. (2018) observa-se até 2,4°C de diferença entre o membro afetado e um saudável, no entanto, não havia disponibilidade de um termógrafo no momento do diagnóstico do caso relatado. Nos exames ecocardiográficos realizados no presente caso não foram identificados a presença de trombos no interior de câmaras cardíacas, somente alterações compatíveis com cardiomiopatia restritiva. No ultrassom abdominal foi identificado somente aumento de ecogenicidade no fluxo luminal de vasos ilíacos, porém com passagem normal de fluxo.

O fármaco utilizado no momento da emergência foi a heparina sódica, de acordo com, a heparina age inibindo os fatores IIa, Xa, IXa e XIIa, possuindo efeito inibitório sobre a agregação plaquetária induzida por trombina e também por se ligar ao fator de Von Willebrand, responsável por iniciar a cascata de coagulação, inibindo-o. A terapia com heparina é considerada segura para cães e gatos, sendo os efeitos adversos pouco observados em pequenos animais, podendo ocorrer trombocitopenia e hemorragia (HOGAN, 2010).

Além da terapia anticoagulantes existem ainda fármacos trombolíticos com ação direta sobre o coágulo existente e a retirada cirúrgica do trombo. Dentre as drogas trombolíticas usadas destaca-se o uso da estreptoquinase, uroquinase e o ativador do plasminogênio tissular recombinante. Apesar da terapia com substâncias trombolíticas ser bem documentada em humanos, seus benefícios em pequenos animais ainda não bem conhecidos (LUNSFORD; MACKIN, 2007). A terapia instituída no presente relato não utilizou drogas trombolíticas devido a indisponibilidade no mercado veterinário.

Durante o tratamento o paciente apresentou episódios de automutilação em membros pélvicos devido a isso foi receitado o uso da pregabalina, um anticonvulsivante e ansiolítico com indicação para dor de origem neuropática, neuropatias periféricas e transtornos de ansiedade (ESTEBAN et al., 2018).

Após a alta do paciente foi prescrito o uso do clopidogrel contínuo, que segundo Hogan et al. (2004), tem ação inibitória na agregação plaquetária primária e secundária, com melhor eficácia, ação mais prolongada e efeitos adversos menores

em comparação ao ácido acetilsalicílico, sendo mais adequado para o tratamento e prevenção de novo episódio de TEA.

#### 4.2.4 Conclusão

O tromboembolismo arterial felino corresponde a uma emergência cardiocirculatória grave, com alto potencial de óbito ou sequelas graves. Dito isso é imprescindível a identificação de animais em grupos de risco para o desenvolvimento da doença, como é o caso principalmente dos felinos cardiopatas. Apesar alta taxa de mortalidade, seja por eutanásia ou pela doença em si, uma boa porcentagem dos animais sobreviventes recupera as funções motoras, sendo assim o tratamento e acompanhamento clínico recomendado antes da indicação a eutanásia. Dessa forma o tempo de evolução, gravidade dos sinais clínicos e a abordagem diagnóstica e terapêutica instituída de maneira precoce são decisivas no prognóstico da doença.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório foi de grande valor para o desenvolvimento de habilidades necessárias para o atendimento da rotina clínica veterinária e preparo para o mercado de trabalho. As atividades desenvolvidas e casos acompanhados durante este período agregaram muito ao conhecimento já adquirido em sala de aula. Além de questões técnicas e prático-teóricas, este período foi fundamental no aprimoramento de habilidades interpessoais, oportunidade de conhecer outros profissionais, trabalhar em equipe e fazer novas amizades, sendo estas características essenciais para o desenvolvimento pessoal e profissional.

O linfoma alimentar de baixo grau em felinos é uma neoplasia muito comum na rotina clínica de felinos com sinais gastrointestinais. Durante o acompanhamento do caso foi evidenciado a importância de um conhecimento prévio sobre doença, para que a conduta diagnóstica e terapêutica correta sejam realizadas. Foi visto também a importância dos cuidados básicos de internação, uma vez que estes pacientes se apresentam muitas vezes com vários dias de anorexia e desidratados, sendo necessário a correção destes parâmetros para uma boa resposta aos tratamentos e procedimentos a serem realizados.

O tromboembolismo aórtico felino é uma emergência de caráter agudo e com grande potencial de óbito. O caso acompanhado demonstrou a importância na velocidade da procura por atendimento veterinário, sendo possível estabelecer o diagnóstico e usar a terapia de maneira rápida e eficaz, minimizando assim as chances de óbito e sequelas.

## REFERÊNCIAS

QADRI, Kausar et al. Diabetes mellitus in dogs and its associated complications: A review. **Int. J. Rec. Biotech**, v. 3, n. 4, p. 18-22, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Subha\\_Ganguly/publication/289614229\\_Diabetes\\_Mellitus\\_in\\_Dogs\\_and\\_its\\_Associated\\_Complications\\_A\\_Review/links/5690a1b308aec14fa557ecde.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Subha_Ganguly/publication/289614229_Diabetes_Mellitus_in_Dogs_and_its_Associated_Complications_A_Review/links/5690a1b308aec14fa557ecde.pdf). Acesso em: 17 nov. 2020.

BARTGES, Joseph W. Chronic kidney disease in dogs and cats. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 42, n. 4, p. 669-692, 2012. Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(12\)00072-1/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(12)00072-1/abstract). Acesso em: 17 nov. 2020.

LANGLOIS, Daniel K.; KOENIGSHOF, Amy M.; MANI, Rinosh. Metronidazole treatment of acute diarrhea in dogs: A randomized double blinded placebo-controlled clinical trial. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 34, n. 1, p. 98-104, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jvim.15664>. Acesso em: 17 nov. 2020.

GREENE. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. Grupo GEN, 2015. 978-85-277-2725-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2725-9/>. Acesso em: 04 Oct 2020

COMERFORD, E. J.; SMITH, K.; HAYASHI, K. Update on the aetiopathogenesis of canine cranial cruciate ligament disease. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 24, n. 02, p. 91-98, 2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/8854/41836581bd6cc263f5d5f2be4bddb56ad5fa.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2020.

THOMAS, William B. Idiopathic epilepsy in dogs and cats. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 40, n. 1, p. 161-179, 2010. Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(09\)00142-9/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(09)00142-9/abstract). Acesso em: 17 nov. 2020.

RISSETTO, Kerry et al. Recent trends in feline intestinal neoplasia: an epidemiologic study of 1,129 cases in the veterinary medical database from 1964 to 2004. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 47, n. 1, p. 28-36, 2011. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/jaaha/article-abstract/47/1/28/176698>. Acesso em: 17 nov. 2020.

BARRS, Vanessa; BEATTY, Julia. Feline alimentary lymphoma: 1. Classification, risk factors, clinical signs and non-invasive diagnostics. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, n. 3, p. 182-190, 2012. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X12439265?casa\\_token=yF-2SooTWqMAAAAA%3AE7KUhf4L2xwHqNgw9czkODp5brlCQ7F20a\\_6dQOSLO4UNkVsKTKugmRrQIEKHlsGROP7qy6wh3-JgA](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X12439265?casa_token=yF-2SooTWqMAAAAA%3AE7KUhf4L2xwHqNgw9czkODp5brlCQ7F20a_6dQOSLO4UNkVsKTKugmRrQIEKHlsGROP7qy6wh3-JgA). Acesso em: 17 nov. 2020.

