

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA**

LUIZ IGNÁCIO BRASIL NUNES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**Área de concentração: Clínica Médica de Pequenos
Animais**

**Uruguaiana
2023**

LUIZ IGNÁCIO BRASIL NUNES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária
da Universidade Federal do Pampa,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dra. Marília Teresa de Oliveira

**Uruguaiana
2023**

LUIZ IGNÁCIO BRASIL NUNES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária
da Universidade Federal do Pampa,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Relatório defendido e aprovado em: 05 de julho de 2023.

Banca examinadora:

Profa. Dra. Marília Teresa de Oliveira
Orientadora
UNIPAMPA

Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares
UNIPAMPA

M.V. Dimas Dal Magro Ribeiro
PPGCA-UNIPAMPA

Dedico este trabalho a minha esposa e filha, aos meus pais e aos meus companheiros de vida caninos, por estarem ao meu lado nesta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTO

Agradeço imensamente aos meus pais, Luiz Nunes e Cláudia Nunes, por toda ajuda a mim fornecida até hoje. Por toda educação e ajuda financeira para eu poder chegar até este momento. Agradeço principalmente a minha esposa Ana Paula Maurique, por estar ao meu lado mesmo nas adversidades que a vida nos propõe, se fazendo presente e me incentivando a dar o meu melhor e jamais desistir dos meus objetivos. Também agradeço pelo maior e mais maravilhoso presente que ganhei na vida, minha princesa Elena, a qual me dá demonstrações diárias do significado de amor, além de ensinamentos constantes, que me instiga sempre a buscar o meu melhor, me mostrando da forma mais humana e humilde o sinônimo de família, companheirismo e amor.

Sou agradecido a todo corpo docente que, de sua forma, compartilharam comigo seus conhecimentos durante a graduação e a todos profissionais que tive contato na universidade, proporcionando qualidade em minha trajetória acadêmica. Em especial, meu agradecimento à professora Dra. Maria Elisa Trost, por todo carinho, atenção e amizade, além de orientações quando necessitadas. Agradeço também à professora Dra. Débora Pellegrini, pelas conversas e atenção e preocupação comigo. Um ótimo professor que conheci, parceiro e idolatrado pelo seu fã clube, meu agradecimento ao professor Dr. João Pedro, mais conhecido como príncipe, e a sua esposa professora Dra. Marília Teresa de Oliveira, obrigado pelas orientações fornecidas a este relatório, conversas e ensinamentos.

Aos amigos que a universidade me presenteou, fico muito feliz por ter conhecido vocês, regado a boas companhias, mates e risadas. Para as minhas amigas Larissa Trindade e Luiza Nunes, por toda amizade que construímos, ajudas e coleguismo.

Obrigado especial à Clínica Veterinária Doutor Pet, ao médico veterinário José Francisco Iop e Renata Marcelli, por abrirem as portas para que eu pudesse acompanhar, aprender e crescer como aluno e pessoa, me proporcionando conhecimento e responsabilidade, além de liberdade e confiança para aprender as tarefas da profissão. Ao médico veterinário William Devitte e a Alice Figueiredo, por todo companheirismo, amizade e trabalho em conjunto. Obrigado à médica veterinária Vanessa Mendes, pelos constantes ensinamentos, amizade e carinho.

Por fim, agradeço os meus filhos de quatro patas Bino, Harvey, Nacho e aos felinos preguiçosos, onde nos piores momentos nunca deixaram de se fazer presentes na minha vida. Tornando minha vida mais alegre, simples e divertida, fones mastigados e demonstrações de fome em excesso. Meu eterno agradecimento a esses peludos que amo e aos pacientes de quatro patas, alguns com menos patas, mas que nos ensinam a simplicidade, pureza e humildade.

“Working hard is important,
but there is something that matters even more;
Believe in yourself”.
Harry Potter

RESUMO

Este relatório aborda e discute as atividades realizadas e ou acompanhadas durante o período de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV), sob orientação da professora Dr^a. Marília Teresa de Oliveira. O ECSMV foi realizado em duas instituições escolhidas pelo autor e a soma de ambos os períodos foi de 499 horas. O primeiro período desenvolveu-se no Hospital Veterinário Levet, localizado na cidade de Curitiba, no estado do Paraná, na área de clínica médica de pequenos animais, sob a supervisão do Dr. Luiz Felipe Cibir. O mesmo iniciou-se no dia 1 de março e seu término foi no dia 04 de abril de 2023, somando a carga horária total de 219 horas. O segundo estabelecimento denomina-se Doutor Pet Clínica Veterinária e está localizado na cidade de Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul. O período contemplado foi do dia 10 de abril ao dia 26 de maio de 2023, tendo como supervisor o Médico Veterinário José Francisco Iop e totalizando XX horas. Do mesmo modo, a área de escolha no segundo local foi em clínica médica de pequenos animais. Este relatório apresenta a descrição dos locais, bem como sua estrutura, organização, funcionamento e rotina, além das atividades desenvolvidas durante todo processo, como atendimentos acompanhados, procedimentos ambulatoriais e atividades realizadas dentro os setores. Para o relato e discussão, dois casos de interesse foram escolhidos: Urolitíase obstrutiva em um canino e Intoxicação por Palmeira *Cycas revoluta* em um canino. Além da valia pessoal, o ECSMV proporcionou-me grande aprendizado na área em tela, bem como a expansão de conhecimentos e novas experiências, contribuindo para uma melhor construção senso crítica e também à formação acadêmica e profissional.

Palavras-Chave: Clínica; obstrução; urolitíase; intoxicação; *Cycas revoluta*.

ABSTRACT

This report proposes to discuss the activities carried out and/or monitored during the period of Supervised Curricular Internship in Veterinary Medicine (ECSMV), under the guidance of Professor Dr. Maria Teresa de Oliveira. The ECSMV was conducted in two institutions chosen by the author and the sum of both periods was 499 hours. The first period took place at the Levet Veterinary Hospital, located in the city of Curitiba, in the state of Paraná, in the area of small animals medicine, under the supervision of Dr. Luiz Felipe Cibirin. It started on March 1st and ended on April 4th, 2023, with a total workload of 219 hours. The second establishment was Doutor Pet Clínica Veterinária it is located in the city of Uruguaiana, in the state of Rio Grande do Sul. The period contemplated was from April 10, 2023 to May 26, 2023, with the veterinarian José Francisco Iop as a supervisor. Likewise, the area of choice in the second location was in a small animals medical clinics. This report presents the description of the places, as well as their structure, organization, operation and routine, in addition to the activities accomplished throughout the process, such as monitored care, outpatient procedures and activities carried out within the sectors. For reporting and discussion, two cases of interest were chosen during the internship period: Obstructive urolithiasis in a canine and Poisoning by Palm Tree *Cycas revoluta* in a canine. In addition to the personal value, ECSMV provided me with great learning in the area as well as the expansion of knowledge and new experiences, contributing to a better critical sense construction and also to academic and professional training.

Key words: Clinics, obstruction, urolithiasis, poisoning, *Cycas revoluta*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada do Hospital Veterinário Levet, Curitiba, Paraná.	15
Figura 2 – Recepção do Hospital Veterinário Levet (A) e local de espera de tutores e animais (B).	16
Figura 3 – Espaço Cat Friendly do Hospital Veterinário Levet com local de espera (A). Sala de imunização (B).	17
Figura 4 – Consultório médico de felinos do Hospital Veterinário Levet.	18
Figura 5 – Consultório médico 1 do Hospital Veterinário Levet (A e B).	19
Figura 6 – Setor de internação de caninos do Hospital Veterinário Levet (A e B).	20
Figura 7 – Setor de internação de felinos (A). Sala de procedimentos ambulatoriais do Hospital Veterinário Levet (B).	21
Figura 8 – Fachada da Clínica Veterinária Doutor Pet, Uruguaiana, RS.	30
Figura 9 – Recepção e farmácia da Clínica Veterinária Doutor Pet.	31
Figura 10 – Consultório 1 da Clínica Veterinária Doutor Pet.	32
Figura 11 – Setor de internação da Clínica Veterinária Doutor Pet (A e B).	33
Figura 12 – Exame ultrassonográfico da região abdominal, com ênfase em vesícula urinária. Na seta, observa-se região de comunicação vesical com a cavidade e líquido livre na cavidade. – Setor de imagem do HVL.	46
Figura 13 – Exame radiográfico abdominal. Nas marcações, estruturas radiopacas compatíveis com urólitos.	47
Figura 14 – Após celiotomia, observa-se vesícula urinária com ruptura, e de coloração escura (A). Inflamação e peritonite severa (B).	49
Figura 15 – Vesícula urinária com coloração escurecida (A). Vesícula urinária após a rafia e reposicionamento na cavidade abdominal (B).	50
Figura 16 – Cão, fêmea, da raça Shih-Tzu, de oito meses de idade. Mucosas levemente ictéricas (A). Exame radiográfico abdominal, sugerindo ascite (B).	55
Figura 17 – Procedimento de abdominocentese com cateter 22G e circuito fechado (A). Coleta de líquido abdominal de coloração amarelo claro (B).	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades acompanhadas durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet (HVL), Curitiba, Paraná, no período de 01 de março a 04 de abril de 2023.	23
Tabela 2 – Atividades realizadas durante o ECSMV no HVL.	24
Tabela 3 – Casos acompanhados durante o ECSMV, agrupados em sistemas orgânicos ou afecções, diferenciados por espécie, no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV.	25
Tabela 4 – Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV.	26
Tabela 5 – Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV.	27
Tabela 6 – Diagnósticos relacionados ao sistema geniturinário, acompanhados no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV.	27
Tabela 7 – Atividades acompanhadas durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet, no período de 10 de março a 26 de abril de 2023.	34
Tabela 8 – Atividades realizadas durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet.	35
Tabela 9 – Casos acompanhados durante o ECSMV, agrupados em sistemas orgânicos e afecções diferenciados por espécie, na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.	36
Tabela 10 – Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.	37
Tabela 11 – Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.	39
Tabela 12 – Diagnósticos relacionados a doenças infectocontagiosas, acompanhados na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT – Alanina aminotransferase

AST – Aspartato aminotransferase

BID – Duas vezes ao dia

BPM – Batimento por minuto

°C – Graus Célsius

CVDP – Clínica Veterinária Doutor Pet

FA – Fosfatase alcalina

g/dL – Gramas por decilitro

h – Hora

HVL – Hospital Veterinário Levet

IM – Intramuscular

IV – Intravenoso

Kg – Quilogramas

Mg – Miligramas

mg/Kg – Miligramas por quilo

ml – Mililitros

mm³ – Milímetros cúbicos

mmHg – Milímetros de mercúrio

MPM – Movimento por minuto

SC – Subcutâneo

SID – Uma vez ao dia

TID – Três vezes ao dia

µL – Microlitro

U/I – Unidades internacionais

VO – Via oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	15
2.1 Descrição do Hospital Veterinário Levet	15
2.1.1 Infraestrutura e quadro de profissionais do Hospital Veterinário Levet	16
2.2 Rotina de atividades realizadas durante o estágio no Hospital Veterinário Levet	21
2.2.1 Casos acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	24
2.2.2 Casos acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet, agrupados por sistemas orgânicos	24
2.2.3 Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	25
2.2.4 Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	26
2.2.5 Diagnósticos relacionados ao sistema geniturinário, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	27
2.2.6 Diagnósticos relacionados ao sistema endócrino, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	28
2.2.7 Diagnósticos relacionados a afecções infectocontagiosas, acompanhadas durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	28
2.2.8 Diagnósticos relacionados a afecções dos sistemas nervoso, oftálmico, respiratório e cardiovascular, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	29
2.2.9 Diagnósticos relacionados a afecções oncológicas acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet	29
2.3 Descrição da Clínica Veterinária Doutor Pet, Uruguaiana, Rio Grande do Sul	30
2.3.1 Infraestrutura e quadro de funcionários da Clínica Veterinária Doutor Pet	31

2.3.2 Rotina de atividades realizadas durante o estágio na Clínica Veterinária Doutor Pet	33
2.3.3 Casos acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	35
2.3.4 Casos acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet agrupados por sistemas orgânicos	36
2.3.5 Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	36
2.3.6 Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	38
2.3.7 Diagnósticos relacionados as doenças infectocontagiosas, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	39
2.3.8 Diagnósticos relacionados as doenças e afecções do sistema musculoesquelético, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	40
2.3.9 Diagnósticos relacionados as doenças e afecções do sistema endócrino, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	40
2.3.10 Diagnósticos relacionados as doenças e afecções do sistema nervoso, respiratório, geniturinário e oftálmico acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	41
2.3.11 Diagnósticos relacionados a doenças oncológicas acompanhadas durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet	42
3 DISCUSSÃO	43
3.1 Obstrução uretral por urolitíase em um canino	43
3.1.1 Introdução	43
3.1.2 Relato de caso e discussão	45
3.1.3 Conclusão	52
3.2 Intoxicação por <i>Cycas revoluta</i> em um canino	52
3.2.1 Introdução	52
3.2.3 Relato de caso e discussão	53

3.2.3 Conclusão	58
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	60
ANEXOS	63

1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui ao redor de 149,6 milhões de animais de companhia, é o terceiro país em número de animais domésticos, segundo o censo do Instituto Pet Brasil (2021). O que baseado na população de 215 milhões de brasileiros sugere que cerca de 70% da população possui um ou mais pets em casa. O convívio do ser humano com os animais é considerado um fenômeno mundial e o vínculo estreito entre as espécies foi concretizado ao longo de milhares de anos. Atualmente, a interação é considerada social, onde os animais são considerados como membro das famílias (GIUMELLI; SANTOS,2016). Concomitante à ascensão do mercado pet, refletiu no crescimento por melhor qualidade de vida e saúde dos animais. Esse cenário exige profissionais capacitados que pratiquem medicina veterinária responsável e atualizada, o que ressalta a importância da clínica médica de pequenos animais, área de escolha para o estágio curricular.

