

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

AMANDA PEREIRA

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

**CAXIAS DO SUL
2023**

AMANDA PEREIRA

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

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

Orientadora: Prof^a. Dra. Karina Affeldt Guterres

Supervisora: Médica Veterinária Denise Masteguin

**CAXIAS DO SUL
2023**

AMANDA PEREIRA

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

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

Orientadora Prof^ª Dra. Karina Affeldt Guterres

Supervisora: Médica Veterinária Denise Masteguin

Banca examinadora

Prof^ª. Dra. Karina Affeldt Guterres- Orientadora
Universidade de Caxias do Sul- UCS

Prof^ª. Ma. Fabiana Uez Tomazzoni
Universidade de Caxias do Sul- UCS

Médica Veterinária Fernanda Orlandi
Mestranda do Programa de Saúde Animal
Universidade de Caxias do Sul- UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por me proporcionar saúde física e mental durante todo período da graduação. Agradeço meus pais, Andrea e Flávio por terem me trazido à vida, acreditado e me incentivado desde o início, bem como já fazem durante toda minha vida. Obrigada por terem me apoiado durante toda a graduação, mesmo que isso tenha os privado de diversas coisas, vocês sempre estiveram ao meu lado para tudo que precisei. Eu amo vocês!

Agradeço também à minha família, em especial à minha tia Luciana e minha avó Circe, por me acompanharem durante todo o processo, prestando apoio sempre que necessário. Agradeço também, à minha cadela Emma, por ser sempre minha companheira e tornar minha vida mais leve.

Gostaria de agradecer às minhas companheiras de curso Andreina Batista Pereira, Carolina Botomé Maccari e Thainá Biffi, por todo companheirismo, amizade e ajuda durante toda a graduação. Com vocês este período tornou-se mais feliz e memorável. À minha amiga Laura por diversas vezes me acalmar e possibilitar ver o mundo com outros olhos, estar comigo em momentos difíceis e sempre confiar no meu potencial.

Agradecimento especial à toda equipe do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, em especial à minha supervisora de estágio Denise Masteguin por todo apoio, conhecimento compartilhado e por terem me recebido com tanto carinho, vocês foram exemplos de profissionais para mim.

Agradeço também a todos meus professores da graduação, em especial à minha orientadora Profa. Dra. Karina A. Guterres por toda paciência e incentivo cedido. Agradeço também a todos os profissionais e colegas que tive a possibilidade de ter contato durante o período de graduação, cada um de vocês me ensinou algo.

Por fim, muito obrigada a todos pacientes que tive oportunidade de acompanhar durante a graduação. Agradeço também todos meus amigos da vida que viveram, sonharam e acreditaram em mim, eu não esquecerei o apoio de vocês, muito obrigada!

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas no estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais sob a orientação da Médica Veterinária Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres e supervisão da Médica Veterinária Denise Masteguin. O estágio foi realizado do período de 31 de agosto a 19 de outubro de 2023, totalizando 440 horas. No presente trabalho há a descrição do local e sua infraestrutura, equipe integrativa da clínica, infraestrutura do local, bem como a descrição da casuística, atividades realizadas e acompanhadas na área de clínica médica e cirúrgica. A casuística da clínica médica durante o período foi de 85 atendimentos, desses cinquenta e dois foram em caninos (61,17%) e vinte e três felinos (27,05%), sendo a maioria macho na espécie canina 55,82% e em felinos a maioria dos atendimentos foram em fêmeas (59,09%). Em relação às afecções, houve prevalência maior do sistema digestório e órgãos anexos com 21,17% dos casos, no qual a maior casuística foi de doença inflamatória intestinal com maior prevalência em felinos, seguida por gastroenterite alimentar aguda em cães. Em clínica cirúrgica, a casuística foi de 80 procedimentos, com destaque para cirurgias de profilaxia dentária com 13,75%, além de dois casos acompanhados, sendo um hemangiossarcoma cutâneo e carcinoma pulmonar em buldogue francês e outro caso de uma piometra fechada também em cão, porém da raça Shih-tzu.

Palavras chaves: estágio curricular; hemangiossarcoma; cutâneo; carcinoma pulmonar; piometra fechada.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Apresentação externa do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	15
Figura 2- Recepção e sala de espera Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	16
Figura 3- Consultório do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. A) Consultório. 1 B) Consultório 2. C) Consultório 3.....	17
Figura 4- Internação de gatos e farmácia do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	17
Figura 5- Internação de cães do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra....	18
Figura 6- Bloco cirúrgico do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. A) Sala de medicação pré-anestésica. B) Local de Higienização e Antissepsia. C) Equipamento de exames hematológicos e bioquímicos. D) Sala cirúrgica. E) Sala de limpeza e esterilização dos equipamentos cirúrgicos.....	19
Figura 7- Sala de fisioterapia do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. A) Sala de avaliação. B) Sala de hidroterapia.....	20
Figura 8- Exame de ultrassonografia de abdômen apresentando uma formação ecogênica mista e heterogênea em topografia meso abdominal direita (seta).....	38
Figura 9- Radiografia de abdômen apresentando uma formação ecogênica mista e heterogênea em topografia mesoabdominal direita (setas). A) Projeção ventro dorsal direita. B) Projeção latero lateral esquerda.....	38
Figura 10- Tomografia computadorizada de cão com quadro neoplásico apresentando pelo menos três nódulos sólidos, margens regulares, de diferentes tamanhos, medindo 1,8 cm o maior. A) Nódulo localizado em lobo caudal direito, pobremente captante (setas). B) Áreas de atelectasia em aspecto ventral do lobo médio direito com presença de dois nódulos (setas).....	39
Figura 11- Exame de ultrassonografia de abdômen apresentando suspeita de	

piometra (seta).....	46
Figura 12- Procedimento cirúrgico de ovariectomia em cadela com piometra A) Abertura da cavidade abdominal. B) Exposição de corno uterino durante procedimento cirúrgico.....	48
Figura 13- Secção e ligadura realizada em ovário direito de cadela com piometra em procedimento de emergência.....	49
Figura 14- Secção mucopurulenta presente no interior do útero de cadela com piometra após procedimento de ovariosalpingohisterectomia de emergência.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinária da Serra Gaúcha.....	22
Tabela 2- Casuística de afecções acompanhadas durante o estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	25
Tabela 3- Afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	26
Tabela 4- Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	27
Tabela 5- Afecções do sistema oftálmico acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	28
Tabela 6- Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	29
Tabela 7- Afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	29
Tabela 8- Afecções Infectocontagiosas e Parasitárias acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	30
Tabela 9- Afecções do sistema tegumentar e anexos acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	31
Tabela 10- Casuística cirúrgica acompanhada durante o estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	33
Tabela 11- Leucograma de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha realizado no dia 29 de agosto de 2023.....	47
Tabela 12- Avaliação Bioquímica de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. Realizados no dia 29 de agosto de 2023.....	47

Tabela 13- Leucograma de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinária da Serra Gaúcha, realizado no dia 31 de agosto de 2023.....	51
Tabela 14- Avaliação Bioquímica de canino atendido no Centro de Especialidades da Serra Gaúcha, realizado no dia 31 de agosto de 2023.....	51
Tabela 15- Leucograma de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, realizado no dia 02 de setembro de 2023.....	52
Tabela 16- Avaliação Bioquímica de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, realizado em 02 de setembro de 2023.....	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Casuística de animais acompanhados durante as consultas, conforme sexo e espécie no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	24
Gráfico 2- Raças de cães acompanhadas durante as consultas no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	24
Gráfico 3- Raças de gatos acompanhadas durante as consultas no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	25
Gráfico 4- Casuística de animais, conforme sexo e espécie, acompanhados em clínica cirúrgica durante o estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	34
Gráfico 5- Raças de cães acompanhados na clínica cirúrgica no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias na Serra Gaúcha.....	35
Gráfico 6- Raças de gatos acompanhadas na clínica cirúrgica no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%	Porcentagem
ALT	Alanina aminotransferase
BID	<i>Bis in die</i>
CCE	Carcinoma de Células Escamosas
CHCM	Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média
DAPE	Dermatite Alérgica à Picada de Ectoparasitas
Dra	Doutora
FA	Fosfatase Alcalina
FelV	Leucemia Viral Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
IRA	Insuficiência Renal Aguda
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
L	Litro
Ma	Mestre
mg	Miligrama
mm ³	Milímetro Cúbico
mL	Mililitro
mmHg	Milímetro de Mercúrio
µL	Microlitro
MPA	Medicação pré-anestésica
n	Número
OVH	Ovariohisterectomia
PPT	Proteína Plasmática Total
RDW	<i>Red Cell Distribution Width</i>
SC	Subcutânea
SID	<i>Single in die</i>
SRD	Sem Raça Definida

TID	<i>Ter in die</i>
TR	Temperatura Retal
TPLO	<i>Tibial Plateau Leveling Osteotomy</i>
UI	Unidade Internacional
U/L	<i>Underwriters Laboratories</i>
UV	<i>Ultraviolet</i>
VCM	Volume Corpuscular Médio
VO	Via Oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	15
2.1 Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha- Serra Vet.....	15
2.1.1 Estrutura física.....	16
3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS.....	21
3.1 ROTINA DE ESTÁGIO.....	21
3.2 CASUÍSTICA.....	22
3.2.1 Procedimentos acompanhados ou realizados.....	22
3.2.2 Clínica médica.....	23
3.2.2.1 Afecções do sistema digestório e órgãos anexos.....	26
3.2.2.2 Afecções do sistema musculoesquelético.....	27
3.2.2.3 Afecções do sistema oftálmico.....	28
3.2.2.4 Afecções oncológicas.....	28
3.2.2.5 Afecções do sistema geniturinário.....	29
3.2.2.6 Afecções infectocontagiosas e parasitárias.....	30
3.2.2.7 Afecções do sistema tegumentar e anexos.....	31
3.2.2.8 Afecções do sistema cardiorrespiratório.....	32
3.2.2.9 Doenças do sistema endócrino.....	32
3.2.2.10 Afecções do sistema nervoso.....	32
3.2.3 Clínica cirúrgica.....	33
4 RELATOS DE CASOS.....	36
4.1 HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR EM BULDOGUE FRANCÊS.....	36
4.1.1 Introdução.....	36

4.1.2 Caso clínico.....	37
4.1.3 Discussão.....	40
4.2 PIOMETRA EM CADELA SHIH- TZU.....	45
4.2.1 Introdução.....	45
4.2.2 Caso clínico.....	46
4.2.3 Discussão.....	53
5. CONCLUSÃO.....	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXO A - LAUDO HISTOPATOLÓGICO DE DIAGNÓSTICO DO HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO.....	62
ANEXO B - EXAMES LABORATORIAIS REALIZADOS NA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR.....	63
LAUDO C - LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR.....	67
LAUDO D - EXAME RADIOGRÁFICO DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR.....	70
ANEXO E - LAUDO CITOPATOLÓGICO DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA.....	72
LAUDO F - LAUDO ECOCARDIOGRAMA DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR.....	73
LAUDO G - LAUDO DA TOMOGRAFIA DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR.....	76
ANEXO H - LAUDO DA ULTRASSONOGRAFIA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.....	78
ANEXO I - EXAME BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA DA CADELA, SHIH-TZU, COM	

PIOMETRA.....	81
ANEXO J - EXAME BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.....	83
ANEXO K - EXAME BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.....	85

1 INTRODUÇÃO

O período do estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária é uma grande oportunidade na formação acadêmica do aluno, visto que durante este período irá ocorrer a prática da aprendizagem realizada durante toda a graduação, através da junção do conhecimento prático e teórico antes de o aluno colocar-se no mercado de trabalho como médico veterinário. Além da possibilidade de colocar em prática o conhecimento previamente adquirido, a rotina diária na clínica durante o estágio curricular auxilia na formação de caráter ético e profissional do profissional médico veterinário. A escolha das áreas de clínica médica e cirúrgica de cães e gatos, deve-se às experiências obtidas em estágios extracurriculares durante o tempo de graduação. Neste período foi possível perceber afinidade pelas áreas, e conseqüentemente a intenção de atuar em ambas após a conclusão do curso.

O objetivo deste relatório é descrever o local de estágio, infraestrutura, apresentar atividades realizadas, a casuística presente no local, tal como relatar sobre dois casos clínicos que foram acompanhados durante o período.

O estágio ocorreu no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (Serra Vet), localizado na cidade de Caxias do Sul, no bairro Cinquentenário. O período de estágio foi de 31 agosto de 2023 a 19 de outubro do mesmo ano, totalizando 440 horas. Dentre a rotina da clínica era possível acompanhar serviços de diversas especialidades, havendo uma alta casuística de atendimento. A supervisão do estágio foi realizada pela médica veterinária Denise Masteguin e a orientação pela Prof. Dra. Karina Affeldt Guterres.

Ademais, o presente trabalho relata dois casos clínicos. O primeiro relato é referente a um caso de hemangiossarcoma cutâneo e carcinoma pulmonar em uma cadela de raça Buldogue Francês, enquanto o outro caso trata-se de um relato de piometra fechada em uma cadela Shih Tzu.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha- Serra Vet

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, no Centro de Especialidades Veterinária da Serra Gaúcha-Serra Vet, durante o período de 31 de agosto a 19 de outubro de 2023, totalizando 440 horas. O centro localizava-se na rua João Nichele, número 1707, bairro Cinquentenário, na cidade de Caxias do Sul - RS (Figura 1A e 1B). A clínica foi inaugurada no ano de 2013 e desde então prestava serviços de diversas especialidades veterinárias ao público.

Figura 1- Apresentação externa do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Dentre as especialidades estavam a oftalmologia, fisioterapia, endocrinologia, clínica médica e cirúrgica de animais silvestres, oncologia, nefrologia, medicina veterinária integrativa, cardiologia, dermatologia, ortopedia, neurologia, diagnóstico por imagem (sendo este um serviço terceirizado), clínica médica geral e cirúrgica de pequenos animais. Em grande parte, os profissionais que prestavam serviço especializado, realizavam atendimento terceirizado na clínica.

O corpo clínico era composto por 4 médicos veterinários fixos, com áreas distintas de trabalho (ortopedia, anestesiologia, clínica médica, intensivista e cirurgia de pequenos animais), 4 estagiários curriculares e 3 estagiários extracurriculares. Além do corpo clínico do centro havia a presença de 2 recepcionistas e 1 auxiliar de limpeza.

O atendimento clínico e cirúrgico não emergencial era realizado com agendamento prévio. O horário de atendimento comercial era das 8:30h às 17:30h, de segunda à sexta e sábado das 9h às 12h. Nos demais horários, o centro possuía médicos veterinários plantonistas, assim como estagiários extracurriculares os quais auxiliavam o médico veterinário com animais que estavam internados.

2.1.1 Estrutura física

Logo na entrada da clínica estava localizada a recepção (Figura 2A), onde eram realizados os agendamentos de consultas, cirurgias e cadastro do tutor e do animal, sendo este em seguida direcionados para a sala de espera (Figura 2B) até o momento que seriam chamados para o atendimento. Juntamente a sala de espera, havia uma balança para a pesagem de animais maiores de 7 kg, os demais eram pesados em balanças menores dentro dos consultórios.

Figura 2- Recepção e sala de espera do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

A infraestrutura do centro era composta por 3 consultórios médicos. O primeiro consultório (Figura 3 A) era destinado para atendimento da parte de clínica geral, realizado pela médica veterinária fixa da clínica. O segundo consultório (Figura 3 B) era destinado para consulta de especialistas e o terceiro consultório (Figura 3C) era destinado apenas para atendimentos oftálmicos. Todos estes consultórios eram equipados com mesa de procedimentos, bancada com materiais para uso de rotina, balança e uma pia destinada à higienização.

Figura 3- Consultório do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. A) Consultório. 1 B) Consultório 2. C) Consultório 3.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Logo após os consultórios, a clínica possuía uma internação dividida para cães e gatos os quais necessitavam de observação ou algum tipo de tratamento intensivo. A internação de felinos comportava 3 baias (Figura 4 A) com ambiente climatizado, mesa de inox, baias, balcão com pia, pé de suporte para fluidoterapia, materiais ambulatoriais e a farmácia da clínica (Figura 4 C). A internação destinada aos cães suportava 8 baias, com ambiente climatizado, mesa de inox, baias, balcão com pia, pé de suporte para fluidoterapia, materiais ambulatoriais (Figura 5).

Figura 4- Internação de gatos e farmácia do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Figura 5- Internação de cães do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

A clínica possuía também um bloco cirúrgico, no qual havia um corredor externo com sala para medicação pré-anestésica (MPA) equipada com duas baias onde os animais ficavam para a recuperação pós-cirúrgica (Figura 6 A). Ao lado da sala cirúrgica havia o local destinado à higienização e antisepsia (Figura 6 B), juntamente com equipamento em que eram realizados exames hematológicos e bioquímicos (Figura 6 C). Em conjunto com o bloco, havia um anexo usado para limpeza e esterilização dos equipamentos cirúrgicos (Figura 6 D). Após a entrada no bloco cirúrgico era colocado pijama cirúrgico, propés, máscara e touca cirúrgica.

A sala cirúrgica era equipada com mesa de inox, colchonete térmico, aparelho de anestesia inalatória e de ventilação mecânica, monitor multiparamétrico, foco cirúrgico, ar condicionado, cilindro de oxigênio e balcão com materiais ambulatoriais (Figura 6 E).

Figura 6- Bloco cirúrgico do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. A) Sala de medicação pré-anestésica. B) Local de Higienização e Antissepsia. C) Equipamento de exames hematológicos e bioquímicos. D) Sala cirúrgica. E) Sala de limpeza e esterilização dos equipamentos cirúrgicos.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Em anexo com as instalações da clínica, havia um local utilizado para consultas e atendimentos na área da fisioterapia. O local era equipado com uma sala usada para avaliação com mesa de procedimentos, bancada com materiais para uso de rotina (Figura 5A), e ao lado uma sala como esteira para uso em hidroterapia (Figura 5B).

Figura 7- Sala de fisioterapia do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. A) Sala de avaliação. B) Sala de hidroterapia.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

3.1 ROTINA DE ESTÁGIO

O estágio ocorreu no período de 31 de agosto de 2023 a 19 de outubro de 2023, de segunda a quinta-feira, das 8h30 às 17h30, na sexta-feira das 8h30 às 13h30 e no sábado das 9 horas às 12 horas, totalizando 8 horas diárias. Havia quatro estagiários curriculares, não havia escalas formadas ou divisões entre os setores presentes na clínica, portanto os curriculares iriam nos locais que havia demanda de ajuda.

Em consultas, o estagiário poderia acompanhar e auxiliar o médico veterinário no exame físico, contenção e no preparo de medicações e vacinas. No final da consulta, era responsabilidade do estagiário a organização e limpeza do consultório.

Nas internações, cada paciente possuía uma ficha com os dados como nome, peso, raça, diagnóstico, tutor, idade, data de internação além da prescrição das medicações realizadas conforme horário estabelecido. No verso da prescrição havia os parâmetros que deveriam ser feitos no mínimo uma vez ao turno para animais estáveis e com maior frequência em animais em estado crítico, onde os estagiários curriculares e extracurriculares poderiam auxiliar na aferição. Nesses parâmetros estavam inclusos temperatura retal, frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial sistólica e diastólica, pressão sistêmica média nas artérias, glicemia, tempo de preenchimento capilar bem como havia anotações se o paciente havia se alimentado, ingerido água, se havia defecado e urinado. O estagiário realizava a aplicação de medicamentos pelas diferentes vias de aplicação: via oral (VO), via subcutânea (SC), via intravenosa (IV), via intramuscular (IM), via auricular e via ocular. Ademais, era possível realizar a coleta de materiais biológicos bem como acessos venosos. Todas as atividades eram realizadas sob a supervisão da médica veterinária responsável pela internação.

Em procedimentos cirúrgicos era possível realizar a venóclise, aplicação de medicamentos pré-anseséticos (MPA), realizar tricotomia e antissepsia e intubação orotraqueal do paciente quando possível. Também era autorizado que o estagiário acompanhasse e auxiliasse nas cirurgias quando solicitado. Era permitido realizar a prescrição de medicamentos para o pós-operatório sob orientação do médico veterinário. Após os procedimentos, o estagiário também auxiliava na limpeza dos

instrumentais cirúrgicos, empacotamento e esterilização dos materiais, além da organização geral do bloco cirúrgico após os procedimentos.

Em horas vagas, o estagiário auxiliava na reposição de materiais na internação, bloco cirúrgico e consultórios, bem como lavagem e secagem de cobertas utilizadas pelos pacientes.

3.2 CASUÍSTICA

3.2.1 Procedimentos acompanhados ou realizados

Durante o período de estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, foi possível acompanhar e realizar diversas atividades assim como listadas na Tabela 1. As seguintes atividades foram realizadas durante as consultas, cirurgias e internações estando divididas por espécie atendida. A maior casuística foi referente à aplicação de medicações totalizando 23,16% (n=210) das atividades realizadas, seguida da aferição de parâmetros com 19,32% (n=173).

Tabela 1- Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinária da Serra Gaúcha.