CALAZANS, S. G.; DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. Oncologia em Cães e Gatos, 2ª edição. **Grupo GEN**, 2016. 9788527729925. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729925/>. Acesso em: 28 Sep 2020

ETTINGER, Susan N. Principles of treatment for feline lymphoma. **Clinical techniques in small animal practice**, v. 18, n. 2, p. 98-102, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096286703800087>. Acesso em: 17 nov. 2020.

RICHTER, Keith P. Feline gastrointestinal lymphoma. **The Veterinary clinics of North America. Small animal practice**, v. 33, n. 5, p. 1083, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561603000548?via%3Di%3Dhub>. Acesso em: 17 nov. 2020.

LINGARD, Amy E. et al. Low-grade alimentary lymphoma: clinicopathological findings and response to treatment in 17 cases. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 11, n. 8, p. 692-700, 2009. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1016/j.jfms.2009.05.021?casa\\_token=3YcHFpJC6jEAAAAA%3AZDQPndWg6dc5PapqThBFRsPEAEzuihV2qnD9z-uBfDdzogyUqthNDeNIhUYkkjK4rEnKPDhjJro64w](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1016/j.jfms.2009.05.021?casa_token=3YcHFpJC6jEAAAAA%3AZDQPndWg6dc5PapqThBFRsPEAEzuihV2qnD9z-uBfDdzogyUqthNDeNIhUYkkjK4rEnKPDhjJro64w). Acesso em: 17 nov. 2020.

GIEGER, Tracy. Alimentary lymphoma in cats and dogs. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 41, n. 2, p. 419-432, 2011. Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(11\)00020-9/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(11)00020-9/abstract). Acesso em: 17 nov. 2020.

FIGHERA, R. A.; GRAÇA, D. L. Patologia Veterinária, 2ª edição: **Grupo GEN**, 2016. 9788527729253. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729253/>. Acesso em: 29 Sep 2020.

GABOR, L. J.; CANFIELD, P. J.; MALIK, R. Immunophenotypic and histological characterisation of 109 cases of feline lymphosarcoma. **Australian Veterinary Journal**, v. 77, n. 7, p. 436-441, 1999. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1751-0813.1999.tb12085.x>. Acesso em: 17 nov. 2020.

STÜTZER, Bianca et al. Incidence of persistent viraemia and latent feline leukaemia virus infection in cats with lymphoma. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 13, n. 2, p. 81-87, 2011. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1016/j.jfms.2010.09.015?casa\\_token=nbo5Uj207n0AAAAA%3AFWengSvuPyr3sCKK0neZHn3H7M\\_-7rncvrpupsjmBZE0mHfd5V1uqedfMtxmPX82q9Va9\\_4tW4fK2g](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1016/j.jfms.2010.09.015?casa_token=nbo5Uj207n0AAAAA%3AFWengSvuPyr3sCKK0neZHn3H7M_-7rncvrpupsjmBZE0mHfd5V1uqedfMtxmPX82q9Va9_4tW4fK2g). Acesso em: 17 nov. 2020.

ZWINGENBERGER, A. L. et al. Ultrasonographic evaluation of the muscularis propria in cats with diffuse small intestinal lymphoma or inflammatory bowel disease. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 24, n. 2, p. 289-292, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1939-1676.2009.0457.x>. Acesso em: 17 nov. 2020.

BRISCOE, K. A. et al. Histopathological and immunohistochemical evaluation of 53 cases of feline lymphoplasmacytic enteritis and low-grade alimentary lymphoma. **Journal of comparative pathology**, v. 145, n. 2-3, p. 187-198, 2011. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021997510003695?casa\\_token=i](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021997510003695?casa_token=i)

Xa7hrWBOvkAAAAA:8\_roz32xyQXlkbji-dCilSK9Zo6xObnzYGZbow-Sytdv3qeirPPLFXoVr7fFL5dCZtY1as5sqOo. Acesso em: 17 nov. 2020.

PAULIN, Mathieu V. et al. Feline low-grade alimentary lymphoma: an emerging entity and a potential animal model for human disease. **BMC veterinary research**, v. 14, n. 1, p. 306, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12917-018-1635-5>. Acesso em: 17 nov. 2020.

BRIDGEFORD, Erin C. et al. Gastric Helicobacter species as a cause of feline gastric lymphoma: a viable hypothesis. **Veterinary immunology and immunopathology**, v. 123, n. 1-2, p. 106-113, 2008. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165242708000214?casa\\_token=sYe1VcwGJ3oAAAAA:VYDIfkC8jCIUEMjTiGv7qRWsQCJDDvOXYwYu0ilmOGZ\\_mQ2rWOA4mEKHYAZLJV9Epp3-HLVIE1U](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165242708000214?casa_token=sYe1VcwGJ3oAAAAA:VYDIfkC8jCIUEMjTiGv7qRWsQCJDDvOXYwYu0ilmOGZ_mQ2rWOA4mEKHYAZLJV9Epp3-HLVIE1U). Acesso em: 17 nov. 2020.

KISELOW, Michael A. et al. Outcome of cats with low-grade lymphocytic lymphoma: 41 cases (1995–2005). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 232, n. 3, p. 405-410, 2008. Disponível em: <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.232.3.405>. Acesso em: 17 nov. 2020.

RUSH, John E. Therapy of feline hypertrophic cardiomyopathy. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 28, n. 6, p. 1459-1479, 1998. Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(98\)50132-5/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(98)50132-5/abstract). Acesso em: 17 nov. 2020.

MOORE, Kari et al. Retrospective study of streptokinase administration in 46 cats with arterial thromboembolism. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 10, n. 4, p. 245-257, 2000. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1476-4431.2000.tb00010.x>. Acesso em: 17 nov. 2020.

HOGAN, Daniel F. Feline cardiogenic arterial thromboembolism: prevention and therapy. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 47, n. 5, p. 1065-1082, 2017.

Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(17\)30053-0/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(17)30053-0/abstract). Acesso em: 17 nov. 2020.

KIMURA, Yusuke et al. Epidemiological and clinical features of the endomyocardial form of restrictive cardiomyopathy in cats: a review of 41 cases. **Journal of Veterinary Medical Science**, p. 15-0373, 2016. Disponível em: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jvms/advpub/0/advpub\\_15-0373/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jvms/advpub/0/advpub_15-0373/_article/-char/ja/). Acesso em: 17 nov. 2020.