O ECSMV é um componente obrigatório do décimo semestre do curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, que propõe uma carga horária mínima de 450 horas e possibilita ao discente a realização de modo efetivo e na prática, dos conhecimentos obtidos durante a graduação, fornece desenvolvimento para senso crítico, bem como novos aprendizados. Do mesmo modo, a experiência desenvolve interação entre o aluno em final de graduação que almeja a entrada no mercado de trabalho e a sociedade consumidora dos serviços médicos veterinários.

Os locais de estágio foram escolhidos pelo autor e realizados no Hospital Veterinário Levet, localizado na cidade de Curitiba, no estado do Paraná, com supervisão do médico veterinário Dr. Luiz Felipe Cibin e na Clínica Veterinária Doutor Pet, situada na cidade de Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul, com supervisão do médico veterinário José Francisco Iop, sob a orientação da prof. Dra. Marília Tereza de Oliveira. Este relatório traz como objetivo apresentar a descrição dos locais, bem como sua estrutura, organização, funcionamento e rotina, além das atividades desenvolvidas durante todo o processo, tais como atendimentos acompanhados, procedimentos ambulatoriais e atividades realizadas entre os setores. Para relato e discussão, dois casos de interesse do estagiário foram escolhidos durante o período de estágio, sendo estes, urolitíase obstrutiva em um canino e intoxicação por Palmeira *Cycas revoluta* em um canino.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Descrição do Hospital Veterinário Levet

O ECSMV foi desenvolvido no Hospital Veterinário Levet (HVL) (Figura 1), estabelecimento particular que teve sua origem no ano de 2016. O hospital está localizado na rua Cândido Xavier, número 731, no bairro Água Verde, na cidade de Curitiba, estado do Paraná, Brasil.

O HVL possui atendimento 24 horas por dia, durante os sete dias da semana oferecendo de serviços gerais como, de clínica médica e cirurgia de pequenos animais, exames laboratoriais, exames de imagem (radiografia e ultrassonografia), farmácia para venda de produtos e internamento para caninos e para felinos. A metodologia de trabalho do HVL partia de modelos atualizados de gestão e contava com um rígido regulamento interno baseado nos seus procedimentos operacionais padrões (POP), com protocolos implantados dentro todos os setores do hospital visando um trabalho integrado em busca de excelência.

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Levet (HVL), Curitiba, Paraná.



Fonte: O autor (2023).

2.1.1 Infraestrutura e quadro de profissionais do Hospital Veterinário Levet

O HVL possuía estacionamento próprio, com ambiente de espera externo e recreacional para os pacientes (*pet place*). A entrada principal dava acesso imediato a recepção e farmácia (Figura 2 - A). A recepção possuía três secretárias que forneciam o primeiro atendimento ao público que incluía a venda de produtos e medicações de uso veterinário. Também havia local de espera para os clientes e pacientes. (Figura 2 - B). A ala que abrangia a clínica médica, era composta por três consultórios médicos para a espécie canina, um para felinos com espaço adaptado para o comportamento dos felinos (*cat friendly*) e uma sala de imunização onde eram administradas as vacinas.

Figura 2 - Recepção do Hospital Veterinário Levet (A) e local de espera de tutores e animais (B).



Fonte: o autor (2023).

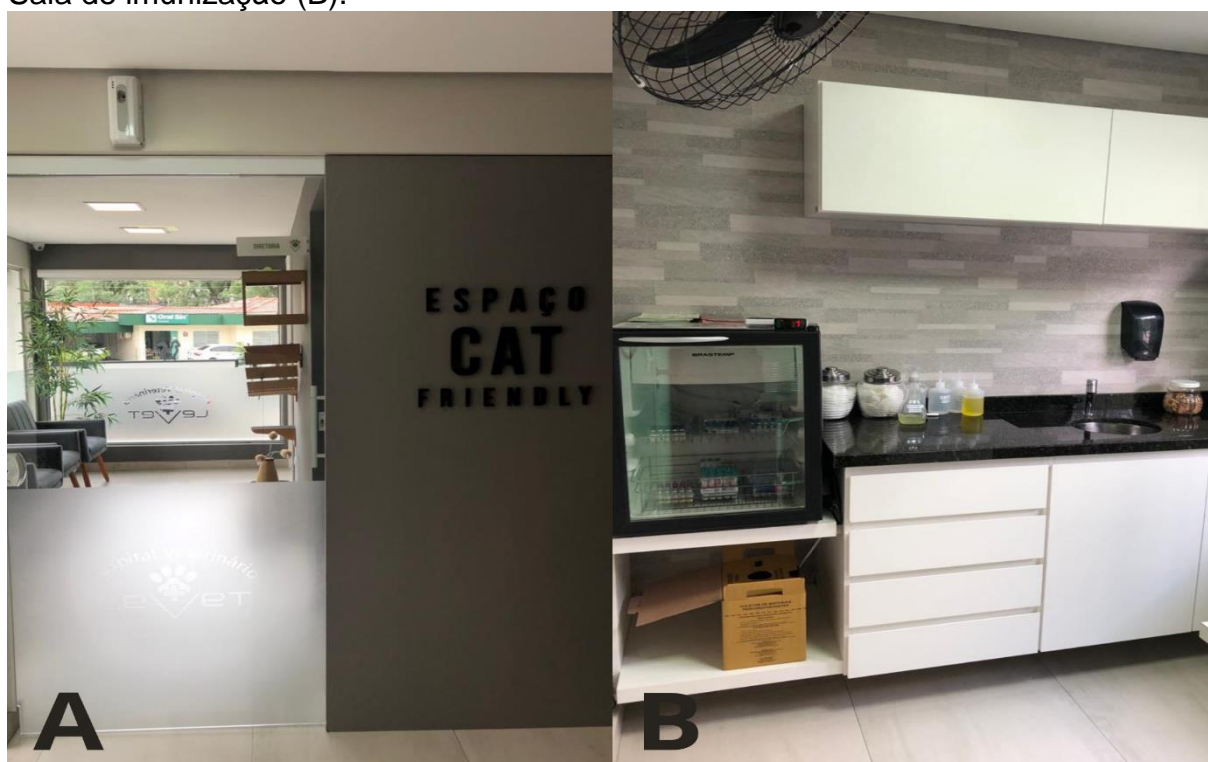
A equipe era composta por seis Médicos Veterinários que compunham o grupo de profissionais vinculados ao estabelecimento. Esses, possuíam especialidade em cardiologia, clínica cirúrgica, dermatologia, oncologia, e clínica médica de pequenos animais, especialidade essa que possuía dois profissionais. Havia também Médicos Veterinários que atuavam no HVL como profissionais liberais com especialização em cardiologia, anestesiologia, endocrinologia, neurologia, gastroenterologia, ortopedia, nefrologia, oftalmologia, odontologia, dermatologia, cardiologia e oncologia. Os

atendimentos eram realizados mediante agendamento e em dias pré estabelecidos pela HVL.

O espaço *cat friendly* (Figura 3 - A), junto ao consultório de felinos (Figura 4), possuía local próprio de espera e localizava-se na direção oposta dos demais ambientes propiciando maior tranquilidade e conforto aos pacientes da espécie felina. Da mesma forma a sala de imunização (Figura 3 - B), situava-se afastada das demais instalações para promover um ambiente calmo e ameno para a manipulação do paciente e aplicação de vacinas.

A sala de imunização possuía dois armários suspensos, bancada, pia, mesa de manipulação, computador, ar condicionado e um refrigerador para o armazenamento adequado de vacinas na temperatura permanente de 3,6 graus celsius (°C).

Figura 3 - Espaço Cat Friendly do Hospital Veterinário Levet com local de espera (A). Sala de imunização (B).



Fonte: o autor (2023).

O consultório para atendimento de felinos (Figura 4), continha um armário com bancada, pia e uma balança, uma mesa de escritório com computador, mesa de manipulação especial para a espécie, ar condicionado além de ambiente adaptado

para felinos. Nele eram realizadas consultas pelos médicos veterinários vinculados ao hospital e pelos médicos veterinários com especialização em diferentes áreas.

Figura 4 - Consultório médico de felinos do Hospital Veterinário Levet.



Fonte: o autor (2023).

No consultório médico 1 (Figura 5 - A e B), eram realizadas as consultas pré cirúrgicas, realizadas pelo cirurgião responsável pela cirurgia. A mesma, também era utilizada por Médicos Veterinários do HVL para consultas clínicas médicas gerais quando da vacância do consultório. O ambiente era equipado com ar condicionado, um terminal de oxigênio, um armário com os materiais necessários para o atendimento clínico geral como estetoscópio, termômetro, kit doppler vascular veterinário e também materiais de colheita sanguínea como seringas e agulhas, tubos de coleta, materiais para pequenos procedimentos ambulatoriais como gazes, algodão, ataduras, compressas, tesouras e pinças. Os materiais de higiene ficavam na bancada junto à pia, consistiam de sabonete líquido para uso humano, clorexidina 2%, álcool 70%, cloreto de sódio 0,9% e água oxigenada 10%. Ainda contava com uma mesa de escritório com computador, três cadeiras, mesa de procedimentos, lixeiras e um jardim de inverno. esse consultório possuía ligação direta com o bloco cirúrgico.

Figura 5 - Consultório médico 1 do Hospital Veterinário Levet (A e B).



Fonte: o autor (2023).

Os consultórios médicos 2 e 3, seguiam a mesma dinâmica de espaço do consultório médico 1, porém, no entanto, não possuíam ligação com outro ambiente. Eram de uso dos médicos veterinários do hospital e dos profissionais liberais. Em ambos eram efetuadas consultas em geral, procedimentos simples como coleta de material para exames laboratoriais, eletrocardiograma, ecocardiograma e onde era realizada as reuniões com os tutores para a alta médica de pacientes. Ambos os três consultórios médicos eram equipados com os mesmos insumos e materiais de apoio e de escritório.

O espaço de internação de pacientes da espécie canina (Figura 6 - A e B), desfrutava de 15 leitos numerados e identificados com informações gerais sobre o paciente internado, como nome, tutor, médico veterinário responsável, diagnóstico final ou sugestivo acrescido das observações necessárias. O ambiente era climatizado, possuía armário com bancada e pia, um micro-ondas, um computador, dois quadros de vidro para informações e uma geladeira onde eram armazenadas as medicações. Havia uma sala de terapia semi-intensiva no setor que era utilizada para monitoramento dos pacientes pós-operatórios que requeriam cuidados de nível intensivo, ou ainda de pacientes em estado de emergência. A sala continha um berço

hospitalar veterinário, equipamento para monitoração dos sinais vitais, terminal de oxigênio e computador de armazenamento e análise de dados.

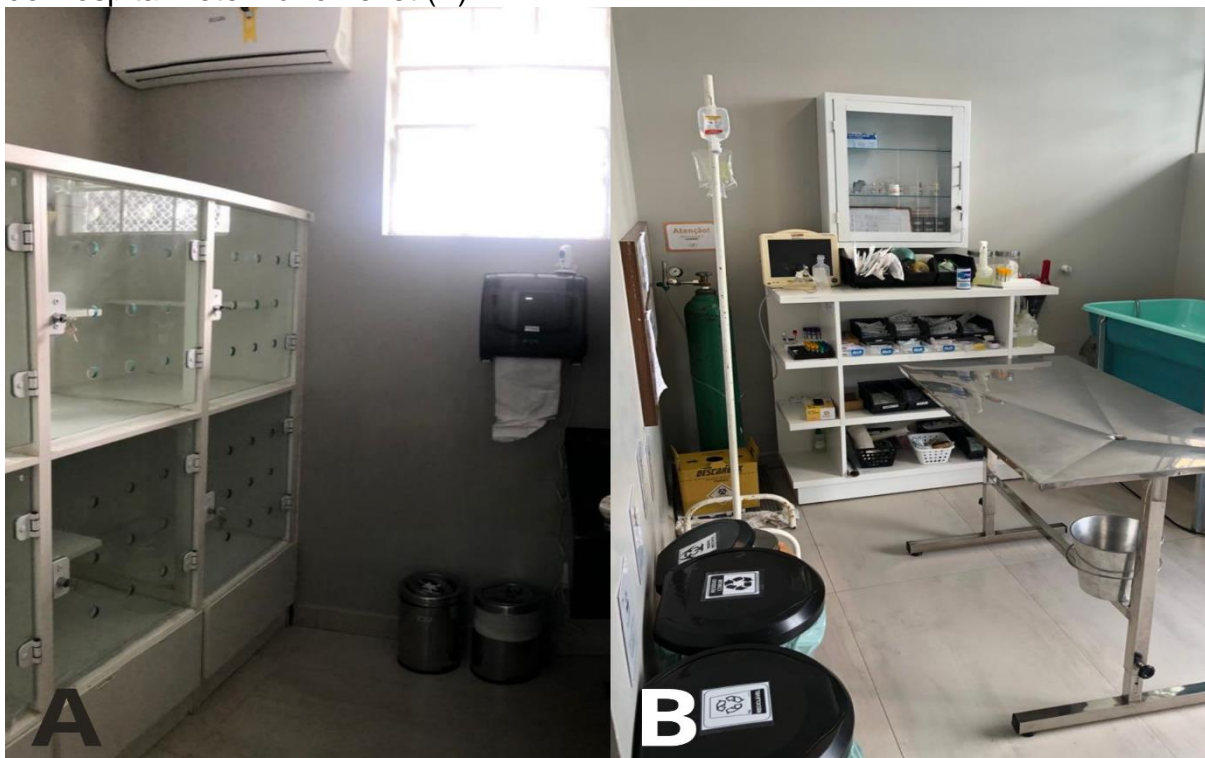
O setor de internação de felinos (Figura - 7 A), continha seis leitos que possuíam no interior suportes aéreos adaptados para o comportamento da espécie. Uma fragrância a base de feromônios era difundida no ambiente para promoção de conforto da espécie e enriquecimento ambiental. Disponha de um armário com pia e bancada, ar condicionado, terminal de oxigênio e lixeiras.