(Continua)

Procedimento	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Aplicação de medicação	122	88	210	23,16%
Aferição de parâmetros	102	71	173	19,32%
Coleta de sangue venoso	80	39	119	13,29%
Acesso venoso	59	38	97	10,83%
Imunização	30	25	55	6,14%
Aplicação de MPA	24	20	44	4,91%
Aferição de glicemia	24	5	29	3,24%
Limpeza de feridas	20	9	29	3,24%
Confecção de curativos	19	6	25	2,79%
Fluidoterapia subcutânea	19	5	24	2,68%
US abdominal	19	4	23	2,56%
Intubação orotraqueal	15	8	23	2,56%

(Conclusão)

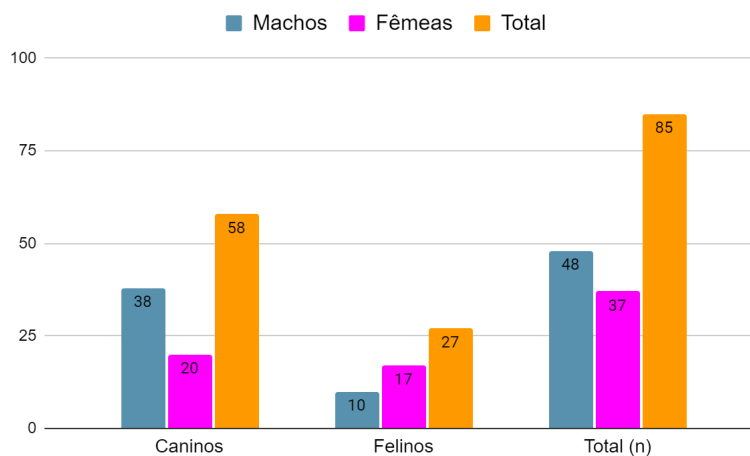
Procedimento	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Retirada de pontos	7	3	10	1,11%
Teste de fluoresceína	6	4	10	1,11%
Sondagem uretral	2	3	5	0,55%
Teste rápido FIV/FeLV	0	5	5	0,55%
Alimentação por sonda	2	0	2	0,22%
Teste rápido de parvovirose	2	0	2	0,22%
Eutanásia	1	1	2	0,22%
Reanimação cardiorrespiratória	0	2	2	0,22%
Mielografia	2	0	2	0,22%
Teste rápido de cinomose	2	0	2	0,22%
Nebulização	0	2	2	0,22%
Total	557	338	895	100%

Fonte: Amanda Pereira (2023).

3.2.2 Clínica médica

No período de estágio curricular foi possível acompanhar 85 consultas, destas 68,23% foram em cães (n=58) e 31,76% em felinos (n= 27). Em relação ao sexo, em ambas as espécies foi possível observar maior atendimento de machos em cães, e em felinos o maior atendimento foi em fêmeas, como é possível observar no Gráfico 1. Na espécie canina, 34,48% dos atendimentos foram de fêmeas (n=20), enquanto os machos totalizaram 65,51% (n=38). Nos felinos, as fêmeas correspondem a 62,96% (n=17) dos casos, enquanto os machos felinos totalizaram 37,03% (n=10).

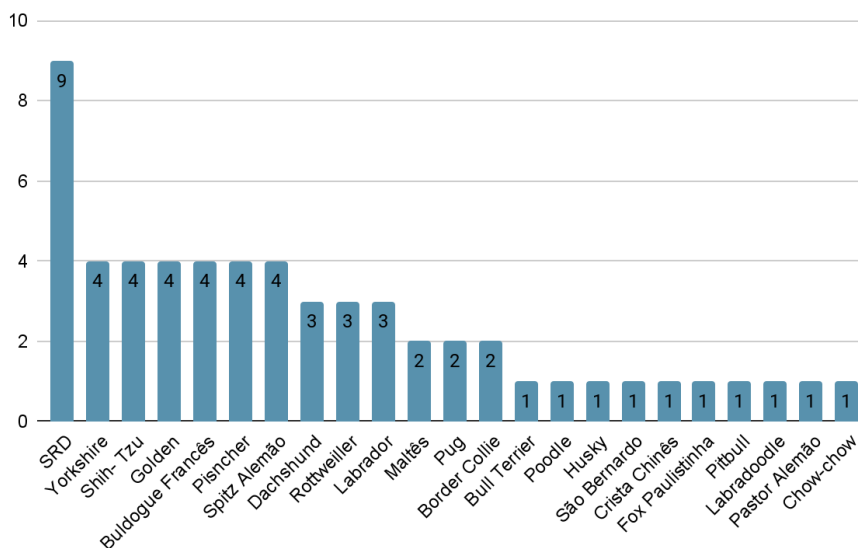
Gráfico 1- Casuística de animais acompanhados durante as consultas, conforme sexo e espécie no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha



Fonte: Amanda Pereira (2023).

As raças de cães com maior casuística foram os cães SRD com 15,51% (n=9) (Gráfico 2).

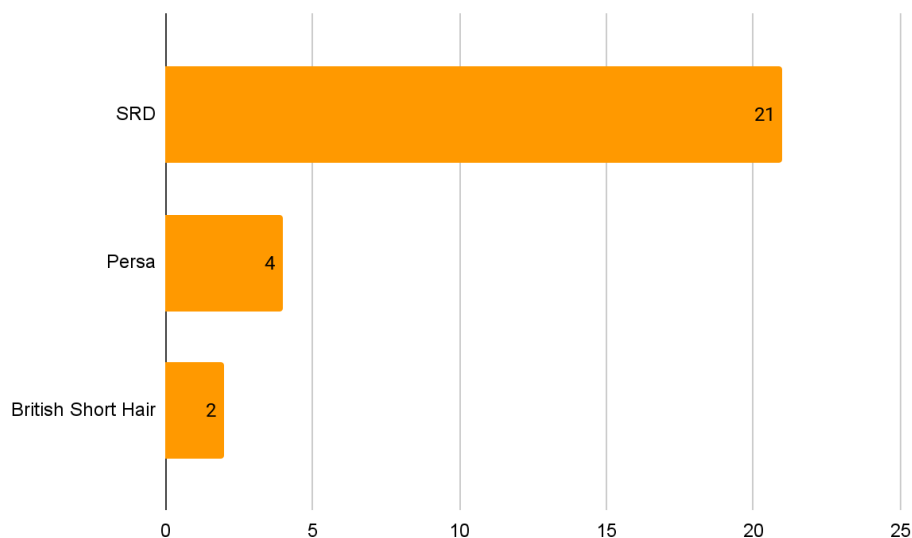
Gráfico 2- Raças de cães acompanhadas durante as consultas no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Quanto à raça de felinos, o destaque foram os gatos SRD, com 77,77% (n=21), seguido da raça Persa com 14,81% (n=4) como mostrado no Gráfico 3.

Gráfico 3- Raças de gatos acompanhadas durante as consultas no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

A maior casuística acompanhada durante o estágio curricular corresponde às afecções do sistema digestório e órgãos anexos, totalizando 21,17% (n=18) e afecções musculoesqueléticas 21,17% (n=18) dos casos, possuindo pouca diferença quando comparado às afecções oftálmicas, com 20% (n=17), como observado na Tabela 2.

Tabela 2- Casuística de afecções acompanhadas durante o estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

(Continua)

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Digestório e órgãos anexos	14	4	18	21,17%
Musculoesqueléticas	16	2	18	21,17%
Oftálmicas	9	8	17	20,00%
Oncológicas	5	4	9	10,58%
Geniturinárias	3	4	7	8,23%
Infecciosa e parasitária	3	2	5	5,88%
Tegumentares e anexos	4	0	4	4,70%

(Conclusão)

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Cardiorrespiratórias	1	2	3	3,52%
Endócrinas	2	1	3	3,52%
Neurológicas	1	0	1	1,17%
Total	58	27	85	100%

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

3.2.2.1 Afecções do sistema digestório e órgãos anexos

Na tabela 3 estão descritas as principais afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhados durante o estágio curricular. A doença inflamatória intestinal destacou-se como a afecção com maior casuística 27,77% (n=5), sendo a maioria na espécie felina. Logo após, é possível destacar a gastroenterite alimentar aguda e gastrite aguda, todas com 16,66% (n=3).

Tabela 3 - Afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Doença inflamatória intestinal ^{1,2,3}	2	3	5	27,77%
Gastrite aguda ^{1,2}	3	1	4	22,22%
Gastroenterite alimentar aguda ^{1,2}	3	0	3	16,66%
Corpo estranho gástrico ^{1,2}	3	0	3	16,66%
Pancreatite aguda ^{1,2}	2	0	2	11,11%
Gastroenterite hemorrágica ^{1,2}	1	0	1	5,55%
Total	14	4	18	100%

¹Diagnóstico baseado em ultrassonografia abdominal

²Diagnóstico baseado no exame clínico e anamnese

³Diagnóstico com histopatológico

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

A doença inflamatória intestinal é considerada crônica, caracterizando-se pela presença de diarreia, vômito, perda de apetite e perda de peso progressiva. Apesar de não possuir sua etiologia descrita de modo completo, a literatura aponta como uma doença multifatorial, na qual envolve resposta imunológica inflamatória exagerada contra bactérias existentes na microbiota intestinal ou até mesmo

antígenos presente nas dietas, o qual, o organismo do animal não está adaptado (Slovak et al.,2015). O diagnóstico definitivo é feito através da identificação dos sinais crônicos gastrointestinais bem como, a análise de achados com auxílio de exames de imagem (Cascon et al.,2017) ou coleta de material para histopatologia. O tratamento envolve alteração do manejo alimentar, uso de antibióticos e fármacos imunossupressores (Guímaro,2010).

3.2.2.2 Afecções do sistema musculoesquelético

Na tabela 4, estão descritas as afecções do sistema musculoesquelético. A luxação de patela foi a afecção mais prevalente, totalizando 38,88% (n=7) dos casos acompanhados, sendo quatro dos casos observados em cães da raça Spitz Alemão.

Tabela 4- Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Luxação de patela ^{1,2}	7	0	7	38,88%
Fratura membro pélvico ^{1,2}	3	2	5	27,77%
Displasia coxofemoral ^{1,2}	3	0	3	16,66%
Ruptura de ligamento cruzado cranial ^{1,2}	2	0	2	11,11%
Fratura exposta de fêmur ^{1,2}	1	0	1	5,55%
Total	16	2	18	100%

¹Diagnóstico baseado em radiografia simples

²Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos e exame clínico

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

A luxação de patela em cães define-se como o deslocamento do sulco troclear, podendo ser um deslocamento medial ou lateral. A afecção pode ter origem congênita ou traumática, sendo que a permanência da luxação aumenta a alteração angular já existente (Kowaleski et al., 2012). Os sinais clínicos variam de acordo com o grau da luxação, defeitos conformacionais, dor e relutância em se mover. O diagnóstico é feito baseado na palpação do joelho afetado, entretanto o exame radiográfico auxilia para observar o grau de deformidade do membro afetado. O tratamento depende do grau de luxação, no entanto, na maioria dos casos são realizados procedimentos cirúrgicos de reconstrução dos tecidos moles e ósseos com intuito de posicionar a patela adequadamente no sulco troclear (Fossum, 2014).

3.2.2.3 Afecções do sistema oftálmico

A casuística de doenças oftálmicas como descrito na tabela 5, obteve maior casuística a perfuração de córnea 47,05% (n=8) dos casos acompanhados, possuindo maior ocorrência em felinos como descrito na Tabela 5.

Tabela 5- Afecções do sistema oftálmico acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Perfuração de córnea ¹	3	5	8	47,05%
Glaucoma ¹	1	3	4	23,52%
Úlcera indolente ¹	1	1	2	11,76%
Cílios ectópicos ¹	1	0	1	5,88%
Laceração de pálpebra ¹	1	0	1	5,88%
Úlcera de melting ¹	1	0	1	5,88%
Total	8	9	17	100%

¹Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos e exame clínico.
Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

A definição de perfuração ocular é a perda de continuidade da túnica externa ocular em toda sua espessura, composta por córnea e esclera. A perfuração pode acontecer por diversos fatores, como trauma por brigas, corpo estranho, úlcera profunda e descemetocel. O tratamento é de forma cirúrgica e emergencial (Williams; Burg, 2017).

3.2.2.4 Afecções oncológicas

Em relação às afecções oncológicas, foi possível observar a maior casuística na espécie felina de CCE sendo 44,44% (n=4) dos casos, como descrito na Tabela 6.

Tabela 6- Afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
CCE ^{2,3}	0	4	4	44,44%
Mastocitoma ^{1,2,3}	3	0	3	33,33%
Hemangiossarcoma cutâneo ^{1,2,3}	2	0	2	22,22%,
Total	5	4	9	100%

¹Diagnóstico baseado em exames histopatológicos

²Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos e exame clínico

³Diagnóstico por citologia

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia maligna cutânea comum em felinos. Um dos fatores etiológicos da enfermidade descritos cita a exposição prolongada à luz UV, assim como áreas hipopigmentadas ou com pouco pelo, mais propícias a desenvolver a patologia. O diagnóstico é feito através do histórico e características das lesões, no entanto o diagnóstico definitivo é feito através dos exames citológico e histopatológico. Existem diversos tratamentos disponíveis como cirurgia, radiação ionizante, quimioterapia, terapia fotodinâmica e crioterapia. A escolha do tratamento mais adequado ocorre de modo individual de cada caso, bem como o estadiamento das neoplasias (Withrow; Page; Vail, 2019).

3.2.2.5 Afecções do sistema geniturinário

Na Tabela 7, são descritas as afecções do sistema geniturinário. Ocorreu com maior prevalência a doença renal aguda, totalizando 57,14% (n=4), presente tanto em felinos como em caninos, e em seguida a obstrução uretral, com 28,57% (n=2).

Tabela 7- Afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Doença renal aguda ^{1, 2, 3}	2	2	4	57,14%
Obstrução uretral ^{1,2}	0	2	2	28,57%
Piometra fechada ^{1,2,3}	1	0	1	14,28%,
Total	3	4	7	100%

¹Diagnóstico baseado em exame ultrassonográfico

²Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos e exame clínico

³ Diagnóstico por exames laboratoriais

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

A doença renal aguda ocasiona um quadro súbito de insuficiência hemodinâmica em relação ao processo de filtração e excreção renal, resultando como consequência o acúmulo de toxinas metabólicas urêmicas. A reversibilidade do quadro clínico possui melhor prognóstico quando diagnosticado de forma precoce com auxílio de terapia de suporte. O diagnóstico é realizado através de exames laboratoriais como hemograma, função renal, urinálise e ultrassonografia abdominal (Rufato et al.,2011). A literatura cita a possibilidade de sinais clínicos como prostração, desidratação em diversos graus, hipotermia, ulceração oral, hálito urêmico, pele ictérica e dor abdominal (Nelson; Couto, 2015). O tratamento é baseado em suporte para corrigir as consequências da uremia aguda como induzir a diurese a fim de reduzir a concentração sérica de ureia, potássio e fósforo, bem como corrigir a desidratação, repondo a deficiência de volume (Palumbo, 2011).

3.2.2.6 Afecções infectocontagiosas e parasitárias

A Babesiose foi a afecção com maior casuística acompanhada durante o estágio curricular, totalizando 40% dos casos, como é possível observar na Tabela 8.

Tabela 8- Afecções Infectocontagiosas e Parasitárias acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Babesiose ²	2	0	2	40%
FeLV ^{1,2}	0	1	1	20%
FIV ^{1,2}	0	1	1	20%
Botulismo ²	1	0	1	20%,
Total	3	2	5	100%

¹Diagnóstico baseado em exame SNAP teste

²Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos e exame clínico

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

A Babesiose é uma doença causada pelo *Babesia* transmitido pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. A inoculação ocorre com a picada do carrapato portador do parasita, após a inoculação no sangue do hospedeiro, ocorre a invasão e

reprodução nos glóbulos vermelhos, gerando um quadro de anemia hemolítica do tipo regenerativa (Vieira et al., 2013). Dentre os sinais clínicos, pode ser observado anorexia, apatia, diarreia, pneumonia, febre, hemoglobinúria, anemia de branda a grave e icterícia (Nelson; Couto, 2015). O diagnóstico confirmatório é a presença dos protozoários no interior dos eritrócitos e em casos de baixa parasitemia pode ser diagnosticada através do teste de ELISA (Moreira et al., 2016). O tratamento mais eficaz é o controle do parasita, controle da resposta imunológica e tratamento sintomático (Vieira et al., 2013).

3.2.2.7 Afecções do sistema tegumentar e anexos

Entre as afecções mais acompanhadas do sistema tegumentar e anexos, a laceração cutânea obteve maior prevalência, totalizando 75% (n=3), ocorrendo em totalidade em cães, conforme observado na Tabela 9.

Tabela 9- Afecções do sistema tegumentar e anexos acompanhadas durante o período de estágio no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Laceração cutânea ^{1,2}	3	0	3	75%
DAPE ^{1,2}	1	0	1	25%
Total	4	0	4	100%

¹Diagnóstico baseado no histórico, sinais clínicos e exame clínico
 Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

As feridas causam a quebra da barreira de proteção criada pela pele, causando comprometimento da proteção do tecido e suas funções fisiológicas. As feridas possuem diversas classificações podendo ser fechadas (casos de contusão) ou abertas (perda cutânea, incisão, punção, abrasão, laceração e avulsão), como também causada por primeira intenção (suturas) ou segunda intenção (sem possibilidade de aproximação dos bordos), bem como a classificação de ferida limpa (ferida operatória realizada em condições assépticas), limpa-contaminada (ocorrência de pequena quebra na assepsia cirúrgica), contaminada (feridas de origem traumática com mais de 6 horas) e suja e infectada (feridas devido a mordedura, ou com mais de 12 horas) (Pavletic, 2010). Anamnese bem como o

exame físico são determinantes para escolha do tratamento mais adequado (Macphail; Fossum, 2015).

3.2.2.8 Afecções do sistema cardiorrespiratório

A casuística de doenças relacionadas ao sistema cardiorrespiratório foi relativamente baixa, onde foi possível observar duas paradas cardiorrespiratórias em um felino de raça SRD em pós-cirúrgico imediato e um caso de persistência do arco aórtico em um cão de raça Poodle.

A parada cardiorrespiratória caracteriza-se por parada brusca e inesperada da atividade do coração e sistema respiratório em pacientes os quais não apresentavam expectativa de morte iminente, sendo de extrema importância a rápida identificação e intervenção para que não gere grandes danos fisiológicos no animal (Fernandez et al., 2011).

3.2.2.9 Doenças do sistema endócrino

Neste sistema foi possível acompanhar 2 casos de Diabetes *Mellitus*, sendo um caso em um felino SRD e outro caso em cão SRD, bem como um caso de hipotireoidismo em um canino de raça SRD.

A Diabete *Mellitus* é a doença endócrina com envolvimento do pâncreas mais observada em cães e gatos, cursando com a deficiência ou a resistência da insulina (Nelson; Couto, 2015). A sua etiologia não está completamente elucidada na literatura podendo haver predisposição como o hipercortisolismo, obesidade ou até mesmo uso de medicamentos como glicocorticóides (McLellan et al., 2013). Os sinais clínicos mais comuns incluem perda de peso, polifagia, polidipsia e poliúria. O diagnóstico é feito pela associação dos sinais clínicos, juntamente com a persistência da hiperglicemia em jejum. O tratamento baseia-se na administração de insulina, controle da alimentação e realização de atividades físicas a fim de controlar a glicemia (Nelson; Couto, 2015).

3.2.2.10 Afecções do sistema nervoso

Durante o estágio curricular foi possível acompanhar apenas um caso de afecção neurológica, sendo um caso de hérnia cervical em um cão da raça maltês.

A discopatia cervical é uma doença que afeta o disco intervertebral. As hérnias localizadas na região cervical em animais possuem a dor como principal sinal clínico, como também ataxia, hemiparesia, tetraparesia ou plegia (Nunes, 2022). O diagnóstico presuntivo realizado através do exame clínico e neurológico, como a observação da espasticidade da musculatura cervical e presença de dor durante palpação, sendo o diagnóstico definitivo feito com exame de radiografia simples associada com mielografia, tomografia e ressonância magnética. Os tratamentos variam desde restrição do movimento até procedimentos cirúrgicos, sendo um deles a descompressão ventral (Torres et al., 2010).

3.2.3 Clínica cirúrgica

Durante o estágio curricular obrigatório no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, foi possível acompanhar 80 procedimentos cirúrgicos, listados na Tabela 10. O procedimento com maior casuística foi o de profilaxia dentária, com 13,75% dos casos (n=11), havendo maior prevalência em caninos. Logo após, a nodulectomia com 12,50% (n=10), novamente com maior predominância em caninos.