LOCATELLI, Chiara et al. Survival and prognostic factors in cats with restrictive cardiomyopathy: a review of 90 cases. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 20, n. 12, p. 1138-1143, 2018. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X18755955?casa\\_token=uCirzbHDJrIAAAAA%3AI1w\\_YqA-cOJqtTWj2u9YIst3GZOZpWtk4boAkEKDEu0gx\\_9sf7F2hL5xTJRI\\_8y6\\_aq8dVwrEftu7w](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X18755955?casa_token=uCirzbHDJrIAAAAA%3AI1w_YqA-cOJqtTWj2u9YIst3GZOZpWtk4boAkEKDEu0gx_9sf7F2hL5xTJRI_8y6_aq8dVwrEftu7w). Acesso em: 17 nov. 2020.

HOGAN, Daniel F. et al. Antiplatelet effects and pharmacodynamics of clopidogrel in cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 225, n. 9, p. 1406-1411, 2004. Disponível em: <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.2004.225.1406>. Acesso em: 17 nov. 2020.

HOGAN, D.F. Textbook of Veterinary Internal Medicine. Arterial: thromboembolic disease. 7ª Edição. Canada: **SAUNDERS**, 2010.

SIMPSON, Kenneth W. et al. Subnormal concentrations of serum cobalamin (vitamin B12) in cats with gastrointestinal disease. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 15, n. 1, p. 26-32, 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1939-1676.2001.tb02293.x>. Acesso em: 17 nov. 2020.

WILSON, Heather M. Feline alimentary lymphoma: demystifying the enigma. **Topics in companion animal medicine**, v. 23, n. 4, p. 177-184, 2008. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1938973608000809?casa\\_token=](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1938973608000809?casa_token=)

\_CUCIMtdesQAAAAA:EUSeDQ7VJFcqUPVjSk3eYLT0pzWI5kx9H8lbtVicc3ER\_-hYmAi5QOLDJ9yp9ScjsdXZAUg73DE. Acesso em: 17 nov. 2020.

VALLI, V. E. et al. The histologic classification of 602 cases of feline lymphoproliferative disease using the National Cancer Institute working formulation. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 12, n. 4, p. 295-306, 2000. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104063870001200401>. Acesso em: 17 nov. 2020.

COLS, J. E. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos 2 Vol.: **Grupo GEN**, 2014. 978-85-277-2667-2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2667-2/>. Acesso em: 09 Nov 2020

RAND, Jacquie S. Diabetes Mellitus in Dogs and Cats. **Clinical Small Animal Internal Medicine**, p. 93-102, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119501237.ch12>. Acesso em: 17 nov. 2020.

PODELL, M. et al. 2015 ACVIM small animal consensus statement on seizure management in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 30, n. 2, p. 477-490, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jvim.13841>. Acesso em: 17 nov. 2020.

KEENE, Bruce W. et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 33, n. 3, p. 1127-1140, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jvim.15488>. Acesso em: 17 nov. 2020.

ZANON, Jakeline Paola et al. Dermatite atópica canina. Semina: **Ciências Agrárias**, v. 29, n. 4, p. 905-919, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4457/445744090023.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2020.

MEDEIROS, Vítor Brasil. Dermatite atópica canina. **Journal of Surgical and Clinical Research**, v. 8, n. 1, p. 106-117, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/jscr/article/view/13044>. Acesso em: 17 nov. 2020.

LUNSFORD, Kari V.; MACKIN, Andrew J. Thromboembolic therapies in dogs and cats: an evidence-based approach. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 37, n. 3, p. 579-609, 2007. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195561607000113?casa\\_token=G2WUOVUXKbcAAAAA:eCsRhF5cXuirPU0ppSV-YPbUWONcwHu9eouWz71h13W\\_ludIIRYHFM6JPMztZ\\_UdShEQq2rN3Hk](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195561607000113?casa_token=G2WUOVUXKbcAAAAA:eCsRhF5cXuirPU0ppSV-YPbUWONcwHu9eouWz71h13W_ludIIRYHFM6JPMztZ_UdShEQq2rN3Hk). Acesso em: 17 nov. 2020.

ESTEBAN, Michaela A. et al. Pharmacokinetics of single-dose oral pregabalin administration in normal cats. **Frontiers in veterinary science**, v. 5, p. 136, 2018. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00136/full>. Acesso em: 17 nov. 2020.

POUZOT-NEVORET, Céline et al. Infrared thermography: a rapid and accurate technique to detect feline aortic thromboembolism. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 20, n. 8, p. 780-785, 2018. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X17732485?casa\\_token=CAQrl6cn41AAAAAA%3ARQUXKalxqgkr9G3XRp1xPLW\\_j-vpm4qPsJBmkS0wWC05dk4BTkGnadFssMzOJNrJgCUy0WJyX0E2xw](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1098612X17732485?casa_token=CAQrl6cn41AAAAAA%3ARQUXKalxqgkr9G3XRp1xPLW_j-vpm4qPsJBmkS0wWC05dk4BTkGnadFssMzOJNrJgCUy0WJyX0E2xw). Acesso em: 17 nov. 2020.

## ANEXOS

### ANEXO 1 – ULTRASSONOGRRAFIA ABDOMINAL DE FELINO COM LINFOMA ALIMENTAR.

#### Suspeita clínica:

Med. Veterinário responsável: Lais Tonello

O laudo abaixo é uma avaliação interpretativa e subjetiva das imagens visualizadas durante o procedimento diagnóstico. As avaliações podem variar na dependência do médico veterinário e na capacidade inerente ao método ultrassonográfico em demonstrar alterações no seu limite de resolução. Qualquer discordância frente ao laudo deverá ser comunicada imediatamente, tendo em vista que a sensibilidade e especificidade de método não são absolutas, podendo requerer revisão e, eventualmente, nova investigação, sendo assim o diagnóstico deverá ser feito aliado ao histórico clínico e exame físico do paciente pelo médico veterinário responsável, não descartando a possibilidade de outros exames.

#### Relatório Ultrassonográfico:

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

**Cavidade gástrica:** parede com espessura dentro da normalidade, medindo: 0,36 cm, com padrão de camadas mantido, moderadamente distendida por conteúdo alimentar.

**Alças intestinais:** de distribuição habitual, paredes espessadas dos segmentos jejunais e do íleo e com importante evidência da camada muscular, segmento jejunal localizado em abdômen médio direito com a parede ventral mensurando 0,59 cm e a parede dorsal mensurando 0,77 cm, diminuição do lúmen deste segmento devido ao aumento da espessura da parede, segmento anterior apresentando moderada a acentuada dilatação por conteúdo pastoso sugerindo processo obstrutivo parcial (segmentos jejunais: 0,46 cm a 0,77 cm; íleo: 0,38 cm; cólon ascendente: 0,19 cm), padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada e peristaltismo evolutivo e diminuído, sugestivo de processo neoplásico infiltrativo/doença inflamatória intestinal, sugere-se laparotomia exploratória/histopatológico.

**Pâncreas:** caracterizado porção do lobo esquerdo, de dimensões preservadas, homogêneo e de ecogenicidade mantida.

**Baço:** de contornos definidos, bordos finos, dimensões preservadas, parênquima homogêneo e ecogenicidade mantida.

Ana Paula da Cruz Mafalda  
Médica Veterinária - CRMV 13297  
(54) 996072816



**Pet Sound**Ultrassonografia móvel e  
radiologia de pequenos animais

**Rim Esquerdo:** em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,85 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservada, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

**Rim Direito:** em topografia habitual, dimensões preservadas, mensurando: 3,88 cm em eixo longitudinal, relação e definição corticomedular preservada, parênquima homogêneo, ecogenicidade dentro dos limites da normalidade, pelve renal preservada.

