

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

SOPHIA ROMANI SUSIN

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

CAXIAS DO SUL - RS

2022

SOPHIA ROMANI SUSIN

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

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

Orientadora Profa. Dra. Antonella Souza Mattei

Supervisora M.V Priscila Secchi

CAXIAS DO SUL

2022

SOPHIA ROMANI SUSIN

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

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

Orientadora: Profa. Dra. Antonella Souza Mattei

Supervisora: M.V Priscila Secchi

Aprovada em

Banca examinadora

Profa. Dra. Antonella Souza Mattei (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Profa. Dra. Marcele Sousa Vilanova (Avaliador 1)
Universidade de Caxias do Sul - UCS

M.V. Álvaro Turmina de Jesus (Avaliador 2)
Programa de Pós-graduação em Saúde Animal
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Dedico esse trabalho aos meus pais Leandra e Ricardo que nunca mediram esforços se tratando do meu ensino e da minha felicidade e assim conseguiram dar a filha a honra de ser Médica Veterinária. Ao meu avô (in memoriam) cuja presença foi essencial em minha vida e sei que lá de cima vibra essa conquista comigo. E a minha avó (in memoriam) que sempre esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, por serem meu incentivo, inspiração e minha base, além de todo esforço para esse sonho se tornar realidade. Serei eternamente grata por todo apoio, torcida e amor de vocês. Vocês são tudo para mim.

Agradeço ao meu namorado, por estar ao meu lado do início ao fim dessa trajetória, me incentivando e apoiando em todas as horas. Tua torcida, paciência e apoio foram essenciais para mim.

Agradeço aos meus irmãos de quatro patas, Isa, Chilli e Kali, por todo amor e companheirismo durante os momentos em que mais precisei. Por fazerem parte da minha vida, vocês me inspiram e me motivam para buscar o melhor para meus futuros pacientes.

A todos meus professores e médicos veterinários que já passaram pela minha vida, meu eterno agradecimento. Obrigada por me ensinarem, me inspirarem e contribuírem para meu crescimento pessoal e profissional. Aos locais que pude estagiar durante minha trajetória, em especial a Zoo Planet, Pet Inner Sound e Cvet – UCS, e à toda equipe do Hospital Veterinário de Passo Fundo, por terem me recebido e me acolhido, pela oportunidade de poder aprender com vocês durante todo período do estágio curricular, vocês foram essenciais para mim.

À minha orientadora Antonella Souza Mattei, por ter aceitado ser minha guia nesse processo e independente do dia ou horário sempre esteve presente. Obrigada pela atenção, motivação e por acreditar em mim. Obrigada também ao baby Joaquim que sempre esteve presente nessa trajetória.

Agradeço aos meus amigos, colegas e família por estarem presentes durante toda a trajetória da graduação e nunca me deixarem sentir só, por todo apoio e por tornarem esse percurso universitário ainda mais leve.

Por fim, agradeço a todos os animais que me incentivam nessa caminhada dando sentido a minha formação.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo descrever as atividades realizadas durante o período de estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, apresentando o local de estágio e a casuística acompanhada, além de descrever dois casos clínicos, sob orientação da Profa. Dra. Antonella Souza Mattei. Durante o período de 01 de agosto a 14 de outubro, foi acompanhada a rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, na cidade de Passo Fundo - RS, sob a supervisão da Médica Veterinária Priscila Secchi. Foram totalizadas 428 horas de estágio. Neste período, foram acompanhados 238 animais, havendo um maior número de atendimentos da espécie canina (n= 182/76,5%), do sexo feminino (n= 120/50,4%) e predominando afecções do sistema geniturinário (n= 31/22,1%), destacando-se a doença renal crônica (n= 10/ 32,3%%). Foram acompanhados e/ou realizados 470 procedimentos ambulatoriais, sendo a coleta de sangue o mais comum (n= 98/20,9%). Dentre os casos acompanhados foram descritos dois relatos de caso: degeneração mixomatosa de valva mitral em um cão, idoso, da raça *Dachshund* e o segundo, parvovirose em um cão, filhote, da raça *Pit Bull*. O estágio curricular obrigatório foi um período essencial na formação da acadêmica em medicina veterinária, onde a aluna pode colocar em prática o que aprendeu durante a graduação, e a preparou para o mercado profissional.

Palavras-chave: DMVM. Cardiopatia. Canino. *Dachshund*. Parvovirose. Filhote. Vacina. Vírus.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo em Passo Fundo/RS | 16 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------|---|----|
| Tabela 1 - | Procedimentos ambulatoriais e exames acompanhados e/ou realizados no estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo na área de clínica médica de pequenos animais..... | 19 |
| Tabela 2 - | Casuística clínica acompanhada em cães e gatos de acordo com o grupo de afecção, no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 22 |
| Tabela 3- | Patologias do sistema geniturinário acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 22 |
| Tabela 4 - | Patologias tegumentares e de anexos acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 23 |
| Tabela 5 - | Patologias do sistema musculoesquelético acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 24 |
| Tabela 6 - | Patologias do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 25 |
| Tabela 7 - | Patologias de origem infectocontagiosa acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 25 |
| Tabela 8 - | Patologias do sistema neurológico acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 26 |
| Tabela 9 - | Patologias do sistema respiratório acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o estágio curricular obrigatório..... | 26 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabela 10 - | Patologias oculares acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 27 |
| Tabela 11 - | Patologias do sistema cardiovascular e linfático acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 27 |
| Tabela 12- | Afecções toxicológicas acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório..... | 28 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACVIM *American College of Veterinary Internal Medicine*

Ag Antígeno

ALT Alanina aminotransferase

ANP Peptídeo natriurético atrial

BID *Bis in die* - duas vezes ao dia

BNP Peptídeo natriurético tipo B

BR Rodovia Federal

CAAF Citologia aspirativa por agulha fina

CPV Parvovírus canino

CTI Centro de tratamento intensivo

DAPE Dermatite alérgica a picada de endoparasitas

DDIV Doença do disco intervertebral

DMVM Doença mixomatosa da válvula mitral

DNA Ácido desoxirribonucleico

Dra^a Doutora

ELISA Teste enzimático imunoabsorvente

FA Fosfatase alcalina

FelV Leucemia viral felina

FIV Imunodeficiência viral felina

g Grama

G-CSF Fator estimulador de colônias granulocitárias

GGT Gama glutamil transferase

h Hora

HV Hospital veterinária

IC Teste rápido de imunocromatografia

ICC Insuficiência cardíaca congestiva

ICCE Insuficiência cardíaca congestiva esquerda

iECA Inibidor da enzima de conversão da angiotensina

IM Intramuscular

IV Intravenosa

Kg Quilograma

M.V Médica veterinária

mg Miligramas

ml Mililitros

mmHg Milímetros de mercúrio

n Número

out. Outubro

PCR Teste de reação em cadeia da polimerase

PQRS Ondas cardíacas

Prof^a. Professora

QID *Quater in die* - quatro vezes ao dia

RS Rio Grande do Sul

SC Subcutânea

set. Setembro

SID *Semel in die* - uma vez ao dia

T10-11 Vértex torácicas

TCE Trauma cranioencefálico

TID *Ter in die* - Três vezes ao dia

UCS Universidade de Caxias do Sul

UPF Universidade de Passo Fundo

VE Ventrículo esquerdo

VO Via oral

WSAVA Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais

LISTA DE SÍMBOLOS

| | |
|----|----------------------|
| % | Por cento |
| °C | Graus <i>Celsius</i> |
| ® | Marca registrada |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 15 |
| 2 | DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO..... | 16 |
| 2.1 | HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.... | 16 |
| 3 | ATIVIDADES DESENVOLVIDAS..... | 19 |
| 3.1 | Casuística clínica..... | 21 |
| 4 | RELATOS DE CASOS CLÍNICOS..... | 29 |
| 4.1 | DEGENERAÇÃO MIXOMATOSA DE VALVA MITRAL, EM UM CÃO DA RAÇA <i>DACHSHUND</i> , IDOSO..... | 29 |
| 4.1.1 | Introdução..... | 29 |
| 4.1.2 | Relato de caso..... | 31 |
| 4.1.3 | Discussão..... | 34 |
| 4.2 | PARVOVIROSE EM UM CÃO, FILHOTE, DA RAÇA <i>PIT BULL</i> | 37 |
| 4.2.1 | Introdução..... | 37 |
| 4.2.2 | Relato de caso..... | 39 |
| 4.2.3 | Discussão..... | 41 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 46 |
| | REFERÊNCIAS..... | 47 |
| | ANEXOS..... | 53 |
| | ANEXO A - HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS - RELATO DE CASO 1.... | 53 |
| | ANEXO B - RADIOGRAFIA 1 - RELATO DE CASO 1..... | 54 |
| | ANEXO C - RADIOGRAFIA 2 - RELATO DE CASO 1..... | 57 |

| | |
|--|----|
| ANEXO D - ECOCARDIOGRAMA - RELATO DE CASO 1..... | 60 |
| ANEXO E - RADIOGRAFIA 3 - RELATO DE CASO 1..... | 64 |
| ANEXO F - TESTE RÁPIDO CINOMOSE - RELATO DE CASO 2..... | 67 |
| ANEXO G - TESTE RÁPIDO PARVOVIROSE - RELATO DE CASO 2... | 68 |
| ANEXO H - HEMOGRAMA - RELATO DE CASO 2..... | 69 |

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, junto aos ensinamentos teóricos adquiridos durante a graduação, é de suma importância para formação pessoal e profissional do estudante. Neste sentido, o período de estágio foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, localizado na cidade de Passo Fundo - RS, na área de clínica médica de pequenos animais, sob a supervisão da médica veterinária Priscila Secchi, e sob orientação da Profa. Dra. Antonella Souza Mattei.

A escolha do local de estágio deu-se devido a infraestrutura, competência e qualidade em seus atendimentos, por ser um hospital referência em nosso estado, e até mesmo no país. A área de clínica médica de pequenos animais foi escolhida devido a intenção de atuar nesta área após a conclusão da graduação.

A vontade de aprender e se destacar no mercado de trabalho, através de todo conhecimento e experiência, foi o que motivaram ainda mais para que essa etapa fosse concluída com sucesso. O estágio ocorreu no período de 01 de agosto de 2022 a 14 de outubro de 2022, totalizando 428 horas.

O objetivo do seguinte relatório foi descrever a experiência vivida durante o período de estágio, como atividades acompanhadas e realizadas, casuística da clínica médica, além de apresentar dois casos clínicos acompanhados neste período. O primeiro caso foi de um canino da raça *Dachshund*, diagnosticado com degeneração mixomatosa de valva mitral e o segundo, de um canino da raça *Pit Bull*, diagnosticado com parvovirose.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

O estágio curricular obrigatório foi realizado no período de 01 de agosto à 14 de outubro de 2022, no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF), no setor de pequenos animais, totalizando 428 horas. O hospital localizava-se na rodovia BR 285, quilômetro 292,7, no bairro São José da cidade de Passo Fundo, no estado do Rio Grande do Sul (Figura 1).

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo em Passo Fundo/RS.



Fonte: Sophia Susin, 2022.

O Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo iniciou suas atividades em 2 de junho de 2000, oferecendo, atendimento a pequenos, grandes e animais silvestres. No setor de pequenos animais, internação para cães e gatos, atendimento clínico, emergencial, procedimentos ambulatoriais e cirúrgicos. O horário de funcionamento do hospital era durante as 24 horas, visto que, atendimentos gerais, clínicos e cirúrgicos não emergenciais, eram agendados em dias úteis, das 08 às 18h. Os atendimentos em outros dias e horários, eram considerados emergenciais.

A equipe do setor de clínica médica de pequenos animais do hospital era composta por diversos profissionais que trabalhavam em turnos alternados, divididos em manhã, tarde, vespertino e plantão noturno. Dentre eles, eram 4 médicas veterinárias residentes na área de clínica médica de pequenos animais, 2 do primeiro

nível do programa de residência e 2 do segundo nível, 11 médicos veterinários contratados, sendo 2 ultrassonografistas, 7 clínicos e 2 que atuavam em laboratórios (área de patologia e análises clínicas), 3 técnicos em radiologia e 15 colaboradores, sendo 7 técnicos auxiliares e 8 estagiários estudantes de medicina veterinária remunerados, contratados para aplicação de medicações, alimentação e tratamento dos animais internados. A farmácia do hospital era administrada por 10 funcionários, sendo 3 farmacêuticas, 5 auxiliares de farmácia e 2 estagiários, alternados nos turnos citados à cima, responsáveis por todos os materiais utilizados em consultas e procedimentos ambulatoriais, bem como pela preparação de toda medicação prescrita aos pacientes. Os professores da instituição participavam e/ou realizavam parte dos atendimentos e procedimentos clínicos. Os estagiários curriculares acompanhavam a rotina dos médicos veterinários residentes e contratados, auxiliavam nos atendimentos clínicos, como exame físico, anamnese e contenção, procedimentos ambulatoriais, internação e exames complementares.