Tabela 10- Casuística cirúrgica acompanhada durante o estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

(Continua)

Procedimentos	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Profilaxia dentária	9	2	11	13,75%
Nodulectomia	8	2	10	12,50%
Ovariohisterectomia eletiva	5	4	9	11,25%
Orquiectomia eletiva	3	6	9	11,25%
Enucleação	5	2	9	11,25%
Eversão cílio ectópico	5	0	5	6,25%
Flap de terceira pálpebra	4	1	5	6,25%
Osteotomia para correção de fêmur	4	0	4	5,00%
Mastectomia	3	0	3	3,75%

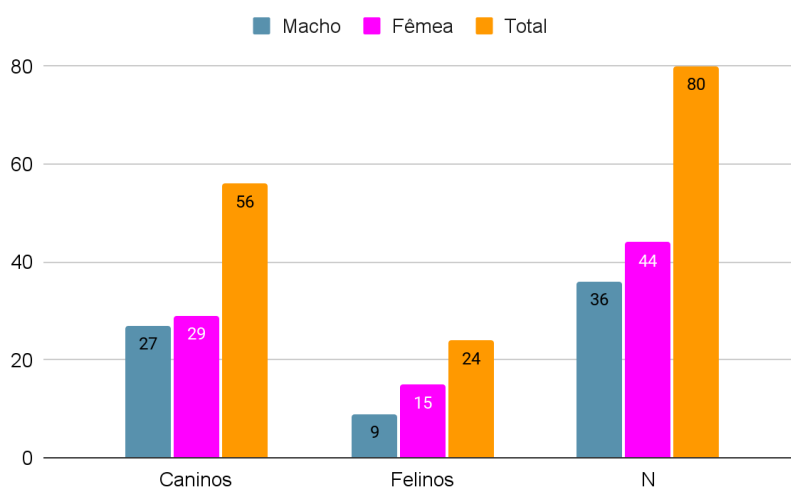
(Conclusão)

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Cistotomia	1	1	2	2,50%
Uretrostomia	0	2	2	2,50%
Amputação membro posterior esquerdo	2	0	2	2,50%
TPLO	2	0	2	2,50%
Gastrotomia	1	0	1	1,25%
Amputação membro anterior direito	1	0	1	1,25%
Amputação de dígito	0	1	1	1,25%
Slot ventral	1	0	1	1,25%
Estafilectomia	1	0	1	1,25%
Ovariohisterectomia terapêutica	1	0	1	1,25%
Total	56	24	80	100%

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

Dos 80 procedimentos cirúrgicos acompanhados, 55% (n=44) foram em fêmeas, enquanto que 45% (n=36) ocorreram em machos, como observado no gráfico 4.

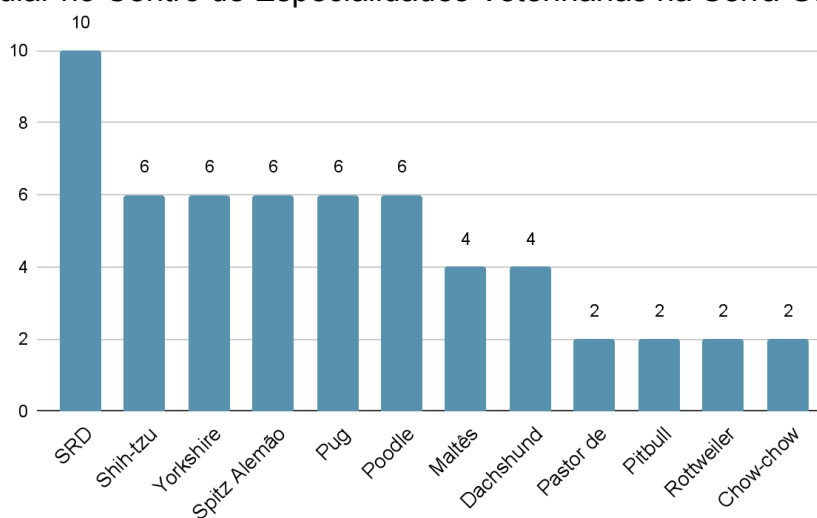
Gráfico 4- Casuística de animais, conforme sexo e espécie, acompanhados em clínica cirúrgica durante o estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Em relação às raças de cães acompanhadas durante a clínica cirúrgica, houve prevalência dos cães SRD, totalizando 17,85% (n=10) como mostra o gráfico 5.

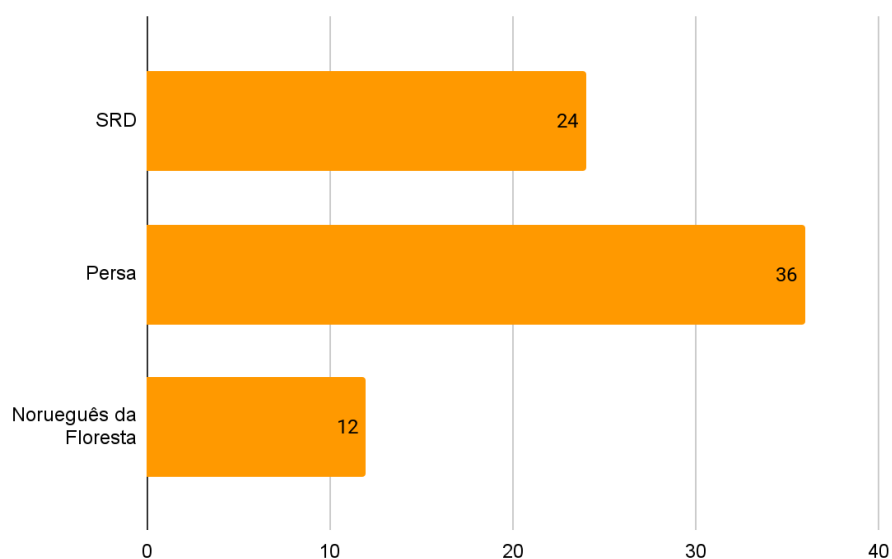
Gráfico 5- Raças de cães acompanhadas na clínica cirúrgica no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias na Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Em relação à raça de felinos mais prevalente na clínica cirúrgica, foram os gatos SRD, como mostra o Gráfico 6.

Gráfico 6- Raças de gatos acompanhadas na clínica cirúrgica no decorrer do estágio curricular no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

4 RELATOS DE CASOS

4.1 HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO E CARCINOMA PULMONAR EM BULLDOGUE FRANCÊS

4.1.1 Introdução

Com o passar dos anos, devido ao avanço científico e tecnológico, ampliou-se a expectativa de vida do homem e conseqüentemente dos animais domésticos (Barboza, 2018). Paralelo a isto, diversas enfermidades relacionadas ao aumento da expectativa de vida dos animais domésticos vêm sendo relatadas (Daleck; Di Nardi, 2016). Dentre as principais estão as neoplasias, que apresentam grande impacto na saúde dos animais (Junqueira; Carneiro, 2017).

A neoplasia caracteriza-se como um crescimento celular, no qual as células normais sofrem mutações genéticas e por conseqüência tornam-se não responsivas aos mecanismos de controle do crescimento celular, obtendo um comportamento proliferativo (Daleck; Di Nardi, 2016). Nesses casos, células com características específicas transformam-se em tecidos neoplásicos indiferenciáveis, como conseqüência de danos ao material genético celular (Goldschmidt, 2017). Este dado gerado no componente genético da célula neoplásica, confere a capacidade de invadir o sistema imune do hospedeiro, não havendo resposta dos mecanismos de controle celular, resultando em uma proliferação descontrolada (Withrow; Vail; Page, 2013).

Dentre as diversas causas possíveis para desencadear o desenvolvimento neoplásico, o componente epigenético é essencial possuindo influência direta na manifestação tumoral (Fantinato; Milani; Sironi, 2013). Nos caninos o hemangiossarcoma e o carcinoma são neoplasias mais frequentes (Withrow; Vail; Page, 2013). Em estudo epidemiológico de neoplasias caninas realizado no Rio Grande do Sul observou-se que 10% dos cães submetidos à necropsia possuíam neoplasias, dentre esses, 3% com neoplasia maligna (Flores et al., 2016).

As neoplasias pulmonares em caninos apresentam pouca chance de serem primária, representando cerca de 1% (Culp;Rebhun, 2013), sendo as malignas mais frequentes. A origem pode ser de diversos componentes celulares presentes no pulmão, sendo aquelas de origem epitelial as mais comuns (Zierenberg, 2017).

As neoplasias epiteliais apresentam nomenclatura de comportamento benigno ou maligno, dependendo do grau de diferenciação, bem como o potencial de agressividade das células. A classificação de benigno abrange tumores com células bem diferenciadas, assemelhando-se aos tecidos de origem, apresentando pouca invasão tecidual, além de não produzirem focos de metástase bem como possuem boa resposta aos tratamentos antineoplásicos (Wangang et al, 2013). Já, os tumores malignos apresentam pouca diferenciação, com alta capacidade infiltrativa e metastática e quando não tratadas com frequência culminam na morte do hospedeiro (Soares et al., 2017).

Devido à alta casuística de neoplasias malignas em cães, objetivou-se descrever um caso de hemangiossarcoma cutâneo e carcinoma pulmonar em um cão da raça Buldogue Francês.

4.1.2 Caso clínico

No dia 10 de agosto de 2023 chegou para atendimento no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, uma fêmea, canina, castrada, Buldogue Francês, 13 anos, pelagem branca, pesando 10,5 Kg. Em 2019 o animal havia realizado consulta devido a alterações cutâneas como pápulas, sendo coletado material da pele através de biópsia e enviado para exame histopatológico (Anexo A), com laudo de hemangiossarcoma cutâneo. Como tratamento foram realizadas nodulectomias com margem cirúrgica seguidas de cauterizações nos locais afetados, e retorno para avaliações. Em agosto de 2023, a tutora percebeu novas lesões na pele e retornou para revisão.

Durante o exame clínico, o animal não apresentou alterações, estando os parâmetros fisiológicos como temperatura retal, ausculta cardíaca e pulmonar, coloração de mucosas e linfonodos dentro do normal para a espécie.

Baseado nisso, a paciente realizou exames de sangue como hemograma (ANEXO A) e avaliação bioquímica (Anexo B). O eritrograma não apresentou alterações, no entanto no leucograma foi possível observar diminuição dos leucócitos totais de 4,780/ μ L (valores de referência 6.000 a 17.000/ μ L), com redução nos segmentados 2,725/ μ L (valores de referência 3.000 a 11.500/ μ L). Na avaliação bioquímica a única alteração encontrada foi da alanina aminotransferase (ALT) 137,00 U/L (valores de referência 21 a 102 U/L).

Em adição, foram realizados exames de imagem. No ultrassom (Anexo C) observou-se na topografia meso abdominal direita, formação de ecogenicidade mista e heterogênea, medindo cerca de 2,51cmx2,17cm, sendo sugestivo de infiltrado neoplásico. Em exames de radiografia (Anexo D) foram notadas alterações de cardiomegalia, bronquite/ broncopatia moderada, neoformação pulmonar, espondilose entre T5-6 e T11-12 e hemivértebra entre T6 e T11.

Figura 8- Exame de ultrassonografia de abdômen apresentando uma formação ecogênica mista e heterogênea em topografia meso abdominal direita (seta).



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Figura 9- Radiografia de abdômen apresentando uma formação ecogênica mista e heterogênea em topografia mesoabdominal direita (setas). A) Projeção ventro dorsal direita. B) Projeção latero lateral esquerda.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

A fim de se chegar a um diagnóstico definitivo foi realizado exame citopatológico (Anexo E) guiado através do ultrassom. Havia sugestão de alterações cardíacas em exames anteriores, sendo portanto, a ecocardiografia (Anexo F)

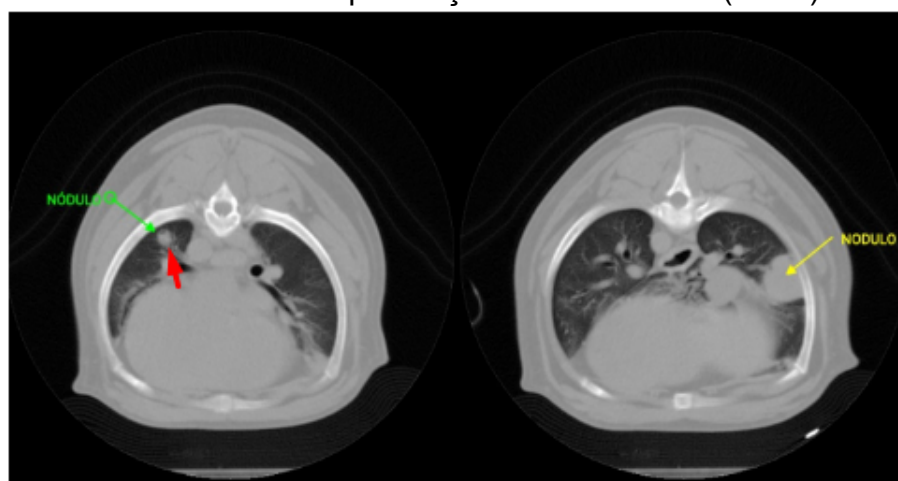
realizada antes da sedação necessária para a coleta de material. O laudo sugeriu doença valvar crônica de mitral sem repercussão hemodinâmica e hipertensão arterial sistêmica indicando-se reavaliações periódicas.

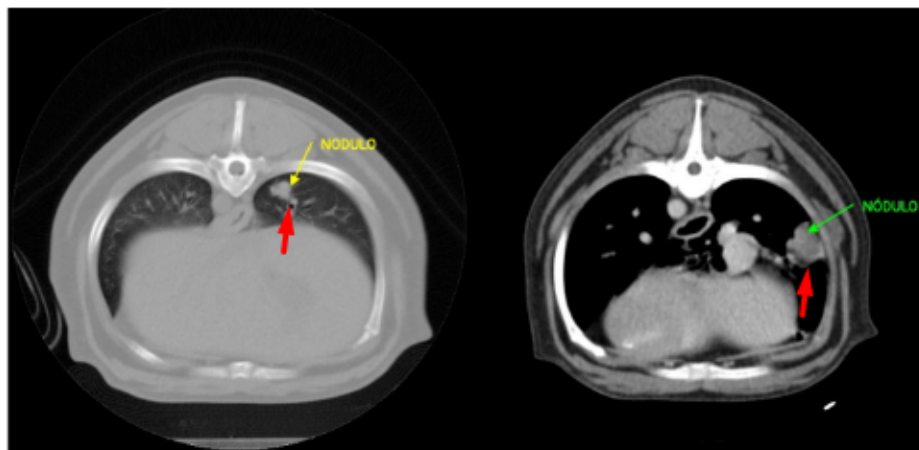
Prosseguindo para a realização do exame citopatológico, o animal foi sedado usando como medicação pré-anestésica (MPA) acepromazina 0,2% (0,15 mg/ Kg, IV) e metadona (0,5 mg/ Kg, IM) com indução por uso do propofol ao efeito, e manutenção da anestesia inalatória com isoflurano. Através do ultrassom foi realizada punção da massa que localizava-se entre a nona e décima costela. O material coletado foi analisado citopatologicamente havendo diagnóstico de neoplasia epitelial maligna (carcinoma) de provável origem glandular.

A fim de descobrir a origem da neoplasia e pesquisar possíveis metástases foi realizada tomografia computadorizada (Anexo G). A tomografia computadorizada foi realizada antes e após a injeção do meio de contraste iodado não iônico (iohexol 331 mgI/kg) por via intravenosa, sob anestesia geral. As imagens obtidas sugeriram quadro pulmonar neoplásico.

Devido a isto, a paciente foi encaminhada para atendimento oncológico a fim de iniciar tratamento com quimioterápicos. Foram instituídas sessões de quimioterapia com uso do quimioterápico Carboplatina.

Figura 10- Tomografia computadorizada de cão com quadro neoplásico apresentando pelo menos três nódulos sólidos, margens regulares, de diferentes tamanhos, medindo 1,8 cm o maior. A) Nódulo localizado em lobo caudal direito, pobremente captante (setas). B) Áreas de atelectasia em aspecto ventral do lobo médio direito com presença de dois nódulos (setas).





Fonte: Amanda Pereira (2023).

4.1.3 Discussão

Hemangiossarcomas frequentemente afetam os cães, podendo afetar diversos órgãos (Chikazawa et al., 2013). Os órgãos que podem ser afetados são pele, subcutâneo, mama, pulmões, tal como descrito no caso, o animal apresentava lesões na pele (Flores et al., 2016). Corroborando com estudos os quais relacionam o surgimento desta neoplasia em local de pele com exposição solar (Yamamoto et al., 2013), visto que o animal apresentava pelagem clara nos locais que havia a presença de lesões. No entanto, em relação à predisposição de raças acometidas estão Golden Retriever, Pastor Alemão, Beagle e Dálmata, sendo que o animal relatado pertencia à raça Buldogue Francês (Flores et al., 2016).

Em um estudo brasileiro foram colhidos dados em relação ao sexo e idade dos animais acometidos. O hemangiossarcoma cutâneo acometeu em maior parte fêmeas (59,38%), quando comparado com cães machos (Soares et al., 2017). Em relação à média de idade também estão relacionadas com o caso citado, tendo maior frequência em animais idosos (a partir de 9 anos) e menos frequente em cães adultos e raro em cães jovens (Chikazawa et al., 2013). As lesões de pele do hemangiossarcoma frequentemente apresentam média de tamanho de 1 a 10 cm de diâmetro, caracterizadas por serem tanto nódulos únicos como múltiplos hemorrágicos. Estudos relatam como locais de incidência do hemangiossarcomas, órgãos sexuais, glândula mamária, abdômen, membros, cavidade oral, pálpebras e cauda (Flores et al., 2016).

Os cães que possuem hemangiossarcoma podem ser assintomáticos, ou apresentarem sinais inespecíficos como hiporexia, letargia e êmese podendo até em

alguns casos serem relatados óbitos súbitos em consequência da ruptura da neoplasia, cursando com hemorragia grave (Soares, 2017). Ao exame clínico podem ser evidenciadas mucosas pálidas devido à presença de hemorragia, abdome distendido, dispneia e perda de peso. Hemangiossarcomas localizados tanto na pele como no subcutâneo costumam possuir coloração variando de vermelho-escurecida à púrpura com aspecto macio e flutuante, podendo as ulcerações serem confundidas com traumas (Flores et al., 2016).

O prognóstico do caso se deve ao estadiamento clínico da neoplasia. Ao classificar o estágio da doença, é possível adequar a melhor escolha de tratamento como exemplo, cirúrgico com ampla ressecção ou quimioterapia. O estágio I possui melhor prognóstico, não havendo ainda evidência da doença ou estando a neoplasia limitada a apenas um sítio primário, sem envolvimento de linfonodo e sem evidências de metástase. Em estágio II, ocorre envolvimento de linfonodo local ou regional com evidência de metástase na mesma cavidade. No estágio III há evidências de envolvimento do linfonodo regional, bem como alterações de linfonodos distantes com metástases em estruturas distantes (Barros; Repeti, 2015). O prognóstico do caso relatado é considerado ruim, visto que em pacientes com hemangiossarcoma cutâneo possuem recidiva local (Martins et al., 2011).

No hemograma os achados comuns de cães com hemangiossarcoma são anemia normocítica normocrômica e trombocitopenia (Giuffrida; Bacon; Kamstock, 2017). A trombocitopenia pode ocorrer pelo sequestro ou perda de plaquetas para o tumor, logo a anemia em decorrência da perda ou fragmentação que pode ocorrer quando os eritrócitos atravessam a malha de fibrina nos vasos da neoplasia, no entanto no caso relatado não foi identificadas estas alterações. Ademais, pode haver anisocitose, policromasia e sinais de regeneração como eritrócitos anucleados e reticulocitose como resposta da medula óssea (Martins et al., 2011). No leucograma, com frequência é encontrado leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda e monocitose, como resultado de uma hemorragia dentro do sarcoma e necrose, mas não foi noticiado no caso relatado.

Como diagnóstico presuntivo pode ser realizada a citologia por punção aspirativa por agulha fina (PAAF), entretanto o diagnóstico definitivo deve ser feito pelo exame histopatológico. A avaliação citológica possui limitações, pois pode ser um nódulo de difícil acesso ou até mesmo pode causar hemorragia por transpassar o tumor com grande vascularização, sendo possível disseminar células neoplásicas

na região (Madureira, 2015). Em relação aos exames de imagem as radiografias são de grande importância a fim de se investigar locais de metástases. Em abdômen, é possível detectar efusões, hepatomegalia e ou esplenomegalia, logo em tórax podem ser investigadas metástases em pulmão pleural e ou pericárdico. O uso da ultrassonografia auxilia na visualização da morfologia de órgãos, vascularização como também pode diagnosticar metástase (Martins et al., 2011).

O hemangiossarcoma cutâneo e subcutâneo pode-se apresentar em forma multicêntrica ou focal em forma de nódulos ou massas e menos comum como pápulas. Com frequência é caracterizado como uma massa isolada e delimitada, de firme a macia com tonalidade avermelhada a enegrecida podendo ser visualizadas áreas necróticas (Barros; Repeti, 2015). Nos achados histopatológicos as células neoplásicas podem apresentar formato fusiforme, de poligonal a ovoide com núcleos celulares, hipercromáticos e pleomórficos.

O tratamento preconizado para hemangiossarcoma é principalmente cirúrgico, sendo retirado com ampla margem cirúrgica a fim de evitar recidivas neoplásicas (Soares, 2017). A apresentação as quais apresentam melhor prognóstico são as subcutâneas em estágio I, devido ao seu menor potencial metastático bem como a baixa agressividade (Soares, 2017). Em estágios II e III preconiza-se uma margem cirúrgica maior quando comparado ao estágio I, devido à agressividade dos estágios. Além disso, há a indicação de quimioterapia em neoplasias viscerais embora não tenha sido relatado êxito, e em cirurgias quando não é apenas um nódulo cutâneo isolado, com intuito de prevenir possíveis metástases (Rybicka, et al., 2016). Em muitos casos em que são realizadas abordagem cirúrgica, há a possibilidade de recidiva local regional, bem como foi relatado no caso descrito e por este motivo há a indicação de quimioterapia.

Em pesquisas realizadas recentemente, animais que tiveram tratamentos cirúrgicos e quimioterápicos associados, obtiveram maior sobrevida (Daleck; De Nardi, 2016). Os fármacos mais indicados para realizar a quimioterapia são a doxorrubicina em associação com ciclofosfamida epirrubicina, carboplatina, dacarbazina, metotrexato, demonstrando melhores resultados (Weldenburg, 2015).