Figura 6 - Setor de internação de caninos do Hospital Veterinário Levet (A e B).



Fonte: o autor (2023).

Figura 7 - Setor de internação de felinos (A). Sala de procedimentos ambulatoriais do Hospital Veterinário Levet (B).



Fonte: o autor (2023).

A sala ambulatorial (Figura 7 - B) era utilizada para realização de procedimentos clínicos como troca de curativos e também para a realização de manobras iniciais nos casos de emergência médica externas ao hospital. Mesa de procedimentos de inox, armário com insumos como os já descritos anteriormente. Bancada com pia, lixeiras, banheira para banho dos pacientes e secador pedestal. O HVL ainda dispunha de um laboratório de análises clínicas, onde eram realizados os exames de pacientes em consulta ou internados do hospital bem como também realizava prestação de serviço a outros hospitais e clínicas da cidade. Ainda continha setor administrativo com farmácia interna, um auditório, sala para reuniões e cozinha de uso interno.

2.2 Rotina de atividades realizadas durante o estágio no Hospital Veterinário Levet

As atividades realizadas no HVL, ocorreram dentro de um programa interno denominado Programa Trainee Levet, que era composto por dois médicos veterinários e o estagiário curricular. O programa consistia em acompanhar e participar da rotina de todos os setores do hospital em formato de rodízio intersetorial. O rodízio era

realizado semanalmente e as atividades eram supervisionadas e monitoradas pelo médico veterinário responsável por cada setor. Devido a ênfase do ECSMV ser a área de clínica médica de pequenos animais, as atividades iniciaram-se pelo setor de clínica médica seguido do acompanhamento dos setores de internação e clínica cirúrgica. Após este período, o estagiário retornou ao acompanhamento junto ao setor de clínica médica que se estendeu até o fim do período de estágio.

O horário de cumprimento das atividades do ECSMV se iniciava às nove horas até às 12h, com uma hora de intervalo e o retorno das atividades se dava às 13h até às 18h, totalizando oito horas diárias. No setor de clínica médica, o estagiário possuía livre acesso às consultas realizadas pelos Médicos Veterinários vinculados ao HVL, e pelos profissionais liberais as quais eram novas consultas, consultas de retorno e ou imunoprofilaxia. A escolha ficava a critério do estagiário sobre quais eram de seu interesse acompanhar. De acordo com a necessidade poderia haver avisos sonoros a partir da recepção, solicitando a presença do estagiário em outro consultório ou setor.

As atividades realizadas estão descritas nas Tabelas 1 e 2. Em algumas consultas foi permitido ao estagiário iniciar o atendimento do paciente com a realização da anamnese que continha perguntas pré-estabelecidas pelo sistema operacional do hospital (Simplesvet) e questionamentos que ficava a critério do responsável pela interação com o tutor. A realização de contenção do paciente, exames físicos gerais, ortopédicos e proprioceptivos e aferição de parâmetros vitais composto pela avaliação de coloração de mucosas, tempo de preenchimento capilar, grau de hidratação, temperatura, pressão arterial sistólica, frequências respiratória e cardíaca, também eram permitidas ao estagiário. Todavia, o diagnóstico e instituição de conduta terapêutica era efetuado pelo Médico Veterinário.

Sob supervisão, os processos ambulatoriais ficavam a cargo do estagiário como as administrações de medicamentos, a colheita sanguínea, coletas de material para análise laboratorial, curativos em geral e imunoprofilaxia. Também eram realizados auxílios aos outros setores do hospital que consistia no acompanhamento da manutenção de pacientes internados e contenção de pacientes nos exames de diagnóstico por imagem.

Tabela 1 - Atividades acompanhadas durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet, Curitiba, Paraná, no período de 01 de março a 04 de abril de 2023.

Atividades acompanhadas	Caninos	Felinos	Total
Exame radiográfico	24	1	25 (18,18%)
Exame ultrassonográfico	16	4	20 (14,49%)
Exame de hemogasometria	17	2	19 (13,77%)
Vacinação	17	1	18 (13,04%)
Cistocentese	9	3	12 (8,70%)
Citologia otológica por swab	6	-	6 (4,35%)
Limpeza de ferimentos e curativos	6	-	6 (4,35%)
Citologia aspirativa por agulha fina	5	-	5 (3,62%)
Ecocardiograma	4	-	4 (2,90%)
Eletrocardiograma	4	-	4 (2,90%)
Endoscopia digestiva	4	-	4 (2,90%)
Remoção de sutura	4	-	4 (2,90%)
Eutanásia	2	2	4 (2,90%)
Sondagem nasogástrica	2	-	2 (1,45%)
Sondagem uretral	1	1	2 (1,45%)
Enema	1	-	1 (0,72%)
Quimioterapia	1	-	1 (0,72%)
Pericardiocentese	-	1	1 (0,72%)
Total	123	15	138 (100%)

Fonte: o autor (2023).

Tabela 2 - Atividades realizadas durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet.

Atividades realizadas	Caninos	Felinos	Total (%)
Aferição de parâmetros vitais	211	2	213 (46,92%)
Aferição de glicemia	118	2	120 (26,43%)
Coleta sanguínea	63	8	71 (15,64%)
Acesso venoso periférico	21	3	24 (5,29%)
Imunização	8	1	9 (1,98%)
Limpeza de ferimentos e curativos	8	-	8 (1,76%)
Sondagem nasogástrica	4	-	4 (0,88%)
Alta médica	3	-	3 (0,66%)
Sondagem uretral	1	1	2 (0,44%)
Total	437	17	454 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.2.1 Casos acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet

Durante o ECSMV foram acompanhadas 98 consultas clínicas de cães e gatos. A maioria dos pacientes (93) eram da espécie canina, o que correspondeu a 94,89% da casuística do período acompanhado. O atendimento clínico de felinos foi realizado em cinco animais, o que totalizou 5,11% das consultas. Acredita-se que esse desequilíbrio observado entre as espécies pode ser atribuído ao considerável número de clínicas especializadas em felinos situadas na cidade de Curitiba.

2.2.2 Casos acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet, agrupados por sistemas orgânicos

Os atendimentos acompanhados no HVL ao decorrer do ECSMV, foram separados por espécies e assim divididos em sistemas orgânicos ou diagnóstico conforme demonstrado na Tabela 3. Os casos de maior incidência foram referentes a afecções do sistema tegumentar, totalizando 43,88% dos casos. Seguidos por consultas para avaliação médica profilática, com 15,31% do total. O sistema digestório

foi o segundo sistema mais frequentemente acometido, com 11,22% dos atendimentos.

Tabela 3 – Casos acompanhados durante o ECSMV, agrupados em sistemas orgânicos ou afecções, diferenciados por espécie, no Hospital Veterinário Levelt durante o ECSMV.

Sistemas/ Afecções	Caninos	Felinos	Total (%)
Tegumentar	33	1	34 (43,88%)
Check up	14	1	15 (15,31%)
Digestório	11	0	11 (11,22%)
Geniturinário	6	3	9 (9,18%)
Endócrino	6	0	6 (6,12%)
Infectocontagiosas	4	0	4 (4,08%)
Nervoso	4	0	4 (4,08%)
Oftálmico	3	0	3 (3,06%)
Respiratório	2	0	2 (2,04%)
Cardiovascular	1	0	1 (1,02%)
Total	93	5	98 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.2.3 Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levelt

Os casos relacionados a afecções do sistema tegumentar apresentaram a maior casuística dentre os atendimentos acompanhados no período do ECSMV no HVL. A otite externa foi a afecção mais diagnosticada, ocorrendo em 47% dos casos, como demonstra a Tabela 4. Os tutores, em sua maioria, relatavam um excesso de prurido local, notando desconforto do animal, mau cheiro, além do ato de balançar a cabeça e orelhas. As afecções dermatológicas tiveram diagnósticos sugestivos ou definitivos em 38,2% dos pacientes, seguidos por 14,7% dos pacientes acometidos por feridas oriundas de traumas.

Tabela 4 – Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV.

Sistema Tegumentar	Caninos	Felinos	Total (%)
Otitis externas	16	0	16 (47%)
Dermatite atópica	8	0	8(23,5%)
Laceração cutânea	4	1	5 (14,7%)
Dermatite alérgica a picada de pulga	3	0	3 (8,8%)
Pododermatite	1	0	1(3%)
Dermatopatia de origem endócrina	1	0	1(3%)
Total	33	1	34 (100%)

Fonte: o autor (2023).

Consultas médicas profiláticas, ditas “*check up*” representaram 15,31% do número total das consultas acompanhadas. Os atendimentos visavam a promoção de saúde e prevenção de eventuais afecções com o objetivo de através da anamnese, exames físicos e exames complementares mensurar o status de saúde do paciente. Quando da identificação de alterações dos exames o tratamento já era prontamente recomendado aos tutores.

2.2.4 Diagnósticos relacionados ao digestório, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet

Os casos relacionados ao sistema digestório representaram 11,22% da casuística do período. Os diagnósticos referentes a esse sistema estão demonstrados na Tabela 5. Em 45,45% dos casos o diagnóstico foi de pancreatite aguda e os sinais clínicos mais observados foram êmese, desidratação e dor abdominal, além de hiporexia que por vezes evoluía para anorexia. Todos os animais diagnosticados com pancreatite aguda foram internados. As colites agudas, foram a segunda maior causa dos atendimentos, sendo estas causadas por distúrbios alimentares, que somaram ao todo 36,36% dos casos. Por sua vez, as doenças periodontais foram diagnosticadas em dois pacientes, ou seja, 18,18%. Não foram realizados atendimentos em felinos com suspeita de afecções de ordem digestória no período do ECSMV.

Tabela 5 - Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV.

Sistema Digestório	Caninos	Total (%)
Pancreatite aguda	5	5 (45,45%)
Colite aguda	4	4 (36,36%)
Doença periodontal	2	2 (18,18%)
Total	11	11 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.2.5 Diagnósticos relacionados ao sistema geniturinário, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Levet

Em nove consultas, os pacientes foram diagnosticados com afecções do sistema geniturinário, os diagnósticos estão relacionados na Tabela 6. Desses, 55,56%, somando-se caninos e felinos, tiveram diagnóstico de obstrução por urolitíase. Em todos os casos, os tutores relataram a dificuldade de micção como principal sinal clínico observado. Junto a isso, hematúria, disúria, dor acentuada e prostração. Um dos cães apresentou ruptura de vesícula secundária à obstrução uretral por urólito e foi encaminhado para cirurgia de emergência. Os outros dois cães foram tratados clinicamente, em ambos foi realizada a sondagem uretral para lavagem por urohidropropulsão. Os felinos chegaram em estado crítico ao hospital e apesar das tentativas de suporte vieram a óbito.

Os diagnósticos de cistite tiveram 44,44% do percentual dos casos deste sistema. Todos os casos desse sistema tinham diagnóstico presuntivo, considerado a sintomatologia, que se confirmavam a partir da realização dos exames complementares de imagem ultrassonográfica e radiografia.

Tabela 6 - Diagnósticos relacionados ao sistema geniturinário, acompanhados no Hospital Veterinário Levet durante o ECSMV

Sistema geniturinário	Caninos	Felinos	Total (%)
Urolitíase obstrutiva	3	2	5 (55,56%)
Cistite	3	1	4 (44,44%)
Total	6	3	9 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.2.6 Diagnósticos relacionados ao sistema endócrino, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Level

Durante o ECSMV, os casos vistos relacionados a esse sistema, eram conduzidos por médicos veterinários com especialidade em endocrinologia. Após a consulta clínica inicial realizada pelos médicos veterinários do HVL e diante da suspeita de afecção de ordem endócrina, eram solicitados exames complementares laboratoriais e o paciente era encaminhado para a consulta especializada.

No período foram acompanhados seis caninos com afecções endócrinas, quatro deles tiveram diagnóstico de hiperadrenocorticismo e dois realizaram reposição hormonal devido ao diagnóstico de hipoestrogenismo. Casos esses que foram diagnosticados em cadelas que tinham histórico clínico de incontinência urinária, ambas eram idosas e haviam sido castradas precocemente.

O risco do desenvolvimento de incontinência em cadelas castradas é cerca de 20%, ao passo que fêmeas não castradas apresentam em média 1% de risco (VOORWALD et al., 2010). A incontinência urinária possui etiologia multifatorial que inclui alterações de ordem neurológica, trauma no trato urinário inferior decorrente do procedimento cirúrgico, além de alterações hormonais (THRUSFIELD et al., 1998). Os felinos não tiveram casuística referente a esse sistema.

2.2.7 Diagnósticos relacionados a afecções infectocontagiosas, acompanhadas durante o ECSMV no Hospital Veterinário Level

Foram acompanhados quatro casos diagnosticados como infectocontagiosos, todos esses em caninos. A traqueobronquite infecciosa canina foi diagnosticada em dois pacientes. Ambos os pacientes frequentavam a mesma creche canina e após a instituição do tratamento foram tratados nas suas residências.

Um caso de diagnóstico sugestivo de papilomatose canina, esse paciente apresentava recidiva dos nódulos após tratamento em domicílio. O tratamento instituído consistia na administração de medicação esteroidal para a regressão da tumoração e foi mantido após o retorno do paciente ao hospital, com aumento do período de administração do fármaco.

O paciente diagnosticado com parvovirose canina foi encaminhado a outro hospital veterinário que dispunha de ala especial para pacientes com doenças infectocontagiosas.