Nos turnos da manhã e tarde haviam dois médicos veterinários, sendo um residente e um contratado responsáveis, pelo setor da internação. Já no atendimento clínico, haviam três residentes e um contratado, estes acompanhados por quatro estagiários curriculares. No vespertino eram dois veterinários contratados e uma residente, responsáveis pelos atendimentos clínicos. No plantão noturno, apenas um médico veterinário contratado era responsável pelos atendimentos emergenciais. Todos os turnos contavam com o auxílio de estagiários extracurriculares em atendimentos, procedimentos ambulatoriais e internação, sendo responsáveis por medicar e tratar os animais internados sob supervisão. O atendimento inicial ao cliente era feito por 6 auxiliares administrativos que trabalhavam na secretaria e a limpeza do setor de pequenos animais era realizada por 5 profissionais terceirizados.

Ao entrar, no setor de pequenos animais, havia uma recepção contendo sala de espera, onde os tutores realizam o cadastro dos animais. O atendimento no hospital era organizado desde a chegada do paciente, onde, as recepcionistas realizavam seu cadastro no sistema, que incluía o termo de realização de atendimento e possível internação, procedimentos, exames, eutanásia, entre outros. Em casos de internação, era permitido ao tutor visitas diárias de 15 minutos, exceto quando em isolamento, e eram enviados boletins informativos sobre o estado de saúde geral do paciente duas vezes ao dia, às 12h e às 18h.

Logo em seguida, havia a sala de administração, quatro consultórios, sendo três para atendimentos gerais e um para atendimento de animais com suspeita de patologias infectocontagiosas. Em seguida, a farmácia era dividida em duas salas, uma para preparação e outra para o estoque de medicamentos, um vestiário/banheiro feminino e masculino, duas salas de descanso, para estagiários e outra para veterinários e refeitório para funcionários. Também contava com o setor de diagnóstico por imagem, separado em diferentes áreas, de preparação do paciente, realização de exames ultrassonográficos, realização de exames radiográficos, revelação digital de exames radiográficos e de confecção de laudos.

Na área de internação dos animais havia uma sala para procedimentos ambulatoriais, uma sala para emergências, um centro de tratamento intensivo contendo 20 leitos, quatro salas para internação de cães, contendo 17 leitos cada, e uma para gatos, contendo 16 leitos, um posto de enfermagem para funcionários da internação, uma sala para funcionários da limpeza e outra sala para armazenamento de cadáveres, contendo um refrigerador.

Para o isolamento de pacientes portadores de patologias infectocontagiosas havia um setor separado, que se dividia em salas, uma para caninos portadores de parvovirose, duas para portadores de cinomose e, uma para felinos. Além disso, havia uma sala de preparo de alimentos para esses animais, e uma sala para higienização de produtos utilizados neste setor.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No setor de clínica médica de pequenos animais, os estagiários curriculares acompanhavam os atendimentos clínicos, emergenciais e procedimentos ambulatoriais, também auxiliavam na realização de exame físico e contenção dos animais, durante tais atendimentos. Ocasionalmente, a realização de anamnese, procedimentos ambulatoriais e coletas de amostras biológicas poderiam ser realizadas pelos estagiários.

Os estagiários curriculares eram responsáveis por acompanhar o tutor e seu animal ao consultório clínico no momento de atendimento. Durante a consulta era de responsabilidade da estagiária realizar o exame físico dos animais e auxiliar na contenção, eventualmente era permitido que realizasse a anamnese e coleta de materiais em consultório.

No setor de internação, a estagiária era responsável por auxiliar e eventualmente realizar procedimentos ambulatoriais, pela monitoração de pacientes, auxílio aos médicos veterinários com a contenção de pacientes e preparo dos materiais e medicamentos usados.

Os procedimentos e exames que foram acompanhados e/ou realizados no período de estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo foram listados e contabilizados na tabela 1, totalizando 470 procedimentos, sendo coleta de sangue, o procedimento de maior número dentre os citados (98/470).

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais e exames acompanhados e/ou realizados no estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo na área de clínica médica de pequenos animais.

(continua)

| Procedimentos e exames | Caninos (n) | Felinos (n) | Total (n/%) |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Coleta de sangue | 65 | 33 | 98/20,9% |
| Acesso venoso | 50 | 17 | 67/14,3% |
| Medicação via IV | 45 | 5 | 50/10,6% |
| Ultrassonografia | 23 | 7 | 30/6,4% |
| Medicação via SC | 20 | 8 | 28/6% |

(continuação)

| Procedimentos e exames | Caninos (n) | Felinos (n) | Total (n/%) |
|---|------------------------|------------------------|--------------------|
| Radiografia | 15 | 6 | 21/4,5% |
| Teste rápido FIV/FeLV | - | 15 | 15/3,2% |
| Aferição de glicemia | 13 | 2 | 15/3,2% |
| Cistocentese guiada | 11 | 2 | 13/2,8% |
| Sedação | 7 | 6 | 13/2,8% |
| Limpeza de ferida | 11 | 2 | 13/2,8% |
| Medicação via IM | 8 | 4 | 12/2,6% |
| Sondagem uretral | 6 | 2 | 8/1,7% |
| Eutanásia | 6 | 1 | 7/1,5% |
| Aferição de pressão | 6 | 1 | 7/1,5% |
| Aferição de lactato | 6 | 1 | 7/1,5% |
| Teste rápido de cinomose | 6 | - | 6/1,3% |
| Limpeza otológica | 5 | 1 | 6/1,3% |
| Esfregaço sanguíneo de ponta de orelha | 4 | 1 | 5/1,1% |
| CAAF | 5 | - | 5/1,1% |
| Imunização | 1 | 4 | 5/1,1% |
| Coleta de cerúmen por <i>swab</i> /cultura | 5 | - | 5/1,1% |
| Teste rápido de parvovirose | 5 | - | 5/1,1% |
| Retirada de pontos de sutura | 4 | - | 4/0,9% |
| Lavagem vesical | 2 | 1 | 3/0,6% |
| Medicação via oral | 3 | - | 3/0,6% |
| Sondagem nasogástrica | 3 | - | 3/0,6% |

(conclusão)

| Procedimentos e exames | Caninos (n) | Felinos (n) | Total (n/%) |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Raspado profundo da pele | 3 | - | 3/0,6% |
| Ecocardiograma | 2 | - | 2/0,4% |
| Tala ortopédica de conforto | 1 | 1 | 2/0,4% |
| Toracocentese | 2 | - | 2/0,4% |
| Enema | 2 | - | 2/0,4% |
| Abdominocentese | 1 | - | 1/0,2% |
| Teste de Fluoresceína | 1 | - | 1/0,2% |
| Teste de <i>Schirmer</i> | 1 | - | 1/0,2% |
| Aplicação de microchip | 1 | - | 1/0,2% |
| Retirada de sonda esofágica | 1 | - | 1/0,2% |
| Total | 350 | 120 | 470/100% |

Fonte: Sophia Susin (2022).

CAAF: Citologia aspirativa por agulha fina.

FelV: Leucemia viral felina.

FIV: Imunodeficiência viral felina.

IM: Intramuscular.

IV: Intravenosa.

SC: Subcutânea.

VO: Via oral.

Destaca-se alguns procedimentos que foram acompanhados com maior frequência, como, acesso venoso, coleta de sangue, procedimentos ambulatoriais e exames complementares de imagem. Essa predominância se justifica, devido ao acompanhamento rotineiro na área de internação e emergência, sendo realizada uma série de exames e procedimentos para avaliação dos pacientes.

3.1 Casuística clínica

Foram acompanhados 238 animais ao longo do período de estágio durante as consultas e internação. Dentre estes, 182 eram caninos e 56 felinos, os quais 120 eram fêmeas e 118 machos.

A casuística acompanhada em cães e gatos foi dividida de acordo com o grupo de afecção diagnosticado, podendo o mesmo paciente ter mais de um diagnóstico. Além disso, foram contabilizados apenas as doenças diagnosticadas durante a consulta clínica, onde a estagiária pode acompanhar todo o atendimento clínico. O sistema geniturinário foi mais frequente durante todo o período de estágio (31/22,1%). Já quanto às afecções toxicológicas, apenas três foram acompanhadas (3/2,1%), contabilizados na tabela 2, abaixo.

Tabela 2 – Casuística clínica acompanhada em cães e gatos de acordo com o grupo de afecção, no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Casuística | Caninos (n) | Felinos (n) | Total (n/%) |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Geniturinária | 24 | 7 | 31/22,1% |
| Tegumentar e anexos | 23 | 1 | 24/17,1% |
| Musculoesquelética | 18 | 3 | 21/15,0% |
| Infecção contagiosa | 13 | 5 | 18/12,9% |
| Digestória e glândulas anexas | 16 | - | 16/11,4% |
| Neurológica | 7 | 2 | 9/6,4% |
| Respiratória | 8 | 1 | 9/6,4% |
| Oftalmológica | 5 | - | 5/3,6% |
| Cardiovascular e linfático | 4 | - | 4/2,9% |
| Toxicológicas | 3 | - | 3/2,1% |
| Total | 121 | 19 | 140/100% |

Fonte: Sophia Susin (2022).

As afecções do sistema geniturinário foram as mais diagnosticadas no período de estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, e foram descritas na tabela 3, abaixo. A patologia mais observada dentre estas foi a doença renal crônica.

Tabela 3 – Patologias do sistema geniturinário acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Patologias do sistema geniturinário | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| Doença renal crônica | 7 | 3 | 10 |
| Neoplasia mamária* | 6 | - | 6 |
| Cistolitíase | 3 | 2 | 5 |
| Cistite crônica* | 3 | 2 | 5 |
| Piometra aberta | 2 | - | 2 |
| Piometra fechada | 1 | - | 1 |
| Prolapso uterino | 1 | - | 1 |
| Ureterolitíase | 1 | - | 1 |
| Total | 24 | 7 | 31 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

O segundo sistema com mais afecções observadas foi o tegumentar e anexos. Elas foram descritas na tabela 4, abaixo. As lacerações cutâneas foram as mais frequentes, causadas devido a brigas entre animais.

Tabela 4 - Patologias tegumentares e de anexos acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| (continua) | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| Patologias tegumentares e de anexos | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
| Lacerações cutâneas | 7 | - | 7 |
| Malasseziose otológica | 4 | - | 4 |
| DAPE* | 3 | - | 3 |
| Neoplasia cutânea* | 3 | - | 3 |

(conclusão)

| Patologias tegumentares e de anexos | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| Deiscência de sutura | 2 | 1 | 3 |
| Otite externa alérgica* | 2 | - | 2 |
| Otite externa bacteriana | 1 | - | 1 |
| Dermatite atópica* | 1 | - | 1 |
| Total | 23 | 1 | 24 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

DAPE: Dermatite Alérgica a Picada de Ectoparasitas.

* Diagnóstico presuntivo.

O terceiro sistema com mais afecções foi o musculoesquelético. Elas foram descritas na tabela 5, abaixo. A patologia mais observada foi o trauma, sendo este causado por atropelamento, quedas ou de causa desconhecida.

Tabela 5 - Patologias do sistema musculoesquelético acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Patologias do sistema musculoesquelético | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|---|--------------------|--------------------|--------------|
| Trauma | 5 | 2 | 7 |
| Luxação patelar bilateral | 3 | 1 | 4 |
| Luxação patelar unilateral | 2 | - | 2 |
| Displasia coxofemoral | 2 | - | 2 |
| Osteoartrose* | 2 | - | 2 |
| Luxação coxofemoral unilateral | 1 | - | 1 |
| Polifratura de metacarpos | 1 | - | 1 |
| Hérnia umbilical | 1 | - | 1 |
| Fratura mandibular | 1 | - | 1 |
| Total | 18 | 3 | 21 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

As patologias do sistema digestório e glândulas anexas foram as quartas mais acompanhadas durante o período de estágio. Foram contabilizadas na tabela 6, abaixo. A gastrite alimentar foi a patologia mais observada.

Tabela 6 – Patologias do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Patologias do sistema digestório e glândulas anexas | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| Gastrite alimentar* | 5 | - | 5 |
| Neoplasia hepática* | 4 | - | 4 |
| Doença periodontal | 2 | - | 2 |
| Corpo estranho gástrico | 2 | - | 2 |
| Litíase biliar | 1 | - | 1 |
| Enterite alimentar | 1 | - | 1 |
| Gastrite crônica* | 1 | - | 1 |
| Total | 16 | - | 16 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

As afecções de origem infectocontagiosas foram as quintas mais acompanhadas durante o período de estágio. Estas, descritas na tabela 7, abaixo. A patologia mais observada foi a parvovirose.