Na rotina clínica, para cães idosos sem possibilidade de serem submetidos a procedimentos cirúrgicos, o tratamento conservador é aplicado (Flores et al., 2016).

Em estudos realizados a fim de diminuir a quantidade de células neoplásicas, foi sugerida a aplicação de quimioterápicos com intervalo menor de tempo, sem

interrupções obtendo bom resultado de destruição de células neoplásicas com resistência a tratamentos convencionais, chamado de quimioterapia metronômica (Barros; Repeti, 2015). No estudo, animais que receberam ciclofosfamida e etoposídeo diariamente durante 3 semanas alternadas, com adição de piroxicam diário durante o tratamento de 6 meses apresentaram um tempo de sobrevida maior em um intervalo sem doença, sendo estes resultados semelhantes com animais que fizeram o uso de doxorubicina a cada duas semanas por um período de 10 semanas (Batschinski, 2017). No entanto, os estudos com a quimioterapia metronômica necessitam de mais aprofundamento para serem amplamente aplicados na medicina veterinária (Barros; Repeti, 2015).

A neoplasia epitelial maligna (carcinoma) não possui etiologia totalmente esclarecida, sendo sua maioria malignas, no entanto é possível encontrar também neoplasias benignas (Fossum, 2014). A sua origem pode ser de diversas células progenitoras, como as células secretoras e basais, presentes nas grandes vias aéreas, ou células secretoras da unidade bronquial terminal (Wilson, 2017).

As neoplasias pulmonares costumam ter como característica serem agressivas com tendência de formar metástases mais precocemente, geralmente ocorrendo no próprio pulmão (Barros; Repeti, 2015) assim como foi evidenciado a presença de diversas massas no pulmão da paciente relatada. A classificação tumoral é feita de acordo com as características celulares predominantes, sendo comum acometer o lobo caudal do pulmão direito (Culp; Rebhun, 2013) bem como foi evidenciado no relato de caso.

Os sinais clínicos comuns associados à neoplasias pulmonares são a taquipneia, cianose, hemoptise, bem como sinais não respiratórios como febre, letargia, perda de peso, disfagia e anorexia, dor abdominal, intolerância ao exercício e aumento dos linfonodos (Fossum, 2014). No entanto, no caso relatado a paciente não apresentava nenhum sinal clínico, corroborando com achados de Ettinger (2017), o qual cita que um terço dos cães com neoplasia pulmonar não apresentam sintomatologia respiratória.

O hemograma e bioquímico não apresentam nenhuma alteração significativa relacionada ao quadro de neoplasia pulmonar, nem mesmo alteração clínica significativa na ausculta pulmonar (Culp; Rebhun, 2013), bem como evidenciado na paciente atendida a qual não apresentou nenhuma alteração na ausculta pulmonar.

O diagnóstico deve ser realizado levando em conta histórico clínico do animal, assim como a presença de outros nódulos no paciente (Fossum, 2014). Exames radiológicos devem ser usados como um auxílio quanto à localização e à técnica mais adequada para a coleta (Ettinger, 2017). Segundo Armbrust (2012), a radiografia de tórax mostrou-se menos sensível para a detecção de neoplasias pulmonares, quando foi comparada com a tomografia computadorizada. Isto pôde ser observado na paciente atendida, na qual os exames de tomografia computadorizada mostraram maior sensibilidade ao detectar a presença das neoplasias pulmonares. O diagnóstico confirmatório deve ser feito através da coleta do material por aspiração por agulha fina guiada através do ultrassom com análise citopatológica (Wilson, 2017), assim como foi procedido no caso relatado.

O tratamento de escolha é a excisão cirúrgica (Couto; Nelson, 2015) através da toracotomia com acesso intercostal lateral ou esternal. No entanto, outro tratamento que pode ser utilizado é o uso de quimioterápicos, sendo mais sensíveis o uso de doxorubicina, mitoxantona, ciclofosfamida (Morris; Dobson, 2017). Estudos descritos por Polton (2018) demonstram que o uso de ciclofosfamida pode ser uma opção válida para pacientes com avanço do carcinoma pulmonar. No entanto, como no caso atendido havia a presença de lesões disseminadas nos lobos de um dos pulmões foi optado pelo uso do tratamento com quimioterapia. O paciente instituiu quimioterapias com uso da carboplatina, sendo considerada menos nefrotóxica, gerando também menos danos gástricos quando comparada com outros quimioterápicos citados (Daleck; De Nardi, 2016).

O cão do caso clínico descrito segue realizando sessões de quimioterapia, com realização de exames de imagem e hematológicos periódicos para acompanhamento do caso.

4.2 PIOMETRA EM CADELA SHIH TZU

4.2.1 Introdução

A piometra é uma doença do trato reprodutivo sendo considerada comum em fêmeas não castradas (Rossi et al., 2021). Geralmente a piometra ocorre, no período após o estro, no qual o útero está sofrendo ação do hormônio progesterona, que estimula o crescimento e a atividade das glândulas endometriais (Sapin et al., 2017).

Na rotina clínica pode tornar-se de risco à vida do animal, sendo uma urgência médica, requerendo intervenção rápida, a fim de evitar uma possível progressão à sepse (Fieni; Topie; Gogny, 2014). A piometra caracteriza-se pelo acúmulo de exsudato muco-purulento no lúmen uterino, em decorrência da hiperplasia cística sofrida pelo endométrio através da estimulação prolongada dos hormônios estrógeno e progesterona, com invasão bacteriana (Rocha et al., 2021). Esta doença pode resultar em uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), gerando danos aos órgãos e sepse (Conti et al., 2012).

O desenvolvimento da doença ocorre durante a fase lútea, na qual a progesterona desempenha papel fundamental para o estabelecimento de bactérias oportunistas ascendentes, sendo mais frequentemente encontrada a *Escherichia coli* (Jitpean et al., 2012).

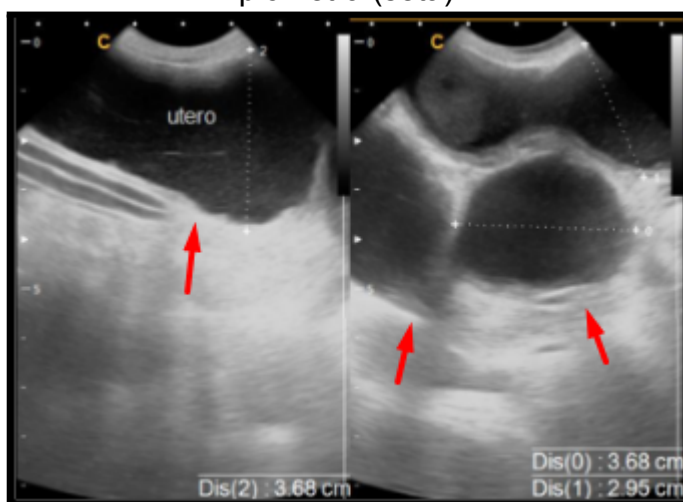
4.2.2 Caso clínico

No dia 29 de agosto de 2023, chegou para atendimento no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, um canino, fêmea, não castrada, da raça Shih-tzu, 9 anos, pesando 6,2 kg. O animal veio para consulta com queixas de poliúria, polidipsia, hiporexia, diarreia e episódios de vômito. Apresentava-se prostrada, com grande aumento de volume na região abdominal, sendo relatado pelo tutor cio recente.

Durante o exame clínico, linfonodos, mucosas, tempo de preenchimento capilar ausculta pulmonar e cardíaca estavam normais para os parâmetros da espécie, no entanto a paciente apresentava desidratação, hipotermia, hipoglicemia, dificuldade para permanecer em estação e abdômen distendido sem secreção vulvar.

Devido ao quadro, a paciente foi internada para estabilização e realização de exames complementares. Na internação foi administrado glicose 25% (0,5 ml/kg, via oral), Ampicilina (10 mg/kg, via IV), Metadona (0,1 ml/kg, via subcutânea) e fluidoterapia, sendo o animal aquecido a fim de recuperar temperatura. Em seguida, a paciente foi encaminhada para ultrassonografia abdominal, na qual observou-se útero distendido/aumentado e ecogênico 3,7cm, paredes espessas, conteúdo intraluminal anecogênico com celularidade suspensa, a imagem sugere hemometra/piometra, com presença de mesentério abdominal reativo.

Figura 11- Exame de ultrassonografia de abdômen apresentando suspeita de piometra (seta).



Fonte: Amanda Pereira (2023).

Após, foram realizados exames de sangue como hemograma e avaliação bioquímica no mesmo dia. No eritograma, observou-se na série vermelha valores dentro da normalidade. Já na série branca, foi observado leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda, linfocitose, monocitose, devido à presença da infecção no útero (Tabela 11). Nos bioquímicos observou-se grande elevação da creatinina 4,20 mg/dL (valores de referência 0,3 a 1,3 mg/dL), fosfatase alcalina 257 U/L (valores de referência 20 a 150 U/L) e ureia 103 mg/dL (valores de referência 7 a 25 mg/dL).

Tabela 11- Leucograma de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha realizado no dia 29 de agosto de 2023.

Leucograma	Resultado	Valores de referência
Leucócitos totais	48,97 / μ L	6.00 a 17.00 / μ L
Linfócitos	4,86 / μ L	1 a 4,8 / μ L
Monócitos	4,5 / μ L	0 a 1.5 / μ L
Neutrófilos	39,55 / μ L	3 a 12 / μ L
Eosinófilos	0,05 / μ L	0 a 80 / μ L
Basófilos	0 / μ L	0 a 0.40 / μ L

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

O aumento considerável da creatinina e ureia podendo ser indicativo de desidratação, assim como a deposição de imunocomplexos em glomérulos renais.

Tabela 12- Avaliação Bioquímica de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha. Realizados no dia 29 de agosto de 2023.

Avaliação Bioquímica	Resultado	Valores de referência
ALT - Alanina Aminotransferase	18 U/L	10 a 118 U/L
FA- Fosfatase Alcalina	257 U/L	20 a 150 U/L
Tempo de protrombina	8,8 g/dL	5,4 a 8,2 g/dL
Creatinina	4,2 mg/dL	0,3 a 1,3 mg dL
Glicose	103 mg/dL	60 a 110 mg/dL
Ureia	95 mg/ dL	7 a 25 mg/dL

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

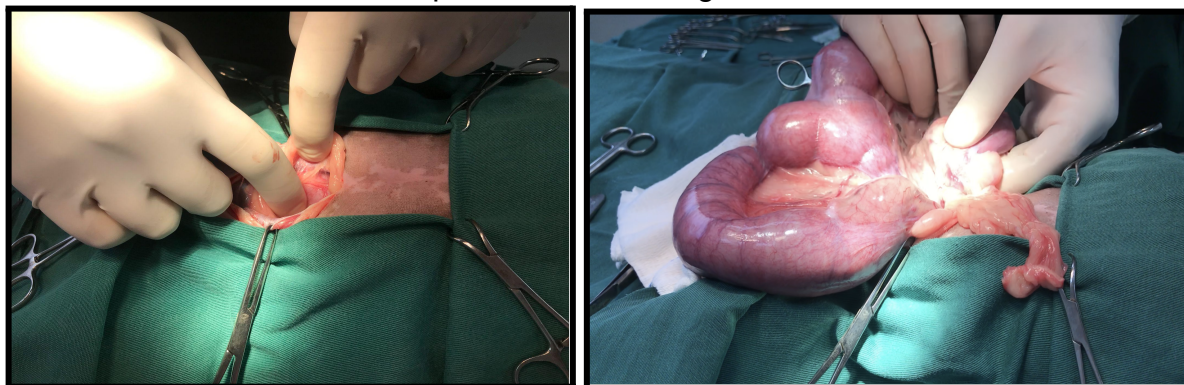
Após estabilização da paciente no mesmo dia, a mesma foi encaminhada para procedimento cirúrgico de ovariectomia. Para a realização da cirurgia, foi aplicada medicação pré-anestésica (MPA) com Acepromazina 0,2 % (0,05 mg/kg, via IM) e Metadona (0,5 mg/kg, via IM). Após quinze minutos de ação da MPA, foi realizada a cateterização venosa com cateter 24G, em veia cefálica e fluidoterapia com solução fisiológica 0,9% na taxa de 9 ml/kg/h. Foi administrado Propofol ao efeito, sendo em seguida realizada tricotomia ampla do abdômen e o animal encaminhado ao bloco cirúrgico. A intubação orotraqueal foi realizada com auxílio do laringoscópio do tubo endotraqueal 5. A manutenção da cirurgia foi realizada com Isoflurano.

Para a cirurgia o paciente foi posicionado em decúbito dorsal, a antisepsia da região foi realizada com gaze estéril com álcool 70%, clorexidina 0,2 % e álcool 70% novamente. Em seguida, foi posicionado campo cirúrgico descartável, juntamente com campo estéril de tecido, presos pelas pinças Backhaus.

A técnica cirúrgica utilizada foi ovariectomia, porém com cuidado maior ao manusear o útero a fim de não extravasar conteúdo mucopurulento no interior do abdômen do animal. Foi realizada a celiotomia com incisão na linha mediana ventral, utilizando primeiramente bisturi com lâmina número 24 e após com tesoura de Metzemaum, seguida da exposição do tecido subcutâneo e parede muscular (Figura 12 A). Os afastadores de Farabeuf e as pinças de Allis foram posicionados, a fim de melhorar a visualização da cavidade abdominal. Logo em seguida foi

localizado o útero distendido e cuidadosamente exteriorizado e isolado do abdômen com uso de compressas estéreis (Figura 12 B).

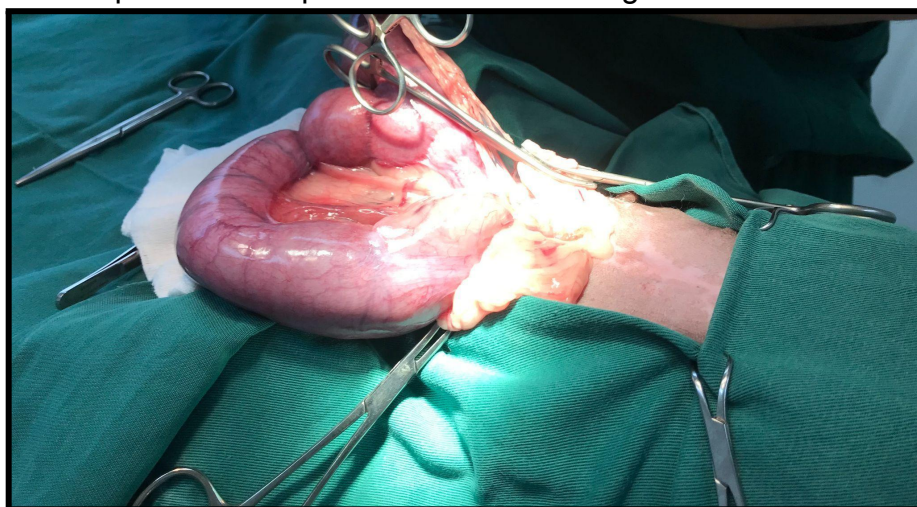
Figura 12- Procedimento cirúrgico de ovariectomia em cadela com piometra
A) Abertura da cavidade abdominal. B) Exposição de corno uterino durante procedimento cirúrgico.



Fonte: Amanda Pereira (2023)

Através do acesso pelo mesovário o pedículo ovariano foi pinçado com o método de três pinças hemostáticas. A secção foi realizada entre a segunda e a terceira pinça, em seguida foram realizadas duas ligaduras com fios monofilamentares (Nylon 3-0) (Figura 13). Após exposição do corpo uterino, foi localizada a cérvix e novamente realizado o pinçamento triplo, seccionando-se o corpo uterino entre a segunda e terceira pinça e realizando-se ligadura transfixante com fio monofilamentar (Nylon 2-0) caudal à primeira pinça.

Figura 13- Secção e ligadura realizada em ovário direito de cadela com piometra em procedimento de emergência.

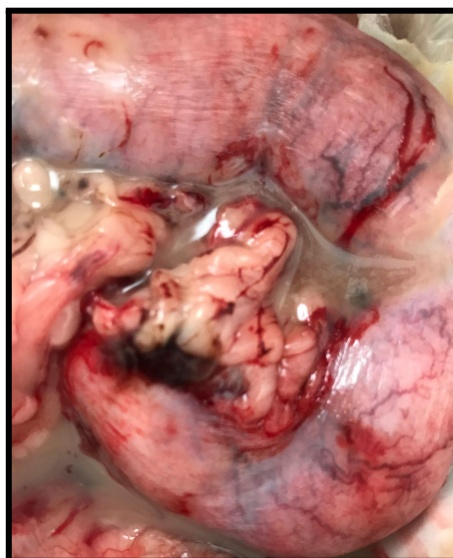


Fonte: Amanda Pereira (2023).

Em seguida, o abdômen foi inspecionado por buscando-se por algum sangramento ou extravasamento de líquido mucopurulento, sendo em seguida realizada a síntese da cavidade abdominal em três camadas com os seguintes respectivos fios e padrões de sutura: fáschia/ linha alba com fio monofilamentar (Nylon 3-0), sultan, tecido subcutâneo com (Nylon 3-0), ponto em contínuo simples, com ancoragem e pele com nylon (3-0), isolado simples.

O útero foi retirado sem que houvesse extravasamento do conteúdo interno. Após o término do procedimento, o útero foi analisado e havia a presença de material mucopurulento no seu interior (Figura 14), pesando 300g, sendo assim, após o procedimento cirúrgico, o animal estava pesando 5,900 Kg.

Figura 14: Secreção mucopurulenta presente no interior do útero de cadela com piometra após procedimento de ovariectomia de emergência.



Fonte: Amanda Pereira (2023).

O paciente foi encaminhado para internação para tratamento intensivo na recuperação pós-cirúrgica bem como melhor estabilização do quadro. No mesmo dia na internação do paciente, foi instruído tratamento com Metadona (0,2 mg/kg, via SC, TID), Omeprazol (1 mg/kg, via IV, BID), Ondansetrona (1 mg/kg, via IV, TID), Ampicilina (10 mg/kg, via IV, TID), Metronidazol (15 mg/kg, via IV, BID), juntamente com a aferição da glicemia e fluidoterapia e adição da Dipirona (25 mg/kg, via IV, TID) caso animal apresentasse temperatura retal superior a 39,5 °C.

No dia 30 de agosto, foi mantido o tratamento, adicionando Citrato de Maropitant (1mg/kg, via SC, BID) por náuseas constantes. No dia 31 de agosto,

foram realizados novamente exames de hemograma e bioquímico, a fim de reavaliar o caso. No eritrograma não houve alterações, no entanto o leucograma demonstrou o aumento da leucocitose, linfocitose, monocitose e neutrofilia (Tabela 13). Os exames bioquímicos mostraram uma diminuição da creatinina e ureia, no entanto ocorreu o aumento da FA (Tabela 14). Em parte, houve uma melhora no caso, no entanto mostrou ineficácia do antibiótico usado contra a infecção instalada devido a piometra. Logo, foi realizada a associação do Metronidazol com a Ceftriaxona (30 mg/kg), a fim de combater a infecção de modo mais efetivo, além da passagem de sonda nasogástrica (Número 02) com alimentação A/D[®] (230 ml/dia) a fim de garantir a nutrição do paciente.

Tabela 13- Leucograma de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinária da Serra Gaúcha, realizado no dia 31 de agosto de 2023.

Leucograma	Resultado	Valores de referência
Leucócitos totais	72,14 / μ L	6.00 a 17.00 / μ L
Linfócitos	6,06 / μ L	1 a 4,8 / μ L
Monócitos	0,45 / μ L	0 a 1.5 / μ L
Neutrófilos	65,36 / μ L	3 a 12 / μ L
Eosinófilos	0,22 / μ L	0 a 80 / μ L
Basófilos	0,06 / μ L	0 a 0.40 / μ L

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

Tabela 14- Avaliação Bioquímica de canino atendido no Centro de Especialidades da Serra Gaúcha, realizado no dia 31 de agosto de 2023.

Avaliação Bioquímica	Resultado	Valores de referência
ALT - Alanina Aminotransferase	35 U/L	10 a 118 U/L
FA- Fosfatase Alcalina	265 U/L	20 a 150 U/L
Tempo de protrombina	7,4 g/dL	5,4 a 8,2 g/dL
Creatinina	3,0 mg/dL	0,3 a 1,3 mg dL
Glicose	113 mg/dL	60 a 110 mg/dL
Ureia	95 mg/ dL	7 a 25 mg/dL

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

No dia 01 de setembro manteve-se o tratamento prescrito com adição da Metoclopramida (1 mg/kg, via IV) como antiemético e Lactulose (0,5 ml/kg, via oral) para a constipação. No dia 02, foram realizados novamente os exames de hemograma e bioquímico, os quais demonstraram a diminuição da leucocitose (Tabela 15) da creatinina e ureia (Tabela 16). O animal apresenta-se mais alerta, posicionando-se em estação sozinho e mostrando interesse na alimentação. Em 03 de setembro manteve-se o mesmo tratamento com avaliação constante dos parâmetros fisiológicos.