**Adrenais:** não caracterizadas.

**Bexiga urinária:** de distensão acentuada, paredes finas, mucosa regular, conteúdo anecogênico e presença de pontos hiperecogênicos e ecogênicos suspensos, sugestivo de cristais/sedimento/celularidade. Uretra dilatada mensurando 0,31 cm.

Não foram evidenciados linfonodos reativos intracavitários ou líquido livre abdominal.

Nada digno de nota em relação aos demais órgãos abdominais.

Ana Paula Da Cruz Mafalda  
Médica Veterinária  
CRMV -RS 13297

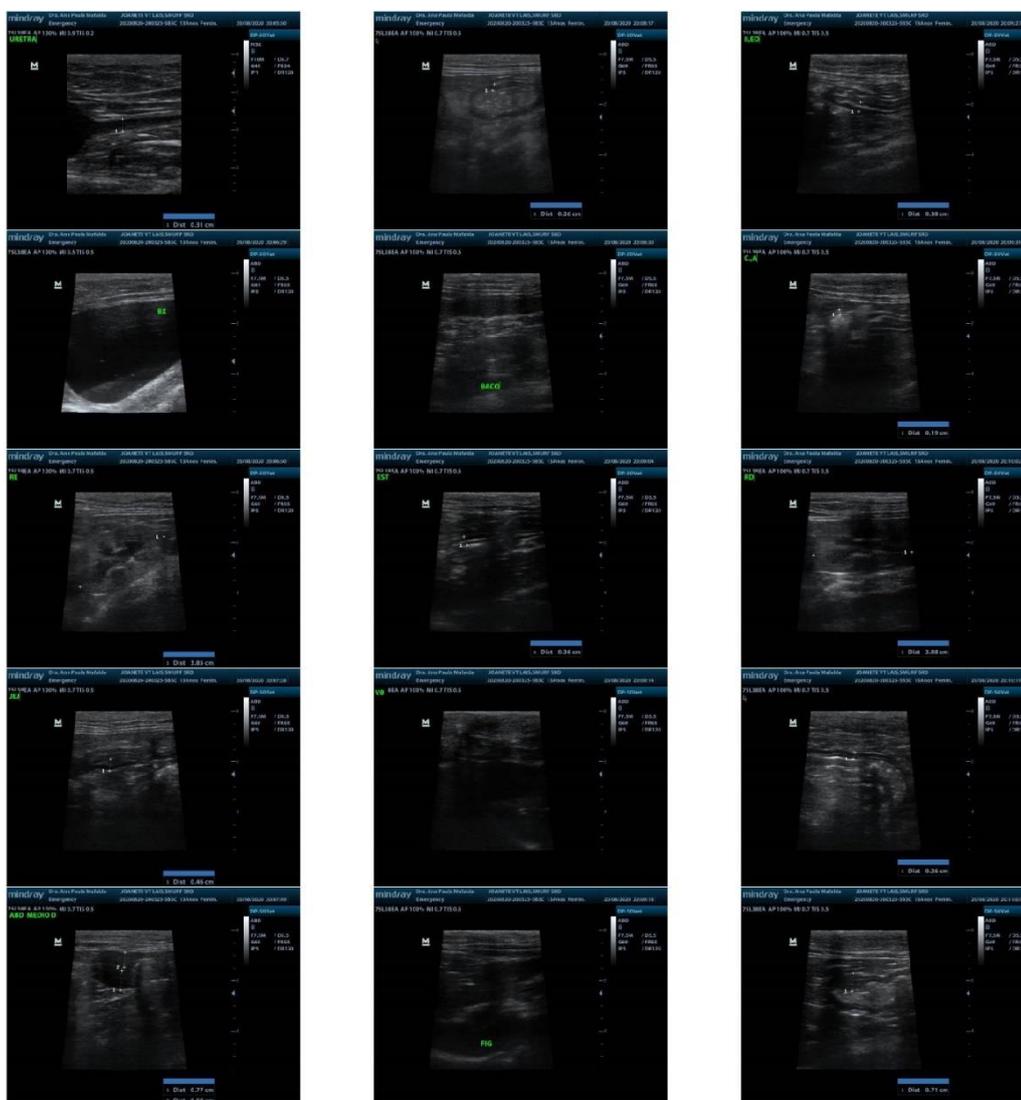
Ana Paula da Cruz Mafalda  
Médica Veterinária - CRMV 13297  
(54) 996072816





**Pet Sound**

Ultrassonografia móvel e radiologia de pequenos animais



Ana Paula da Cruz Mafalda  
 Médica Veterinária - CRMV 13297  
 (54) 996072816

## ANEXO 2 – LAUDO HISTOPATOLÓGICO DE FELINO COM LINFOMA ALIMENTAR.

Página 1 de 2



Dr(a). ALEJANDRO CHAPOCHNNICOF

Requisitado em 25/08/2020  
Emitido em 16/09/2020Origem: EMPÓRIO DE BICHO  
Destino: EMPÓRIO DE BICHOESPÉCIE: Felino.  
RAÇA: SRD.

, previamente seccionado, medindo 2,30cm de  
inte. À abertura da peça a muçosa mostra-se  
pardo-clara. Aos cortes a parede apresenta-se acinzentada e atinge 0,80cm de espessura.

**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO:**

ENTERECTOMIA, INTESTINO DELGADO, FRAGMENTOS:

- OS CORTES MOSTRAM, MODERADO INFILTRADO LINFOCÍTICO ATÍPICO DE PEQUENAS CÉLULAS DIFUSO NA MUCOSA E DISCRETO EM CAMADA SUBMUCOSA E MUSCULARES. AS CÉLULAS SÃO POLIÉDRICAS COM CITOPLASMA ESCASSO, NÚCLEOS CHANFRADOS HIPERCROMÁTICOS, NUCLÉOLOS INCONSPÍCUOS E CROMATINA CONDENSADA. HÁ AINDA OCASIONAIS NEUTRÓFILOS NÃO DEGENERADOS.
- **ÍNDICE MITÓTICO**, MÉDIA DE 1-2 FIGURAS DE MITOSE / CAMPO DE GRANDE AUMENTO HISTOLÓGICO (OBJ 400X).
- CONGESTÃO MULTIFOCAL MODERADA.
- CRIFTITE MULTIFOCAL LEVE.
- PRESENÇA DE ULCERAÇÃO FOCAL EM UM DOS FRAGMENTOS ANALISADOS.
- OS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS SÃO OS DE INFILTRADO LINFOCÍTICO ATÍPICO DE PEQUENAS CÉLULAS FAVORECENDO O DIAGNÓSTICO DE LINFOMA DE PEQUENAS CÉLULAS (BAIXO GRAU).