Tabela 7 - Patologias de origem infectocontagiosa acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

(continua)

| Patologias de origem infectocontagiosa | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|---|--------------------|--------------------|--------------|
| Parvovirose | 6 | - | 6 |
| Cinomose | 3 | - | 3 |

| (conclusão) | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------|
| Patologias de origem infectocontagiosa | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
| FeLV | - | 3 | 3 |
| Giardíase | 2 | - | 2 |
| Rangeliose* | 2 | - | 2 |
| FIV | - | 2 | 2 |
| Total | 13 | 5 | 18 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

FeLV: Leucemia viral felina.

FIV: Imunodeficiência viral felina.

* Diagnóstico presuntivo.

As patologias dos sistemas neurológico e respiratório foram relatadas na tabela 8 e 9, abaixo. Dentre estas, a mais comum em cada sistema, foi trauma cranioencefálico (TCE) e bronquite alérgica, respectivamente.

Tabela 8 - Patologias do sistema neurológico acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Patologias do sistema Neurológico | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| TCE* | 2 | 2 | 4 |
| DDIV* | 2 | - | 2 |
| Epilepsia idiopática* | 2 | - | 2 |
| Avulsão do plexo braquial* | 1 | - | 1 |
| Total | 7 | 2 | 9 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

TCE: Trauma Crânio Encefálico.

DDIV: Doença do Disco Intervertebral.

* Diagnóstico presuntivo.

Tabela 9 - Patologias do sistema respiratório acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o estágio curricular obrigatório.

| Patologias do sistema Respiratório | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|---|--------------------|--------------------|--------------|
| Bronquite alérgica* | 4 | 1 | 5 |
| Traqueobronquite alérgica* | 2 | - | 2 |
| Colapso de traquéia | 2 | - | 2 |
| Total | 8 | 1 | 9 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

A tabela 10 compreende as afecções oculares acompanhadas no período de estágio. A mais comum observada foi úlcera de córnea

Tabela 10 - Patologias oculares acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Patologias oculares | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| Úlcera de córnea* | 2 | - | 2 |
| Ceratoconjuntivite seca* | 2 | - | 2 |
| Obstrução do ducto nasolacrimal* | 1 | - | 1 |
| Total | 5 | - | 5 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

As patologias do sistema cardiovascular e linfático estão descritas na tabela 11, abaixo.

Tabela 11 - Patologias do sistema cardiovascular e linfático acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Patologias do sistema cardiovascular e linfático | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|---|--------------------|--------------------|--------------|
| Neoplasia esplênica* | 3 | - | 3 |
| Degeneração de valva mitral | 1 | - | 1 |
| Total | 4 | - | 4 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

As afecções toxicológicas foram as menos acompanhadas. Elas foram descritas na tabela 12, abaixo. A intoxicação por planta tóxica, cica, foi a patologia mais observada.

Tabela 12 - Afecções toxicológicas acompanhadas em cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo durante o período de estágio curricular obrigatório.

| Afecções toxicológicas | Caninos (n) | Felinos (n) | Total |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| Intoxicação por planta tóxica <i>Cycas revoluta</i> * | 2 | - | 2 |
| Intoxicação alimentar por chocolate* | 1 | - | 1 |
| Total | 3 | - | 3 |

Fonte: Sophia Susin (2022).

* Diagnóstico presuntivo.

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 DEGENERAÇÃO MIXOMATOSA DE VALVA MITRAL EM UM CÃO, IDOSO, DA RAÇA DACHSHUND

4.1.1 Introdução

A degeneração mixomatosa da válvula mitral (DMVM), também chamada de endocardiose mitral, valvulopatia mixomatosa mitral ou insuficiência valvar mitral crônica, é a doença cardíaca mais comum em cães, e estima-se que seja responsável por mais de 70% das cardiopatias nessa espécie (BRIGHT et al., 1997; ETTINGER, FELDMAN, 2004; NELSON, COUTO, 2015). Ela causa espessamento nodular e deformação da válvula, enfraquecendo a mesma e suas cordas tendíneas. A patologia é caracterizada por progressão crônica e se desenvolve gradualmente com a idade do animal (NELSON, COUTO, 2015).

Durante seu curso, células intersticiais valvares normais, são transformadas em células ativas do tipo de miofibroblastos, que atuam no processo degenerativo. Essas alterações em válvula, rompem e desorganizam o colágeno, fragmentam a elastina valvar, e depositam em excesso proteoglicanos e glicosaminoglicanos, que espessam e enfraquecem o aparelho valvar, provocando sua degeneração. Sua etiologia não foi determinada, mas há suspeita do fator hereditariedade devido a associação da doença com algumas raças (BRIGHT et al., 1997; ETTINGER, FELDMAN, 2004; SISSON et al., 1999; NELSON, COUTO, 2015).

A prevalência e gravidade da doença aumentam conforme a idade, sendo, cães de meia idade e idosos os mais acometidos por essa patologia (NELSON, COUTO, 2015). Essa afecção predomina em cães de pequeno a médio porte, sendo pouco frequente em cães de grande porte. Acomete todas as raças, mas as comumente envolvidas são *Dachshund*, *Poodle*, *Papillon*, *Cavalier King Charles Spaniel*, *Chihuahua*, *Pequinês*, *Pinscher Miniatura*, entre outras. A DMVM é mais prevalente em machos do que em fêmeas (SISSON et al., 1999; ETTINGER, FELDMAN, 2004; MUZZI et al., 2009).

As manifestações clínicas da DMVM vão desde sua forma assintomática, em que a doença pode permanecer silenciosa por anos, até a forma sintomática grave de insuficiência cardíaca como manifestações de congestão e edema pulmonar grave (PETRIC, 2015). Os sinais clínicos comuns de serem observados são, tosse, taquipnéia e intolerância ao exercício, em cães com a doença em estágio avançado, síncope e fraqueza transitória podem estar presentes (ETTINGER, FELDMAN, 2004; NELSON, COUTO, 2015). Na ausculta, frequentemente é possível identificar sopro cardíaco e em ausculta pulmonar, os sons podem ser normais ou anormais, conforme se intensifica o edema pulmonar (DETWEILER, PATTERSON, 1965; SISSON et al., 1999).

O diagnóstico é realizado através de radiografia, que pode se observar, edema pulmonar e algum grau de aumento de átrio esquerdo e ventrículo direito. Também, através de ecocardiograma, que permite a visualização da dilatação das câmaras ventricular e atrial, secundária a insuficiência crônica da válvula atrioventricular (DETWEILER, PATTERSON 1965; NELSON, COUTO, 2015; PETRIC, 2015).

A DMVM é classificada com base na gravidade dos sinais clínicos de cada paciente, os estágios da doença são divididos em A, B, C e D. No estágio A, apresenta grande predisposição genética à doença, em estágio B, apresenta sopro cardíaco em foco de mitral e sinais estruturais de degeneração valvar, mas que nunca desenvolveram sinais clínicos de insuficiência cardíaca. Já em estágio C, apresentam sinais clínicos da doença e também possuem alterações estruturais, e em estágio D, são os cães com sinais clínicos de insuficiência cardíaca com refratariedade ao tratamento convencional (PETRIC, 2015; KEENE et al., 2019; ALMEIDA, 2021).

O tratamento da DMVM é indicado em cães sintomáticos e, a partir do estágio C, tendo como objetivo promover qualidade de vida ao paciente por meio do controle dos sinais clínicos de insuficiência cardíaca congestiva, dando suporte ao funcionamento cardíaco (ETTINGER, FELDMAN, 2004).

O prognóstico de cães que apresentem DMVM é variável e depende do estágio da doença em que são classificados. Alguns cães não desenvolvem sinais clínicos de insuficiência cardíaca congestiva (ICC), esses possuem melhor prognóstico devido a progressão lenta da doença, enquanto os que desenvolvem a ICC, apresentam um prognóstico reservado a desfavorável (PETRIC, 2015). Alguns fatores associados a um prognóstico desfavorável da doença são, predisposição de raça, visto que as de grande porte normalmente apresentam evolução mais drástica e severa, idade

avançada, gênero, pois em machos é mais agravante, e presença de sinais clínicos, como dispneia, taquipneia, episódios de síncope, entre outros (GUERRA, 2019; PIRES, 2020).

Este relato teve por objetivo destacar a importância do diagnóstico e o tratamento da DMVM na medicina veterinária de cães, devido sua gravidade, por meio da descrição de um caso clínico de um canino doméstico, idoso, da raça *Dachshund* acompanhado durante o período de estágio.

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, um canino, fêmea, castrado, da raça *Dachshund*, de treze anos de idade, pesando 3,780kg, com histórico de tosse, taquipneia e dor há um dia. Segundo relato dos tutores, o cão estava brincando com um balão de ar, quando pulou e caiu com o tórax no chão, apresentando um desmaio e após isso houve mudança de comportamento, apresentou-se indisposto, sem se alimentar, com dificuldade respiratória e gemidos de dor. Na anamnese a tutora relatou que não havia realizado tratamento até o momento da consulta, além disso, não existia histórico de síncope ou doenças anteriores e os protocolos de imunização e antiparasitários estavam atualizados.

Durante o exame clínico, a ausculta cardíaca apresentou-se em ritmo regular com presença de bulhas hipofonéticas, com sopro mitral grau VI, além de dispneia, e crepitação em ausculta pulmonar. O paciente demonstrava desconforto em região abdominal, e o abdome apresentava-se tenso, as extremidades estavam frias e apresentava tremores. O médico veterinário que conduziu a consulta apresentou como suspeita clínica Insuficiência cardíaca congestiva esquerda (ICCE).

Após a ausculta cardíaca e pulmonar, o canino foi encaminhado para a internação para ser estabilizado, devido à dispneia, e seu exame físico foi finalizado após este momento. Sua frequência respiratória se encontrava a 60 movimentos respiratórios por minuto, frequência cardíaca com 148 batimentos por minuto, pulso femoral forte e regular, e temperatura retal a 38°C. O tempo de preenchimento capilar estava a 2 segundos, mucosas hipocoradas, pressão arterial sistólica de 120 mmHg, escore de condição corporal 2 (escala de 1 a 5), apresentava-se indisposto e com temperamento dócil.

O animal foi admitido na internação do hospital no mesmo dia, sendo realizado um acesso venoso na veia cefálica esquerda e aplicação de dipirona sódica 25mg/kg, furosemida 4mg/kg e butorfanol na dose de 0,2 mg/kg, todos por via intravenosa (IV), e por via intramuscular foi feita aplicação de amoxicilina longa ação, 15mg/kg, em dose única, e fluidoterapia com solução fisiológica (7ml/kg/h, via intravenosa, contínuo por 12 horas).

Foi realizado hemograma completo e avaliação da bioquímica sérica (albumina, alanina aminotransferase [ALT], fósforo, gama glutamil transferase [GGT], cálcio, creatinina, fosfatase alcalina [FA] e ureia).

O hemograma não apresentava alterações dignas de nota. Os bioquímicos revelaram aumento de fosfatase alcalina e GGT (Anexo A). Foi realizado um exame radiográfico de tórax, no mesmo dia, nas projeções lateral direita, lateral esquerda e dorsoventral (Anexo B), que apresentou como alterações, padrão pulmonar alveolar difuso, sugestivo de edema pulmonar/pneumonia, presença de fissura pleural incompleta entre o lobo cranial e médio direito, entre porção cranial e caudal do lobo cranial esquerdo, sugestivo de fibrose, além de hepatomegalia. Em silhueta cardíaca, apresentou discreto aumento de átrio direito e aumento de átrio esquerdo. Também foram observados osteoartrose na articulação escápulo-umeral e calcificação de disco intervertebral entre T10-11, achados de exame.

Durante todo o momento de internação, foi prescrito ao paciente, furosemida (3mg/kg, IV, a cada 6h [QID]), dipirona sódica (25mg/kg, via IV, a cada 8h [TID]), butorfanol (0,2mg/kg, IV, a cada 12h [BID]), pimobendan (0,3mg/kg, via oral [VO], a cada 12h [BID]), e fluidoterapia com ringer e lactato (7ml/kg/h, IV, contínuo).

Durante o primeiro dia de internação, o canino apresentou-se prostrado e dispneico, porém estável, não aceitou alimentação, não defecou mas urinou normalmente. Assim, foi realizado um exame radiográfico de tórax controle (Anexo C), para acompanhar a evolução do quadro pulmonar, nas projeções lateral direita e ventrodorsal. O padrão pulmonar alveolar difuso permanecia, havia discreta radiolucência entre a silhueta cardíaca e esterno e entre os lobos caudais e diafragma, sugestivo de discreto pneumotórax, uma piora em relação ao primeiro exame radiográfico.

No segundo dia de internação, o canino não aceitou alimentação e apresentou-se muito dispneico, foi levado para o setor de emergência, onde precisou ser sedado, com acepromazina na dose única de 0,05mg/kg/IV e administração de oxigênio por

12 horas. Durante o período na emergência, a administração de furosemida passou a ser a cada duas horas, na dose de 3mg/kg/IV. Assim, foi optado pela realização da sondagem uretral em sistema fechado, para monitoramento do débito urinário, pois precisou permanecer sedado. Para o procedimento foi utilizado uma sonda vesical *Foley* nº 8, fixada através do balão inflado da sonda, e um equipo macro gotas que conectava o tubo flexível a bolsa coletora para drenagem. A permanência na emergência para estabilização do paciente foi de 12 horas, no oxigênio, e após esse período, foi levado de volta ao seu leito, sob observação no centro de tratamento intensivo (CTI), onde passou a noite bem e estável.