No dia 04 de setembro, a tutora relatou que não manteria o animal internado devido às condições financeiras, mesmo recebendo orientações da necessidade de internação do animal para a melhora do quadro. Sendo assim, o animal recebeu alta, com prescrição da medicação para uso domiciliar Ciproeptadina (2 mg/kg, via oral, BID) para estimular o apetite, Omeprazol (0,8 mg/kg, via oral, SID) por 20 dias, Ondansetrona (1 mg/kg, via oral, TID), suplemento alimentar (0,5 ml/ kg, via oral, TID) por 10 dias, Marbofloxacina (1 mg/kg, via oral, SID), bem como Dipirona (25mg/kg, via oral, BID) como analgésico, com recomendação de revisão em 5 dias.

No dia 17 de setembro de 2023, a paciente retornou para a revisão e retirada dos pontos, pesando 5,6 Kg. Os tutores relataram que o animal estava alimentando-se normalmente, não sendo autorizada nova coleta para realização de exames.

Tabela 15- Leucograma de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, realizado no dia 02 de setembro de 2023.

Leucograma	Resultado	Valores de referência
Leucócitos totais	34,14 / μ L	6.00 a 17.00 / μ L
Linfócitos	2,14 / μ L	1 a 4,8 / μ L
Monócitos	1,76 / μ L	0 a 1.5 / μ L
Neutrófilos	30,31 / μ L	3 a 12 / μ L
Eosinófilos	0,12 / μ L	0 a 80 / μ L
Basófilos	0,06 / μ L	0 a 0.40 / μ L

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

Tabela 16- Avaliação Bioquímica de canino atendido no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, realizado em 02 de setembro de 2023.

(Continua)

Avaliação Bioquímica	Resultado	Valores de referência
ALT - Alanina Aminotransferase	51,00 U/L	10 a 118 U/L
Albumina	2,2 mg/dL	2,5 a 4,4 mg/dL
Amilase	1707 U/L	200 a 1200 U/L
Creatinina	1,6 mg/dL	0,3 a 1,4 mg dL
FA - Fosfatase Alcalina	429 U/L	20 a 150 U/L
Glicose	94,00 mg/dL	60 a 110 mg/dL
Potássio	4,8 mEq/ L	3,0 a 5,0 mEq/ L
Sódio	148,00 mEq/ L	138,0 a 160,0 mEq/ L

(Conclusão)

Avaliação Bioquímica	Resultado	Valores de referência
Fósforo	6,50 mg/ dL	2,9 a 6,6 mg/ dL
Triglicerídeos	68 mg/ dL	21 a 116 mg/ dL
Ureia	41 mg/ dL	7 a 25 mg/dL

Fonte: Dados do estágio curricular (2023).

4.2.3 Discussão

A piometra tem como principal característica a produção e acúmulo de secreção purulenta de origem infecciosa no útero (Volpato et al., 2012). Em estudos epidemiológicos, é considerada como a principal patologia do trato reprodutivo das fêmeas caninas, apresentando baixa casuística nas demais espécies de animais de companhia (Trautwein et al., 2017).

A infecção pode ocorrer em qualquer estágio do ciclo estral, no entanto, frequentemente é observada na fase de diestro (Garcia et al., 2012). O acúmulo de exsudato no lúmen uterino e glândulas endometriais é precedido pela hiperplasia cística endometrial, a qual significa uma resposta exagerada e anormal do endométrio devido à estimulação da progesterona crônica ou frequente (Oliveira et al., 2016).

Na literatura, há duas classificações para a piometra, as quais são divididas de acordo com a idade das fêmeas acometidas (Silveira et al., 2013). Piometra em fêmeas com menos de 6 anos, estaria relacionada à terapia de estrogênio e progesterona exógeno, visto que aumentariam a quantidade de receptores no útero, entretanto, fêmeas com idade superior a 7 anos, a infecção ocorre devido à longa e repetida estimulação pela progesterona na fase lútea, sendo comum possuir maior frequência em fêmeas nulíparas (Oliveira et al., 2016). No caso relatado a fêmea possuía 9 anos, estando de acordo com os dados encontrados na literatura, no entanto, a paciente era primípara e apresentou a infecção.

A secreção acontece devido ao processo no qual a progesterona leva a proliferação endometrial, juntamente com a secreção glandular e suprime a atividade do miométrio. Deste modo, é possível que as secreções uterinas acumulem-se, criando um meio propício para proliferação bacteriana (Volpato et al., 2012).

Além da classificação pela idade da paciente, também é possível classificar a piometra com a cérvix aberta ou fechada (SILVA., 2020). Na piometra de cérvix aberta, a principal característica é a presença de secreção vaginal, apatia, vômitos e febre. Devido à influência do estrógeno, a cérvix abre permitindo a entrada de bactérias da microbiota normal da vagina para o lúmen uterino (Oliveira et al., 2016). Já com a cérvix fechada, ocorre distensão abdominal, sensibilidade dolorosa abdominal, letargia, depressão, anorexia, hiporexia, poliúria, polidipsia, vômitos e desidratação (Trautwein et al., 2017). Corroborando com dados do caso relatado, o animal apresentava como sinal clínico a distensão abdominal e ausência de secreção vaginal mucopurulenta, classificando-se em um caso de piometra fechada (Rossi et al., 2021). Os agentes infecciosos ascendem pela cérvix em direção ao útero durante o estro, sendo o principal agente a bactéria *Escherichia Coli*, podendo contribuir para o comprometimento da função renal, ocasionando um quadro de injúria renal aguda (IRA) (Nelson;Couto, 2010). Os sinais clínicos podem evoluir para choque séptico ou morte, sendo um dos principais motivos devido à insuficiência renal aguda (IRA), presente em 70 % dos casos relatados (Trautwein et al., 2017).

A insuficiência renal aguda está diretamente relacionada a longos períodos de internação e ao óbito em cadelas acometidas por piometra (Sant'anna et al., 2014). Ocorrendo em situações nas quais 75% dos néfrons de ambos os rins têm sua funcionalidade comprometida (Nelson;Couto, 2015), ocorrendo de horas a dias, devido ao declínio intenso na filtração túbulo-glomerular, resultando em um quadro

de azotemia (Garcia et al., 2012), alteração essa observada nos exames bioquímicos da paciente.

O diagnóstico diferencial inclui vaginites, abortos, piometra de coto, massas vaginais, e gestação. Além do sinal clínico mais evidente como aumento de volume abdominal por palpação cuidadosa, o diagnóstico definitivo deve ser feito com auxílio da ultrassonografia devido a possibilidade de poder avaliar o tamanho, espessura do útero, diferenciar de uma possível gestação, mucometra, endometrite, vaginite, aborto e piometra de coto, sendo possível observar exsudato anecóico ou hipoecoico (Oliveira et al., 2016). No presente relato, o diagnóstico ocorreu pela associação do exame ultrassonográfico, exames hematológicos e sinais clínicos.

O eritrograma solicitado demonstrou valores dentro da normalidade entretanto Trautwein (2017) relata que é possível identificar anemia normocítica normocrômica não regenerativa de grau leve a moderado, devido ao efeito supressor das toxinas bacterianas à medula óssea, bem como a perda de hemácias, as quais migram para o local da infecção. Em casos de piometra aberta, alguns casos podem apresentar exame hematológico dentro da normalidade, enquanto que em casos de piometra fechada pode haver leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda e neutrófilos tóxicos (Oliveira et al., 2016), conforme encontrado no leucograma da paciente.

Como observado no relato, a creatinina e a ureia podem estar em níveis aumentados, indicando comprometimento renal devido à deposição dos imunocomplexos em glomérulos, grandes quantidades de endotoxinas da infecção pela principal bactéria presente em piometra, *Escherichia coli*, sepse, ou desidratação levando à azotemia pré-renal e renal. Em literatura também é relatada a possibilidade de acidose metabólica em decorrência da alteração no equilíbrio ácido básico (Nelson; Couto, 2015).

O tratamento deve ser realizado de modo imediato, visto que a septicemia ou endotoxemia podem desenvolver-se em qualquer momento, caso já não estejam presentes quando o animal chega para atendimento. Geralmente, a cirurgia é considerada como tratamento principal de escolha, por ser potencialmente curativa. A indicação é de fluidoterapia intravenosa a fim de melhorar a função renal, mantendo a perfusão tecidual correta e corrigir os déficits eletrolíticos presentes, juntamente com uso de antibiótico de amplo espectro de ação até que sejam realizados testes de sensibilidade aos antibióticos (Dyba et al., 2018). Adicional foram adicionados ao tratamento medicamentos suportes destinados aos distúrbios

gastrointestinais presente na paciente, analgésicos, antieméticos auxiliando na melhora da paciente. O tratamento de eleição é a ovariectomia (OVH) (Trautwein et al., 2017). No animal relatado, foram realizados todos os protocolos existentes em literatura, no entanto os tutores não autorizaram a realização do teste de susceptibilidade aos antibióticos.

No presente relato, a cadela permaneceu internada durante 5 dias, e após este período recebeu alta e recuperou-se da infecção causada pela piometra.

5. CONCLUSÃO

O período de estágio obrigatório realizado no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha foi de extrema importância devido ao fato de poder colocar em prática tudo que havia aprendido durante a graduação com a prática da rotina clínica médica e cirúrgica. Além da possibilidade de compartilhar conhecimentos com diversos profissionais de diferentes áreas de atuação dentro da medicina veterinária. Durante o acompanhamento do médico veterinário, além de aprender a desenvolver o raciocínio clínico, também foi possível aprender como se portar e dialogar com o tutor.

Durante o período de estágio de 440 horas, foi possível acompanhar e/ou realizar diversos procedimentos, sendo no total 165 atendimentos, sendo estes 85 animais atendidos na clínica médica e 80 procedimentos cirúrgicos.

Em relação ao primeiro caso relatado, foi importante o trabalho de diagnóstico precoce pelo médico veterinário, visto que o animal pode ser assintomático, bem como a importância do comprometimento da tutora em realizar todos os protocolos solicitados. Apesar do diagnóstico desfavorável, o diagnóstico precoce da neoplasia epitelial maligna no pulmão, possibilitou associar a quimioterapia a fim de aumentar a expectativa de vida do paciente.

No segundo caso, foi visível a necessidade da conscientização da importância da castração em fêmeas. Foi possível perceber que a procura por atendimento de modo tardio agravou o caso. No entanto, mesmo sendo citado em literatura o prognóstico ruim do caso de piometra fechada, a paciente em questão atendida, respondeu bem ao tratamento e após um período de internação pode receber alta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMBRUST L. J.; BILLER D. S.; BABFORD A.; CHUN R.; GARRET L. D.; SANDERSON M. W. **Comparison of three-view thoracic radiography and computed tomography for detection of pulmonary nodules in dogs with neoplasia.** JAVMA, v 240, n 9,p 1088-1094, 2012.
- BARBOZA, D. V.. **Estudo retrospectivo de neoplasmas em animais de companhia atendidos no hospital de clínicas veterinárias da universidade federal de Pelotas durante 2013 a 2017.** Pubvet. v. 13 No. 04 p. 152, 2019.
- BARROS, V. T. M.;REPETTI, C. S.F. **Quimioterapia metronômica em cães: revisão de literatura.** Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Portugal, p. 49-53. 2015. Disponível em http://www.fmv.ulisboa.pt/spcv/PDF/pdf6_2015/49-53.pdf. Acesso em: 01 de outubro de 2023.
- BATSCHINSKI, Karen. **Avaliação da eficácia 5-Azacitidina e SAHA nas linhagens de hemangiossarcoma felino.** Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017.
- CASCON, C. M., Mello, M. F. V, Leite, J. S., & Ferreira, A. M. R. **Avaliação clínica, endoscópica e histopatológica de cães com doença inflamatória intestinal.** Pesquisa Veterinária Brasileira, 37,1287–1291, 2017. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2017001100015>.
- CONTI P, A., de Araújo Caldeira, J., de Mattos-Junior, E., de Carvalho, H. D. S.,Reinoldes, A., Pedron, B. G. & Cortopassi, S. R. G. **Changes in tissue perfusion parameters in dogs with severe sepsis/septic shock in response to goal-directed hemodynamic optimization at admission to ICU and the relation to outcome.** Journal of veterinary emergency and critical care, 22(4), 409-418, 2012.
- CHIKAZAWA S, Hori Y, Hoshi S, Kanai K, Ito N, Higuchi S. **Hyperferritinemia in dogs with splenic hemangiosarcoma.** Journal Veterinary Medicine Science. 2013; 75(11):1515-1518. Disponível em: doi:10.1292/jvms.13-0147.
- CULP W.T.N.; REBHUN R.B. **Tumors of the respiratory system.** In: **Small Animal Clinical Oncology**, 5th edit. Withrow & MacEwen's, Missouri: Saunders, 2013. p 453-462.
- DALECK, C.R; De Nardi A.B. **Oncologia em Cães e Gatos.** 2 Ed. Roca, São Paulo, 2016.
- DUBIELZIG, R.R. **Tumors of the canine globe** [versão eletrônica]. Proceedings of the 36th World Small Animal Veterinary Congress WSAVA, Jeju, Korea, 14-17. October, 2011.<http://www.ivis.org/proceedings/wsava/2011/193.pdf>. Acesso em: 11 de outubro de 2023.
- DYBA, S.,Hadi, N. I. A.,Dalmolin, F.,Oliveira, C. R. T. (2018). **Hiperplasia endometrial cística/piometra em cadelas: estudo retrospectivo de 49 casos no sudoeste do Paraná.** In: Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG, Cascavel. Emavet Fag, 2, 2-9

ETTINGER S. J.; FELDMAN E. C.; CÔTÉ E. **Diseases of the pulmonary parenchyma.** In: **Textbook of Veterinary Internal Medicine**, 8th ed. Elsevier, 2017. chapter 242, p 2773-2775.

FANTINATO E, Milani L, Sironi G. **Sox expression in canine epithelial skin tumors.** Eur J Histochem, 2015.

FERNANDEZ, A. L., LEE, J. A., RAHILLY, L., HOVDA, L., BRUTLAG, A. G. AND ENGBRETSEN, K. , **The use of intravenous lipid emulsion as an antidote in veterinary toxicology.** *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*.21: 309–320, 2011.

FIENI, F., Topie, E., & Gogny, A. (2014). **Medical treatment for pyometra in dogs.** *Reproduction in domestic animals*, 49, 28-32, 2014.

FLORES, M. M.; MAZARO, R.D.; POETA, A.P.S.; KOMMERS, G.D.; FIGHERA, R. A. **Caracterização do gênero, da raça e da idade de uma população de 7.780 cães da Região Central do Rio Grande do Sul submetidos à necropsia ao longo de cinco décadas (1964-2013).** *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Brasil, v. 38, p. 973-980. 2016.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** São Paulo: Roca, 2014. 1353 a 1362p.

GARCIA FILHO, S.P.; MARTINS, L.L.; MACHADO, A.S.; MACHADO, M.R.F. **Piometra em Cadelas: Revisão de Literatura.** *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, n. 18, 2012.

GOLDSCHMIDT, M. H. et al. **Skin tumors of the dog and cat.** Pergamon Press Ltd, 2017.

GIUFFRIDA, M. A.; BACON, N. J.; KAMSTOCK, D. A. Use of routine histopathology and factor VIII-related antigen/von Willebrand factor immunohistochemistry to differentiate primary hemangiosarcoma of bone from telangiectatic osteosarcoma in 54 dogs. *Vet Comp Oncol. Estados Unidos*, p. 1232-1239, 2017.

GUÍMARO, J. O. M. **Doença inflamatória crônica do intestino: estudo comparativo entre a imagem endoscópica e o resultado histopatológico em 73 canídeos.** Universidade Técnica de Lisboa, 2010.

KOWALESKI, M.P. **Patellar Luxation with concomitant CrCL rupture- case based approach.** Comunicação apresentada em: Seminar of Patellar Luxation. ESV, 2011.

MCLELLAN, K. C. P., Manda, R. M., Sloan, L. A., & Burini, R. C. **Epigenetics of Glucose Metabolism and the Basis for T2DM Interventions.** *Type 2 Diabetes*, 51, 2013.

MACPHAIL, C.; FOSSUM, T. W. **Surgery of the Integumentary System.** In: FOSSUM, T.W. *Small animal surgery*. 5 ed. Filadélfia: Elsevier, p. 179-265, 2018. OT courses, 2011. Lyon.

MADUREIRA, R.; BRACARENSE, A.P.F.L.; HEARDLEY, S.A; SANTIS, G.W. BRUM, J.S. **Hemangiossarcoma cutâneo canino: estudo retrospectivo.** In: 42º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da

ANCLIVEPA, 2015, Curitiba. 2015. Disponível em:
http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/531.pdf. Acesso em: 01 de outubro de 2023.

MARTINS B.C., Torres B.B.J., Oliveira K.M., Lavallo G.E., Rodriguês A.A.M. & Melo E.G. 2011. **Aspectos clínico neurológicos secundários à hemangiossarcoma metastático em um pincher de três anos**. In: Anais do 32º Congresso Brasileiro da Anclivepa (Goiânia, Brasil). 1 CD-ROM.

MORAES, L. F., Takahira, R. K., Golim, M. A. & Baggio, M. S. **Avaliação das alterações hemostáticas e do risco tromboembólico em cães com AHIM**. Pesquisa Veterinária Brasileira, 36, 405-411, 2016.

MORRIS J.; DOBSON J. **Trato Respiratório**. In: **Oncologia em Pequenos Animais**, Roca, 2007. p 149-154.

NELSON,R.Q.;COUTO,C G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**, 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015: p. 647- 662.

NUNES Alves, D. **Técnicas fisioterápicas no tratamento de hérnias discais em animais**. Revista Científica Mais Pontal, 1(1), 146–158, 2022.

OLIVEIRA, F.S., PAZ, L.N; MOTA, T.M.; ORIÁ, A.P.; DA SILVA, M.C.A.; PINNA, M.H. **Perfil de resistência de isolados de Escherichia coli a partir de piometra canina**. Cienc anim bras.. v.17, n.3, p.615-621, 2016.

PALUMBO. M. I. P; et al. **Manejo da insuficiência renal aguda em cães e gatos**. Umuarama, 2011. Disponível em:
https://snt148.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mg5Ov_s3BO5BGuDAAhWthWxg2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=52673130. Acesso em: 01 de outubro de 2023.

POLTON G. A.; BREARLEY M. J.; POWELL S. M.; BURTON C. A. **Impact of primary tumour stage on survival in dogs with solitary lung tumors**. Journal of Small Animal Practice, v 49, p 66-71, 2008

PAVLETIC, M.M. **Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery**. 3. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010.

ROCHA, R.A.,Ribeiro, W.A.,Almeida, J. A.,Santos, A. L.,Fernandes, M. R.,Barbosa, M. A.,Moraes Filho, A. V.,Carneiro, L. C.,& Silva, C. A. (2021). **Deteção de genes de resistência em pyometra isolados bactérias em cadelas**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, 2-9.

ROSSI, L. A.,Bianchi, M. M.,Silva, L.&Sapin, C.F. (2021). **Clinical, laboratorial and surgical aspects of 15 cases of pyometra in bitches**.Research, Society and Development,10(9), 1-8.

RUFATO. F. H. F; et al. **Insuficiência renal em cães e gatos**. 2011. Disponível em
<https://snt148.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mg5Ov_s3BO5BGuDAAhWthWxg2&folderid=flinbox&attindex=1&cp=-1&attdepth=1&n=78880916>. Acesso em 20 de outubro de 2023.

RYBICKA A, Król M. **Identification and characterization of cancer stem cells in canine mammary tumors.** Acta Vet Scand. 2016;58(1):86. DOI: 10.1186/s13028-016-0268-6

SANT'ANNA, M.C.; GIORDANO, L.G.P.; FLAIBAN, K.K.M.C.; MULLER, E.E.; MARTINS, M.I.M. **Prognostic markers of canine pyometra.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.66, p.1711-1717, 2014. SMITH F.O. Canine pyometra. Theriogenology, v.66, p.610-612, 2006.

SANT'ANNA, M.C.; GIORDANO, L.G.P.; FLAIBAN, K.K.M.C.; MULLER, E.E.; MARTINS, M.I.M. **Prognostic markers of canine pyometra.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.66, p.1711-1717, 2014. SMITH F.O. Canine pyometra. Theriogenology, v.66,n.6 p.610-612, 2014.

SAPIN C. F.,Silva-Mariano, L. C.,Fialho-Xavier, A. G.; Timm, J. P. T.,Piovesan, A. D.,Tillmann, M. T.,&Grecco, F. B. (2017). **Patologias Do Sistema Genital Feminino De Cães E Gatos.** Science And Animal Health, 5(1), 35-56.

SEBASTIN C. **Tracking Down the Origin of Cancer: Metabolic Reprogramming as a Driver of Stemness and Tumorigenesis.** Crit Rev Oncog. 2014;19(5):363–82.

SLOVAK, J. E., Wang, C., Sun, Y., Otoni, C., Morrison, J., Deitz, K., LeVine, D., & Jergens, A. E. **Development and validation of an endoscopic activity score for canine inflammatory bowel disease.** The Veterinary Journal, 203(3), 290–295, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2014.12.030>.

SILVA, J. V. R. S. (2020). **Complexo hiperplasia endometrial cística associada à piometra em cadela: relato de caso.** Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos -Unicepla, Distrito Federal, 1-16.

SILVEIRA, B. C. P., Machado, E. A. A., Silva, W. M., Marinho, T. C. M. S., Ferreira, A. R. A., Bürger, C. P., & Costa Neto, J. M. D. (2013). **Estudo retrospectivo de ovariossalpingo-histerectomia em cadelas e gatas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de um ano.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, 65(2), 335-340.