**IMPORTANTE: A AVALIAÇÃO DO PERFIL IMUNO-HISTOQUÍMICO ASSOCIADA AOS DADOS CLÍNICOS E**

Dra. Gabriela Freido – CRMV 12455  
Diagnose Vet Patologia Veterinária  
diagnosevet@grupodiagnose.com.brDocumento Assinado Digitalmente.  
Chave de Validação  
2VeeDfice37466987a234e500184046c20fa5cd

**DIAGNOSE VET DIAGNÓSTICO VETERINÁRIO**  
 Casas do Sul, Rua Garibaldi, 476 – Jd. São José – Centro – 85084-901  
 54 3223-8547 – diagnosevet@grupodiagnose.com.br  
 Bento Gonçalves, Rua Dr. José Maria Moraes, 353 – Jd. São José – 95700-006  
 54 3432-8181 – diagnosevet@grupodiagnose.com.br  
 R.T. Dra. Gabriela Freido – CRMV 12455

diagnosevet.com.br



Página 2 de 2

**SNARFF (JOANETE MUSSATTO)**

Dr(a). ALEJANDRO CHAPOCHNNICOF

Requisitado em 25/08/2020  
Emitido em 16/09/2020Origem: EMPÓRIO DE BICHO  
Destino: EMPÓRIO DE BICHO

**AO EXAME ANATOMOPATOLÓGICO CONVENCIONAL É NECESSÁRIA PARA CLASSIFICAÇÃO IMUNOFENOTÍPICA DA NEOPLASIA.**

## ANEXO 3 – EXAMES HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS PRÉ-QUIMIOTERAPIA DE UM FELINO COM LINFOMA ALIMENTAR DE BAIXO GRAU.



VETIS CENTRO DE ANÁLISES VETERINÁRIAS  
Rua Tronca, 2929 Sala Térrea  
Caxias do Sul-RS  
Telefone: 54. 3536.1343 / Celular: 54.99265.6335  
E-mail: contato@vetis.com.br

Código.....: 0006593	Data de Aten.: 23/09/2020
Animal.....: SNARF	Espécie.: FELINA
Raça.....: SRD	Sexo....: M
Proprietario: JOANETE MUSSATO	Idade...: 13 Anos 0 Dias
Solicitante.: Dr(a) LAIS TONELLO	Clínica.: PARTICULAR

### HEMOGRAMA

Material: Sangue total

#### E R I T R O G R A M A

FELINO

Hemácias.....	<b>8,39</b>	mil/mm <sup>3</sup>	5,5 a 10,0 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina.....	<b>12,6</b>	g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito.....	<b>37,4</b>	%	25 a 45 %
V.C.M.....	<b>45</b>	fl	39 a 55 fl
H.C.M.....	<b>15</b>	pg	19 - 23 pg
C.H.C.M.....	<b>34</b>	%	31 a 35 %

Observação Série Vermelha:  
Normal

#### L E U C O G R A M A

Leucócitos.....	<b>7.000</b>	/mm <sup>3</sup>	5.000 - 19.500/mm <sup>3</sup>
Mielócitos.....	<b>0</b>	<b>0</b>	0 a 0
Metamielócitos.....	<b>0</b>	<b>0</b>	0 a 0
Bastonetes.....	<b>0</b>	<b>0</b>	0 a 300
Segmentados.....	<b>68</b>	<b>4.760</b>	2.500 a 12.500
Basófilos.....	<b>0</b>	<b>0</b>	0 a 1
Eosinófilos.....	<b>8</b>	<b>560</b>	0 a 1.500
Linfócitos Típicos.....	<b>18</b>	<b>1.260</b>	1.500 a 7.000
Linfócitos Atípicos.....	<b>0</b>	<b>0</b>	0 a 0
Monócitos.....	<b>6</b>	<b>420</b>	0 a 850
Eritoblastos.....	<b>0</b>	<b>0</b>	0 a 1%

Observação Série Branca.:

PLAQUETAS..... **382.000** 300.000 - 600.000 mm<sup>3</sup>

Observações:

LAUDO CONFERIDO E ASSINADO ELETRONICAMENTE POR: MARINA KERPEN CRMV-RS 8693

  
 MARINA KERPEN  
 MÉDICA VETERINÁRIA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICA  
 CRMV-RS 8693

A interpretação dos resultados laboratoriais é de exclusiva responsabilidade do Médico Veterinário solicitante,  
mediante a sintomatologia clínica do paciente.

Resultados válidos somente para amostra submetida ao laboratório pelo Médico Veterinário responsável.



VETIS CENTRO DE ANÁLISES VETERINÁRIAS  
 Rua Tronca, 2929 Sala Térrea  
 Caxias do Sul-RS  
 Telefone: 54. 3536.1343 / Celular: 54.99265.6335  
 E-mail: contato@vetis.com.br

Código.....: 0006593	Data de Aten.: 23/09/2020
Animal.....:	Espécie.: FELINA
Raça.....:	Sexo....: M
Proprietario:	Idade...: 13 Anos 0 Dias
Solicitante.: Dr(a) LAIS TONELLO	Clínica.: PARTICULAR

#### CREATININA

Método: Cinético  
 Amostra: Soro

Resultado.....: 1,7 mg/dL

Valor de referência  
 0,50 a 1,80 mg/dL

LAUDO CONFERIDO E ASSINADO ELETRONICAMENTE POR: MARINA KERPEN CRMV-RS 8693

#### FOSFATASE ALCALINA

Método: Cinético  
 Material: Soro

Resultado.....: 70 UI/L

Valor de referência  
 10 a 93 UI/L

LAUDO CONFERIDO E ASSINADO ELETRONICAMENTE POR: MARINA KERPEN CRMV-RS 8693

#### ALT

Método: Cinético  
 Material: Soro

Resultado.....: 14 UI/L

Valor de Referência  
 < 83 UI/L

LAUDO CONFERIDO E ASSINADO ELETRONICAMENTE POR: MARINA KERPEN CRMV-RS 8693

  
 MARINA KERPEN  
 MÉDICA VETERINÁRIA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICA  
 CRMV-RS 8693

A interpretação dos resultados laboratoriais é de exclusiva responsabilidade do Médico Veterinário solicitante,  
 mediante a sintomatologia clínica do paciente.

Resultados válidos somente para amostra submetida ao laboratório pelo Médico Veterinário responsável.

## ANEXO 4 – RADIOGRAFIA TORACOLOMBAR DE FELINO COM SUSPEITA DE TROMBOEMBOLISMO ARTERIAL.



**Pet Sound**

Ultrassonografia móvel e radiologia de pequenos animais



Paciente:		Espécie:	Felino
Idade:	6 anos	Sexo:	M
Raça:	SRD	Data:	27/08/20
Proprietário:		Região:	Coluna toracolombar

### Suspeita clínica:

**Med. Veterinário responsável: Dirlaine Ilha**

### Relatório Radiográfico:

Em projeções VD e LLD não se visibilizou alterações ósseas.

Obs: paciente com desconforto e excitado no momento do exame, não sendo possível o posicionamento adequado.