2.2.8 Diagnósticos relacionados a afecções dos sistemas nervoso, oftálmico, respiratório e cardiovascular, acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Level

A doença do disco intervertebral (DDIV) foi diagnosticada em quatro caninos e classificadas como Hansen Tipo I (extrusão de disco). A DDIV é uma das causas mais frequentes de compressão medular. É provocada pela degeneração do disco intervertebral que em alguns casos pode evoluir para extrusão (CHAVES et al., 2017). Ambos os pacientes apresentavam quadro semelhante que cursava com dor aguda devido a compressão medular, diminuição dos reflexos neurológicos com eventuais perdas dos reflexos motores. Nos dois casos, a região acometida era o segmento toracolombar.

Durante o ECSMV no HVL, houve três casos de úlcera de córnea superficial em caninos. Os diagnósticos foram realizados através da anamnese, exames físicos e aplicação do teste de fluoresceína, esse com resultado positivo.

Dois caninos tiveram diagnóstico de bronquite que foi confirmada através da união dos sinais clínicos que cursavam principalmente com tosses frequentes e moderada dificuldade respiratória, além de radiográfica torácica com observação de padrão bronquial e análise hematológica.

A doença degenerativa de valva mitral (DDVM) foi diagnosticada em um paciente canino, idoso. Esse paciente, chegou ao HVL apresentando sinais clínicos de dispneia, sendo diagnosticado com edema pulmonar através do exame ultrassonográfico.

2.2.9 Diagnósticos relacionados a afecções oncológicas acompanhados durante o ECSMV no Hospital Veterinário Level

Durante o período de estágio, foram acompanhados pelo estagiário cinco casos de neoplasmas. Todos os casos oncológicos foram diagnosticados em caninos e acometiam o sistema tegumentar. Quatro pacientes tiveram diagnóstico de neoplasma benigno (lipoma), que tiveram os nódulos removidos cirurgicamente.

Quatro fêmeas apresentaram neoplasmas mamários e foram encaminhadas para mastectomia. Em um caso foi acompanhado a consulta de um paciente que apresentava massa na cavidade oral, na região da mandíbula. Em todos os casos em

que a suspeita foi de neoplasma, realizou-se o exame citopatológico pelo laboratório de análises clínicas do HVL.

2.3 Descrição da Clínica Veterinária Doutor Pet, Uruguaiana, Rio Grande do Sul

A Clínica Veterinária Doutor Pet (CVDP), foi o local de escolha para a segunda parte do ECSMV. Está localizada na Rua Treze de Maio, número 2386, situada na cidade de Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A empresa (Figura 8) era um estabelecimento privado, inaugurado no ano de 2020 e oferecia os serviços de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais.

O horário de funcionamento era das nove horas às 12 horas e das 14 horas às 20 horas, mantendo os mesmos horários para atendimento aos sábados e domingos. Dentre os serviços prestados, a clínica dispunha aos pacientes o setor de internação, serviços laboratoriais de análises clínicas e venda de produtos veterinários.

Figura 8 - Fachada da Clínica Veterinária Doutor Pet, Uruguaiana, RS.



Fonte: o autor (2023).

2.3.1 Infraestrutura e quadro de funcionários da Clínica Veterinária Doutor Pet

O estabelecimento dispunha de recepção (Figura 9) para atendimento ao público, onde havia uma secretária que realizava os agendamentos de consultas, retornos e organização geral. Este setor contava com uma farmácia para vendas de produtos veterinários ao público e produtos utilizados internamente, além de lugar para espera para clientes.

Haviam três consultórios clínicos para os atendimentos e três médicos veterinários possuíam vínculo com a CVDP. Dois eram responsáveis pelas consultas de clínica médica e um cirurgião. Os três consultórios possuíam a mesma estrutura, eram climatizados e equipados com uma mesa de escritório com cadeira, um computador, mesa de procedimento e materiais de uso clínico, dispo de termômetro, estetoscópio e materiais de procedimentos ambulatoriais como seringas para colheitas de sangue, gaze estéril, lâminas e tubos de coleta (Figura 10). Os medicamentos de uso dentro o setor clínico ficavam armazenados em armários situados nos consultórios e continham medicamentos para uma primeira abordagem medicamentosa ao paciente se preciso.

Figura 9 - Recepção e farmácia da Clínica Veterinária Doutor Pet.



Fonte: o autor (2023).

Figura 10 - Consultório 1 da Clínica Veterinária Doutor Pet.



Fonte: o autor (2023).

O setor de internação continha 12 baias, de dimensões diferentes para acomodar todos os portes de cães (Figura 11). Havia uma mesa de manipulação exclusiva para os pacientes internados, onde eram feitos os procedimentos necessários como trocas de curativos, administração de medicações, avaliação dos pacientes e acessos intravenosos. Também havia um armário onde eram estocados os medicamentos, bem como materiais ambulatoriais em geral para dar suporte necessário aos pacientes do setor.

Figura 11 – Setor de internação da Clínica Veterinária Doutor Pet (A e B).



Fonte: o autor (2023).

2.3.2 Rotina de atividades realizadas durante o estágio na Clínica Veterinária Doutor Pet

O ECSMV na CVDP iniciou no dia 10 de abril de 2023 e se estendeu até o dia 26 de maio de 2023, totalizando 280 horas. A jornada de estágio era de quarenta horas semanais, com início às nove da manhã até o meio dia e das 14 às 20 horas totalizando oito horas diárias. As atividades que foram desenvolvidas estão listadas conforme demonstra a Tabela 7 e ocorreram nos setores de clínica médica e internação.

Com supervisão dos médicos veterinários, o estagiário teve liberdade de praticar as atividades da rotina de clínica médica, que incluíam realizar o primeiro contato com o tutor, iniciar o atendimento, realizar a anamnese e junto ao supervisor, realizar os exames físicos desejados. A finalização da consulta, instauração de protocolo de tratamento e eventuais internações ficavam a cargo do médico veterinário responsável.

Tabela 7 – Atividades acompanhadas durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet, no período de 10 de março a 26 de abril de 2023.

Atividades acompanhadas	Caninos	Felinos	Total (%)
Colheita sanguínea	20	8	28 (24,14%)
Limpeza de ferimentos e curativos	14	12	26 (22,41%)
Acesso intravenoso	8	5	13 (11,21%)
Imunização	7	2	9 (7,76%)
CAF	6	-	6 (5,17%)
CAAF	6	-	6 (5,17%)
Teste rápido para Leishmaniose	6	-	6 (5,17%)
Radiografia	3	1	4 (3,45%)
Teste rápido Parvovirose	4	-	4 (3,45%)
Teste rápido Cinomose	3	-	3 (2,59%)
Eutanásia	2	1	3 (2,59%)
Sondagem uretral	-	2	2 (1,72%)
Ultrassonografia	2	-	2 (1,72%)
Cistocentese	1	-	1 (0,86%)
Colocação de Microchip	1	-	1 (0,86%)
Remoção de sutura	1	-	1 (0,86%)
Teste rápido Fiv/Felv	-	1	1 (0,86%)
Total	82	34	116 (100%)

Fonte: o autor (2023).

No caso de pacientes que seriam internados, ficava a cargo do estagiário, após conversa com o médico veterinário, transpassar as informações da consulta, conduta e prescrições do paciente ao sistema operacional utilizado pela CVDP (Vetsoft). Também, se necessário, fazer a manutenção do paciente na internação, para melhor acompanhamento do caso, isto incluía aferir parâmetros vitais, fazer medicações e procedimentos ambulatoriais, como trocas de curativo, colheitas sanguíneas, troca de acesso venoso, bem como raspados de pele para confecção de lâmina para análise. As atividades realizadas durante o ECSMV estão listadas na Tabela 8.

Tabela 8 - Atividades realizadas durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Atividades realizadas	Caninos	Felinos	Total (%)
Colheita sanguínea	38	7	45 (25,86%)
Acesso intravenoso	33	10	43 (24,71%)
Avaliação de parâmetros vitais	26	-	26 (14,94%)
Troca de curativo e limpeza	18	8	26 (14,94%)
CAF	6	-	6 (3,45%)
CAAF	5	-	5 (2,87%)
Lavagem vesical	-	4	4 (2,30%)
Microchipagem	3	-	3 (1,72%)
Raspado cutâneo	3	-	3 (1,72%)
Teste rápido para leishmaniose	3	-	3 (1,72%)
Teste rápido para parvovirose	3	-	3 (1,72%)
Sondagem uretral	-	3	3 (1,72%)
Abdominocentese	1	-	1 (0,57%)
Teste rápido Fiv/Felv	-	1	1 (0,57%)
Teste rápido para cinomose	1	-	1 (0,57%)
Teste rápido para giardíase	1	-	1 (0,57%)
Total	141	33	174 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.3.3 Casos acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

No total 44 casos foram acompanhados durante o período do ECSMV na CVDP. A grande maioria das consultas foram realizadas na espécie canina e somaram 37 casos (84%). Os demais atendimentos, sete consultas, foram realizadas em felinos (16%).

2.3.4 Casos acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet agrupados por sistemas orgânicos

Os casos acompanhados na CVDP durante o ECSMV estão listados na Tabela 9, agrupados por sistemas orgânicos conforme seus diagnósticos e diferenciados por espécies. As afecções do sistema tegumentar e digestório tiveram a maior casuística durante a duração do ECSMV. Ambos tiveram 21% dos casos acompanhados, seguidos dos diagnósticos de doenças infectocontagiosas que representaram 18,6% do total dos diagnósticos.

Tabela 9 - Casos acompanhados durante o ECSMV, agrupados em sistemas orgânicos e afecções. E diferenciados por espécie, na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.

Sistemas/Afecções	Caninos	Felinos	Total (%)
Tegumentar	9	0	9 (21%)
Digestório	9	0	9 (21%)
Infectocontagiosas	5	3	8 (18,6%)
Oncológicas	5	1	6 (14%)
Musculoesquelético	1	2	3 (7%)
Endócrino	2	0	2 (4,65%)
Nervoso	2	0	2 (4,65%)
Geniturinário	1	1	2 (4,65%)
Oftálmico	1	0	1 (2,3%)
Respiratório	1	0	1 (2,3%)
Total	37	7	43 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.3.5 Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

O sistema tegumentar teve a maior prevalência dentre os casos acompanhados durante o ECSMV na CVDP. Na Tabela 10, estão listados os diagnósticos finais ou sugestivos referentes a este sistema.

Tabela 10 - Diagnósticos relacionados ao sistema tegumentar, acompanhados na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.

Sistema tegumentar	Caninos	Total (%)
Otite externa	4	36%
Alergia atópica	2	22%
Laceração cutânea	2	22%
Sarna sarcóptica	1	11%
Total	9	100%

Fonte: o autor (2023).

As otites externas apresentaram 36% dos casos. Os tutores dos animais diagnosticados com otite externa relatavam que os animais apresentam dor e desconforto na região auricular, que por vezes acumulava conteúdo ceruminoso. Nesses casos, foi realizada a coleta com swab para investigação citopatológica em uma das amostras de um paciente foram encontradas nas lâminas avaliadas estruturas morfológicamente compatíveis com *Malassezia* spp. O fungo *Malassezia* spp. é um organismo comensal da microbiota da pele e quando da alteração do status imunológico ou aumento de umidade local e outros fatores associados como aumento de temperatura há uma alteração do padrão de comensal para o parasitismo e assim a evidenciação da sintomatologia clínica (NOBRE et al., 1998). Embora não tenham sido observadas estruturas fúngicas nas amostras coletadas dos outros dois pacientes, esses foram tratados de forma semelhante devido ao diagnóstico presuntivo da infecção devido ser uma das causas mais comuns de otites externas em cães. O tratamento consistiu basicamente na aplicação de medicamento otológico tópico (otomax®) bem como limpeza do local duas vezes ao dia.

Pacientes com alergia atópica foram diagnosticados em 22% dos pacientes, foram tratados com medicação esteroidal (prednisolona) e foi recomendado a suplementação de ômega 3 para profilaxia da afecção. As feridas oriundas de trauma obtiveram o mesmo número de casos e os animais tinham histórico de ataque de outro cão e auto trauma.

O caso de sarna sarcóptica foi diagnosticado através de raspado profundo de pele e avaliação microscópica com visualização de ácaros morfológicamente compatíveis com *Sarcoptes scabiei*. var. *canis*. As consultas com diagnósticos de

afecções do sistema tegumentar foram realizadas somente na espécie canina durante o acompanhamento do estagiário.

2.3.6 Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Ao total foram oito consultas clínicas com diagnósticos referentes a afecções do sistema digestório (Tabela 11). Duas avaliações odontológicas foram acompanhadas durante o ECSMV, com diagnóstico de doença periodontal grave. Esses pacientes foram encaminhados para realização de extração de tártaros/dentária.

O caso acompanhado com diagnóstico de colangiohepatite foi confirmado com o auxílio de exames complementares de hemograma, onde foi constatada anemia leve compatível com quadro de anorexia prolongada, bioquímico, onde foram observadas aumento moderado das enzimas hepáticas, AST e ALT e exame de ultrassonografia com diagnóstico sugestivo de colangiohepatite. O paciente morreu devido a debilidade e não responsividade ao tratamento e foi encaminhado para exame de necropsia.

O paciente com quadro de fístula oronasal, apresentava lesão extensa e como diagnóstico foi sugerido tratar-se de neoplasia maligna de origem óssea, contudo, o animal veio a óbito antes da investigação diagnóstica e o tutor optou pela não realização do exame de necropsia.

Um canino, fêmea adulto, foi encaminhado para consulta médica por apresentar sinais de disfagia, dispneia moderada a acentuada e mímica de vômito. Na ocasião, o tutor não soube precisar se o animal havia ingerido corpo estranho por ser um animal de fazenda. Na auscultação pulmonar apresentava leve ruído respiratório. Foi encaminhada para radiografia onde foi constatado a presença de material radiopaco denso na região laríngea. Foi encaminhado para remoção cirúrgica, contudo, o médico cirurgião optou pela remoção mecânica do corpo estranho devido a localização ser favorável à retirada manual. A remoção do osso foi realizada sob sedação com lesões leves decorrentes do processo que após sutura foram tratadas clinicamente e o animal foi encaminhado para casa.