SOARES, N. P.; MEDEIROS, A. A.; SZABÓ, M. P. J.; GUIMARÃES, E. C.; FERNANDES, L. G.; SANTOS, T. R. **Hemangiomas e hemangiossarcomas em cães: estudo retrospectivo de 192 casos (2002-2014).** Ciência Animal Brasileira. Brasil, p. 1-10. 2017.

STOCKHAM, SL.; SCOTT, M.A. **Fundamentos da Patologia Clínica Veterinária.** 2ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011;729 p.

JITPEAN, S., Hagman, R., Ström Holst, B., Höglund, O. V., Pettersson, A., & Egenvall, A. **Breed variations in the incidence of pyometra and mammary tumours in Swedish dogs.** Reproduction in domestic animals, 47, 347-350, 2012.

JUNQUEIRA LC, Carneiro J. **Histologia Básica - Texto & Atlas: Texto e Atlas.** 13ed. Guanabara Koogan; 2017.

- TORRES, B.B.J; CALDEIRA, F.M.C; OLIVEIRA, K.M; MELO, E.G. **Trauma medular em animais de companhia.** Clínica veterinária, ano XV, n. 87, p. 72-86, julho/agosto, 2010.
- TRAUTWEIN, L.G.C.; SANT'ANNA, M.C.; JUSTINO, R.C.; GIORDANO, L.G.P.; FLAIBAN, K.K.M.C.; MARTINS, M.I.M. **Piometras Em Cadelas: Relação entre o Prognóstico Clínico e o Diagnóstico Laboratorial.** Cienc. anim.bras., v.18, p.1-10, 2017.
- TRAUTWEIN, L.G.C, SANT'ANNA, M.C, GIORDANO, L.G.P.; MULLER, E.E.; FLAIBAN, K.K.M.C.; ALVES, R.I.A.et al. **Avaliação microbiológica e biomarcadores em cadelas com piometra.** Journal Brasileiro de Ciência Animal, v.5, n.10, p.159-161, 2012.
- YAMAMOTO S, Katsuichiro H, Hirakawa A, Chimura S, Kobayashi, M, Machida N. **Epidemiological, clinical and pathological features of primary cardiac hemangiosarcoma in dogs: a review of 51 cases.** Journal Veterinary Medicine Science. 2013;75(11):1433-1441. Disponível em: doi: 10.1292/jvms.13-0064.
- VIEIRA, T. S. W. J., Vieira, R. F. d. C., Nascimento, D. A. G., Tamekuni, K., Toledo, R. d. S., Chandrashekar, R., Marcondes, M., Biondo, A. W. & Vidotto, O. 2013. **Serosurvey of tick borne pathogens in dogs from urban and rural areas from Paraná State, Brazil.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, 22, 104-109.
- VOLPATO,R : MARTIN,I. RAMOS, R.S; TSUNEMI,M.H; LAUFER-AMORIN,R,:LOPES, M.D. **Imunoistoquímica de útero e cérvix de cadelas com diagnóstico de piometra.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v64, n.5, p.1109-1117, 2012.
- WANGANG ZA, Mitrofanova A, Bergren SK, Abate-Shen C, Cardiff RD, Califano A, et al. **Lineage analysis of basal epithelial cells reveals their unexpected plasticity and supports a cell-of-origin model for prostate cancer heterogeneity.** Nat Cell Biol.2013;15(3):274–83.
- WENDELBURG, K. M.; PRICE, L. L.; BURGESS, K. E.; LYONS, J. A.; LEW, F. H.; BERG, J. **Survival time of dogs with splenic hemangiosarcoma treated by splenectomy with or without adjuvant chemotherapy: 208 cases (2001–2012).** Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 247, n. 4, p. 393-403. Estados Unidos, 15 aug. 2015.
- WILLIAMS, D. L., & BURG, P. **Tear production and intraocular pressure in canine eyes with corneal ulceration.** Open veterinary journal, 7(2), p.117–125, 2017.
- WITHROW S. J; VAIL D.M & PAGE R.L. **Withrow & MacEwen's Small Animal Oncology.** 5th ed. Elsevier, St. Louis, 864p, 2013.
- WITHROW SJ, Page R, Vail DM. **Withrow and MacEwen's Small Animal ClinicalOncology,** 6ed. Maryland Heights: Saunders, 768P, 2019.
- ZIERENBERG-RIPOLL A. et al. **Association between environmental factors including second-hand smoke and primary lung cancer in dogs.** Journal of Small Animal Practice p 1- 7, 2017.

ANEXOS

ANEXO A - LAUDO HISTOPATOLÓGICO DE DIAGNÓSTICO DO
HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO.

V001062-19

████████████████████
Dr(a). DENISE MASTEGUIN

Requisitado em 07/08/2019
Emitido em 16/08/2019

Origem: SERRA VET
Destino: SERRA VET

ESPÉCIE: Canino.
RAÇA: Buldogue Francês.
PELAGEM: Não informado.
IDADE: 10 anos.
SEXO: F.

Exame Macroscópico:

Recebido, fixado em formalina, retalho navicular de pele clara, com escasso hipoderma, medindo 3,50x2,50cm e atingindo 2,60cm de espessura. **Está referido como sendo de face interna da coxa.** Apresenta-se lesões ora acinzentadas, ora enegrecidas, medindo a maior 1,50cm e a menor 0,3cm no maior eixo. Aos cortes, mostra-se ora esbranquiçado, ora enegrecido.

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO:

LESÃO ULCERADA EM FACE INTERNA DA COXA, LESÃO, RESSECÇÃO:

- **PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA DE CÉLULAS ENDOTELIAIS IMATURAS** COM ORGANIZAÇÃO CELULAR EM ESPAÇOS VASCULARES DE DIFERENTES TAMANHOS COM GRANDE PRESENÇA DE CÉLULAS SANGUÍNEAS NO SEU INTERIOR. AS CÉLULAS EXIBEM FORMATO FUSIFORME, CITOPLASMA EOSINOFÍLICO INDELIMITADO, NÚCLEOS OVALADOS, NUCLEÓLOS INCONSPÍCUOS E CROMATINA HETEROGÊNEA.
- PLEOMORFISMO CELULAR, LEVE.
- **NÍVEL DE EXTENSÃO: HIPODERME.**
- ÍNDICE MITÓTICO, MÉDIA 2 FM/CGA (OBJ 400X).
- ULCERAÇÃO, PRESENTE.

CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA

- **OS ACHADOS HISTOLÓGICOS SÃO CONSISTENTES COM HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO, BEM DIFERENCIADO.**

V001062-19

████████████████████
Dr(a). DENISE MASTEGUIN

Requisitado em 07/08/2019
Emitido em 16/08/2019



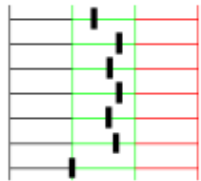
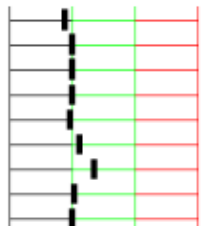

Origem: SERRA VET
Destino: SERRA VET




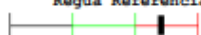
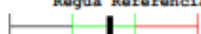
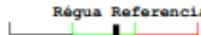
MARGENS CIRÚRGICAS





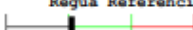
- LIMITES CIRÚRGICOS LATERAIS, LIVRES NOS CORTES EXAMINADOS.
- LIMITE CIRÚRGICO PROFUNDO (DISTAL), LIVRE NOS CORTES EXAMINADOS
- EMBOLIZAÇÃO VASCULAR (NEOPLÁSICA): NÃO DETECTADA.






NOTA: OS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS DEVEM SER CORRELACIONADOS COM A CLÍNICA E EXAMES COMPLEMENTARES DO PACIENTE..

ANEXO B - EXAMES LABORATORIAIS REALIZADOS NA CADELA, BULLDOGUE FRANCÊS, COM NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA

Axys análises		Axys Análises - Diagnóstico e Consultoria Referência em Diagnóstico Laboratorial Veterinário		 	
Nome.....:	[REDACTED]	Requisição...:	335635		
Tutor(a).....:	[REDACTED]	Sexo.....:	Fêmea		
Espécie.....:	CANINA	Raça.....:	BULLDOG FRANCÊS		
Veterinário.....:	JULIA PAHIM COELHO-CRMV-19181-RS	Idade.....:	11 Ano(s) 11 Mes(es)		
Entrada.....:	03/08/2023	Convênio.....:	2025-NOFARO		
Pág.: 1 / 5					
A aceitação deste resultado está condicionada à verificação de sua autenticidade com o laudo original ou através da internet no endereço: http://axysanalis.com.br					
HEMOGRAMA COMPLETO					
Material: Sangue com EDTA Coletado em: 03/08/2023 20:14 Método: Automatizado BC5000VET/Microhematócrito/Diferencial em microscopia					
ERITROGRAMA					
Hemácias.....:	6,58 / μ L		5,5 a 8,5 x 1.000.000		
Hemoglobina.....:	16,50 g/dL		12,0 a 18,0		
Hematócrito.....:	48,00 %		37 a 55		
V.C.M.....:	72,95 fL		60 a 77		
C.H.C.M.....:	34,38 g/dL		32 a 36		
R.D.W.....:	14,8 %		12 a 16		
Metarrubricitos.....:	0 %		0 a 3		
Morfologia eritrocitária...: morfologia celular sem alterações.					
LEUCOGRAMA					
Leucócitos Totais.....:	4.780 / μ L		6.000 a 17.000		
Mielócitos.....:	0 / μ L	0 %	0 a 0	0 a 0	
Metamielócitos.....:	0 / μ L	0 %	0 a 0	0 a 0	
Bastonetes.....:	0 / μ L	0 %	0 a 300	0 a 3	
Segmentados.....:	2.725 / μ L	57 %	3.000 a 11.500	58 a 85	
Linfócitos.....:	1.482 / μ L	31 %	1.000 a 5.000	8 a 21	
Monócitos.....:	430 / μ L	9 %	0 a 1.200	0 a 10	
Eosinófilos.....:	143 / μ L	3 %	100 a 1.200	0 a 9	
Basófilos.....:	0 / μ L	0 %	0 a 100 (raros)	0 a 1	
Morfologia leucocitária...: morfologia celular sem alterações.					
P.P.T.....:	7,6 g/dL		6,0 a 8,0		
Plaquetas.....:	495.000 / μ L		200.000 a 500.000		
Morfologia.....: agregados plaquetários (++) . Se agregados plaquetários são visualizados no esfregaço de sangue é provável que os números de plaquetas estejam adequados, contudo não é possível confirmar o número exato de plaquetas.					


		Axys Análises - Diagnóstico e Consultoria Referência em Diagnóstico Laboratorial Veterinário		
Nome.....	██████████	Requisição..	335635	
Tutor(a).....	██████████	Sexo.....	Fêmea	
Espécie.....	CANINA	Raça.....	BULLDOG FRANCÊS	
Veterinário..	JULIA PAHIM COELHO-CRMV-19181-RS	Idade.....	11 Ano(s) 11 Mes(es)	
Entrada.....	03/08/2023	Convênio....	2025-NOFARO	
Pág.: 2 / 5				
A aceitação deste resultado está condicionada à verificação de sua autenticidade com o laudo original ou através da internet no endereço: http://axysanálises.com.br				
ALT (TGP) - ALANINA AMINOTRANSFERASE				
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:14 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical				
RESULTADO.....	137,00 U/L	Valores de Referência	21 a 102 U/L	
OBSERVAÇÃO.....	discreta hemoglobinemia			
Causas de aumento da ALT:				
- Lesão de hepatócitos: hipóxia (anemia, congestão), metabólica (lipidose, diabetes, hipertireoidismo, neoplasias, inflamatória (infecciosas e não infecciosas), tóxicas (induzida por glicocorticoides, fenobarbital, etc).				
- Lesão do músculo esquelético (hereditária e traumática).				
Nota: a atividade da ALT pode aumentar durante a fase de recuperação ativa dos hepatócitos.				
Aumentos discretos na atividade da ALT provavelmente são de pouca importância.				
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 1be066cd889848ee774782d40bdf8be1				
Liberação eletrônica em:03/08/2023 21:51 por DRA MAIARA DE CAMARGO, DVM				
COLESTEROL TOTAL				
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:15 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical				
RESULTADO.....	267,00 mg/dL	Valores de Referência	126 a 359 mg/dL	
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 82530501ee07a93887ee8c3a2d38b028				
Liberação eletrônica em:03/08/2023 21:03 por DR EDUARDO K MASUDA, DVM, MSC, PHD				
CREATININA				
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:14 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical				
RESULTADO.....	1,20 mg/dL	Valores de Referência	0,5 a 1,5 mg/dL	
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 646d389a2c7202aec0cfcb9aa82b3ea7				
Liberação eletrônica em:03/08/2023 21:03 por DR EDUARDO K MASUDA, DVM, MSC, PHD				

		Axys Análises - Diagnóstico e Consultoria Referência em Diagnóstico Laboratorial Veterinário		
Nome.....:	[REDACTED]	Requisição...:	335635	
Tutor(a).....:	[REDACTED]	Sexo.....:	Fêmea	
Espécie.....:	CANINA	Raça.....:	BULLDOG FRANCÊS	
Veterinário.....:	JULIA PAHIM COELHO-CRMV-19181-RS	Idade.....:	11 Ano(s) 11 Mes(es)	
Entrada.....:	03/08/2023	Convênio.....:	2025-NOFARO	
Pág.: 3 / 5				
A aceitação deste resultado está condicionada à verificação de sua autenticidade com o laudo original ou através da internet no endereço: http://axysanalises.com.br				
<h3>FOSFATASE ALCALINA (FA)</h3>				
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:14 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical				
RESULTADO.....:	86 U/L	20,0 a 155,0 U/L		
Causas de aumento da FA:				
<ul style="list-style-type: none"> - Obstrução biliar (colestase), intra ou extra-hepática. - Lesão de hepatócitos - Indução por esteroides (canino) - Doenças ósseas graves - Outras causas: neoplasias, distúrbios endócrinos, septicemia, indução de outros medicamentos (fenobarbital, etc), inanição prolongada, regeneração hepática, dieta (s/d), entre outras. 				
Nota: a atividade da FA em cães e gatos menores com idade inferior a 6 meses pode estar aumentada em até 6 vezes. Lembre-se de que animais jovens comumente apresentam atividade sérica moderadamente maior em relação ao intervalo de referência de adultos.				
Também pode estar aumentada em "animais normais", principalmente em fase de crescimento, fêmeas gestantes e em cães Greyhound em treinamento.				
Exames correlacionados: bilirrubinas, ácidos biliares, GGT, ALT, AST, entre outros.				
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 2f260b5d48f44637cf7cb2441d4a92bc				
Liberação eletrônica em: 03/08/2023 21:51 por DRA MAIARA DE CAMARGO, DVM				
<h3>GLICOSE</h3>				
Material: Plasma com Fluoreto Coletado em: 03/08/2023 20:14 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical				
RESULTADO.....:	71,00 mg/dL	67 a 147		
Nota Técnica.....: a concentração sanguínea da glicose reduz gradualmente quando se mantém o soro ou plasma em contato com as hemácias (Thrall et. al, 2007). É recomendado o jejum alimentar por um período mínimo de 12 horas.				
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 5c2edac2cd3697fd84bf9d7ecf263013				
Liberação eletrônica em: 03/08/2023 21:51 por DRA MAIARA DE CAMARGO, DVM				

Axys análises		Axys Análises - Diagnóstico e Consultoria Referência em Diagnóstico Laboratorial Veterinário		 	
Nome.....:	██████████	Requisição..:	335635		
Tutor (a).....:	████████████████████	Sexo.....:	Fêmea		
Espécie.....:	CANINA	Raça.....:	BULLDOG FRANCÊS		
Veterinário.....:	JULIA PAHIM COELHO-CRMV-19181-RS	Idade.....:	11 Ano(s) 11 Mes(es)		
Entrada.....:	03/08/2023	Convênio.....:	2025-NOFARO		
Pág.: 4 / 5					
A aceitação deste resultado está condicionada à verificação de sua autenticidade com o laudo original ou através da internet no endereço: http://axysanalises.com.br					
POTÁSSIO					
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:15 Método: Potenciométrico/Química Seca OrthoClinical					
RESULTADO.....:	4,8 mEq/L	3,5 a 5,0			
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: e62c2dfb46b05b7be5baf6f862b2fc3					
Liberação eletrônica em: 03/08/2023 21:27 por DR EDUARDO K MASUDA, DVM, MSC, PHD					
SÓDIO					
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:15 Método: Potenciométrico/Química Seca OrthoClinical					
RESULTADO.....:	141,00 mEq/L	138 a 148			
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: c723f25a6b0f5e74c3f80e7dba578355					
Liberação eletrônica em: 03/08/2023 21:03 por DR EDUARDO K MASUDA, DVM, MSC, PHD					
FÓSFORO					
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:15 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical					
RESULTADO.....:	4,30 mg/dL	2,2 a 7,9 mg/dL			
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: c2c2c3e8c16bc30032511d4f9a926a95					
Liberação eletrônica em: 03/08/2023 21:03 por DR EDUARDO K MASUDA, DVM, MSC, PHD					
TRIGLICERÍDEOS					
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:15 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical					
RESULTADO.....:	68,00 mg/dL	21 a 116			
NOTA TÉCNICA.....: É recomendado o jejum alimentar por um período mínimo de 12 horas, raças como Schnauzer preconiza-se o jejum de 14 horas.					
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: eb3a943ce3f6a228572656d1e871c3c					
Liberação eletrônica em: 03/08/2023 21:03 por DR EDUARDO K MASUDA, DVM, MSC, PHD					

Axys análises		Axys Análises - Diagnóstico e Consultoria Referência em Diagnóstico Laboratorial Veterinário		 	
Nome.....:	██████████	Requisição..:	335635		
Tutor (a).....:	████████████████████	Sexo.....:	Fêmea		
Espécie.....:	CANINA	Raça.....:	BULLDOG FRANCÊS		
Veterinário.....:	JULIA PAHIM COELHO-CRMV-19181-RS	Idade.....:	11 Ano(s) 11 Mes(es)		
Entrada.....:	03/08/2023	Convênio.....:	2025-NOFARO		
Pág.: 5 / 5					
A aceitação deste resultado está condicionada à verificação de sua autenticidade com o laudo original ou através da internet no endereço: http://axysanalises.com.br					
UREIA					
Material: Soro Coletado em: 03/08/2023 20:14 Método: Colorimétrico/Química Seca OrthoClinical					
RESULTADO.....:	33,60 mg/dL	15 a 40			
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 4519c13ce94849fe3e884adc6b879509					

LAUDO C - LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA

	Danielli Ely Ultrassonografia Veterinária
Nome do paciente: [REDACTED]	Tutor (a): [REDACTED]
Raça: BULLDOG F.	Exame Nº: 020/08
Espécie: CAN	Data: 03/08/2023
Idade: 12 ANOS	Requisitante: Dr (a): DENISE M.

TIPO DE EXAME: ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL TOTAL

RELATÓRIO ULTRASSONOGRÁFICO

Vesícula urinária em topografia habitual, minimamente distendida por conteúdo anecoico, normoespesada e regular, medindo 0,20cm.

Rins RE com dimensão bipolar normal, medindo 5,06cm, contorno regular, discreta diminuição da definição corticomedular, cortical renal com ecogenicidade mantida. Não há sinais de litíase ou hidronefrose. Imagens podem estar relacionadas à DR incipiente, senescência. Sugere-se correlacionar aos demais exames complementares. RD não caracterizado.

Baço com dimensões mantidas, cápsula regular, ecogenicidade preservada e ecotextura homogênea.

Estômago preenchido por acentuada quantidade de gás e moderada quantidade de conteúdo alimentar de aspecto pastoso, com estratificação de camadas preservada, apresentando parede normoespesada, medindo 0,36cm a 0,42cm.

Alças intestinais apresentando conteúdo mucoso, parede com espessura limítrofe (duodeno 0,44cm) e estratificação preservada. Cólon descendente com parede normoespesada 0,15cm, apresentando gás e conteúdo fecal com aspecto normal.

Fígado com dimensão normal, parênquima hipocogênico e ecotextura homogênea. Apresenta Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Imagens podem estar relacionadas à congestão passiva, processo toxêmico, hepatite crônica. Sugere-se correlacionar aos demais exames complementares.

Vesícula biliar formato piriforme, preenchida por conteúdo anecoico e moderada quantidade de material ecogênico amorfo (lama biliar), com parede normoespessada e regular.

Pâncreas não há evidências de alteração em sua topografia.

Adrenais não caracterizadas.