Nada mais digno de nota.

Ana Paula Da Cruz Mafalda  
Médica Veterinária  
CRMV -RS 13297

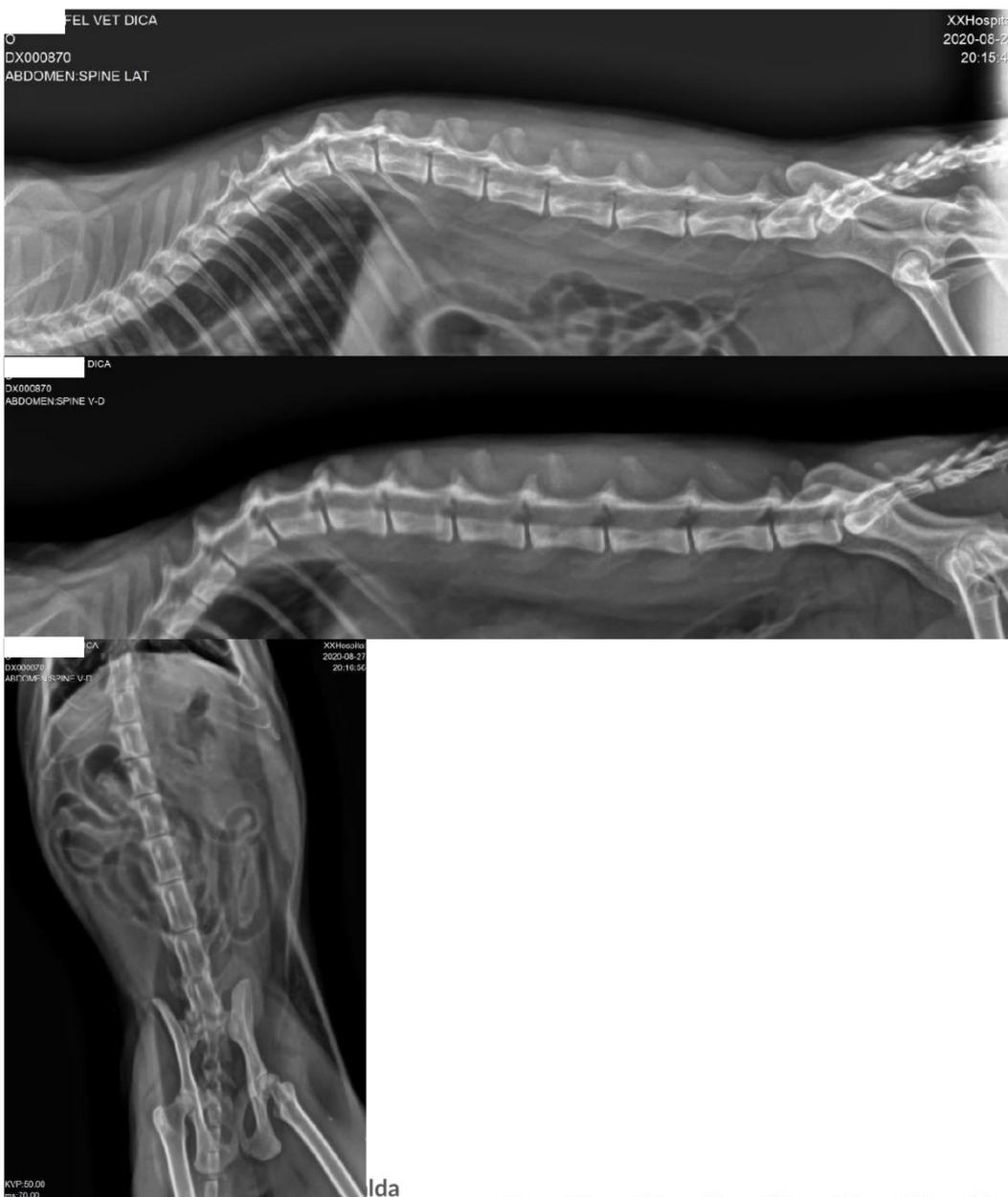
Ana Paula da Cruz Mafalda  
Médica Veterinária - CRMV 13297  
(54) 996072816





**Pet Sound**

Ultrassonografia móvel e radiologia de pequenos animais



Ida

Médica Veterinária - CRMV 13297  
(54) 996072816



## ANEXO 5 – EXAMES BIOQUÍMICOS DE UM FELINO COM SUSPEITA DE TROMBOEMBOLISMO ARTERIAL.



VETIS CENTRO DE ANÁLISES VETERINÁRIAS  
 Rua Tronca, 2929 Sala Térrea  
 Caxias do Sul-RS  
 Telefone: 54. 3536.1343 / Celular: 54.99265.6335  
 E-mail: contato@vetis.com.br

Código.....: 0006229	Data de Aten.: 28/08/2020
Animal.....:	Espécie.: FELINA
Raça.....:	Sexo....: M
Proprietario:	Idade...: 6 Anos 0 Dias
Solicitante.: Dr(a)DIRLAINE ILHA MARTINS	Clínica.: CLÍNICA VETERINÁRIA EMPÓRIO DE BICHO

### ALBUMINA

Método: Colorimétrico  
 Material: soro

Resultado.....: **3,34** mg/dL

**Valor de referência**  
 2,8 a 4,5 mg/dL

### CREATINOFOSFOQUINASE

Método: Cinético  
 Material: Soro

Resultado.....: **343,64** UI/L

**Valor de Referência**  
 20 a 125 UI/L

### CREATININA

Método: Cinético  
 Amostra: Soro

Resultado.....: **2,80** mg/dL

**Valor de referência**  
 0,50 a 1,80 mg/dL

### FOSFATASE ALCALINA

Método: Cinético  
 Material: Soro

Resultado.....: **54** UI/L

**Valor de referência**  
 10 a 93 UI/L

  
 MARINA KERPEN  
 MÉDICA VETERINÁRIA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICA  
 CRMV-RS 8693

**A interpretação dos resultados laboratoriais é de exclusiva responsabilidade do Médico Veterinário solicitante, mediante a sintomatologia clínica do paciente.**  
**Resultados válidos somente para amostra submetida ao laboratório pelo Médico Veterinário responsável.**



VETIS CENTRO DE ANÁLISES VETERINÁRIAS  
 Rua Tronca, 2929 Sala Térrea  
 Caxias do Sul-RS  
 Telefone: 54. 3536.1343 / Celular: 54.99265.6335  
 E-mail: contato@vetis.com.br

Código.....: 0006229	Data de Aten.: 28/08/2020
Animal.....:	Espécie.: FELINA
Raça.....:	Sexo....: M
Proprietario:	Idade...: 6 Anos 0 Dias
Solicitante.: Dr(a)DIRLAINE ILHA MARTINS	Clínica.:CLÍNICA VETERINÁRIA EMPÓRIO DE BICHO

#### AST

Método: Cinético  
 Material: Soro

Resultado.....: 0 UI/L	<b>Valor de Referência</b> > 43 UI/L
------------------------	---