Os casos de gastroenterite, gastrite e intoxicação foram acompanhados em três filhotes devido a ingestão de substâncias tóxicas e em um caso (cão) por ingestão de planta tóxica (*Cycas revoluta*).

Tabela 11 – Diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.

Sistema digestório	Caninos	Total (%)
Doença periodontal	2	22%
Colângiohepatite	1	11%
Fístula oronasal	1	11%
Gastroenterite por ingestão de pilha	1	11%
Gastrite por intoxicação por perfume	1	11%
Intoxicação por <i>Cycas revoluta</i>	1	11%
Parasitose por <i>Dipylidium caninum</i>	1	11%
Obstrução esofágica por corpo estranho	1	11%
Total	9	100%

Fonte: o autor (2023).

2.3.7 Diagnósticos relacionados as doenças infectocontagiosas, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Foram acompanhados oito pacientes (Tabela 12) diagnosticados com doenças infectocontagiosas, durante o período do ECSMV. Dentre esses animais, dois felinos chegaram para consulta com diagnósticos prévios de infecção por Calicivírus Felino e possuíam sinais clínicos severos, tais como secreção nasal purulenta, conjuntivite, além de grande quantidade de úlceras e vesículas na cavidade oral. Os animais chegaram à clínica em estado crítico e em razão do prognóstico desfavorável foram encaminhados para eutanásia. Os felinos eram provenientes de ambiente com histórico da infecção viral nos contactantes.

Foram diagnosticados por teste imunocromatográfico dois casos de infecção por Parvovírus Canino. Os animais apresentavam sinais clínicos acentuados, que cursavam com diarreia sanguinolenta e vômito desde a chegada à clínica e foram encaminhados para internação específica para animais com doenças infectocontagiosas em outro estabelecimento da cidade devido à clínica não manter área de isolamento para quadros infectocontagiosos.

Houveram ainda, dois casos de trypanossomíase, os pacientes eram domiciliados na mesma residência na zona rural do município. Os cães apresentavam sinais clínicos genéricos que cursavam como febre, apatia e anemia e o diagnóstico

foi realizado através de análise esfregaço sanguíneo. *Trypanossoma* spp. são protozoários hemoparasitos transmitidos por insetos, o tratamento instaurado consistiu na administração de aceturato de diaminazeno 3,5mg/Kg via subcutânea, duas doses com intervalo de sete dias. Na ocasião da consulta foi recomendada a reavaliação do paciente dentro de 30 dias e a observação dos sinais clínicos por parte dos tutores.

Tabela 12 - Diagnósticos relacionados a doenças infectocontagiosas, acompanhados na Clínica Veterinária Doutor Pet durante o ECSMV.

Doenças infectocontagiosas	Caninos	Felinos	Total (5%)
Calicivirose felina	-	2	2 (25%)
Parvovirose canina	2	-	2 (25%)
Trypanossomíase	2	-	2 (25%)
Felv	-	1	1 (12,5%)
Traqueobronquite infecciosa canina	1	-	1 (12,5%)
Total (%)	5	3	8 (100%)

Fonte: o autor (2023).

2.3.8 Diagnósticos relacionados as doenças e afecções do sistema musculoesquelético, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Foram realizados três atendimentos durante o ECSMV com diagnósticos referentes a afecções do sistema musculoesquelético. Dois pacientes, um felino e um canino foram levados à clínica com traumas devido a atropelamento. O felino apresentava fratura no osso maxilar e o canino apresentava fratura de olecrano. Esses pacientes foram tratados clinicamente com imobilização para estabilização do local da fratura bem como medicados para controle da dor.

Também foi acompanhado um paciente felino que com auxílio de exame complementar de radiografia, foi diagnosticado luxação metatarsofalangeana, esse, também foi tratado clinicamente de modo semelhante ao descrito anteriormente.

2.3.9 Diagnósticos relacionados as doenças e afecções do sistema endócrino, acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Com relação ao sistema endócrino, duas pseudocieses foram diagnosticadas em cadelas durante a consulta clínica com auxílio de exames de imagem complementares, radiografia e ultrassonografia. Foi recomendada a ovariectomia como forma de tratamento e profilaxia. A pseudociese é um conjunto de alterações comportamentais e fisiológicas que ocorre em fêmeas não gestantes e não castradas, em geral cerca de duas semanas pós-estro, fase de diestro. A alteração decorre em virtude de alterações hormonais que cursam com o aumento da progesterona, que causa o desenvolvimento das glândulas mamárias e aumento de peso bem como o aumento do hormônio prolactina que promove secreção láctea (NELSON E COUTO, 2009). A alteração é relativamente comum em cadelas e rara em gatas.

2.3.10 Diagnósticos relacionados as doenças e afecções do sistema nervoso, respiratório, geniturinário e oftálmico acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Dois pacientes tiveram diagnósticos referentes a afecções do sistema nervoso, ambos caninos. Um paciente canino sem raça definida foi diagnosticado com DDIV e um canino da raça Dogo Argentino diagnosticado com fratura vertebral em coluna lombar (L6 e L7), a qual não foi identificada a causa de origem da lesão. Ambos apresentavam paraplegia flácida e não apresentavam dor profunda. Os diagnósticos foram realizados com base no histórico clínico dos animais, em conjunto com os sinais apresentados e resultado de exames radiográficos. Nas duas ocasiões os tutores não relataram traumas prévios ao desenvolvimento dos sinais clínicos.

Quanto ao sistema respiratório, foi acompanhada a consulta de um paciente canino da raça Shih-Tzu com histórico de tosse e por vezes apresentava reflexo de vômito terminal. Foi realizado exame radiográfico para auxílio diagnóstico que foi sugestivo de colapso de traqueia diante da observação da diminuição da luz traqueal.

Foi acompanhada a consulta de uma cadela que apresentava histórico de corrimento vaginal mucopurulento, após quatro meses do último cio. Após a suspeita inicial de piometra, o animal foi encaminhado para exame ultrassonográfico que não

revelou alterações significativas, o que revelou tratar-se de alteração a nível de vagina, possivelmente um quadro de vaginite. A paciente foi tratada com anti-inflamatório não esteroideal (meloxicam) e antibiótico (cefalexina) e realizada a limpeza do local três vezes ao dia e apresentou remissão dos sinais clínicos.

Ainda, referente ao sistema geniturinário foi acompanhada uma consulta de um felino macho castrado diagnosticado com obstrução uretral por urólito. O paciente, sob anestesia, foi sondado e realizada a lavagem vesical por urohidropropulsão onde foi expelido plugue uretral e sedimentos. Na ocasião foi recomendado aos tutores ajustes na dieta para alimentação específica para felinos castrados.

Um canino foi encaminhado à clínica com histórico de trauma na região ocular e durante a consulta clínica foi identificada uma ferida abrasiva superficial na região palpebral. Foi feita a limpeza do local com soro fisiológico e aplicação de pomada cicatrizante com curativo.

2.3.11 Diagnósticos relacionados a doenças oncológicas acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Doutor Pet

Foram acompanhadas três consultas de caninos com diagnósticos de lipoma, confirmados por exame citopatológico. Os tutores relataram a presença de nódulos macios e flutuantes em todos os pacientes. Os animais não apresentavam desconforto ou prurido, mas foram levados à consulta para investigação diagnóstica. Os lipomas são neoplasmas benignos derivados de adipócitos e a remoção cirúrgica dos nódulos tende a ser curativa.

Um diagnóstico de carcinoma inflamatório mamário foi realizado em uma cadela. A paciente apresentava histórico de nódulo de crescimento rápido e difuso na região mamária. Foi acompanhada durante o ECSMV a consulta de um paciente com histórico de apatia, anorexia, desidratação, sialorreia moderada e episódios de febre. No exame físico foi observada uma massa exuberante na região ventral do pescoço, região da glândula tireoide, alteração que foi confirmada pela radiografia.

Um felino macho, adulto e castrado foi encaminhado para consulta clínica devido a extensas feridas crostosas na pina de ambas as orelhas. O paciente já havia passado por cirurgia em outra clínica veterinária, mas apresentou recidiva das lesões. Foi diagnosticado com carcinoma de células escamosas por exame citopatológico. O paciente estava em acompanhamento há alguns meses e apesar do tratamento de

suporte dos sinais clínicos, que cursavam basicamente com dor aguda no local, infamação local na região das feridas, apatia, anorexia e anemia severa. Carcinomas de células escamosas são neoplasmas malignos de origem epitelial, tendem a não fazerem metástases contudo, são localmente invasivos e tendem a recidivar.

Foi acompanhada a consulta de uma paciente canina, adulta da raça boxer que apresentava lesão ulcerada exuberante, cerca de 10cm na região lateral esquerda do pescoço que drenava conteúdo purulento. O animal estava sendo tratado há mais de um ano para lesão de pele e não apresentou remissão ou melhora. Foi realizada coleta por citologia por agulha fina e encaminhamento para exame citopatológico. O exame revelou células pouco diferenciadas e foi recomendada a avaliação histopatológica para melhor estadiamento e identificação da origem celular. A paciente apresentava ainda anemia acentuada e desidratação, foi encaminhada para internação para estabilização e tratamento da tumoração para posterior avaliação cirúrgica.

3 DISCUSSÃO

Foram escolhidos dois casos acompanhados durante o período de ECSMV, devido a relevância e dinâmica clínica, e a oportunidade do acompanhamento completo dos casos, bem como da conduta médica instituída.

O primeiro caso relatado e eleito para discussão, foi de um canino, macho, da raça Pointer Inglês de um ano de idade, com diagnóstico definitivo de obstrução uretral por urólito e conseqüente ruptura de vesícula urinária. O segundo caso relatado foi de um canino, fêmea, da raça Shih-Tzu de oito meses de idade, com diagnóstico de intoxicação por *Cycas revoluta*.

3.1 Obstrução uretral por urolitíase em um canino

3.1.1 Introdução

As urolitíases são alterações frequentes encontradas na rotina da clínica médica de animais de companhia (BARWALDT et al., 2021). A urina canina é composta por uma complexa solução de sais e dentre eles, o oxalato de cálcio e fosfato amoníaco magnesiano (estruvita), que podem permanecer em supersaturação. A urina nessas condições adquire potencial de precipitação ou ainda

a tendência de formar sólidos a partir dos sais dissolvidos. (NELSON; COUTO, 2009). Os urólitos possuem capacidade de atuar na fisiologia do trato urinário e normalmente se localizam na vesícula urinária e uretra. Somente 5% dos casos ficam localizados nos rins e ureteres (NELSON; COUTO, 2009). Portanto, pode haver cálculo em toda região do trato urinário (RICK et al., 2017). Segundo Ferraz (2020), há uma série de fatores que contribuem para a formação dos urólitos, como o pH urinário, consumo reduzido de água além do fator nutricional do animal. O alto aporte de mineiras e proteínas da dieta, combinada com a supersaturação de sais na urina, é um dos fatores primários para a formação de cálculos.

Apesar de não haver pré-disposição sexual, os machos apresentam maiores complicações relacionadas a esses casos devido a sua anatomia. Os machos possuem o osso peniano e uretra longa, além de um estreitamento abrupto da uretra na altura da região caudal do pênis (LANGSTON et al. 2010). Para Suzuki e Lepiani (2022), os aspectos clínicos dependem do número, da composição e da localização dos cálculos no trato urinário. Na vesícula urinária, podem haver sinais clínicos de cistite, tais como hematúria, polaciúria, disúria ou estranguria são frequentemente observados. A micção incompleta tende a ocasionar uma retenção urinária e haverá hiperplasia de mucosa devido a irritação causada podendo provocar pólipos e o sequestro das bactérias pelos urólitos podem ser complicações adicionais na urolitíase. Em cães machos, os urólitos menores podem passar pela uretra causando obstrução parcial ou completa com sinais de distensão da vesícula urinária além de azotemia pós renal, podendo apresentar sinais clínicos como depressão, anorexia e vômito. Quando houver infecção do trato urinário, no hemograma pode-se observar leucocitose e alterações nos valores bioquímicos séricos que podem determinar alterações metabólicas e possível disfunção renal. (LULICH et al., 2016).

Para Bartges e Callens (2015), o diagnóstico de urolitíase é baseado pela anamnese, a partir dos sinais clínicos apresentados, por exames laboratoriais e exames de imagem. A imagem é a ferramenta definitiva para detecção de urólitos. A radiografia abdominal geralmente é a primeira modalidade de diagnóstico por imagem e a ultrassonografia ou cistografia de duplo contraste também são usadas para detectar urólitos e lesões. O exame de urina é parte importante do diagnóstico, pois mesmo que não confirmem a presença de urólito, sugerem a supersaturação da urina e análise de concentração (BARTGES; CALLENS, 2015).

De acordo com Ferraz (2020), o tratamento para urolitíases consiste em métodos clínicos, terapêuticos e cirúrgicos. Isto inclui avaliar e desfazer qualquer obstrução uretral ou vesical quando necessário e para isso pode-se utilizar um cateter uretral, deslocamento do cálculo por retrohidropulsão, cistocentese ou uretrotomia. O esvaziamento da vesícula urinária através da urohidropulsão pode remover pequenos urólitos. Para Oyafuso (2010) e o conhecimento das camadas que compõem o urólito é fundamental para a compreensão da formação do cálculo, para o tratamento adequado, bem como prevenir recidivas. Pois segundo Nelson e Couto (2009), a maior desvantagem do tratamento médico para urolitíase se dá devido a necessidade de alto grau de comprometimento do proprietário do animal por um período longo de tratamento.