No terceiro dia de internação, o canino apresentou-se estável, aceitou alimentação pastosa no leito, urinou e defecou normalmente. Foi retirada a sonda uretral devido sua melhora clínica.

Durante o quarto dia de internação, o paciente apresentou melhora significativa, estava em alerta, e foi realizado o exame de ecocardiograma (Anexo D). Este apresentou como alterações, sinais de degeneração mixomatosa em valva mitral, com refluxo importante ao estudo doppler, com repercussão hemodinâmica, onde foi detectado insuficiência de válvula mitral, aumento importante de átrio esquerdo, alteração nas pressões de enchimento e indícios de congestão esquerda com probabilidade para edema pulmonar. Também foi realizado o terceiro exame radiográfico de tórax, nas projeções lateral direita e ventrodorsal (Anexo E), para acompanhar evolução do quadro, que apresentou, um padrão pulmonar intersticial difuso com brônquios em evidência, sugestivo de infiltrado pulmonar, resultado de melhora do quadro em relação ao exame anterior. Devido a evolução clínica do paciente, nesse dia, obteve alta médica.

No momento da alta médica, foi entregue aos tutores uma receita de inotrópico (pimobendan 0,3mg/kg, BID, VO, por tempo indeterminado), diurético (furosemida 3mg/kg, BID, VO, retorno em 15 dias para reajuste da dose), suplemento mineral e vitamínico (Geripet®, meio comprimido/5kg, a cada 24h [SID], durante 60 dias), anti-hipertensivo (benazepril 0,4 mg/kg, SID, até novas recomendações) e alimento coadjuvante cardíaco (Ração Cardiac®, por tempo indeterminado). A prescrição seria reavaliada no momento do retorno após 15 dias.

Após 15 dias, no retorno para avaliação do paciente, os tutores relataram que o paciente estava apresentando poliúria e polidipsia, não apresentou mais dispneia e

nem tosse, e as fezes estavam normais. Estava se alimentando, mas nos últimos dias, que antecederam o retorno, havia diminuído a alimentação e estava mais quieto.

Ao exame clínico, os parâmetros estavam dentro de sua normalidade, apresentou desidratação de 5% e presença de sopro cardíaco em foco mitral grau VI durante a ausculta cardiopulmonar. A prescrição foi modificada, sendo reduzida a frequência do diurético para a cada 24h (furosemida, 3mg/kg, SID, via oral). O reajuste da dose ocorreu devido a desidratação do paciente, o restante da prescrição foi mantido conforme orientações anteriores. Além disso, foi prescrita uma dieta caseira com baixos níveis de sódio, para estimular seu apetite. Esta dieta consistia de 115g de carne moída magra, (350g) de arroz cozido sem sal, (15ml) de óleo vegetal. Para o preparo, após cozinhar a carne e esperar esfriar, adicionar os demais ingredientes e fornecer ao paciente. Foi recomendado o retorno a cada mês para a realização de exames de imagem e monitoramento do tratamento. Em casos de piora do paciente ou demais alterações, recomendou-se o retorno imediato.

Até o término do estágio, o paciente permanecia em tratamento.

4.1.3 Discussão

A DMVM é observada com maior prevalência em cães de raças de pequeno/médio porte, entre elas a raça *Dachshund*, de meia idade a idade avançada (PETRIC, 2015; KEENE et al., 2019), características observadas no cão deste relato. Segundo a literatura, a incidência maior é em machos (SISSON et al., 1999; ETTINGER, FELDMAN, 2004; NELSON, COUTO, 2015), mas, neste caso o desenvolvimento da doença foi observado em uma fêmea.

Os sinais clínicos da DMVM variam de acordo com o estágio em que a doença se apresenta, pode se desenvolver de maneira lenta sem apresentar sinais clínicos (CHETBOUL, TISSIER, 2012; PETRIC, 2015). Segundo Nelson e Couto (2015), certos eventos complicadores podem precipitar sinais clínicos agudos em cães com a doença anteriormente compensada. O caso relatado apresenta um canino, sem histórico de doenças anteriores, que sofreu uma queda ao brincar com um balão, tal evento que, pode ter contribuído para o aparecimento dos sinais clínicos. Na literatura, sinais clínicos como, tosse, taquipneia, síncope, dispneia, perda de apetite e letargia, são sintomas comuns de pacientes com DMVM (MUZZI et al., 2009; CHETBOUL,

TISSIER, 2012; PETRIC, 2015; ALMEIDA, 2021), compatíveis com o paciente relatado.

O diagnóstico é realizado através de exames de imagem, como ecocardiografia, radiografia torácica e eletrocardiografia, associados com a clínica e histórico do paciente. De acordo com o *American College of Veterinary Internal Medicine* (ACVIM), devem ser realizadas análises laboratoriais em todos os pacientes de DMVM. A ecocardiografia fornece informações conforme sua classificação em leve, moderada e grave, com base nas características do fluxo regurgitante e do tamanho atrial esquerdo (MUZZI et al., 2009; PETRIC, 2015). A radiografia revela alteração em parênquima pulmonar e silhueta cardíaca, como sinais de congestão e edema pulmonar, presença de cardiomegalia e observação da dimensão dos grandes vasos. A eletrocardiografia, pode detectar a presença de arritmias cardíacas, com base nas alterações dos complexos PQRS que, podem indicar alterações do tamanho cardíaco (BRIGHT et al., 1997; SISSON et al., 1999; CHETBOUL, TISSIER, 2012; SMITH et al., 2016). No caso relatado, a maioria dos exames foi realizada com exceção da eletrocardiografia, pois não havia alteração no ritmo cardíaco.

No caso acompanhado, os resultados das radiografias, que apresentaram aumento em átrio esquerdo, alterações pulmonares como, edema pulmonar, discreto pneumotórax e fibrose, e do ecocardiograma, que apresentou alteração nas pressões de enchimento, indícios de congestão esquerda com probabilidade para edema pulmonar, sinais de degeneração mixomatosa em valva mitral, com refluxo importante, insuficiência de válvula mitral e aumento de átrio esquerdo, foram compatíveis com a literatura citada (JERICÓ et al., 2015). Além disso, foi observada hepatomegalia no exame radiográfico e as enzimas fosfatase alcalina e GGT estavam alteradas na paciente do relato. Segundo Nelson e Couto (2015), isto pode ser caracterizado como um sinal precoce de insuficiência cardíaca congestiva direita. Nesse caso, tal alteração não foi investigada naquele momento, sendo recomendada a realização de ultrassonografia abdominal no retorno do paciente.

A pesquisa de marcadores cardíacos na circulação, liberados quando há estresse do miocárdio atrial (ANP) e ventricular (BNP) e das troponinas cardíacas, também podem ser utilizados como auxílio ao diagnóstico de DMVM (WILKINS et al., 1997; BOSWOOD, 2004; ANJOS et al., 2015). No caso descrito não foi julgado necessário que essas avaliações fossem realizadas, devido à apresentação de sintomas e alterações cardíacas visualizadas nos exames de imagem.

O consenso do *American College of Veterinary Internal Medicine*, adaptou um sistema para classificação da DMVM e insuficiência cardíaca. Os estágios são classificados em A, B, C e D. Em cada estágio existe uma terapia indicada aos animais (ATKINS et al., 2009; KEENE et al., 2019). O caso relatado, com base no histórico, sinais e exames complementares, é compatível com as descrições da literatura, sendo classificado no estágio C da DMVM. Tal estágio em que, o paciente apresenta sinais clínicos de insuficiência cardíaca, associada a alterações estruturais.

O tratamento da DMVM tem como objetivo proporcionar diminuição da tendência da retenção de fluidos e atuar contra a vasoconstrição periférica, para isso, os fármacos utilizados são, os inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA). Diuréticos, que aliviam a congestão pulmonar e eliminam o edema devido a diminuição das pressões arterial esquerda e venosa pulmonar. Vasodilatadores, que fazem o aumento do débito cardíaco e reduzem o volume de regurgitação pela diminuição da resistência arterial sistêmica. E agentes inotrópicos positivos que promovem a diminuição do VE, e aumentam o encurtamento das fibras do miocárdio (BRIGHT, 1997; ETTINGER, FELDMAN, 2004; HENRIQUE et al., 2013; NELSON, COUTO, 2015).

De acordo com a literatura, foram prescritos ao paciente, um inotrópico positivo vasodilatador (pimobendan), diurético (furosemida) e o benazepril, um dos iECA mais utilizados na rotina. Além disso, foram prescritos também, suplemento mineral e vitamínico e alimento coadjuvante cardíaco, devido às modificações nutricionais serem importantes componentes do protocolo de tratamento para cães cardiopatas (FREEMAN, 2006).

Durante o período de internação do paciente relatado, seu monitoramento foi realizado no CTI até sua alta. Em seu retorno, apresentou-se com desidratação de 5%, que ocorreu devido a administração do diurético furosemida, que teve sua administração reduzida (JERICÓ et al., 2015). O paciente não estava se alimentando bem, então para estimular seu apetite, foi instituída uma dieta caseira com baixos níveis de sódio, assim como indica a literatura para melhores resultados em ICC (FREEMAN, 2006). Foi recomendado o retorno a cada mês para a realização de exames de imagem e monitoramento do tratamento.

O prognóstico de cães que apresentem DMVM é variável e depende do estágio da doença em que são classificados (NELSON, COUTO, 2015). No caso do paciente do relato, que foi classificado no estágio C da doença, o prognóstico é reservado a

desfavorável. Como descrito na literatura, isso ocorre devido a prevalência e gravidade da doença aumentarem por ser um cão da raça *Dachshund*, de idade avançada, com sinais clínicos presentes (PETRIC, 2015). O paciente relatado continuou em tratamento até o período de conclusão do estágio.

4.2 PARVOVIROSE EM UM CÃO, FILHOTE, DA RAÇA PIT BULL

4.2.1 Introdução

A parvovirose canina é uma das mais importantes infecções virais e contagiosas entre os cães domésticos. Tal enfermidade, tem como agente etiológico um vírus DNA, não-envelopado, altamente contagioso, pertencente à família *Parvoviridae*, gênero *Parvovirus*, denominado parvovírus canino (CPV). É uma doença infectocontagiosa com elevada taxa de morbidade e mortalidade. Pode ocorrer em diversas espécies do gênero *Canidae*, como cães domésticos, lobos e coiotes, sendo, cães filhotes e não vacinados os mais acometidos (SOUZA, ZAPPA, 2008; STROTTMANN et al., 2008; JERICÓ et al., 2015; DE OLIVEIRA et al., 2019).

Atualmente existem dois tipos de parvovírus em cães, o CPV-1, relativamente não patogênico e sem importância clínica definida para as gastroenterites, e o CPV-2 que está associado a quadros mais graves de enterite hemorrágica em cães. Existem variantes antigênicas do CPV-2 (CPV2a, CPV2b e CPV2c), que dificultam ainda mais a condição dessa enfermidade (JERICÓ et al., 2015; DE OLIVEIRA et al., 2019).

O CPV foi relatado como comum em todo o mundo em 1980, devido à falta de imunidade preexistente na população canina, assim, se espalhando rapidamente. A origem exata e a evolução desse vírus, ainda é uma questão debatida. Pesquisas e relatos, mostram que está intimamente ligada ao vírus da panleucopenia felina, podendo ter se originado de uma mutação desse vírus (GODDARD, LEISEWITZ, 2010).

A enterite aguda por CPV-2 pode acometer cães de qualquer raça, sexo e idade, mas acomete principalmente, cães entre 6 semanas e 6 meses de idade. Cães filhotes são os mais acometidos devido à falta de imunidade, pois os anticorpos maternos contra parvovírus tem meia vida de aproximadamente 10 dias e à medida que esses anticorpos diminuem, tornam-se suscetíveis a infecção (GODDARD, LEISEWITZ, 2010). A disseminação do vírus ocorre de forma rápida por transmissão

direta, via oronasal às fezes infectadas, vômitos ou por transmissão indireta por meio de fômites contaminados (MYLONAKIS et al., 2016; DE OLIVEIRA et al., 2019).

A replicação viral inicia no tecido linfoide da orofaringe, dos linfonodos mesentéricos, timo e o vírus se dissemina para as criptas intestinais do intestino delgado por meio de viremia, que acentuada no plasma, é observada de um a cinco dias após a infecção. O período de incubação após a exposição natural, varia de 4 a 14 dias e a disseminação do vírus começa alguns dias antes da ocorrência dos sinais clínicos e é eliminado nas fezes por um período de 7 a 10 dias. Clinicamente o paciente infectado por CPV-2 apresenta, vômito, diarreia, anorexia e início de desidratação (ETTINGER, FELDMAN, 2004; MYLONAKIS et al., 2016).