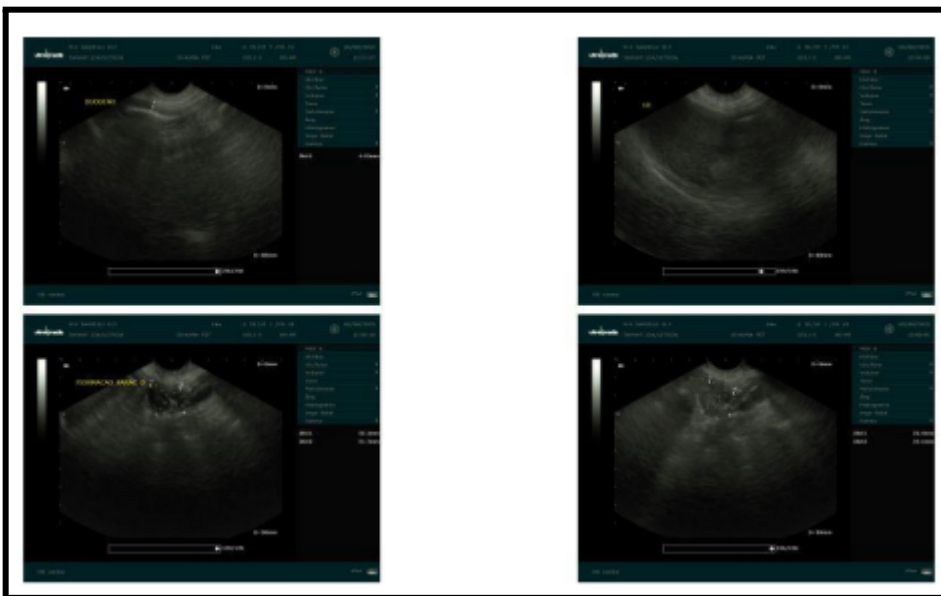
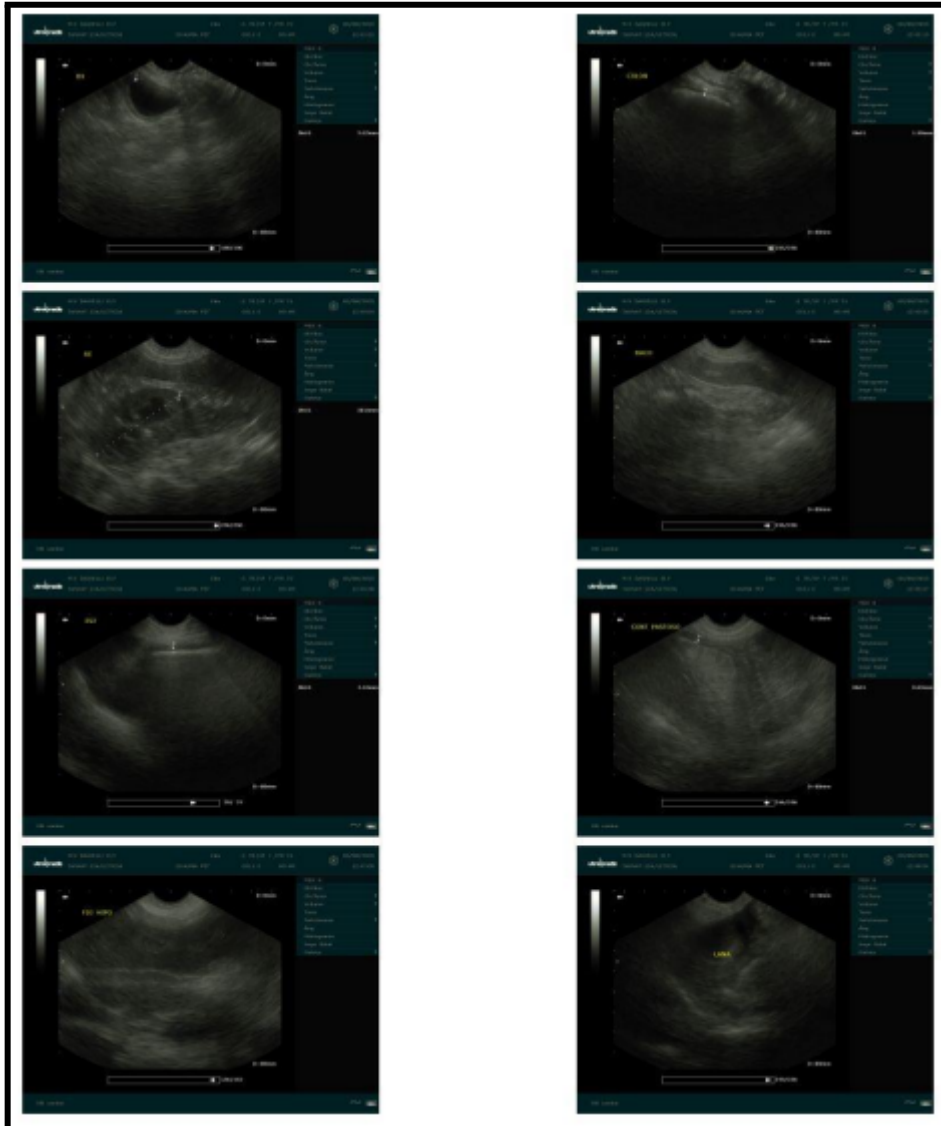
Ausência de linfadenomegalia e líquido livre abdominal.

NOTA 1: visualizado em topografia mesoabdominal direita, formação de ecogenicidade mista e heterogênea, medindo cerca de 2,51cmx2,17cm, de origem a esclarecer. Imagens podem estar relacionadas à infiltrado neoplásico. Diagnóstico definitivo através de histopatológico.

NOTA 2: manejo de contenção da paciente extremamente comprometido durante o estudo ultrassonográfico. Caso o clínico julgue necessário, sugere-se novo estudo sob contenção química.

Nada digno de nota com relação às demais estruturas abdominais.

O diagnóstico deve ser um conjunto do histórico clínico e do exame físico do paciente pelo médico veterinário responsável, não sendo descartada a realização de outros exames complementares.



LAUDO D - EXAME RADIOGRÁFICO DA CADELA, BULLDOGUE FRANCÊS, COM NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA.

		<small>Use o QR Code para ter acesso digital ao laudo e imagens do seu exame.</small> 	
Paciente / Espécie / Raça / Tutor	Idade	ID	Data do exame
██	12 anos	2852	03/08/2023
Médico Veterinário / Empresa Solicitante	Modalidade	Exame	
DRA. DENISE - AUMA PET	CR	THORAX	
			Página: 1 de 2

RELATÓRIO RADIOGRÁFICO:

Em incidências ventrodorsal, laterolateral direita e esquerda da cavidade torácica, foi visibilizado:

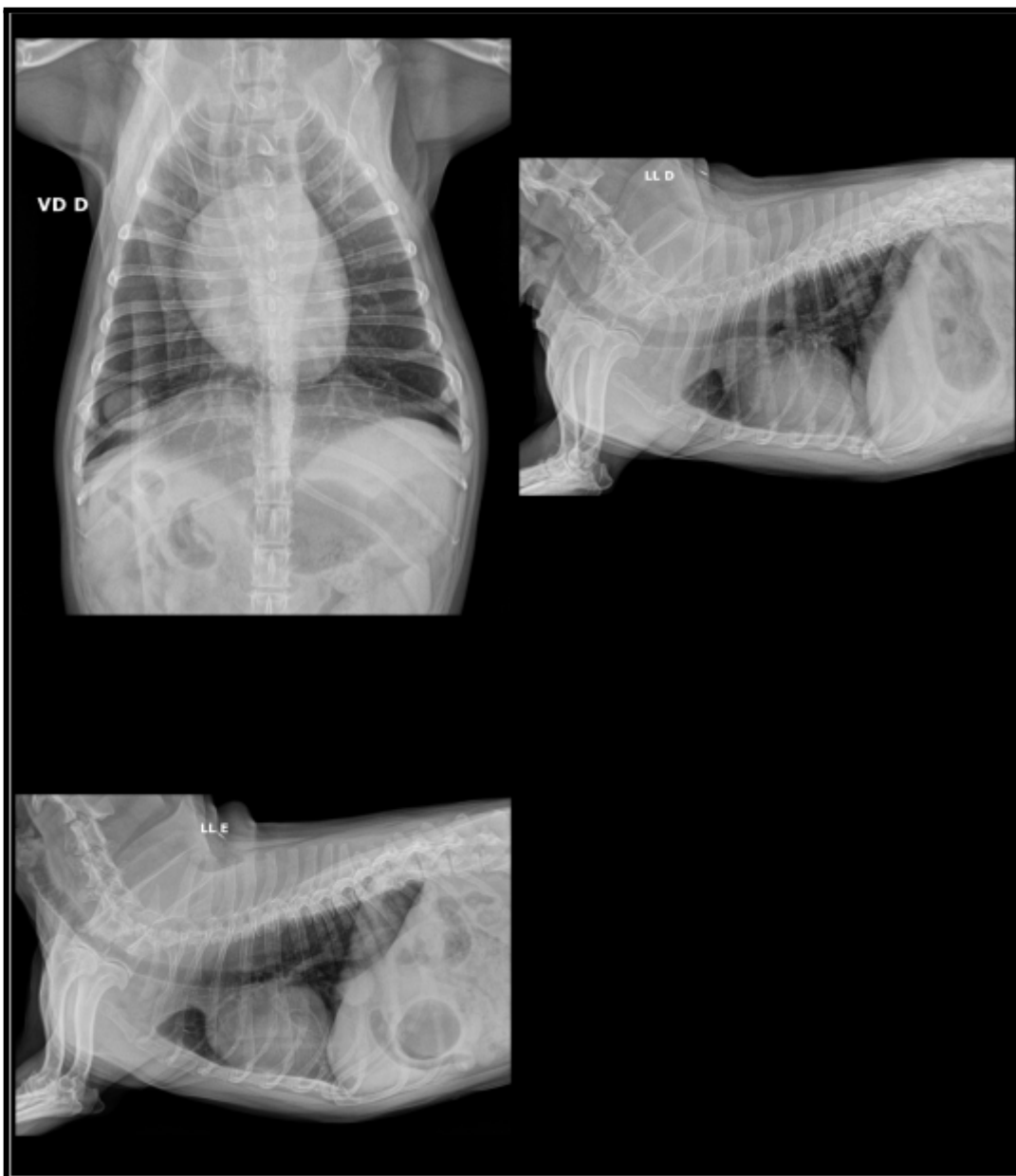
- # Silhueta cardíaca com formato globoso, aumento mais evidente de câmaras direita e ventrículo esquerdo;
- # Lúmen e trajeto traqueal preservados;
- # Campos pulmonares apresentando padrão intersticial com espessamento de paredes brônquicas, presença discreta de infiltrados peribrônquicos;
- # Presença de formação nodular radiopaca com densidade de tecido mole medindo 2.34 x 2,1 cm em lobo caudal direito;
- # Cruras e cúpula diafragmáticas preservadas;
- # Integridade das costelas mantida;
- # Silhueta hepática dentro do gradil costal;
- # Estômago com conteúdo gasoso - aerofagia;
- # Proliferação ventral com formação óssea entre T5-6 e T11-12;
- # Vértebra T6 e T11 com formato de cunha;

IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA:


- Cardiomegalia/conformação racial sugere-se ecodopplercardiograma.
- Bronquite/broncopatia moderada.
- Neoformação pulmonar.
- Espondilose entre T5-6 e T11-12.
- Hemivértebra T6 e T11.
- Demais estruturas sem alterações dignas de nota.

*Exame realizado sem contenção química.

Os achados radiográficos devem ser relacionados com os achados clínicos, laboratoriais e demais exames complementares para melhor conclusão diagnóstica.



ANEXO E - LAUDO CITOPATOLÓGICO DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA.

 <p>CPV Laboratório de Patologia Veterinária</p>	 www.labcpm.com.br	 atendimento@labcpm.com	
	 (54) 3223.2959	 (54) 9 9934.5992	
			
Espécie: Canino	Raça: Buldogue	Data Entrada: 10/08/2023	
Nome: ██████████		Liberado em: 11/08/2023	
Sexo: I	Idade: 12 Anos	Data Impressão: 11/08/2023	
Procedência: Serravet - Especialidades Veterinárias - Caxias do Sul		Requisitante: Denise Masteguin	
Local de Entrega: Serravet - Especialidades Veterinárias		CRMV: 011503	
		Nº do Exame: 23-02428-VCP	


Exame Citopatológico

- **Histórico clínico:** em raio x massa densa, circular 2,3 x 2,1 cm.
- **Suspeita clínica:** neoplasia? Metástase
- **Topografia:** lobo pulmonar direito
- **Número de lâminas:** 8
- **Avaliação da amostra:** adequada, representativa
- **Microscopia:** citologia com adequadas celularidade e viabilidade composta por células epiteliais dispostas em grupos coesos e também formando estruturas acinares. Estas são poligonais, com alta relação núcleo/citoplasma, cromatina grosseira, nucleólos evidentes por vezes múltiplos. Acentuadas anisocitose, anisocariose e anisonucleólise. Observa-se também cariomegalia, macrocariose e células binucleadas. Ocasionais figuras de mitose. Observa-se também entremendo a população supracitada, neutrófilos e macrófagos.

DIAGNÓSTICO:
NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA.

Nota: os aspectos citológicos são indicativos de neoplasia epitelial maligna (carcinoma) de provável origem glandular. Recomenda-se estreita correlação clínica e estadiamento clínico para definição da origem da neoplasia e adequada conduta clínica. Recomenda-se também biópsia excisional e análise histopatológica para determinar a origem tumoral, a extensão tumoral e, caso necessário, o grau da lesão, visto que isso permite estimar o prognóstico e sobrevida com maior precisão.

**LAUDO F - LAUDO ECOCARDIOGRAMA DA CADELA, BULLDOGUE FRANCÊS,
COM NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA.**



M.V. Gabriela Flores

Cardiolgia Veterinária

Data: 14/08/23	Nome: [REDACTED]	Idade: 13 anos
Raça: Buldog Francês	Sexo: Fêmea	Frequência cardíaca: 245 bpm
Requisitante:	Tutor: [REDACTED]	Ritmo: regular/taquicárdico
Dra. Denise Masteguin		
Peso: 10,5 kg		

Laudu Ecocardiográfico

Avaliação do ventrículo esquerdo:

Diâmetro (diástole): 3,05 cm (normal)	Diâmetro (sístole): 1,46cm (normal)
Parede livre (diástole): 1,21 cm (espessada)	Parede livre (sístole): 1,81 cm (espessada)
Septo (diástole): 0,78 cm (normal)	Septo (sístole): 1,42 cm (normal)

Fração de ejeção: 85 % (55 a 77%)
 Fração de encurtamento: 52,1 % (28 a 50%)
 Diâmetro normalizado diástole: 1,52 (1,35 a 1,70)

Movimento: hipercinético

Avaliação estrutural:

Aorta: 1,25 cm Átrio esquerdo: 1,77 cm
 Relação átrio esquerdo/Aorta: 1,42 (normal)
 Átrio direito: normal (análise subjetiva)
 Ventrículo direito: dimensão e espessura de parede normais (análise subjetiva)
 Pericárdio: normal
 Relação artéria pulmonar/aorta: aproximadamente 1 (normal)

Valvas cardíacas:

Valva Mitral: levemente espessada/insuficiente	Valva Tricúspide: morfologia aparentemente normal/insuficiente
Valva Pulmonar: morfologia normal	Valva Aórtica: morfologia normal

Estudo Doppler:**Fluxo Mitral:** laminar (normal)

Onda E: 112,4 cm/s Onda A: 49,9 cm/s Relação E/A: 2,24

Regurgitação: discreta

Triv: 40 ms (41-65 ms) E/Triv: 2,8

Fluxo Tricuspídeo: laminar (normal)

Regurgitação: discreta

Fluxo Aórtico: laminar (normal) – Velocidade: 110,2 cm/s - Gradiente: 4,86 mmHg**Fluxo Pulmonar:** laminar (normal) – Velocidade: 77,9 cm/s - Gradiente: 2,43 mmHg**Observações:**

Exame obtido em decúbito lateral sem contenção química. Paciente agitada e ofegante durante o exame.

Conclusões:

Valva mitral levemente espessada e insuficiente com regurgitação sistólica discreta.

Valva tricúspide insuficiente com regurgitação sistólica discreta.

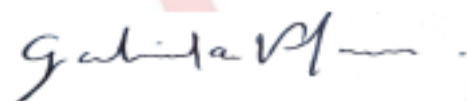
Morfologia e tamanho das câmaras cardíacas preservados.

Funções sistólica e diastólica do ventrículo esquerdo preservadas em repouso.

Compatível com doença valvar crônica de mitral sem repercussão hemodinâmica.

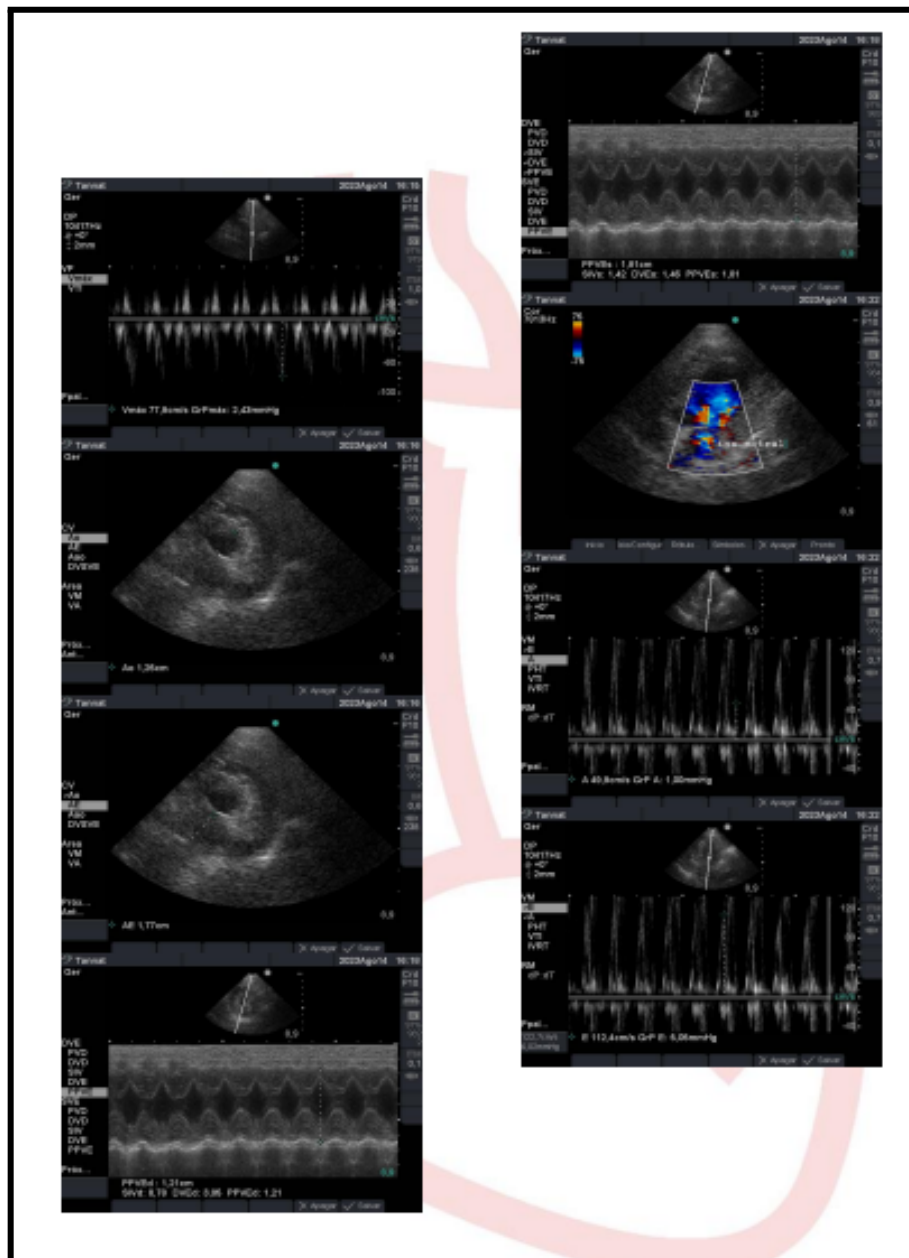
Espessamento da parede livre do ventrículo esquerdo tanto em sístole como em diástole compatível com hipertensão arterial sistêmica.

Sugere-se acompanhamento ecocardiográfico anual e aferição da pressão arterial sistêmica.