O objetivo do presente relato é descrever um caso de urolitíase obstrutiva com ruptura de vesícula urinária em um canino, bem como a dinâmica e conduta clínica.

3.1.2 Relato de caso e discussão

No dia 15 de março de 2023, no Hospital Veterinário Levet, na cidade de Curitiba, Paraná, foi atendido um canino macho, castrado, pesando 18,950 Kg, da raça Pointer Inglês, com um ano de idade. O animal era domiciliado em um sítio, onde possuía contato com outros animais de outras espécies, como ovinos e equinos. Os tutores relataram que o animal estava acentuadamente apático, sem se alimentar e apresentando sinais de dor abdominal intensa há dois dias.

Em relato, não foi observada micção apenas a mímica de defecação. Ainda, houveram quatro episódios de êmese com coloração amarelada escuro e de aspecto líquido, duas ocorreram após a ingestão de água. Foi administrado pelos tutores 5g de Simeticona via oral (VO) após o último episódio de êmese, Sorbitol 2,5 ml intramuscular (IM) e 2,5 ml subcutâneo (SC) e 20 ml de carvão ativado devido a suspeita pelos tutores ser de intoxicação alimentar. Não havendo melhora, o cão foi encaminhado para consulta médica.

Em consulta, durante o desenvolvimento da anamnese, o paciente apresentou um episódio de êmese em jato com coloração escura à preta. Os parâmetros vitais foram aferidos na ocasião: frequência cardíaca 168 BPM, frequência respiratória 80 MPM, pressão arterial sistólica 110 mmHg, temperatura corporal de 38,6°C, tempo de preenchimento capilar 3 segundos, mucosas oculares normocoradas com reflexo

pupilar positivo a luz, desidratação 7%, linfonodos mandibulares aumentados, doença periodontal sutil e dor abdominal intensa. Todos exames foram feitos em decúbito lateral direito devido a dor intensa do paciente. O paciente possuía histórico de alterações hepáticas e havia sido internado por 15 dias, por volta de um ano antes deste ocorrido.

Para analgesia inicial foi administrado Dipirona 25 mg/kg, SC (Ibasa 50%) e Cloridrato de Metadona 0,5mg/kg, SC (MYTedom®). Após a admissão do paciente no setor de internação foram solicitados exames complementares (ultrassonografia abdominal, radiografia abdominal, análise hematológica, bioquímica e hemogasometria), realizados nessa ordem. As suspeitas diagnósticas sugeridas pelo médico veterinário de acordo com a anamnese e os sinais clínicos foram de intoxicação alimentar, gastroenterite e obstrução por corpo estranho.

Os resultados do exame ultrassonográfico foram: ruptura de parede da vesícula urinária, processo inflamatório, dilatação da uretra proximal e cistite pseudomembranosa (ulceração, hemorragia e necrose da parede vesical) (Figura 14). Da cavidade abdominal, os achados foram compatíveis com líquido livre (uoperitônio ou hemorrágico), peritonite grave e efusão peritoneal. Além de, hepatopatia aguda sugestiva de processo inflamatório agudo.

Figura 12 – Exame ultrassonográfico da região abdominal, com ênfase em vesícula urinária. Na seta, observa-se região de comunicação vesical com a cavidade e líquido livre na cavidade. – Setor de imagem do HVL.



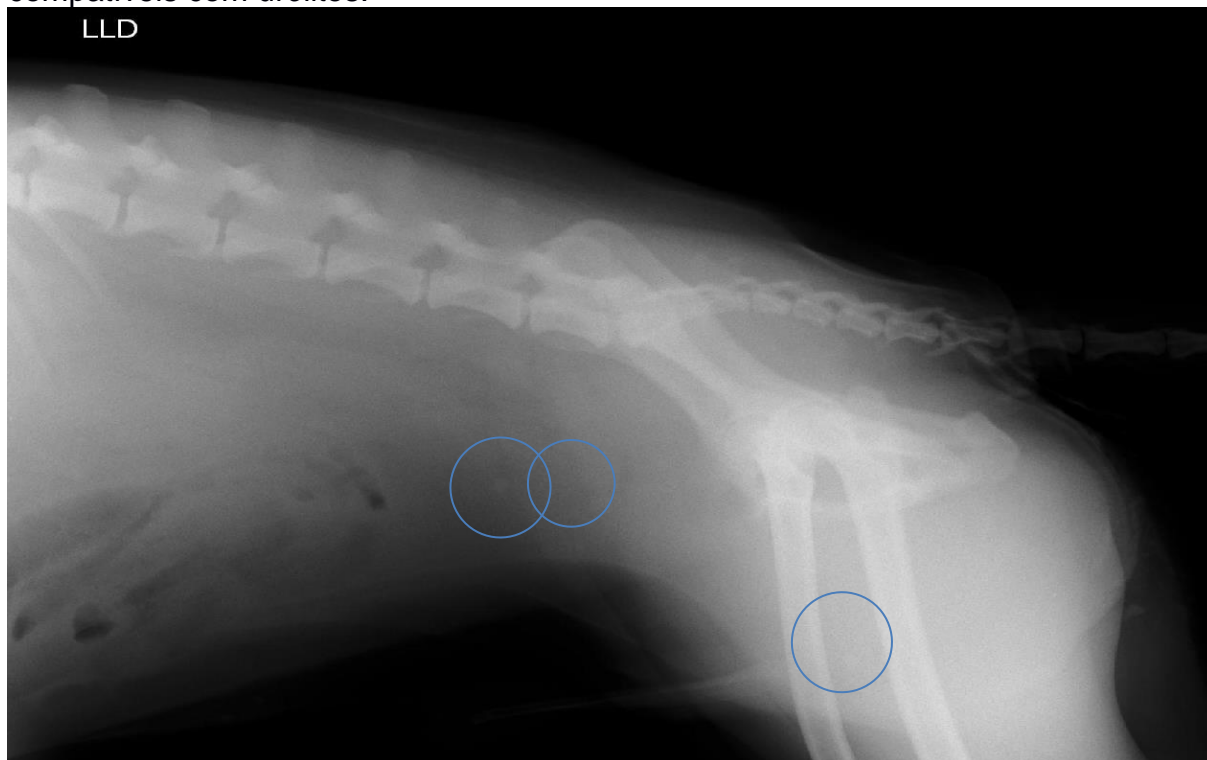
Fonte: Hospital Veterinário Levet – Setor de imagem.

A ultrassonografia ou cistografia de duplo contraste, podem ser utilizadas para detectar urólitos. Essas técnicas são recomendadas para avaliar além da presença, suas localizações, número, tamanho, forma e densidade (BARTGES; CALLENS, 2015). Nelson e Couto (2009), relatam que em alguns casos, quando há o rompimento da vesícula urinária ou da uretra, resultará em efusão abdominal (uoperitônio) ou acúmulo de líquido no tecido subcutâneo perineal podendo levar a necrose, além de azotemia pós renal com sinais clínicos de anorexia, êmese e depressão. Ainda, os sinais de inflamação, podem ser observados devido a lesão causada pelos urólitos, podendo haver infecção bacteriana no trato urinário.

Concomitante ao exame ultrassonográfico, foi identificado através de palpação, uma estrutura compatível com urólito, na uretra em região caudal do pênis, de tamanho considerável em relação ao canal uretral, que em consonância com Nelson e Couto (2009), diz que os urólitos são passíveis de palpação. No exame radiográfico, a impressão diagnóstica foi compatível com presença de litíase em topografia de vesícula urinária e uretra peniana, além de efusão peritoneal (Figura 15). Assim relatam Rick et al. (2017), que os exames de imagem são de grande importância para

o diagnóstico de urolitíase. Os urólitos podem ser facilmente visualizados, como estruvita, sílica e oxalato de cálcio de acordo com a sua radiopacidade.

Figura 13 – Exame radiográfico abdominal. Nas marcações, estruturas radiopacas compatíveis com urólitos.



Fonte: Hospital Veterinário Levet – Setor de imagem.

A urolitíase pode ser tratada de forma clínica ou cirúrgica. O tratamento clínico é realizado para promover a dissolução dos urólitos, evitar seu crescimento ou recidiva e pode ser realizado pela passagem de um cateter, cistocentese ou deslocamento por retrohidropulsão. A escolha do tratamento cirúrgico é feita quando não há possibilidade de dissolução dos urólitos, em casos obstrutivos, cujo tamanho do cálculo impossibilita sua remoção (FILHO et al., 2013).

Com base nos sinais clínicos e achados nos exames de imagem, foi constatada a necessidade de celiotomia exploratória emergencial. Segundo Langston (2010), a uretrotomia é um procedimento cirúrgico de escolha para resolução de obstrução uretral, embora tenha riscos pós cirúrgicos se não haja tratamento adequado, tais como edema pós-operatório ou estenose que pode causar nova obstrução. Enquanto o paciente aguardava os resultados dos exames hematológicos, o mesmo foi submetido ao exame de eletrocardiograma, que por sua vez era obrigatório para a conduta cirúrgica do HVL e o resultado demonstrou uma taquicardia sinusal, sendo

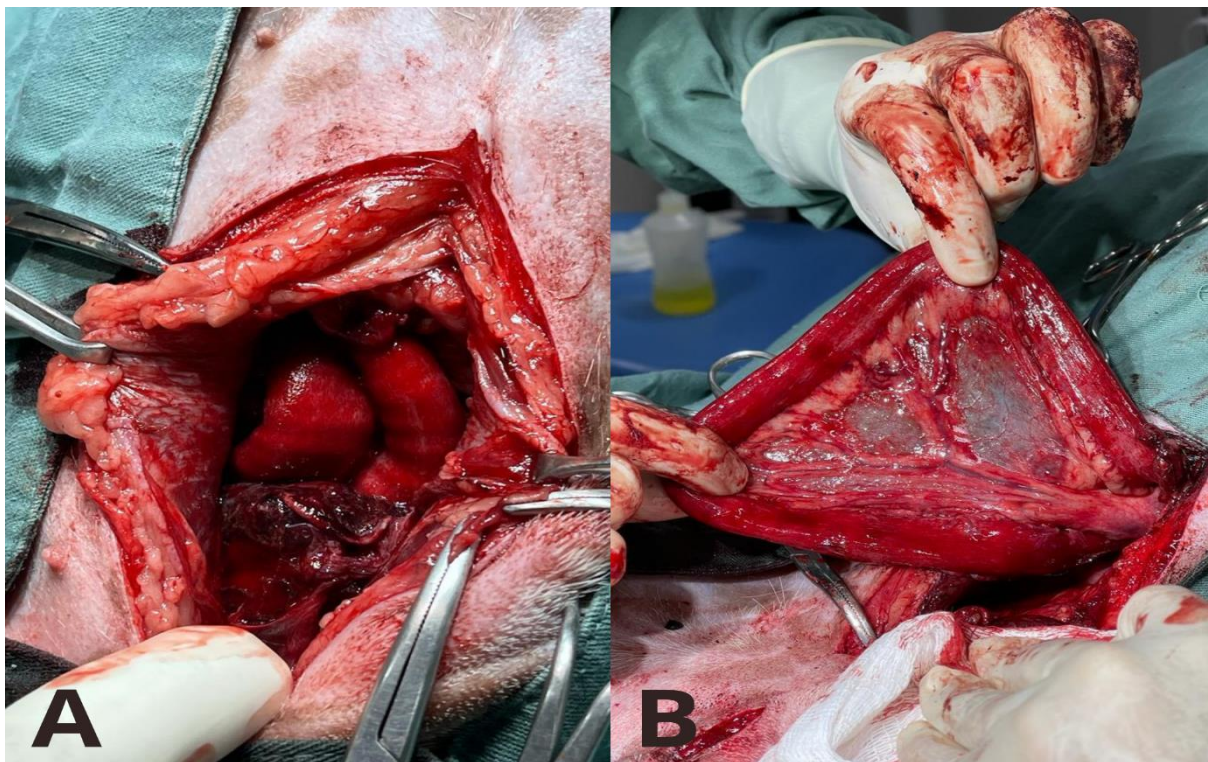
sugerido pelo médico cardiologista uma avaliação ecodopplercardiográfica para avaliação morfológica e funcional cardíaca.

Nos resultados da análise hematológica, foi observada uma eritrocitose, ou seja, o aumento sobre os valores de referência das hemácias (10,6 milhões/mm³), do hematócrito (67%) e das hemoglobinas (24,2 g/dL). De acordo com Osborne et al. (2008), a policitemia da amostra sanguínea não indica necessariamente que os eritrócitos estão aumentados no organismo, mas pode estar relacionada a uma diminuição do volume plasmático, principalmente quando há desidratação. Também se observou uma trombocitopenia, leucocitose (28,9 mil/mm³) por neutrofilia com desvio à direita e linfocitopenia (867 mil). Foram constatadas alterações leucocitárias, que indicaram 7% de neutrófilos tóxicos. Nos exames laboratoriais relacionados a uroperitônio, comumente se observa sinais de inflamação e, no hemograma, a presença de leucocitose e neutrofilia pode indicar infecção do trato urinário (BARTGES; CALLENS, 2015).

Na análise bioquímica, constatou-se azotemia devido ao aumento da ureia acima do valor de referência (281,2 mg/dL), somado a creatinina (12,5 mg/dL) e fosfatase alcalina (FA) (161 U/l) aumentadas, além de proteínas totais elevadas (9,0 g/dL). Segundo Castro e Matera (2005), a FA é uma enzima sintetizada por vários órgãos, dentre eles o fígado através dos hepatócitos, pâncreas e rins, normalmente associada à estase biliar, entretanto, o aumento pode se dar nos diferentes órgãos se tornando inespecífica. É recomendada a avaliação laboratorial hematológica e perfil bioquímico de pacientes com urolitíase, embora frequentemente se encontrem normais. Entretanto, a obstrução uretral está associada a azotemia pós renal, hipercalemia, acidose metabólica e desidratação.