#### ALT

Método: Cinético  
 Material: Soro

Resultado.....: 430 UI/L	<b>Valor de Referência</b> < 83 UI/L
--------------------------	---

#### URÉIA

Método: Cinética UV  
 Material: Soro

Resultado.....: 65 mg/dL	<b>Valor de referência</b> 10 a 60 mg/dL
--------------------------	---

  
 MARINA KERPEN  
 MÉDICA VETERINÁRIA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICA  
 CRMV-RS 8693

**A interpretação dos resultados laboratoriais é de exclusiva responsabilidade do Médico Veterinário solicitante, mediante a sintomatologia clínica do paciente.**

**Resultados válidos somente para amostra submetida ao laboratório pelo Médico Veterinário responsável.**

## ANEXO 6 – ULTRASSONOGRRAFIA ABDOMINAL DE FELINO COM TROMBOEMBOLISMO ARTERIAL DISTAL.



Nome: Ginger  
Espécie: felino  
Sexo: macho  
Médico Veterinário: Luciana Guidolin

Tutor: Patricia  
Raça: SRD  
Idade: 6 anos

### RESULTADO DE EXAME ULTRASSONOGRÁFICO

**Vesícula urinária** de repleção líquida adequada, formato habitual, paredes finas e ecogênicas, margens internas lisas e conteúdo anecogênico e discretos pontos hiperecogênicos sobrenadante, sugestivo de sedimento / cristais.

**Baço** de contornos definidos, superfície lisa, margens finas, ecogenicidade e ecotextura preservadas.

**Rins** de formato mantido e localizados em topografia habitual, de dimensões simétricas (rim esquerdo 3,48cm e rim direito 4,2cm de comprimento). Ambos com discreta indefinição córtico-medulares. Observa-se em rim esquerdo presença de área hiperecogênica em região de cortical em forma de cunha, sugestivo de infarto.

**Estômago** sem conteúdo luminal, paredes de aspecto sonográfico mantido com padrão em camadas e medindo 0,3cm de espessura. **Alças intestinais** de distribuição topográfica habitual; segmentos de alça com padrão em camadas mantido e ecogenicidade normal, peristaltismo evolutivo e com número de contrações normal e paredes normoespessas.

**Fígado** de dimensões dentro dos limites do gradil costal, superfície lisa, margens afiladas, parênquima hipocogênico homogêneo, sugestivo de toxemia / hepatopatia. Arquitetura vascular portal e intra-hepática preservadas quanto ao calibre e trajeto dos vasos.

**Vesícula biliar** repleta, paredes finas e ecogênicas com conteúdo anecogênico e homogêneo.

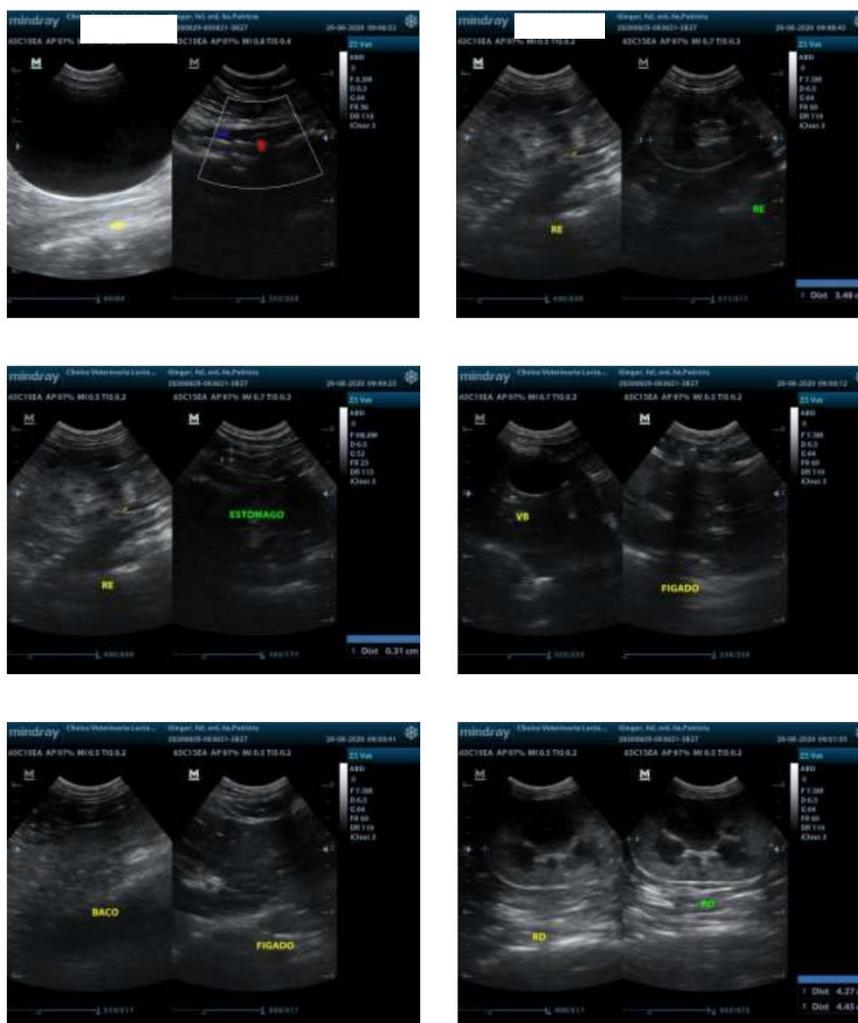
**Pâncreas** não identificado.

**Observação:** Em estudo de grandes vasos, notou-se em vasos ilíacos externos com aumento da ecogenicidade no fluxo luminal, principalmente em lado direito. Ao estudo Doppler identifica-se passagem sanguínea. Não foi identificado presença de trombo, porém não exclui possibilidade da existência. Sugere-se avaliação com Doppler pulsado ou outro exame complementar conforme conduta clínica, para elucidação do caso.

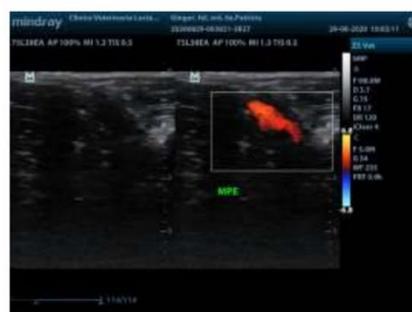
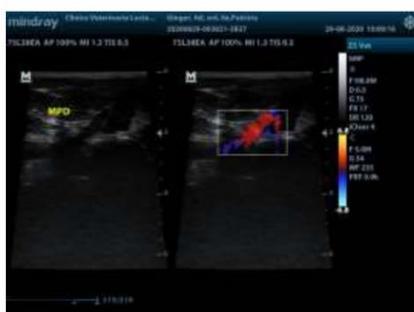
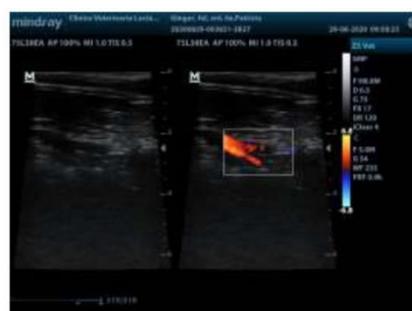
M.V. Luana Baptista de Azevedo  
CRMV – RS 16249

Caxias do Sul, 29 de Agosto de 2020.