Além da apresentação clínica em sistema trato gastrointestinal, ocorre também alterações no miocárdio. A infecção ocorre de forma transplacentária em cadelas não imunizadas, ou nos primeiros dias de vida dos filhotes. A miocardite pode se manifestar semanas após a infecção, em forma de insuficiência cardíaca aguda em cães entre 6 a 8 semanas de idade. Os sinais clínicos incluem, dispneia, gemido e vômito (NYKKY et al., 2010; VIEIRA, 2011)

A gravidade da doença depende da dimensão e duração da viremia, assim como, da taxa de renovação das células epiteliais intestinais infectadas e do aparecimento de sinais da miocardite (HASS et al., 2008).

O diagnóstico é realizado pelo histórico do animal associado ao exame físico, exames e testes laboratoriais devido aos sinais serem semelhantes à outras causas (DESARIO, 2005; MELO et al., 2021). O exame hematológico auxilia no diagnóstico, onde, o achado mais característico é leucopenia por neutropenia associada a uma linfopenia, devido a necrose de diferentes centros linfóides. Anemia também pode estar presente, devido à perda sanguínea intestinal. Na prática, os testes mais utilizados são, o teste enzimático imunoabsorvente (ELISA), que detecta os antígenos virais, teste rápido de imunocromatografia (IC), realizado através da coleta de fezes, que se destaca como a melhor opção na rotina clínica veterinária. E o teste de reação em cadeia da polimerase (PCR), importante para pesquisas devido sua maior sensibilidade e especificidade (MYLONAKIS et al., 2016; DE OLIVEIRA et al., 2019).

O tratamento para parvovirose canina é sintomático, com o uso de antieméticos, anti-helmínticos, analgésicos, antibióticos de amplo espectro, fluidoterapia e terapia de suporte. É importante restabelecer o equilíbrio eletrolítico e minimizar a perda de líquidos, para isso, a internação do paciente para cuidado

intensivo é muito importante e o isolamento do paciente é fundamental para não haver propagação da doença (SOUZA, ZAPPA, 2008; TILLEY, JUNIOR, 2015).

O prognóstico em estado agudo da doença é desfavorável, mas em tratamento intensivo, tendem a melhorar, cessando êmese, diarreia e anorexia, para obter alta médica. Em animais com terapia imediata, o prognóstico é favorável (MELO et al., 2021).

A prevenção da parvovirose canina é realizada através do isolamento e da imunização de filhotes, com vacinas essenciais internacionais, de qualidade, contendo o vírus vivo modificado, com intervalos determinados a longo dos primeiros 4 meses de idade para superar a interferência de anticorpos maternos (DAY et al., 2020).

O objetivo desse relato foi destacar a importância da parvovirose canina, uma patologia infectocontagiosa comum e perigosa na rotina clínica de pequenos animais, devido sua agressividade, por meio da descrição de um caso, que obteve recuperação, em um cão filhote da raça *Pit Bull*.

4.2.2 Relato de Caso

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, um canino, macho, da raça Pit Bull, de 2 meses de idade, pesando 6kg, com histórico de anorexia, prostração, vômito, diarreia fétida e hemorrágica, além de pústulas abdominais há 3 dias. Segundo relato dos tutores, o cão foi adquirido de um canil, onde convivia com outros animais e não havia comprovação de imunização. Dias após o levarem para casa, o canino começou a apresentar sintomas, teve uma piora com o passar dos dias, sendo que recebeu tratamento em outra clínica, com enrofloxacina e ondansetrona, as doses e frequência não foram informadas e não houve resposta a esse tratamento.

Na anamnese os tutores relataram que o paciente estava prostrado, em anorexia e normodipsia. O protocolo antiparasitário estava atualizado, enquanto que, o vacinal estava em andamento, pois havia realizado a vacina polivalente nacional após sua saída do canil (há sete dias), porém sem comprovação.

Durante o exame clínico, não houve alteração em ausculta cardíaca e pulmonar, a temperatura corporal estava em 38°C, as mucosas estavam normocoradas e brilhosas, e o tempo de preenchimento capilar em 2 segundos, dentro de sua normalidade. O paciente apresentava algia abdominal, desidratação de 6% e

subpeso, com escore corporal 2. Ainda, em região abdominal, foram observadas pústulas abdominais. O médico veterinário que conduziu a consulta apresentou como suspeita clínica Cinomose ou Parvovirose Canina.

Após avaliação do paciente, foram realizados os testes para confirmação da suspeita clínica. Foi utilizado o teste rápido para Cinomose (Ag Test Alere®), através da coleta de amostra da mucosa ocular com um *swab*. Após a coleta, este *swab* foi mergulhado em um tubo contendo diluente e homogeneizado por 10 segundos. Em seguida, com auxílio de uma pipeta, a amostra foi homogeneizada e dispensada 4 gotas no cassete. Após 10 minutos, o resultado foi negativo (Anexo F). Então, foi realizado o teste rápido para Parvovirose (Ag Test Alere®), através da coleta de fezes com um *swab* retal. Este foi mergulhado no tubo diluente e homogeneizado por 10 segundos. Em seguida, com a pipeta, foram dispensadas 4 gotas no cassete, sendo aguardado 10 minutos. O resultado do teste foi positivo, obtendo um diagnóstico assertivo para o paciente. Devido ao horário de atendimento, os demais exames foram realizados no dia seguinte.

O paciente foi admitido na internação no setor de isolamento no mesmo dia, onde foi realizado acesso venoso na veia cefálica direita, e foi administrado antiemético, citrato de maropitant, na dose de 1mg/kg, via IV, e fluidoterapia com ringer lactato (2ml/kg/h, via IV, contínuo) e adicionado um suplemento energético e eletrolítico, na dose de 30ml, em dose única.

Assim, o paciente permaneceu internado por três dias, sendo prescrito, brometo de hioscina (25mg/kg, via IV, TID), metronidazol (15mg/kg, via IV, BID), omeprazol (1mg/kg, via IV, SID), sulfadoxina com trimetropim (25mg/kg, via IV, BID), citrato de maropitant (1mg/kg, via IV, SID) e fluidoterapia com ringer e lactato (2ml/kg/h, via IV, contínuo).

No primeiro dia de internação, o canino estava prostrado e, indisposto, mas aceitou a ração pastosa em pequena quantidade. Além disso, urinou normalmente e havia diarreia sanguinolenta no leito. Ao segundo dia, o paciente continuava prostrado, não aceitou alimentação, urinou e defecou normalmente, sem apresentar mais diarreia sanguinolenta, porém as fezes ainda eram fétidas e pastosas. Foi realizado hemograma completo (Anexo H), que foi identificada anemia arregenerativa, trombocitose e hipoproteinemia. O leucograma apresentou leucopenia por neutropenia, eosinopenia e presença de linfócitos reativos. Após resultado desse

exame, foi adicionado a terapia do paciente um estimulante hematopoiético, filgrastim, na dose 5mg/kg, via SC, dose única.

Durante o terceiro dia de internação, o paciente apresentou melhora significativa, estava em alerta, aceitou alimentação contendo, ração seca, urinou e defecou normalmente. Devido a evolução do quadro clínico, nesse dia obteve alta médica.

No momento da alta, foi entregue aos tutores uma receita de antiemético (ondansetrona, 0,5mg/kg, VO, TID, durante 5 dias), inibidor de secreção ácido-gástrica (omeprazol, 0,5mg/kg, VO, SID, durante 5 dias), antibacteriano (metronidazol, 15mg/kg, VO, BID, por 7 dias), e probiótico (Probiótico Cães e Gatos®, 2g/dia, SID até terminar a seringa). As recomendações foram de higienização e desinfecção do ambiente, com hipoclorito de sódio, devido à permanência do vírus no ambiente e objetos por longo período. Além do isolamento do cão, até que sua imunização fosse completa, e retorno em 10 dias para reavaliação do paciente, repetição do exame de sangue, para dar início ao protocolo vacinal. Em caso de piora, vômitos, anorexia e/ou diarreia, foi recomendado retorno imediato.

Após 7 dias, no retorno do paciente, os tutores relataram que o cão se apresentava bem, disposto, alerta, sem episódios de vômito e diarreia, e as pústulas abdominais haviam sumido, mas optaram por esperar para refazer o exame de sangue e dar início ao protocolo vacinal.

4.2.3 Discussão

A parvovirose canina é uma das mais importantes infecções virais de filhotes, em sua maioria não vacinados, entre 6 semanas e 6 meses de idade. Embora possa acometer cães de qualquer raça, idade e sexo, algumas raças são citadas como as mais susceptíveis, entre elas, a raça *Pit Bull* (DE OLIVEIRA et al., 2019). As características citadas a cima, foram observadas no cão desse relato.

Os sinais clínicos comumente observados desta doença quando afeta o sistema gastrointestinal são, vômito, diarreia com sangue, apatia, desidratação e anorexia (GODDARD, LEISEWITZ, 2010). Mesmos sinais que os tutores relataram na anamnese e observados na realização do exame físico no momento da consulta. Embora seja pouco provável de acontecer, e com poucos relatos em literatura científica, a parvovirose pode afetar o miocárdio, causando miocardite, em cães com

até 8 semanas de vida, os sinais observados são, dispneia, gemido e vômito (BASTAN et al., 2013; SOUTO et al., 2018; DE OLIVEIRA et al., 2019). O cão do relato apresentou a enfermidade apenas em sistema gastrointestinal.

O diagnóstico precoce e definitivo da etiologia das gastrenterites caninas, é muito importante para realização de tratamento e controle do agente etiológico. É realizado através do histórico do paciente, com associação à exames complementares, devido aos sinais clínicos serem semelhantes à outras afecções gastrointestinais (MELO et al., 2021). Dentre os exames importantes para o diagnóstico estão, exames sanguíneos, que predominam leucopenia com neutropenia (MYONAKIS et al., 2016), alteração encontrada no cão do relato, associada a linfócitos reativos, devido a infecção viral, e presença de anemia, devido à perda sanguínea intestinal (GODDARD, LEISEWITZ, 2010; MYLONAKIS et al., 2016). Dentre os testes laboratoriais como, ELISA, PCR, e IC, teste que se destaca como melhor opção na rotina clínica veterinária, devido sua eficiência, segurança e rapidez, é o teste rápido de imunocromatografia CPV (MYLONAKIS et al., 2016; DE OLIVEIRA et al. 2019), sendo que este foi realizado no momento da consulta para a confirmação da suspeita clínica de CPV.

O cão do relato também apresentou trombocitose e hipoproteïnemia como alteração em hemograma. Segundo Mylonakis et al. (2016), a trombocitose pode estar presente devido a sinais clínicos de sangramento, neste caso, devido a perda de sangue nas fezes do paciente infectado. A hipoproteïnemia também esteve entre as anormalidades bioquímicas, pois a enterite viral pode estar associada a grandes quantidades de perda de proteína, devido a hemorragia intestinal e desidratação do paciente (GODDARD, LEISEWITZ, 2010; MYLONAKIS et al., 2016), assim como apresentou o paciente relatado.

Devido as alterações apresentadas é importante que seja fornecido ao paciente o suporte coloidal. O uso de Filgrastim, que é um fator estimulador de colônias granulocitárias (G-CSF), tem potencial de iniciar o desenvolvimento de células hematopoiéticas e estimular a produção e ativação de neutrófilos. O G-CSF atua na medula óssea estimulando o aumento da liberação de neutrófilos maduros para o sangue periférico, e é um dos fatores de crescimento hematopoiético com maior potencial para uso clínico (YAMAMOTO et al., 2011). Segundo Feldman et al. (2000) estas citocinas são indicadas para reduzir a morbidade relacionada a efeitos mielossupressivos induzidos por infecções virais, concordando com o quadro clínico

do paciente relatado. É importante que o uso seja de poucos dias para que não ocorra formação de anticorpos neutralizantes, o que leva a neutropenia grave (YAMAMOTO et al., 2011; MYLONAKIS et al., 2016), por isso foi realizada a administração de dose única ao paciente relatado, suficiente para sua recuperação e menor tempo de internação.

A adequada imunização dos animais é muito importante para prevenção de doenças infecciosas. Porém, ainda é um problema devido às taxas de vacinação serem baixas, e pela falta de exigência de a realização ocorrer somente por um médico veterinário. É possível que qualquer pessoa compre e aplique vacinas nacionais de comerciantes agrícolas, que não possuam armazenamento, transporte e manuseio adequados, fatores que contribuem para que essas doenças ainda estejam presentes na maioria dos países (TILLEY, JUNIOR, 2015; DAY et al., 2020). O paciente relatado não passou por exame clínico prévio com médico veterinário e não havia comprovação da realização e viabilidade da vacina, contribuindo com a problemática citada a cima.