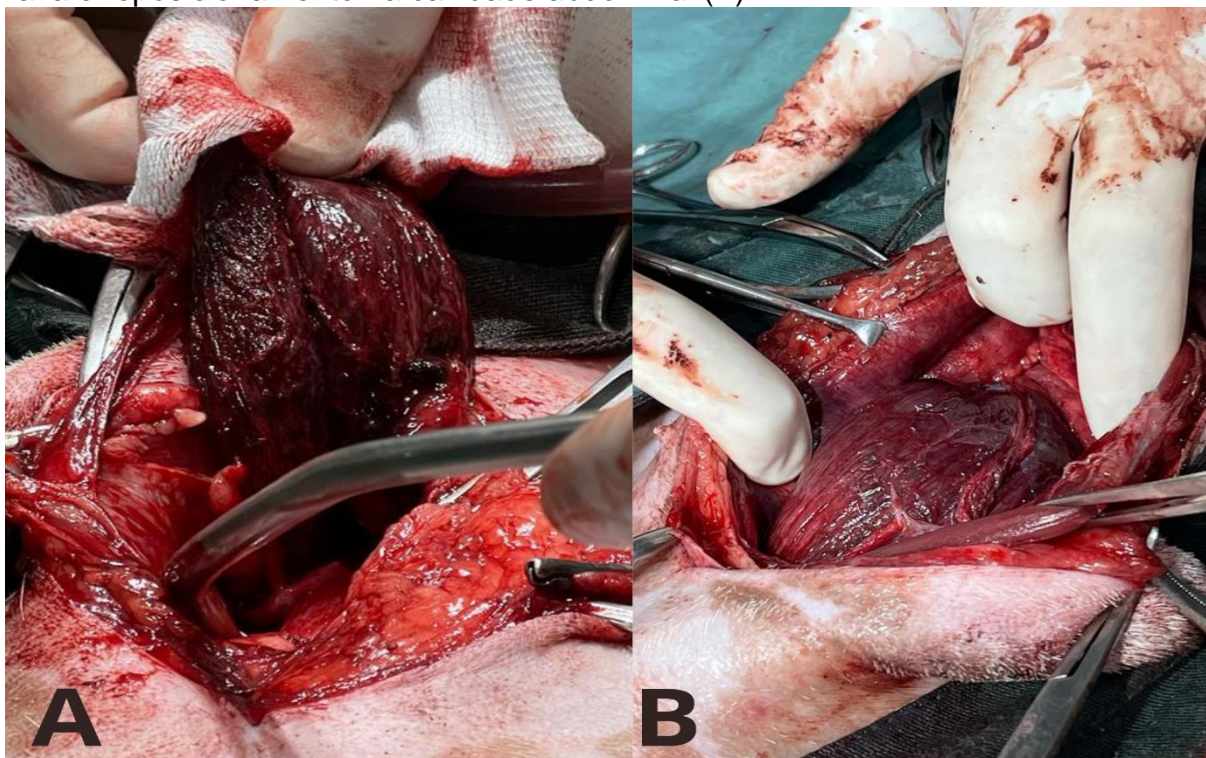
No procedimento cirúrgico foi observado peritonite severa (Figura 16 – A e B), com ruptura de parede de vesícula urinária próximo ao trígono do lado direito, de coloração enegrecida, inflamada e aspecto friável (Figura 17 - A). Foi realizada a uretrotomia e removidos quatro urólitos uretrais que causaram a obstrução. A rafia foi feita com Caprofyl 4.0 e lavagem da cavidade abdominal com ringer lactato (Figura 17 – B). Ainda, foi fixada uma sonda uretral número oito à glândula peniana, recomendada a retirada após 5 dias, devido a rafia da uretra.

Figura 14 – Após celiotomia, observa-se vesícula urinária com ruptura, e de coloração escura (A). Inflamação e peritonite severa (B).



Fonte: Hospital Veterinário Levet – setor de cirurgia

Figura 15 – Vesícula urinária com coloração escurecida (A). Vesícula urinária após a rafia e reposicionamento na cavidade abdominal (B).



Fonte: Hospital Veterinário Levet – setor de cirurgia

Após a cirurgia, os cuidados de enfermagem são de extrema importância para o processo de recuperação do animal. Esses procedimentos envolvem a administração de medicamentos que promovam analgesia, além de antibiótico, anti-inflamatório e troca de curativo até o paciente obter alta médica.

Para recuperação pós-operatória, o paciente foi encaminhado à internação para prosseguir o protocolo de tratamento instituído. Os medicamentos administrados em internação para promover analgesia foram a Metadona, na dose de 0,2 mg/kg, SC, TID (MYTedom®) e Dipirona 25 mg/kg, IV, TID (Ibasa 50%). O Metronidazol foi administrado na dose de 15 mg/kg, em bomba de infusão contínua IV, associado a Ceftriaxona 30 mg/kg, IV, BID (Rocefin®).

O Targimax 10® 0,9 ml, BID, com os princípios ativos cisteína e arginina, foi utilizado como antioxidante e o Renavast® como suplemento vitamínico aminoácido e Salute®, 12 ml por via oral, para suplementação alimentar. Além de, lavagem vesical com 30 ml de NaCl 0,9% via sonda uretral, até retornar líquido translúcido, a cada quatro horas, avaliação do débito urinário a cada 5 horas, avaliação de parâmetros físicos a cada 1 hora e alimentação com ração Royal Canin Gastrointestinal 80g SID.

Com relação ao uso de antibioticoterapia, segundo relatam Nelson e Couto (2009), a infecção do trato urinário é um fator predisponente à formação de urólitos de estruvita em cães e patógenos gram negativos como *Staphylococcus* spp. e *Proteus* spp. estão comumente associados. Ambas contêm urease e são capazes de alterar o pH da urina para alcalino, conseqüentemente aumentam a concentração e supersaturação urinária e podem ocasionar uma cistite bacteriana. Além disso, pode haver sequestro de bactérias pelos cálculos para outros lugares, como a uretra.

O paciente se manteve estável enquanto internado e no dia 17 de março de 2023 foi realizado o exame bioquímico para análise e acompanhamento da creatinina e o resultado foi de 1,8 mg/dL, diferentemente do primeiro exame (12,5 mg/dL), observando uma diminuição considerável. Com a resposta positiva ao tratamento e a notória melhora do paciente, que já se encontrava ativo, se alimentando normalmente, foi efetuada a troca da Metadona por Tramadol 3 mg/kg, 1 ml, SC, TID.

Na manhã do dia 18 de março de 2023, o paciente teve alta médica após resultado do tratamento hospitalar, com indicação de continuidade domiciliar e recomendações médicas. Não houve mudanças nos medicamentos de acordo com a conduta médica, para tratamento domiciliar, com isto, foram prescritos: Metronidazol 400mg, 20 mg/Kg, BID por 5 dias (manipulado Drogavet), Cefalexina 300 mg, 15 mg/Kg, BID, por 5 dias (Rilexine®), cisteína e arginina, 0,8ml, BID, por 30 dias (Targimax 10®), cloridrato de tramadol 40 mg, 2 mg/Kg, TID, por 4 dias (Cronidor®) e Dipirona 1 gota/Kg, TID, por 4 dias (Biovet®) e recomendações, as quais eram: manter a sonda uretral, em circuito fechado, com troca da bolsa sempre que necessário por 2 dias, repouso em espaço controlado, uso de colar elizabetano, além de recomendação do uso de ração gastrointestinal (Royal Canin).

No dia 20 houve retorno do paciente devido a retirada da sonda de forma acidental segundo a tutora, porém o paciente apresentou urina em jato, com coloração um pouco concentrada seguido de gotejamento. Foi prescrito Prazosina 17,5 mg/kg, VO, BID, por 7 dias, para redução da resistência uretral.

Ao retorno, foram repetidos o hemograma e análise bioquímica de creatinina. Sob análise, o hemograma não apresentou alterações e a creatinina reduziu a 1,6 mg/dL. Segundo o cirurgião, os quatro urólitos foram para análise laboratorial para investigar o mineral e sua origem e assim poder efetuar o devido acompanhamento. Como descrevem Nelson e Couto (2009), as vantagens da cirurgia incluem o fato de poder identificar definitivamente o tipo de urólito envolvido e conseqüentemente

realizar o manejo adequado, seja nutricional ou não. Contudo, nos tempos atuais, também existem métodos minimamente invasivos, como a cistolitectomia percutânea (PCCL), que pode ser realizada em cães e gatos, de forma segura e recuperação acelerada do paciente (LANGSTON et al., 2010).

3.1.3 Conclusão

Conclui-se que a obstrução uretral por urolitíase é uma causa de urgência médica em pequenos animais, podendo culminar com lesões obstrutivas, levando a rupturas do trato urinário. O rápido diagnóstico e efetivo tratamento culminaram com o prognóstico favorável do paciente.

3.2 Intoxicação por *Cycas revoluta* em um canino

3.2.1 Introdução

Plantas com o gênero *Cycas*, pertencentes à família Cicadaceae, popularmente conhecidas como “palmeira sagu”, são plantas rústicas e muito utilizadas como ornamentação de jardins (ALBRETSEN et al., 1998). São arbustos pequenos e robustos ou de até 1,5 metros de altura, caracterizados por possuir uma coroa de folhas densas e longas. Originária do Japão e Indonésia, atualmente possui distribuição cosmopolita. Possui ação terapêutica a partir de toxinas contidas em sua composição que atuam no tratamento de hematomas, tumores de pulmão dentre outras condições.

A palmeira *Cycas revoluta* produz as toxinas cicasina, β -metilamino-L-alanina e outra ainda sem identificação (BOTHAS et al., 1991). A primeira pode ocasionar necrose hepática, distúrbios de coagulação bem como digestivos. As demais causam sinais neurológicos e distúrbios da marcha em cobaias e em humanos. Todas as partes da planta são tóxicas. Contudo, as sementes possuem o extrato com maior potencial tóxico (BOTHAS et al., 1991). A espécie canina, principalmente filhotes, é a mais acometida pela intoxicação pela palmeira sagu devido a palatabilidade apresentada pelas sementes da planta (BOTHAS et al., 1991).

Os sinais clínicos decorrentes da intoxicação em caninos cursam com distúrbios gastrointestinais, neurológicos e hepáticos com duração de um a nove dias (ALBRETSEN et al., 1998). Vômitos, diarreia e dor abdominal aguda são primariamente observados, seguidos de icterícia, coagulopatias e até mesmo sinais de encefalopatia. Os sinais neurológicos observados decorrem em virtude da lesão hepática confirmada pelo aumento das enzimas hepáticas visualizados nos exames bioquímicos de cerca de 50% dos cães intoxicados (GASPARI, 2013).

Os exames hematológicos podem revelar ainda linfocitopenia, trombocitopenia e leucocitose e alguns animais têm melhora espontânea (SANTOS et al., 2022). Possivelmente a remissão dos sinais clínicos ocorre pela baixa quantidade de toxina ingerida. O diagnóstico da intoxicação por *Cycas revoluta* é obtido a partir dos dados de epidemiologia com exposição à planta, aliado a observância de sinais clínicos compatíveis e os resultados de exames bioquímicos (ALBRESTSEN et al., 2004).

O tratamento instaurado tem o objetivo de dar suporte aos parâmetros vitais dos animais intoxicados, uma vez que não há antídoto conhecido para nenhuma das toxinas produzidas pela palmeira. Segundo Albrestsen (2004), é recomendada a avaliação das concentrações de bilirrubina e a mensuração das enzimas hepáticas por no mínimo 72 horas. Quando em tempo hábil, recomenda-se a lavagem gástrica e ou a indução ao vômito, além da administração de carvão ativado até 2 g/Kg. Quando os sinais gastrointestinais já são observados, é recomendada a administração de sucralfato e cimetidina aliada a fluidoterapia de base. Em casos mais graves, com a ocorrência de convulsões a administração de diazepam pode ser empregada. Em alguns casos a hemorragia gástrica pode ser persistente e a transfusão sanguínea pode ser recomendada. (SENIOR et al., 1985)

Quando o tratamento for instaurado imediatamente após a ingestão da planta ou sementes, o prognóstico para os animais intoxicados é favorável. Entretanto, em casos considerados crônicos com a evidenciação moderada à acentuada de sinais clínicos, o prognóstico é reservado a desfavorável devido a taxa de letalidade relatada em cães, que é ao redor de 32% (SENIOR et al., 1985).

O presente caso tem como objetivo relatar a intoxicação por ingestão de *Cycas revoluta* em um canino da raça Shih-Tzu.

3.2.3 Relato de caso e discussão

Foi atendido no dia 25 de abril de 2023, na Clínica Veterinária Doutor Pet, na cidade de Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul, um canino, fêmea, da raça Shih-Tzu de oito meses de idade, pesando 5,070 Kg. No relato da tutora, foi constatado que no dia 11 de abril de 2023, em domicílio, podou um “coqueiro baixo” no pátio e observou a filhote ingerir algumas sementes que vieram a cair no solo. Momentos após o ocorrido, o animal apresentou sinais de tremores e sialorreia, seguido de episódios de êmese. Diante da situação, a paciente foi levada a uma clínica veterinária onde permaneceu sob monitoração por um turno, para realizar fluidoterapia. Contudo, a médica veterinária não obteve sucesso na realização do acesso intravenoso e efetuou a fluidoterapia no subcutâneo da paciente.

Ao fim do turno, a filhote recebeu alta médica com prescrição de medicamentos para tratamento domiciliar, os quais foram: suplemento alimentar e polivitamínico (Hepvet®) por 30 dias e amoxicilina com clavulanato por 14 dias, ambos serviriam para eliminar as toxinas do organismo, segundo a médica veterinária. A paciente não se mostrou responsiva ao tratamento proposto e alguns dias após, em contato com a médica responsável, foi efetuada a troca de suplementos vitamínicos (Hepvet® por Legalon®) e realizado o exame ultrassonográfico pela mesma, que não obteve sucesso na visualização das imagens.