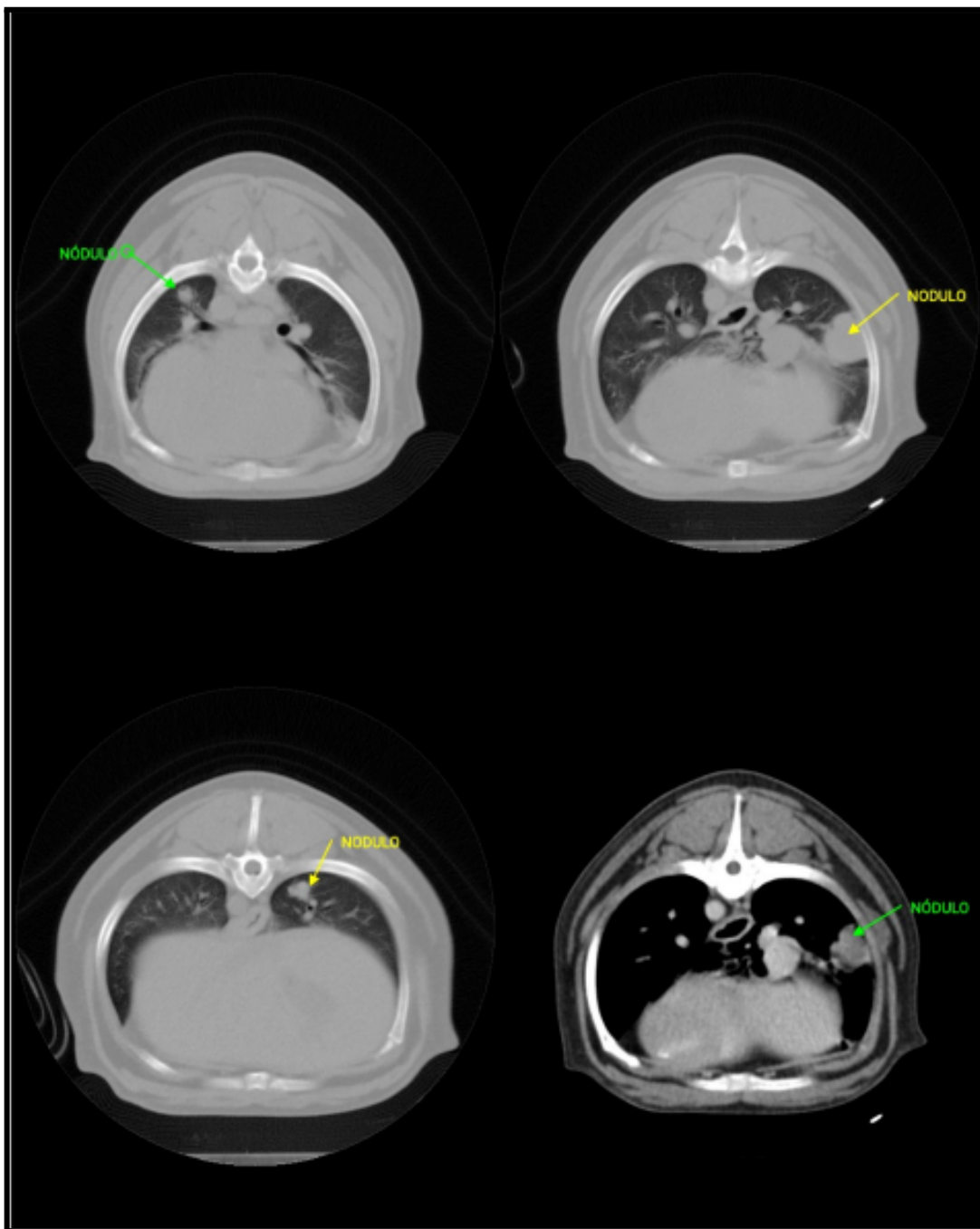
Médica Veterinária Gabriela de Araújo Narvaez Flores

CRMV/RS- 13551




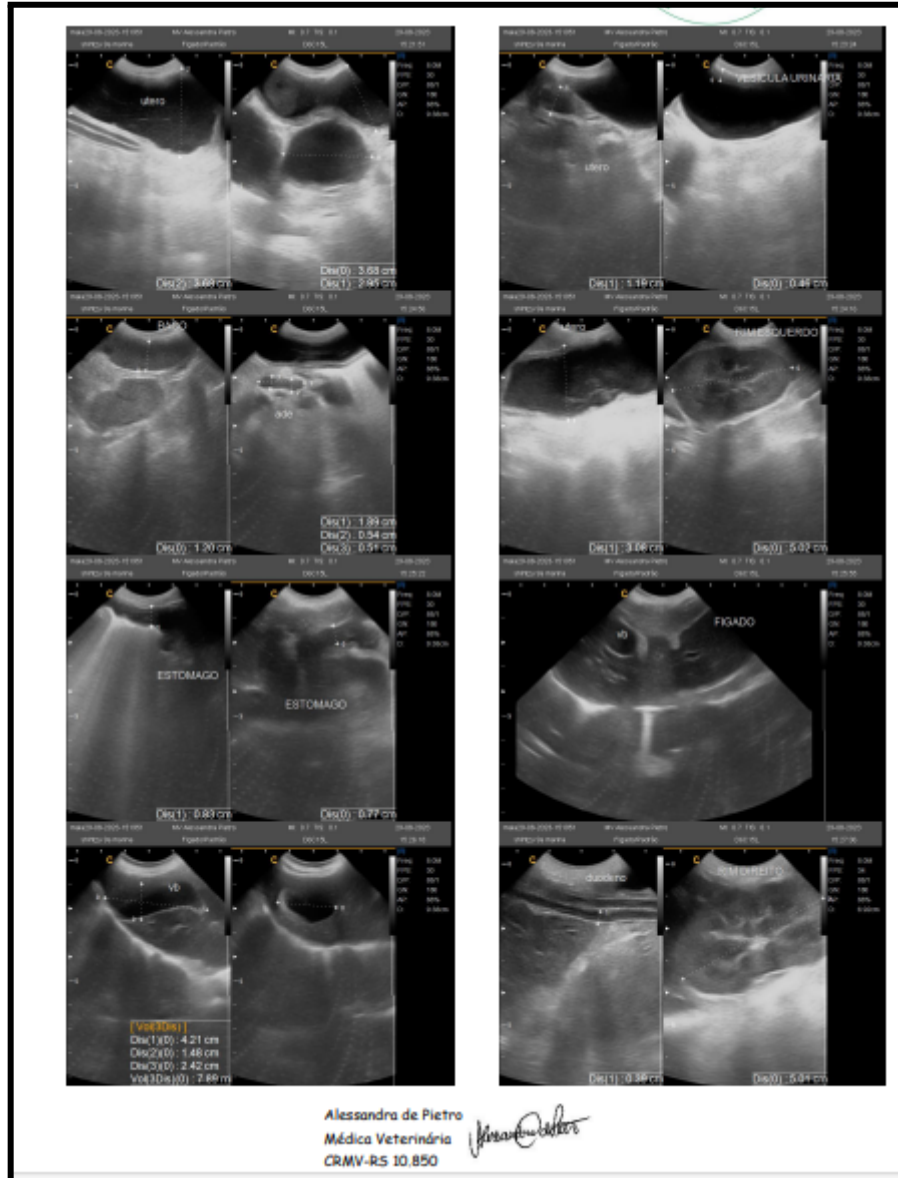
LAUDO G - LAUDO DA TOMOGRAFIA DA CADELA, BULDOGUE FRANCÊS, COM NEOPLASIA EPITELIAL MALIGNA

 <small>Buddz Medicina Veterinária por Imagem Rua Alameda Vicente de Carvalho, 156 Eco Vista, Porto Alegre - RS CEP: 91340-490</small> MEDICINA VETERINÁRIA POR IMAGEM			
Paciente	Idade	ID	Data do exame
[REDACTED]	13 anos	1184	18/08/2023
Solicitante	Modalidade	Exame	
DENISE MASTEGUIN	CT	TC TORAX	
Página: 1 de 2			
<p>Metodologia: Realizada tomografia computadorizada de tórax com aquisição helicoidal, com cortes transversais de 3 mm, antes e após a injeção do meio de contraste iodado não iônico (iohexol 331 mgI/kg) por via intra-venosa, sob anestesia geral, sem intercorrências.</p> <p>Análises: Campos pulmonares apresentando pelo menos três nódulos sólidos, margens regulares, de diferentes tamanhos, medindo 1,8 cm o maior, localizado em lobo caudal direito, pobremente captante. Áreas de atelectasia em aspecto ventral do lobo medio direito. Traquéia torácica e brônquios fontes sem alterações significativas; Coração sem alterações evidentes ao método. Aorta torácica e vasos pulmonares sem alterações significativas ao estudo tomográfico. Não se observa linfonodomegaliaregional significativa; Mediastino cranial alargado por depósito de gordura; Planos musculares preservados.</p> <p>Conclusão: Exame de tomografia computadorizada apresentando imagens sugestivas de quadro pulmonar neoplásico com implantes metastáticos. Recomenda-se análise histopatológica e escaneamento abdominal para rastreamento de neoplasia primária ou metastases.</p>			



ANEXO H - LAUDO DA ULTRASSONOGRAFIA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.

Alessandra de Pietro Médica Veterinária CRMV-RS 10.850		alessandraveterinaria@gmail.com (54) 99207-0752		
Especialidade em diagnóstico por imagem de pequenos animais				
Paciente: ██████ Propr: ██████ Data: 29/08/2023	Espécie: canino M. V. Requisitante: Denise Masteguin Suspeita clínica: Av. abdominal - piometra	Idade: 9a Sexo: F	Raça: shihtzu	
Exame Ultrassonográfico				
<ul style="list-style-type: none"> • Vesícula urinária repleta, ausência de debris ecogênicos flutuantes, parede espessa e regular mediu 0,46cm - cistite. • Útero distendido / aumentado e ecogênico 3,7cm, paredes espessas, conteúdo intraluminal anecogênico com celularidade suspensa - imagem sugere hemometra / piometra. Mesentério abdominal reativo. • Baço com contornos preservados, parênquima homogêneo tendendo à hipocogênico - congesto, largura 1,2 cm. • Rins simétricos RE: 5,0cm e RD: 5,0 cm, contornos regulares, definição da junção corticomedular levemente reduzida, medular renal normocogênica, ecogenicidade e espessura cortical mantida. Pelve e divertículos renais preservados. Pontos de mineralização em recessos pélvicos de até 0,1cm. Nefropatia / cronicidade. • Adrenais homogêneas com contorno e aspectos preservados, definição corticomedular preservada; AdE: 1,89x0,54x0,51cm e AdD: 1,92x0,53x0,52cm (Comprimento x Polo Caudal x Polo Cranial). Ref. limite superior polo caudal em cães: de 2,5 a 5kg: 0,51cm a esquerda e 0,53cm a direita; de 5 a 10kg: 0,55cm a esquerda e 0,68cm a direita; • Estômago pouco repleto por gás, parede espessa 0,83cm no fundo gástrico - gastrite nas porções passíveis de visualização. Duodeno com parede levemente espessa mediu 0,39cm. Peristaltismo gastroduodenal preservado. • Alças intestinais preenchidas com pouco conteúdo ecogênico e gás, alguns segmentos espessos e muscular evidente - enterite e estratificação parietal preservada, trânsito intestinal reduzido. Cólon com parede normoespessa, conteúdo fecal reduzido. • Pâncreas não visualizado, região sem alterações sonográficas. • Fígado de dimensões normais, contornos regulares, bordas finas, parênquima com ecotextura homogênea e difusamente hipocogênica - toxemia / hepatopatia aguda. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. • Vesícula Biliar repleta (volume 7,9ml) por conteúdo anecogênico, parede normoespessa e regular, discreto conteúdo ecogênico ao fundo móvel ocupa menos de 1/3 do lúmen - Lama biliar. 				

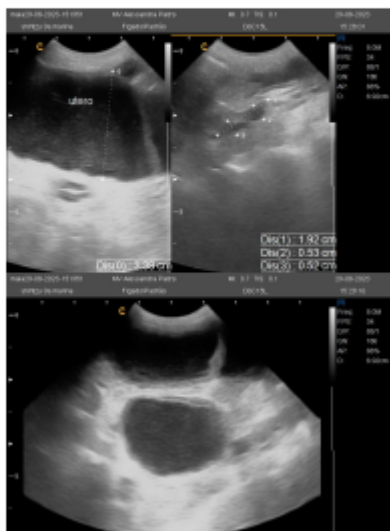


Alessandra de Pietro
Médica Veterinária
CRMV-RS 10.850

Alessandra de Pietro
Médica Veterinária
CRMV-RS 10.850

alessandraveterinaria@gmail.com
(54) 99207-0752

Especialidade em diagnóstico por imagem de pequenos animais



ANEXO I - EXAME BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.

VetScan VS2
Prep Profile II
29 Ago 2023 13:04
Tipo amostr: C o
ID do paciente: [REDACTED]
ID da amostra: [REDACTED]
ID do médico: Dr Denise
ID propriet.: [REDACTED]
Gênero: Sexo feminino
Idade: 90 Anos
Núm. de lote do rotor: 2411AE3
Número de série: 0000V34058

.....

ALP	257 *	20-150	U/L
ALT	18	10-118	U/L
BUN	103 *	7-25	mg/dL
CRE	4.2 *	0.3-1.4	mg/dL
GLU	103	60-110	mg/dL
TP	8.8 *	5.4-8.2	g/dL

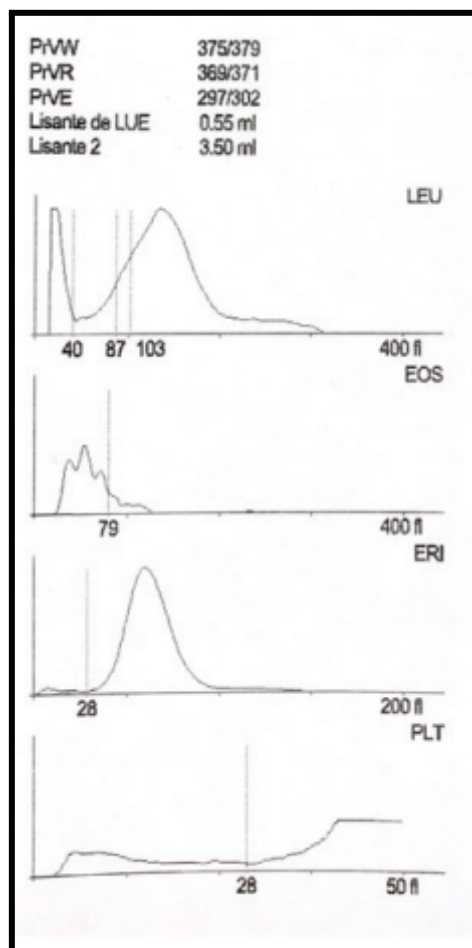
QC OK
HEM 0 LIP 0 ICT 0

VetScan HM5 v2.4

ID de Amostra 00307
 ID do paciente
 Nome
 Tipo Cão
 Sexo Feminino
 Idade 9 a
 Doutor Denise Masteguin
 Versão SW 2.4

Data do Teste 29/08/2023 12:58
 Data de Relatório 29/08/2023 13:02
 Nº de série 360023788

LEU	48.97 + 10 ⁹ /l	6.00	17.00
LIN	4.86 + 10 ⁹ /l	1.00	4.80
MON	4.50 + 10 ⁹ /l	0.20	1.50
NEU	39.55 + 10 ⁹ /l	3.00	12.00
EOS	0.05 10 ⁹ /l	0.00	0.80
BAS	0.01 10 ⁹ /l	0.00	0.40
LIN%	9.9 %	0.0	100.0
MON%	9.2 %	0.0	100.0
NEU%	80.8 %	0.0	100.0
EOS%	0.1 %	0.0	100.0
BAS%	0.0 %	0.0	100.0
ERI	7.81 10 ¹² /l	5.50	8.50
Hb	18.0 + g/dl	12.0	18.0
Hto	50.17 %	37.00	55.00
VCM	64 fl	60	77
HCM	23.1 pg	19.5	24.5
CHCM	36.0 g/dl	31.0	39.0
RDWc	17.5 %	14.0	20.0
RDWs	40.6 fl		
PLT	155 - 10 ⁹ /l	165	500
VPM	12.2 + fl	3.9	11.1
PCT	0.19 %		
PDWc	44.0 %		
PDWs	25.3 fl		
PtW	375/379		
PtVR	369/371		
PtVE	297/302		



ANEXO J- EXAME BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.

VetScan VS2
Prep Profile II
31 Ago 2023 10:24
Tipo amostr: C o
ID do paciente: [REDACTED]
ID da amostra: [REDACTED]
ID do médico: denise
ID propriet.: [REDACTED]
Gênero: Sexo feminino
Idade: 9 Anos
Núm. de lote do rotor: 2411AE3
Número de série: 0000V34058

.....

ALP	265 *	20-150	U/L
ALT	35	10-118	U/L
BUN	95 *	7-25	mg/dL
CRE	3.0 *	0.3-1.4	mg/dL
GLU	113 *	60-110	mg/dL
TP	7.4	5.4-8.2	g/dL

QC OK
HEM 0 LIP 1+ ICT 0

VetScan HM5 v2.4

ID do Animal 00015
 ID do paciente [REDACTED]
 Nome [REDACTED]
 Tipo [REDACTED] Cão
 Sexo Feminino
 Idade 9 a
 Doutor Denise Masteguin
 Versão SW 2.4

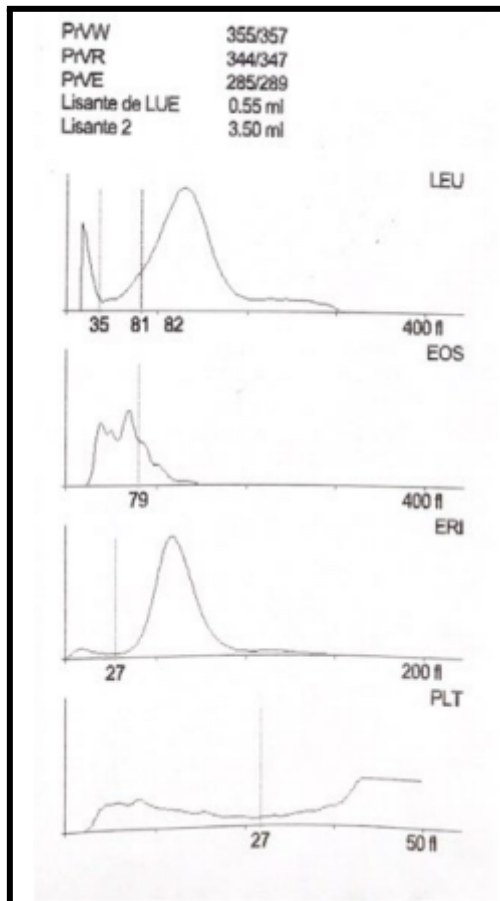
Data do Teste 31/08/2023 10:27
 Data de Relatório 31/08/2023 10:31
 Nº de série 360023788

LEU	72.14+ 10 ⁹ /l	6.00	17.00
LIN	6.06+ 10 ⁹ /l	1.00	4.80
MON	0.45 10 ⁹ /l	0.20	1.50
NEU	65.36+ 10 ⁹ /l	3.00	12.00
EOS	0.22 10 ⁹ /l	0.00	0.80
BAS	0.06 10 ⁹ /l	0.00	0.40
LIN%	8.4 %	0.0	100.0
MON%	0.6 %	0.0	100.0
NEU%	90.6 %	0.0	100.0
EOS%	0.2 %	0.0	100.0
BAS%	0.1 %	0.0	100.0

ERI	6.62 10 ¹² /l	5.50	8.50
Hb	14.2 g/dl	12.0	18.0
Hto	42.25 %	37.00	55.00
VCM	64 fl	60	77
HCM	21.5 pg	19.5	24.5
CHCM	33.7 g/dl	31.0	39.0
RDWc	16.8 %	14.0	20.0
RDWs	38.3 fl		

PLT	199 10 ⁹ /l	165	500
VPM	11.7+ fl	3.9	11.1
PCT	0.23 %		
PDWc	42.5 %		
PDWs	23.5 fl		

PVW	355/357
PVR	344/347
PVE	285/289
Lisante de LUE	0.55 ml
Lisante 2	3.50 ml



ANEXO K: EXAME BIOQUÍMICO E HEMOGRAMA DA CADELA, SHIH-TZU, COM PIOMETRA.

VetScan VS2			
Comprehensive Diagnostic			
02 Set 2023			15:12
Tipo amostr:			C o
ID do paciente:			██████
ID do médico:			Denise
Gênero:			Sexo feminino
Idade:			9 Anos
Núm. de lote do rotor:			2441AC4
Número de série:			0000V34058
.....			
ALB	2.2 *	2.5-4.4	g/dL
ALP	429 *	20-150	U/L
ALT	51	10-118	U/L
AMY	1707 *	200-1200	U/L
TBIL	0.4	0.1-0.6	mg/dL
BUN	41 *	7-25	mg/dL
CA	9.4	8.6-11.8	mg/dL
PHOS	6.5	2.9-6.6	mg/dL
CRE	1.6 *	0.3-1.4	mg/dL
GLU	94	60-110	mg/dL
NA+	148	138-160	mmo1/L
K+	3.9	3.7-5.8	mmo1/L
TP	7.8	5.4-8.2	g/dL
GLOB	5.6 *	2.3-5.2	g/dL
QC	OK		
HEM 0	LIP 1+	ICT 0	

VetScan HM5 v2.4

ID de Amostra 00319
 ID do paciente ██████████
 Nome ██████████
 Tipo Cão
 Sexo Feminino
 Idade 9 a
 Doutor Denise Maslugin
 Versão SW 2.4

Data do Teste 02/09/2023 15:16
 Data de Relatório 02/09/2023 15:20
 Nº de série 360023788

LEU	34.39+10 ⁹ /l	6.00	17.00
LIN	2.14 10 ⁹ /l	1.00	4.80
MON	1.76+10 ⁹ /l	0.20	1.50
NEU	30.31+10 ⁹ /l	3.00	12.00
EOS	0.12 10 ⁹ /l	0.00	0.80
BAS	0.06 10 ⁹ /l	0.00	0.40
LIN%	6.2 %	0.0	100.0
MON%	5.1 %	0.0	100.0
NEU%	88.1 %	0.0	100.0
EOS%	0.4 %	0.0	100.0
BAS%	0.2 %	0.0	100.0
ERI	7.31 10 ¹² /l	5.50	8.50
Hb	15.2 g/dl	12.0	18.0
Hto	45.66 %	37.00	55.00
VCM	62 fl	60	77
HCM	20.7 pg	19.5	24.5
CHCM	33.2 g/dl	31.0	39.0
RDWc	16.6 %	14.0	20.0
RDWs	37.5 fl		
PLT	402 10 ⁹ /l	165	500
MPM	11.5+ fl	3.9	11.1
PCT	0.46 %		
PDWc	42.2 %		
PDWs	21.1 fl		
PrW	371/375		
PrR	357/359		
PrVE	300/303		
Lisante de LJE	0.55 ml		
Lisante 2	3.50 ml		