O teste rápido se mostrou eficaz, em muitos relatos, devido a sua segurança, praticidade e baixo custo. Através dele é possível que sejam tomadas decisões rápidas, devido ao resultado poder ser visualizado em poucos minutos, e sem necessidade de instrumentos para leitura, diferente dos demais testes. Possibilita a confirmação da enfermidade no momento da consulta, dando segurança a conduta de isolamento imediato e tratamento adequado ao paciente, para que não ocorra a disseminação do vírus, como citado anteriormente. Esse teste não identifica antígenos vacinais, assim, uma vacina prévia não interfere no resultado (STROTMANN et al., 2008; PEREIRA, 2016). No paciente do relato, o teste foi importante também para a decisão da internação no setor de isolamento, para que o vírus não se disseminasse no ambiente contaminando outros cães.

O tratamento da gastroenterite pelo CPV, como consta na literatura, baseia-se em tratamento suporte, para reposição de líquidos corpóreos perdidos, fluidos e eletrólitos, em associação a antibioticoterapia pois a infecção por parvovírus deixa o paciente susceptível a infecções intestinais secundárias, e fármacos para controle de vômitos e proteção da mucosa gástrica (MYLONAKIS et al., 2016; SANTANA et al., 2019), assim como realizado ao paciente do relato.

A reposição hidroeletrólítica é realizada através da fluidoterapia intravenosa com cristaloides, é a base do tratamento para a restauração inicial de volume

intravascular, reidratação e para melhorar os parâmetros de perfusão (TILLEY, JUNIOR, 2015; MYLONAKIS et al., 2016). Foi administrada ao paciente, a fluidoterapia com Ringer com Lactato, fluido de escolha, devido a sua desidratação. Os antibióticos, metronidazol e sulfadoxina com trimetropim, são indicados devido aos danos ao epitélio da parede intestinal, importante para que não haja infecção secundária na corrente sanguínea, por bactérias, levando a sepse. Antieméticos, como o citrato de maropitant, são utilizados para reduzir a perda de fluido devido aos vômitos apresentados pelo paciente e para que volte a se alimentar sozinho. O omeprazol, protetor da mucosa gástrica, é indicado devido aos danos do trato gastrointestinal. Além disso, probióticos e vitaminas, também administrados ao paciente, são indicados para auxiliar na recuperação do organismo lesionado e na função do sistema imune (JERICÓ et al., 2015; MYLONAKIS et al., 2016). Com o tratamento acima mencionado, o paciente apresentou evolução no quadro, e após 3 dias de internação obteve alta médica.

A vacinação sistemática de filhotes e o isolamento, são as formas mais eficazes de controle e prevenção da doença. Segundo Day et al. (2020), o protocolo vacinal é realizado com vacinas essenciais internacionais, de qualidade garantida contendo vírus vivo modificado, a intervalos determinados ao longo dos primeiros 4 meses de idade para superar a interferência de anticorpos maternos. Embora os protocolos de aplicação podem variar conforme as diversas marcas de vacinas disponíveis no mercado, a Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA), recomenda que o protocolo tenha início entre 6-8 semanas de idade, com intervalos de 2-4 semanas entre as doses, sendo que a última dose deve ser realizada com 16 semanas ou mais e deve-se realizar reforço a cada 3 anos (DAY et al., 2020). No paciente do relato foi recomendado o protocolo vacinal após a alta clínica, porém os tutores não optaram por realizar naquele momento.

Esse protocolo, serve para estimular a imunidade ativa à medida que a imunidade passiva declina. É importante o isolamento dos animais, até que completem toda imunização e a desinfecção do ambiente, com hipoclorito de sódio que deve estar em contato com o agente por pelo menos 1 hora para que este, seja inativado, é importante ressaltar que detergentes e desinfetantes comuns não são capazes de inativar o vírus (SANTANA et al., 2019). Segundo Cavalli et al. (2020), as vacinas atuais devem conter todas as variantes do CPV ou as cepas presentes no

ambiente dos cães, pois as vacinas com um só tipo de cepa não protegem satisfatoriamente contra as demais.

No paciente do relato, o esquema iniciou, porém, foi realizado com a vacina nacional e não havia comprovação de realização e viabilidade da vacina, além de que, o animal não ficou em isolamento durante o período de imunização e teve contato com outros animais.

As recomendações para o paciente, após o período de internação e alta médica, foram de, higienização e desinfecção do ambiente, com hipoclorito de sódio, devido à permanência do vírus por longo período, dificultando seu controle. Após 15 a 20 dias da recuperação do paciente, deveria iniciar o protocolo vacinal, seguindo as informações citadas anteriormente. Recomenda-se o isolamento do cão até que a fase de imunização esteja completa (NELSON, COUTO, 2015; MIRANDA, THOMPSON, 2016; MYLONAKIS et al., 2016). O retorno do paciente e coleta de exames de sangue, também foram recomendados para reavaliação. O paciente retornou após sete dias da alta hospitalar, sem sinais clínicos, porém o tutor optou por ainda não iniciar a imunização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária foi de extrema importância e indispensável para a formação acadêmica da estudante. Foi um período essencial que permitiu a vivência prática da rotina clínica em um local com excelente infraestrutura e alta casuística. Além de permitir o melhor desenvolvimento do raciocínio clínico por parte da aluna, colocando em prática todo conhecimento teórico adquirido ao longo dos semestres anteriores na graduação.

O objetivo de ter maior contato com a área de clínica médica de pequenos animais e poder vivenciar realidades diferentes dentro da medicina veterinária, junto ao crescimento pessoal e profissional foi alcançado. A experiência em adquirir conhecimento com diversos profissionais da área, sobre enfermidades comumente vistas na rotina clínica, assim como, casos e protocolos, além de observar e aprender boas maneiras de lidar com conflitos e diversas situações aos quais os médicos veterinários estão sujeitos no seu dia a dia, foi enriquecedora e gratificante.

No Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, foi acompanhada a rotina de um hospital universitário, que atendia um público de menor poder aquisitivo, onde a aluna pode acompanhar diversos profissionais, como professores, residentes e veterinários especializados, além dos demais estagiários e alunos. Foram acompanhados 238 animais, sendo a maioria caninos com alterações em sistema geniturinário. Foram acompanhados e/ou realizados 470 procedimentos ambulatoriais, sendo a coleta de sangue a mais frequente.

O período de estágio curricular permitiu cultivar relações de convivência entre estagiários, alunos e residentes, de muito auxílio, aprendizado e troca, professores e demais médicos veterinários se disponibilizavam para sanar quaisquer dúvidas que surgissem ao longo deste período.

Em relação aos casos acompanhados, foi possível concluir sua relevância clínica, tanto da degeneração mixomatosa de valva mitral como da parvovirose canina. Em relação a DMVM, foi possível estabilizar o paciente e realizar tratamento intensivo com adequada terapia e suporte, para que resultasse na sua recuperação. Enquanto que, no caso da parvovirose, foi possível acompanhar o diagnóstico certo e a terapia adequada, resultando na melhora do quadro e recuperação do paciente.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.O.S. Degeneração mixomatosa de valva mitral em cães: Revisão. **Pubvet**, v.15, p. 208, 2021. Disponível em: https://web.archive.org/web/20210711101917id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/dfd17b74a2c40324af5be8b9470de4b6.pdf. Acesso em: 11 set. 2022.
- ANJOS, D.S. et al. Biomarcadores cardíacos – um aliado no prognóstico das cardiopatias em pequenos animais. **Revista Investigação Medicina Veterinária**, v. 14, n. 6, p. 38-45, 2015. Disponível em: <https://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/1079>. Acesso em: 10 set. 2022.
- ATKINS, C. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of canine chronic valvular heart disease. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 23, n. 6, p. 1142-1150, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1939-1676.2009.0392.x>. Acesso em: 11 set. 2022.
- BASTAN, I.; KURTDEDE, A.; DOĞUKAN, Ö. Z. E. N. Prognostic usefulness of some parameters in dogs with canine parvovirus. **Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi**, v. 60, n. 1, p. 53-58, 2013. Disponível em: <http://vetjournal.ankara.edu.tr/en/download/article-file/659903>. Acesso em: 12 out. 2022.
- BOSWOOD, A. the rise and fall of the cardiac biomarker. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 18, n. 6, p. 797-799, 2004. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/15638261>. Acesso em: 11 set. 2022.
- BRIGHT, J. M.; MEARS, E. Chronic heart disease and its management. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 27, n. 6, p. 1305-1329, 1997. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195561697501288>. Acesso em: 12 set. 2022.

- CAVALLI, A. et al. Oral administration of modified live canine parvovirus type 2b induces systemic immune response. **Vaccine**, v. 38, n. 2, p. 115-118, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31628031/>. Acesso em: 12 out. 2022.
- CHETBOUL, V., TISSIER, R. Echocardiographic assessment of canine degenerative mitral valve disease. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 14, n. 1, p. 127-148, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1760273412000173>. Acesso em: 10 set. 2022.
- DAY, M. J. et al. Recomendações sobre a vacinação para médicos veterinários de pequenos animais da América Latina: um relatório do Grupo de Diretrizes de Vacinação da WSAVA. **Journal of Small Animal Practice**, p. 1-39, 2020. Disponível em: http://vetsmart-parsefiles.s3.amazonaws.com/c87dc0dc7e75c4614c81950e084dfb5d_vetsmart_admin_pdf_file.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.
- DE OLIVEIRA, P. S. B. et al. New variants of canine parvovirus in dogs in southern Brazil. **Archives of virology**, v. 164, n. 5, p. 1361-1369, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00705-019-04198-w>. Acesso em: 09 out. 2022.
- DESARIO, C. et al. Canine parvovirus infection: which diagnostic test for virus?. **Journal of virological methods**, v. 126, n. 1-2, p. 179-185, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166093405000650>. Acesso em: 08 out. 2022.
- DETWEILER, D. K., PATTERSON, D. F. The prevalence and types of cardiovascular disease in dogs. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 127, n. 1, p. 481-516, 1965. Disponível em: <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1749-6632.1965.tb49421.x>. Acesso em: 10 set. 2022.
- ETTINGER, S.J., FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária, Doenças do Cão e do Gato**. Guanabara Koogan S.A. v. 2, p. 833 – 923, 2004.
- FELDMAN, B.F. et al. **Schalm's veterinary hematology**. 5.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

FREEMAN, L.M., RUSH, J.E. Cardiovascular diseases: nutritional modulation. *In*: Pibot P, Biouge V, Elliot D. **Encyclopedia of canine clinical nutrition**. 2006.

GODDARD, A.; LEISEWITZ, A. L. Canine parvovirus. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**. v. 40, n. 6, p. 1041-1053, 2010. Disponível em: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(10\)00094-X/fulltext](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(10)00094-X/fulltext). Acesso em: 08 out. 2022.

GUERRA, B. O. S. Doença Mixomatosa da Válvula Mitral (DMVM) em Cães: Estudo Retrospectivo de 23 Casos. Tese de Doutorado. **Universidade de Lisboa**, 2019. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/9f369271985472358792443bd142a8e2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 20 set. 2022.

HASS, R. et al. Níveis de anticorpos contra o vírus da cinomose canina e o parvovírus canino em cães não vacinados e vacinados. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 60, p. 270-274, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/94LVshVtsyQzBVR7DNnwxF/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2022.

HENRIQUE et al., 2013. O que há de novo na degeneração Mixomatosa da Valva Mitral em Cães?. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Número 20, 2013. Disponível em: http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/Rrw66fR8eDMtAfK_2013-6-21-16-7-58.pdf. Acesso em: 14 set. 2022.

JERICÓ, M. M., NETO, J.P., KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de Cães e Gatos**. São Paulo, Roca, v.2, 2015.

KEENE, B. W. et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 33, n. 3, p. 1127-1140, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jvim.15488>. Acesso em: 14 set. 2022.

MELO, T. F. et al. Parvovirose canina: uma revisão de literatura. **Natural Resources**, v. 11, n. 3, p. 40-56, 2021. Disponível em: <http://sustenere.co/index.php/naturalresources/article/view/6110>. Acesso em 08 out. 2022.

MIRANDA, C.; THOMPSON, G. Canine parvovirus in vaccinated dogs: a field study. **Veterinary Record**, 178(16), 397–397, 2016. Disponível em: <https://bvajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1136/vr.103508>. Acesso em: 12 out. 2022.

MUZZI, R. A. L. et al. Doença crônica da valva mitral em cães: avaliação clínica funcional e mensuração ecocardiográfica da valva mitral. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 61, p. 337-344, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/5nrncsqRn5rJcVqvFHs8NdC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2022.

MYLONAKIS, M. E. et al. Canine parvoviral enteritis: an update on the clinical diagnosis, treatment, and prevention. **Veterinary Medicine: Research and Reports**, v. 7, p. 91, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6053044/>. Acesso em: 07 out. 2022.

NELSON, R. W., COUTO, G. C. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 Ed. Guanabara Koogan. 2015.

NYKKY, J. et al. Mechanisms of cell death in canine parvovirus-infected cells provide intuitive insights to developing nanotools for medicine. **International journal of nanomedicine**, v. 5, p. 417, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2950399/>. Acesso em: 08 out. 2022.