Exame realizado com equipamento Mindray Z5 Vet. O exame ultrassonográfico é um método complementar de diagnóstico e deve ser aliado ao histórico clínico e exame físico e epidemiológico do paciente pelo médico veterinário responsável, não descartando a possibilidade da realização de outros exames. As imagens são meramente ilustrativas. A interpretação dos resultados é realizada durante o exame.



Exame realizado com equipamento Mindray Z5 Vet. O exame ultrassonográfico é um método complementar de diagnóstico e deve ser aliado ao histórico clínico e exame físico e epidemiológico do paciente pelo médico veterinário responsável, não descartando a possibilidade da realização de outros exames. As imagens são meramente ilustrativas. A interpretação dos resultados é realizada durante o exame.



Exame realizado com equipamento Mindray Z5 Vet. O exame ultrassonográfico é um método complementar de diagnóstico e deve ser aliado ao histórico clínico e exame físico e epidemiológico do paciente pelo médico veterinário responsável, não descartando a possibilidade da realização de outros exames. As imagens são meramente ilustrativas. A interpretação dos resultados é realizada durante o exame.



## ANEXO 7 – EXAMES BIOQUÍMICOS DE FELINO COM TROMBOEMBOLISMO ARTERIAL DISTAL.



BLUT'S

CENTRO DE DIAGNÓSTICOS VETERINÁRIO

ATENDIMENTO: 102579  
DATA: 31/08/2020  
RESULTADO DE EXAMES

### DADOS DO PACIENTE

NOME:	ESPÉCIE: Felina	IDADE: 0a 0m 5d
RAÇA: Srd Felino	SEXO: Macho	CASTRADO: S
TUTOR:	VETERINÁRIO Paula Gonzalez	CLÍNICA Cenv

### CALCIO IONIZADO

Resultado..... 1,18 mmol/L *Valores de Referência*

Observação..... SORO 1,11 a 1,38 mmol/L

Assinado eletronicamente por: MAGNUS LARRUSCAIM DALMOLIN - CRMV-RS 11192

### SODIO

Resultado..... 149,00 mmol/L *Valores de Referência*

Observação..... SORO 148,0 a 156,0 mmol/L

Assinado eletronicamente por: MAGNUS LARRUSCAIM DALMOLIN - CRMV-RS 11192

### POTÁSSIO

Resultado..... 4,30 mmol/L *Valores de Referência*

Observação..... SORO 4,0 a 4,5 mmol/L

Assinado eletronicamente por: MAGNUS LARRUSCAIM DALMOLIN - CRMV-RS 11192

### CREATINA QUINASE (CK)

Observação..... RESULTADO EXTREMAMENTE ELEVADO. AMOSTRA FOI DILUÍDA 164X E MESMO ASSIM NÃO SE  
OBTIVE LINEARIDADE NA REAÇÃO. *Valores de Referência*

Assinado eletronicamente por: MAGNUS LARRUSCAIM DALMOLIN - CRMV-RS 11192



Blut's Centro de Diagnósticos, Produtos e Serviços Veterinários  
R. Dr. Florêncio Ygartua, 429 - Moinhos de Vento - Porto Alegre/RS - CEP 90430-010  
Fone: (51) 30720427 / 30946728  
[www.bluts.com.br](http://www.bluts.com.br)

## ANEXO 8 – ECOCARDIOGRAFIA DE FELINO COM TROMBOEMBOLISMO ARTERIAL DISTAL.



### ECODOPPLERCARDIOGRAMA

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

FC: 171bpm / Ritmo: regular

#### **Ventrículo Esquerdo (Método TEICHHOLZ):**

Septo - Movimento: normocinético

Espessura (em diástole): 0,43cm (normal / aumento discreto em região via saída)

Parede - Movimento: normocinético

Espessura (em diástole): 0,43cm (normal / aumento discreto em região apical e médio lateral)

Cavidade - Diâmetro Diastólico: 1,80cm (normal)

Diâmetro Sistólico: 0,95cm (normal)

Fração de Encurtamento: 47% (normal)

VDF: 9,68ml

Fração de Ejeção: 81% (normal)

VSF: 1,77ml

Aorta: MODO B: 0,82cm (normal)

Átrio Esquerdo: MODO B: 1,94cm (aumento importante)

Relação Átrio esquerdo/ Aorta: 2,36 (aumentada)

**Ventrículo Direito:** DIVDd: 0,35cm (normal)

Átrio Direito: normal

#### **Valvas Atrioventriculares**

**Mitral:** espessada e com movimento sistólico anterior de cúspide septal, com obstrução dinâmica de via de saída de ventrículo esquerdo. O estudo Doppler e o mapeamento de fluxo em cores demonstraram escape valvar.

**Tricúspide:** normal

#### **Valvas Semilunares**

**Aórtica:** normal

**Pulmonar:** normal

**Pericárdio:** com aspecto ecocardiográfico normal.

**Contração segmentar:** hipocinesia em átrio esquerdo, com maior ênfase em apêndice auricular esquerdo.

**Avaliação da função diastólica**

Velocidade da onda E mitral: 0,82m/s, onda A: 0,32m/s

Tempo de desaceleração da onda E mitral: 40ms

Relação onda E/A: 2,60 (aumentada: padrão restritivo)

Tempo de relaxamento isovolumétrico (TRIV): 33ms / E/TRIV: 1,3

Velocidade da onda Em: 0,04m/s, onda Am: 0,03m/s; Relação E/E': -

**Avaliação hemodinâmica**

Velocidade máxima do fluxo pulmonar: 1,03m/s, gradiente 4,27mmHg

Velocidade ..... do fluxo aórtico: 1,15m/s, gradiente 5,29mmHg

Velocidade máxima da regurgitação mitral: 1,95m/s, gradiente 15,16mmHg

**Comentários**

Velocidade do fluxo sanguíneo reduzida em apêndice auricular esquerdo (0,3m/s; gradiente 0,4mmHg), com a presença de smoke em aurícula esquerda.

**Conclusão**

**Hipertrofia concêntrica discreta assimétrica de ventrículo esquerdo, com aumento importante de átrio esquerdo e valvopatia mitral associada, além de movimento sistólico anterior de cúspide septal, com obstrução dinâmica de via de saída de ventrículo esquerdo.**

**Escape de mitral (funcional pela obstrução).**

**Disfunção diastólica importante e sistólica discreta.**

**Quadro compatível com cardiomiopatia restritiva.**

Indica-se reavaliação em 3 meses ou antes com sinais cardiopulmonares.

*OBS.: O resultado do presente estudo deve ser correlacionado com os demais dados clínicos e exames complementares, a critério do clínico responsável.*

**TIAGO ZIM DA SILVA**

Médico Veterinário Responsável

CRMV-RS 12536