PEREIRA, F. L. et al. AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE TRÊS TESTES LABORATORIAIS PARA O DIAGNÓSTICO DA PARVOVIROSE CANINA. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 3, p. 146-148, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/33337/pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

PETRIC, A. D. et al. Myxomatous mitral valve disease in dogs– An update and perspectives. **Maced. Vet. Rev**, v. 38, p. 13-20, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Aleksandra-Domanjko-Petric/publication/274895248_Myxomatous_Mitral_Valve_Disease_in_Dogs_-_an_Update_and_Perspectives/links/56f18d5008ae1cb29a3d13de/Myxomatous-Mitral-Valve-Disease-in-Dogs-an-Update-and-Perspectives.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

PIRES, A. S, C. et al. **Doença degenerativa mixomatosa da válvula mitral em cães: estudo de quatro casos clínicos**. 2020. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/11939>. Acesso em: 25 set. 2022.

SANTANA, W. O. et al. Parvovírus canino: uma abordagem evolutiva e clínica. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 13, n. 4, p. 526-533, 2019. Disponível em: <https://journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/3661>. Acesso em 24 out. 2022.

SISSON, D.V.M. et al. **Textbook of Canine and Feline Cardiology, Principles and Clinical Practice**. 2 Ed. W.B. Saunders Company. 1999.

SMITH, F. W. K. JR. et al. **Manual of Canine and Feline Cardiology**. 5 Ed. Elsevier. 2016.

SOUTO, E. P. F. et al. Surto de parvovirose cardíaca em filhotes de cães no Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 38(1), 94–98. 2018. Disponível em: <https://scihub.se/https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-4787>. Acesso em: 12 out 2022.

SOUZA, J. M.; ZAPPA, V. PARVOVIROSE CANINA. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. 6 ed, 2008. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/WcfwaCo032tlxHW_2013-6-13-15-33-3.pdf. Acesso em: 08 out. 2022.

STROTTMANN, D. M. et al. Diagnóstico e estudo sorológico da infecção pelo parvovírus canino em cães de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v. 38, p. 400-405, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/KVQdQpyyY7CwznkLZCXfM5m/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 09 out. 2022.

TILLEY, L. P.; JUNIOR, F. W.K. S. **Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina**. 5ª. Ed. Barueri, SP: Manole, 2015.

VIEIRA, M. J. N. M. P. Parvovirose canina: tese de doutoramento em ciências veterinárias. **Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar**, Universidade do Porto, 2011. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=parvovirose+canina++maria+jo%C3%A3o+nobre+de+matos+pereira+vieira&btnG=. Acesso em: 08 out. 2022.

WILKINS, M. R. et al. The natriuretic-peptide family. **The Lancet**, v. 349, n. 9061, p. 1307-1310, 1997. Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(96\)07424-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(96)07424-7/fulltext).

Acesso em: 10 set. 2022.

YAMAMOTO, A. et al. Recombinant canine granulocyte colony-stimulating factor accelerates recovery from cyclophosphamide-induced neutropenia in dogs.

Veterinary Immunology and Immunopathology, 142(3-4), 271–275, 2011.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/TfZGyfSWLsQpgtWtv4czsYN/?lang=en>.

Acesso em: 25 out. 2022.

ANEXOS

ANEXO A - HEMOGRAMA E BIOQUÍMICOS - RELATO DE CASO 1

Número: 121808
 Proprietário: PAULA CRISTINA GIL RITTER FROHLICH
 Nome do Animal: POLLY
 Idade: 13 anos e 8 meses
 Raça: DACHSHUND
 Veterinário Solicitante: Priscila Secchi
 Responsável Lançamento: Rúbia Schallenger da Silva

Data Resultado: 22/08/2022

Sexo: Fêmea
 Peso: 3,78 Kg
 Espécie: Canino
 CRMV/RS 9589

HEMOGRAMA CANINO

ERITROGRAMA

| | | | | | |
|--|-------|-----------|---|-----|-------------|
| Eritrócitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$): | 7,56 | (5,5-8,5) | Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$): | 430 | (200 a 500) |
| Hemoglobina (g/dL): | 16,5 | (12 a 18) | <input type="checkbox"/> fibrina <input type="checkbox"/> agregação plaquetária | | |
| Hematócrito (%): | 48 | (37 a 55) | Proteína plasmática total (g/dL): | 6,8 | (6,0 a 8,0) |
| VCM (fL): | 63,49 | (60 a 77) | Eritroblastos: (/100 leucócitos): | | |
| CHCM (%): | 34,37 | (32 a 36) | | | |

LEUCOGRAMA

| Leucócitos totais ($/\mu\text{L}$):13.600 | | | (6000 a 17000) |
|---|--------------|-----------------------------|----------------|
| | RELATIVO (%) | ABSOLUTO ($/\mu\text{L}$) | |
| Mielócitos | | | (zero) |
| Metamielócitos | | | (zero) |
| N. Bastonados | 1 | 136 | (0 a 300) |
| N. Segmentados | 86 | 11.696 | (3000 a 11500) |
| Eosinófilos | - | - | (100 a 1250) |
| Basófilos | - | - | (raros) |
| Linfócitos | 8 | 1.088 | (1000 a 4800) |
| Monócitos | 5 | 680 | (150 a 1350) |

Número: 121809
 Proprietário: PAULA CRISTINA GIL RITTER FROHLICH
 Nome do Animal: POLLY
 Idade: 13 anos e 8 meses
 Raça: DACHSHUND
 Veterinário Solicitante: Priscila Secchi
 Responsável Lançamento: Rúbia Schallenger da Silva

Data Resultado: 22/08/2022

Sexo: Fêmea
 Peso: 3,78 Kg
 Espécie: Canino
 CRMV/RS 9589

BIOQUÍMICO CANINO

| | | | | | |
|---|-------|-------------------|--|------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Albumina: | 26,6 | (26-33 g/L) | <input checked="" type="checkbox"/> Fósforo: | 3,2 | (2,6-6,2 mg/dL) |
| <input checked="" type="checkbox"/> ALT: | 64,0 | (< 102 U/L) | <input type="checkbox"/> Frutamina: | | (170-338 $\mu\text{mol/L}$) |
| <input type="checkbox"/> Amilase pancreática | | (U/L) | <input checked="" type="checkbox"/> GGT: | 14,0 | (< 6,4 U/L) |
| <input type="checkbox"/> AST: | | (< 66 U/L) | <input type="checkbox"/> Glicose: | | (65-118 mg/dL) |
| <input type="checkbox"/> Bilirrubina Total | | (0,1-0,5 mg/dL) | <input type="checkbox"/> Globulinas: | | (27-44 g/L) |
| <input type="checkbox"/> Bilirrubina direta: | | (0,06-0,12 mg/dL) | <input type="checkbox"/> Lipase | | (13-200 U/L) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cálcio: | 9,32 | (9 - 11,3 mg/dL) | <input type="checkbox"/> Potássio: | | (3,5-5,1 mmol/L) |
| <input type="checkbox"/> Colesterol T: | | (135-270 mg/dL) | <input type="checkbox"/> Proteína total: | | (54-71 g/L) |
| <input type="checkbox"/> CK: | | (< 121 U/L) | <input type="checkbox"/> Triglicérides: | | (32 - 138 mg/dL) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Creatinina: | 0,56 | (0,5-1,5 mg/dL) | <input checked="" type="checkbox"/> Uréia: | 27,0 | (21-60 mg/dL) |
| <input checked="" type="checkbox"/> FA: | 312,0 | (< 156 U/L) | <input type="checkbox"/> Lactato: | | (0,3-2,5 mmol/L) |

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO B - RADIOGRAFIA 1 - RELATO DE CASO 1



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UPF

Número: 121810
Proprietário: PAULA CRISTINA GIL RITTER FROHLICH
Nome do Animal: POLLY
Idade: 13 anos e 8 meses
Raça: DACHSHUND
Veterinário Solicitante: Priscila Secchi
Responsável Lançamento: Talane Carnevali

Data Resultado: 08/09/2022

Sexo: Fêmea
Peso: 3,78 Kg
Espécie: Canino
CRMV/RS 9589

Data do Exame: 21/08/2022

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

O presente estudo radiográfico demonstra:

- Projeções radiográficas utilizadas: lateral direita, lateral esquerda e dorsoventral.
- Campos pulmonares:
 - Padrão pulmonar alveolar difuso com alguns brônquios em evidência (edema pulmonar/pneumonia). Para adequada avaliação sugere-se confrontar com os achados clínicos e demais exames complementares.
 - Presença de fissura pleural incompleta entre o lobo cranial e médio direito e entre a porção cranial e porção caudal do lobo cranial esquerdo (fibrose).
 - Não há evidência radiográfica de imagens que caracterizem metástases pulmonares. No entanto o exame radiográfico, os nódulos pulmonares só são detectados quando atingem 0,5cm de diâmetro.
 - Vasos pulmonares de avaliação dificultosa devido opacidade pulmonar.

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

- Trajeto esofágico preservado radiograficamente.
- Traquéia:
 - Elevada dorsalmente.
 - Lúmen preservado.

Campus 1 • BR 285, KM 292 Bairro São José • Passo Fundo-RS CEP 99052-900
Fone: (54) 3316 8163, E-mail: hv@upf.br e Site: www.upf.br/hospitalveterinario/



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UFPA

- Anéis traqueais mineralizados.
- Silhueta cardíaca:
 - Discreto aumento de átrio direito.
 - Aumento de átrio esquerdo.
 - VHS (Vertebral Heart Scale) de 10,3 corpos vertebrais (limite máximo 10,7 corpos vertebrais).
 - Ocupando 3,0 EIC (espaços intercostais), limite máximo 3,5 EIC.
 - Para adequada avaliação sugere-se ecocardiografia.
- Osteoartrose das articulações escápulo-umerais.
- Silhueta hepática ultrapassando os bordos costais (hepatomegalia).
- Moderada repleção estomacal por conteúdo heterogêneo.

Os achados radiográficos devem ser avaliados em conjunto com os achados clínicos, epidemiológicos e demais exames complementares.



Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).



Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO C - RADIOGRAFIA 2 - RELATO DE CASO 1



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UFPE

Número: 121867

Data Resultado: 08/09/2022

Proprietário: PAULA CRISTINA GIL RITTER FROHLICH

Nome do Animal: POLLY

Sexo: Fêmea

Idade: 13 anos e 8 meses

Peso: 3,78 Kg

Raça: DACHSHUND

Espécie: Canino

Veterinário Solicitante: Gissela de Quadros Krahl

CRM/VRS 10489

Responsável Lançamento: Talana Carnevali

Data do Exame: 22/08/2022

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

O presente estudo radiográfico demonstra:

- Projeções radiográficas utilizadas: lateral direita e ventrodorsal.
- Campos pulmonares:
 - Padrão pulmonar alveolar difuso mais evidente em região peri-hilar, com alguns brônquios em evidência (edema pulmonar cardiogênico).
 - Presença de fissura pleural incompleta entre o lobo cranial e médio direito e entre a porção cranial e porção caudal do lobo cranial esquerdo (fibrose).
 - Presença de discreta radiolucência entre a silhueta cardíaca e o esterno na projeção lateral e entre o lobos caudais e o diafragma (discreto pneumotórax).
 - Não há evidência radiográfica de imagens que caracterizem metástases pulmonares. No entanto o exame radiográfico, os nódulos pulmonares só são detectados quando atingem 0,5cm de diâmetro.
 - Vasos pulmonares de avaliação dificultosa devido opacidade pulmonar.
- Trajeto esofágico preservado radiograficamente.
- Traquéia:
 - Elevada dorsalmente.
 - Lúmen preservado.

- Anéis traqueais mineralizados.
- Silhueta cardíaca:
 - Discreto aumento de átrio direito.
 - Aumento de átrio esquerdo.
 - VHS (Vertebral Heart Scale) de 10,3 corpos vertebrais (limite máximo 10,7 corpos vertebrais).
 - Ocupando 3,0 EIC (espaços intercostais), limite máximo 3,5 EIC.
 - Para adequada avaliação sugere-se ecocardiografia.
- Osteoartrose das articulações escápulo-umerais.
- Calcificação de disco intervertebral *in situ* em T10-11.
- Silhueta hepática ultrapassando os bordos costais (hepatomegalia).
- Significativa repleção estomacal por conteúdo gasoso.

Os achados radiográficos devem ser avaliados em conjunto com os achados clínicos, epidemiológicos e demais exames complementares.



Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO D - ECOCARDIOGRAMA - RELATO DE CASO 1

**RELATÓRIO ECOCARDIOGRÁFICO****AVALIAÇÃO DO VENTRÍCULO ESQUERDO:**

SIVd: 0,51cm (normal) **SIVs:** 1,23cm (normal)
VEd: 3,13cm (aumentado) **VEs:** 1,39cm (normal)
PVEd: 0,63cm (normal) **PVEs:** 0,89cm (normal)
Fração de ejeção: 87% (>55%)
Fração de encurtamento: 56% (30-50%)
Diâmetro normalizado diástole: 2,13 (aumentado)
Diâmetro normalizado sístole: 0,92cm (normal)
SSPE: (até 5,5mm)
Movimento: hiperdinâmico

AVALIAÇÃO ESTRUTURAL:

Átrio Esquerdo: 2,45cm
Aorta: 1,23cm
Razão Átrio esquerdo/Aorta: 1,99 (<1,6)
Átrio Direito: normal
Ventrículo Direito: dimensões e espessura de paredes normais
TAPSE: 0,85cm (normal)
Pericárdio: normal

VALVULAS CARDÍACAS – Morfologia:

Valva Mitral: espessada e irregular, com prolapso de ambos os folhetos
Valva Tricúspide: normal
Valva Aórtica: normal
Valva Pulmonar: normal

ESTUDO DOPPLER:

Fluxo Mitral: laminar (normal)
Onda E: 102,7cm/s **Onda A:** 86,8cm/s
Razão E/A: 1,19
TRIV: 44ms **E/TRIV:** 2,56 (<2,5)
Regurgitação: importante. Velocidade: 449,2cm/s -Gradiente: 80,7mmHg
Fluxo Tricúspideo: laminar (normal)
Fluxo Aórtico: laminar (normal). Velocidade:80,2cm/s -Gradiente:2,6mmHg (normal)
Fluxo Pulmonar: laminar (normal). Velocidade: 53,9cm/s -Gradiente:1,2mmHg (normal)
Distensibilidade do ramo pulmonar direito: 43% (>30%)
Doppler tecidual: razão e'/a' menor que 2 (normal)

CONCLUSÃO**Ecodopplercardiograma evidenciou:**

- sinais de degeneração mixomatosa em valva mitral, com refluxo importante ao estudo doppler, com repercussão hemodinâmica – insuficiência mitral;
- aumento importante de átrio esquerdo;
- alteração nas pressões de enchimento;
- indícios de congestão esquerda com probabilidade para edema pulmonar.

*Os achados ecográficos devem ser avaliados em conjunto com os achados clínicos, epidemiológicos e demais exames complementares, devendo ser interpretados exclusivamente pelo Médico Veterinário responsável.



Thaís Oliveira Corrêa
CRMV RS 11452

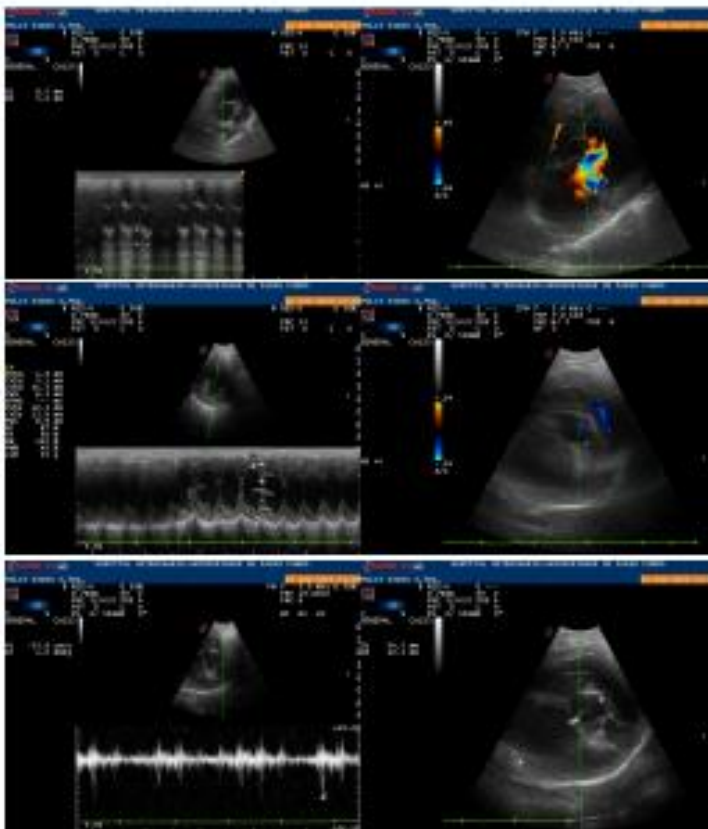


FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UPF

Número: 122021
Proprietário: PAULA CRISTINA GIL RITTER FROHLICH
Nome do Animal: POLLY
Idade: 13 anos e 8 meses
Raça: DACHSHUND
Veterinário Solicitante: Thaís Oliveira Corrêa
Responsável Lançamento: Caroline Pilati

Data Resultado: 24/08/2022

Sexo: Fêmea
Peso: 3,78 Kg
Espécie: Canino
CRMV/RS 11452

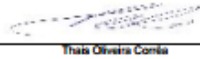


Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UPF





Thaís Oliveira Costa

Campus I • BR 285, KM 292 Bairro São José • Passo Fundo-RS CEP 99052-900
Fone: (54) 3316 8163, E-mail: hv@upf.br e Site: www.upf.br/hospitalveterinario/

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO E - RADIOGRAFIA 3 - RELATO DE CASO 1



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UFPE

Número: 122056
Proprietário: PAULA CRISTINA GIL RITTER FROHLICH
Nome do Animal: POLLY
Idade: 13 anos e 8 meses
Raça: DACHSHUND
Veterinário Solicitante: M.V. e Ma. Priscila Secchi

Data Resultado: 09/09/2022

Sexo: Fêmea
Peso: 3,78 Kg
Espécie : Canino
CRM/VRS 9589

Data do Exame: 25/08/2022

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

O presente estudo radiográfico demonstra:

- Projeções radiográficas utilizadas: lateral direita e ventrodorsal.
- Campos pulmonares:
 - Padrão pulmonar intersticial difuso e bem marcados mais evidente em região peri-hilar, com alguns brônquios em evidência (infiltrado pulmonar/processo alérgico/senescência).
 - Presença de fissura pleural incompleta entre o lobo cranial e médio direito e entre a porção cranial e porção caudal do lobo cranial esquerdo (fibrose).
 - Não há evidência radiográfica de imagens que caracterizem metástases pulmonares. No entanto o exame radiográfico, os nódulos pulmonares só são detectados quando atingem 0,5cm de diâmetro.
 - Vasos pulmonares do lobo cranial preservados radiograficamente.
 - Vasos pulmonares do lobo caudal direito não individualizados.
- Trajeto esofágico preservado radiograficamente.
- Traquéia:
 - Elevada dorsalmente.
 - Lúmen preservado.
 - Anéis traqueais mineralizados.
- Silhueta cardíaca:
 - Discreto aumento de átrio direito.
 - Aumento de átrio esquerdo.

- VHS (Vertebral Heart Scale) de 10,3 corpos vertebrais (limite máximo 10,7 corpos vertebrais).
- Ocupando 3,0 EIC (espaços intercostais), limite máximo 3,5 EIC.
- Para adequada avaliação sugere-se ecocardiografia.
- Osteoartrose das articulações escápulo-umerais.
- Calcificação de disco intervertebral *in situ* em T10-11.
- Silhueta hepática ultrapassando os bordos costais (hepatomegalia).
- Moderada repleção estomacal por conteúdo heterogêneo.

Os achados radiográficos devem ser avaliados em conjunto com os achados clínicos, epidemiológicos e demais exames complementares.

Campus 1 - BR 285, KM 292 Bairro São José - Passo Fundo-RS CEP 99052-900
Fone: (54) 3316 8163, E-mail: hv@upf.br e Site: www.upf.br/hospitalveterinario/

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).





Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO F - TESTE RÁPIDO CINOMOSE - RELATO DE CASO 2



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UFPA

Número: 123399
Proprietário: ANDRIELI DA SILVA MATEUS
Nome do Animal: REX
Idade: 0 anos e 2 meses
Raça: Pit Bull
Veterinário Solicitante: Caroline Castagnara Alves
Responsável Lançamento: Caroline Castagnara Alves

Data Resultado: 14/09/2022

Sexo: Macho
Peso: 6 Kg
Espécie: Canino
CRM/VRS 19995

TESTE RÁPIDO CINOMOSE

TESTE UTILIZADO:

AMOSTRA UTILIZADA:

| | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Fezes | <input type="radio"/> Mucosa ocular (conjuntiva) |
| <input type="radio"/> Saliva | <input type="radio"/> Urina |
| <input type="radio"/> Sangue total | <input type="radio"/> Soro |
| <input type="radio"/> Plasma | <input type="radio"/> Secreção nasal |
| <input type="radio"/> Outro: | |

RESULTADO:

POSITIVO



NEGATIVO



CRM / VRS

Campus I - BR 285, KM 292 Bairro São José - Passo Fundo-RS CEP 99052-900
Fone: (54) 3316 8163, E-mail: hv@upf.br e Site: www.upf.br/hospitalveterinario/

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO G - TESTE RÁPIDO PARVOVIROSE - RELATO DE CASO 2



FAMV - Faculdade de Agronomia e
Medicina Veterinária
Hospital Veterinário da UFPA

Número: 123400
Proprietário: ANDRIELI DA SILVA MATEUS
Nome do Animal: REX
Idade: 0 anos e 2 meses
Raça: Pit Bull
Veterinário Solicitante: Caroline Castagnara Alves
Responsável Lançamento: Caroline Castagnara Alves

Data Resultado: 14/09/2022

Sexo: Macho
Peso: 6 Kg
Espécie: Canino
CRM/VRS 19995

TESTE RÁPIDO PARVOVIROSE

TESTE UTILIZADO:

AMOSTRA UTILIZADA:

| | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Fezes | <input type="radio"/> Mucosa ocular (conjuntiva) |
| <input type="radio"/> Saliva | <input type="radio"/> Urina |
| <input type="radio"/> Sangue total | <input type="radio"/> Soro |
| <input type="radio"/> Plasma | <input type="radio"/> Secreção nasal |
| <input type="radio"/> Outro: | |

RESULTADO:

POSITIVO



NEGATIVO



CRM/VRS 19995

Campus 1 - BR 285, KM 292 Bairro São José - Passo Fundo-RS CEP 99052-900
Fone: (54) 3316 8163, E-mail: hv@upf.br e Site: www.upf.br/hospitalveterinario/

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).

ANEXO H - HEMOGRAMA - RELATO DE CASO 2

Número: 123401
 Proprietário: ANDRIELI DA SILVA MATEUS
 Nome do Animal: REX
 Idade: 0 anos e 2 meses
 Raça: Pit Bull
 Veterinário Solicitante: Caroline Castagnara Alves
 Responsável Lançamento: Rúbia Schallenger da Silva

Data Resultado: 12/09/2022

Sexo: Macho
 Peso: 6 Kg
 Espécie: Canino
 CRMVRS 19995

HEMOGRAMA CANINO

ERITROGRAMA

| | | | | | |
|--|-------|-----------|---|-----|-------------|
| Eritrócitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$): | 5,34 | (5,5-8,5) | Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$): | 570 | (200 a 500) |
| Hemoglobina (g/dL): | 11,6 | (12 a 18) | <input type="checkbox"/> fibrina <input type="checkbox"/> agregação plaquetária | | |
| Hematócrito (%): | 36 | (37 a 55) | Proteína plasmática total (g/dL): | 5,0 | (6,0 a 8,0) |
| VCM (fL): | 67,41 | (60 a 77) | Eritroblastos: (/100 leucócitos): | | |
| CHCM (%): | 32,22 | (32 a 36) | | | |

LEUCOGRAMA

| Leucócitos totais (μL): 1.500 | | (6000 a 17000) |
|--|--------------|----------------------------|
| | RELATIVO (%) | ABSOLUTO (μL) |
| Mielócitos | | (zero) |
| Metamielócitos | | (zero) |
| N. Bastonados | | (0 a 300) |
| N. Segmentados | 05 | 75 |
| Eosinófilos | 00 | 00 |
| Basófilos | 00 | 00 |
| Linfócitos | 91 | 1.365 |
| Monócitos | 03 | 45 |

Morfologia e observações adicionais

| LEUCÓCITOS | | ERITRÓCITOS | |
|---|--|--|---|
| Neutrófilos tóxicos: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neutrófilos hipersgmentados | Policromasia: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | Anisocitose: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ |
| Linfócitos atípicos: <input checked="" type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | Monócitos atípicos: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | Poiquilócitose: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | <input type="checkbox"/> Corpúsculos de Howell-Jolly |
| Morfologia e observações adicionais | | <input type="checkbox"/> CONTAGEM DE RETICULÓCITOS CORRIGIDA (%): | (0 a 1,5) |
| | | <input type="checkbox"/> FIBRINOGENO (g/L): | (2 a 4) |
| Observações: <input type="checkbox"/> icterícia <input type="checkbox"/> hemólise <input type="checkbox"/> lipêmico <input type="checkbox"/> leve <input type="checkbox"/> intenso * RESULTADOS REPETIDOS E CONFIRMADOS | | | |
| Outras obs.: | | | |

Fonte: Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (2022).