Durante a anamnese em consulta na Clínica Veterinária Doutor Pet, a tutora relatou que a paciente estava prostrada e se mostrava bastante seletiva em relação a alimentação. Relatou ainda que observou a urina da paciente com coloração amarelo escuro e sem mais episódios de êmese. O animal possuía contato com outros animais no pátio e possuía o protocolo vacinal e de vermifugação atualizados.

Ao exame físico observou-se, desidratação de 6%, frequência cardíaca e ausculta pulmonar sem alterações, discreta dor abdominal além de distensão, suspeitando-se de ascite, temperatura de 38,4 °C, linfonodos sem alterações e mucosas levemente ictéricas (Figura 16 – A). A principal suspeita clínica do médico veterinário foi de ascite por insuficiência hepática. Com autorização da tutora, a paciente foi internada com solicitação de exame hematológico e bioquímica sérica, além de radiografia abdominal.

Embora o médico veterinário promova o tratamento de suporte precoce, a ingestão desta planta é altamente fatal para cães e possui uma taxa de mortalidade de 70%. O quadro dos animais evolui rapidamente podendo ir a óbito em até três dias após a ingestão. Os primeiros sinais clínicos apresentados pelo animal podem variar

como êmese, diarreia, letargia, anorexia e sialorreia. Contudo, sinais mais severos são encontrados como ascite, icterícia, polidipsia, insuficiência hepática aguda e cirrose (SANTOS et al., 2022).

Ao exame radiográfico (Figura 16 – B), foi constatado alteração sugestiva de peritonite, sendo recomendada a avaliação ultrassonográfica para melhor análise. Ao exame ultrassonográfico, os achados sugeriram hepatite aguda, condutos biliares edemaciados, processo inicial de nefrite em ambos os rins e presença de ascite.

Figura 16 – Cão, fêmea, da raça Shih-Tzu, de oito meses de idade. Mucosas levemente ictéricas (A). Exame radiográfico abdominal, sugerindo ascite (B).



Fonte: A) o autor. B) Raphael Piagette.

Na análise hematológica, notou-se leve monocitopenia (124 μ L) e hipoproteïnemia (5,2 g/dL) e na análise bioquímica hipoalbuminemia (1,9 g/dL), fosfatase alcalina (FA) em 325 μ L, consideravelmente elevada, assim como a ALT em 497,6 μ L. Segundo o médico veterinário responsável, a principal suspeita foi de intoxicação por *Cycas revoluta*, resultante em fibrose ou cirrose hepática e processo de insuficiência hepática com ascite devida à hipertensão portal. Assim como observado por Gaspari (2013), os achados laboratoriais consistem em aumento dos níveis séricos da ALT, FA e bilirrubina, além de hipoproteïnemia e hipoalbuminemia.

Nos resultados hematológicos, nota-se com frequência leucocitose, linfopenia e trombocitopenia. Ainda podem ocorrer distúrbio eletrolíticos secundários

A partir do histórico da paciente e sinais clínicos, iniciou-se o tratamento de suporte com o procedimento de abdominocentese (Figura 17 - A), para o conforto do paciente e coleta para análise de líquidos cavitários (Figura 17 - B). Após a centese, foi drenado aproximadamente 300 ml de líquido com coloração amarelada, não viscoso e não sedimentado. Segundo Waschburge (2011), a classificação da ascite grau III refere-se a grande volume, com importante distensão abdominal e a coloração amarelo citrino é de característica clássica da cirrose hepática.

Figura 17 – Procedimento de abdominocentese com cateter 22G e circuito fechado (A). Coleta de líquido abdominal de coloração amarelo claro (B).



Fonte: o autor.

A paciente foi pesada novamente e reduziu seu peso para 4,400 Kg (anteriormente 5,07 Kg). Realizou-se acesso intravenoso para medicações e fluidoterapia com Ringer Lactato na taxa de 25 ml/h. Os medicamentos administrados foram: Meloxicam 0,2%, 0,2 mg/Kg, SC, SID (Elo-xican 0,2%), Cloridrato de Tramadol 50 mg/ml, 0,2 mg/Kg, IV, TID (Cronidor®), Furosemida 80 mg/ml, 3 mg/Kg, IV, TID (Furolisin®). A paciente permanecia prostrada, urinando em grande quantidade, com a urina de cor amarelo escuro. Foi fornecida pela tutora alimentação caseira de frango

e cenoura cozida, mas a paciente não demonstrou interesse, ingerindo pouca quantidade.

No dia seguinte à internação, a mesma se encontrava estável, não houve aumento de volume abdominal, mucosas levemente mais ictéricas, havia se alimentado em pouca quantidade com frango e cenoura cozida. Segundo Andrade (2018), a icterícia hepática ocorre por lesões agudas dos hepatócitos, que resulta na diminuição da metabolização da bilirrubina e conseqüentemente o aumento da bilirrubina não conjugada na corrente sanguínea.

A análise de líquidos cavitários constatou que os achados citopatológicos foram compatíveis com transudato simples, condizente com alterações hemodinâmicas, com possíveis causas citadas como hipoalbuminemia e insuficiência hepática. Adicionados ao protocolo instaurado para tratamento, foi utilizado ácido ursodesoxicólico 50 ml, 10 mg/Kg, VO, SID (Ursacol®), hepatoprotetor composto por dissulfato tosilato 100 mg, 20 mg/Kg, VO, SID (Same®), silimarina 64 mg, 20 mg/Kg, VO, SID (Legalon®) e espirolactona 25mg, 2 mg/Kg, VO, BID.

No dia 27 de abril de 2023, a paciente se demonstrou bastante ativa e se alimentou com sachê, frango e ovo. Entretanto, apresentou novo episódio de ascite e por abdominocentese, foi drenado 50 ml de líquido abdominal. Seu peso ao final do dia era de 4,50 Kg. A partir do dia 28 de abril, apresentou piora do quadro e se demonstrou acentuadamente prostrada, não se alimentou e urinou grande quantidade, de coloração amarelo escuro bastante concentrada.

Ao dia 29 de abril, se manteve prostrada e com os mesmos sinais clínicos. Foram solicitados novos exames para análise hematológica e bioquímica sérica, que mostrou uma queda no hematócrito (35,2%), mas ainda não equivalente a um estado anêmico, leucograma indicando processo inflamatório e agravamento da hipoproteïnemia (4,5 g/dL). Na análise bioquímica, continuou-se com as alterações anteriores, hipoalbuminemia (1,2 g/dL), FA (407 µL) e ALT (363 µL) aumentadas. O quadro da paciente continuou a piorar, sendo acrescido a terapia medicamentosa o atriben® na dose de 0,1 mg/Kg, volume de 0,40 ml, SC, que por sua vez é um anti-inflamatório esteroide e um suplemento alimentar. Contudo, a paciente se mantinha prostrada, por vezes se alimentava em pouca quantidade.

No dia 2 de abril, a análise sanguínea foi repetida, a qual constatou moderado grau de anemia: eritrócitos ($4,7 \cdot 10^6/\mu\text{L}$), hematócrito (28,7%), hemoglobina (10 g/dL), com intenso processo inflamatório, hipoproteïnemia (3,6 g/dL), hipoalbuminemia (1,9

g/dL) e queda nos parâmetros de FA (229 uL) e ALT (156,2 µL), porém ainda aumentados. A leucocitose pode ser um indicativo de inflamação e o quadro de trombocitopenia pode ser decorrente do consumo ou perda plaquetária através da mucosa gastrointestinal. Bem como a anemia pode ser justificada pelo quadro hemorrágico e inflamatório. Além disso, a icterícia e o aumento das enzimas hepáticas são consistentes com hepatopatia tóxica aguda.

Devido aos elevados custos, notório conforto da paciente à presença de sua tutora durante as visitas, tendo em vista que a maioria dos medicamentos eram realizados por via oral, optou-se pela alta hospitalar e continuação do tratamento em domicílio. Em relato, a tutora afirmou que a paciente seguia sem aparente melhora do quadro clínico e ainda na madrugada do mesmo dia da alta médica, veio a óbito.

O tratamento nos casos de intoxicação por *Cycas revoluta* deve ser de suporte aos sinais clínicos apresentados pelo paciente, visto que ainda não há disponível antídoto para tal. Em casos de intoxicações recentes, o vômito é induzido e pode ser administrado um adsorvente na tentativa de minimizar a intoxicação. Ainda, pode ser realizada a lavagem gástrica e o enema (PEREIRA et al., 2020).

No presente caso, a tutora optou por não realizar a necropsia. A necropsia é um exame de auxílio diagnóstico para casos de intoxicação por palmeira cica, que possibilita a realização de biópsia a fim de elucidar o diagnóstico. Segundo relato de Gaspari (2013), foi encontrado em necropsia, achados macroscópicos e histopatológicos que incluíram mucosa ocular icterica, cirrose hepática micronodular difusa a acentuada, além de necrose e regeneração das criptas intestinais difusa acentuada e edema focal moderado no estômago. Em concordância com Pereira et al. (2020), a associação de exames patológicos, auxiliam na definição de uma insuficiência hepática por cirrose após o consumo por *Cycas revoluta*.

3.2.3 Conclusão

Com o presente relato conclui-se que a intoxicação por *Cycas revoluta* possui alta letalidade em cães, sendo o diagnóstico baseado na sintomatologia dos pacientes bem como no histórico de ingestão da planta. O tratamento é de suporte, uma vez que a intoxicação por esta planta não possui antídoto disponível.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) realizado no Hospital Veterinário Levet e na Clínica Veterinária Doutor Pet, permitiu o desenvolvimento das habilidades e competências adquiridas ao decorrer do período de graduação e da realização de estágios extracurriculares na área de interesse do estagiário. Ambos os locais propiciaram uma ampla vivência no que tange às relações médico-paciente bem como as relações interpessoais com os tutores e colegas.

Ainda, possibilitou o desenvolvimento senso crítico e uma expansão de visão sobre o mercado de trabalho, assim como a importância da ética e do profissionalismo dentro da medicina veterinária.

Portanto, conclui-se que o ECSMV possibilitou um acompanhamento prático de valia para o complemento da graduação, além de propor uma amplitude de visão e conhecimento das diversas áreas que compõem a clínica médica de pequenos animais.

REFERÊNCIAS

- ALBRETSEN, J. C. et al. Cycad palm toxicosis in dogs: 13 60 cases (1987-1997). **Journal of the Amerin Veterinary Medical Association**, v. .213, n. 1, p.99-101, 1998.
- ALBRETSEN, J.; CYCASIN, K. H. *In*: Konnie Plumlee. **Clinical Veterinary Toxicology**. 1¹ ed. St. Louis: Mosby, 2004. 504p.
- ANDRADE, M. C. **Etiologias da icterícia e diagnóstico diferencial prospectivo em 84 cães**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós Graduação em Ciência Animal, Belo Horizonte, 2018.
- BARTGES, J. W.; CALLENS, A. J. Urolithiasis. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 45, p. 747-768, 2015.
- BARWALDT, E. T. et al. Urolitíase em filhote canino: Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. 1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11510>.
- BOTHA, T. W. N. et al. Suspected cycad (*Cycas.revoluta*) intoxication in dogs. **Journal of the South African Veterinary Association**, v. 62, n. 4, p. 189–190, 1991.
- CASTRO, P. F.; MATERA, J.M. Urolitíases obstrutivas em cães: avaliação da função renal na indicação da ureterotomia ou ureteronefrectomia. **Revista de Educação Continuada, CRMV-SP**, v. 8, n. 1, p.38-47, 2005.
- CHAVES, R. O. Avaliação clínica de cães com doença do disco intervertebral (Hansen tipo I) submetidos à descompressão cirúrgica: 110 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n.8, p. 835-839, 2017. DOI: 10.1590/S0100-736X2017000800009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/SLsWBMsybVd3vkqjXGZbkHC/?format=pdf&lang=pt>
- FERRAZ, M. L. et al. Urolitíase em cão da raça Pug. **PubVet**, v. 14, n. 9, p. 1-5, 2020. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n9a641.1-5>.
- FILHO, E. F. et al. Urolitíase Canina. **Enciclopédia Biosfera**, v. 9, n. 17, p. 2517–2536, 2013.
- GASPARI. **Intoxicação por Cycas revoluta como causa de hepatopatia crônica em cães**. 2013. Monografia de Especialização (Especialista em Clínica de Pequenos Animais) - Universidade Federal de Santa Maria. Programa de Residência Profissional em área da Saúde - Medicina Veterinária. Santa Maria, 2013.
- GIUMELLI, R.D.; SANTOS M. C.P. Convivência com animais de estimação: Um estudo femonológico. **Revista da Abordagem Gestáltica**, v. XXIII, n.1, p. 49-58, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672016000100007.

LANGSTON, C. et al. Methods of Urolith Removal. **Compendium**, v. 32, n. 6, p. 1-7, 2010.

LULICH, J. P. et al. ACVIM Small Animal Consensus Recommendations on the Treatment and Prevention of Uroliths in Dogs and Cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 30, p. 1564-1574, 2016.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**, 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

NOBRE, M. et al. *Malassezia pachydermatis* e outros agentes infecciosos nas otites externas e dermatites em cães. **Ciência Rural**, v. 28, n. 3, p. 447-452, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84781998000300016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/HSTQRc4yKLDBn5gMpCYMFvv/>.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**, 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

OSBORNE, c. a. et al. Analysis of 451,891 canine uroliths, feline uroliths, and 25 feline urethral plugs from 1981 to 2007: Perspectives from the Minnesota Urolith Center. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 39, n. 1, p. 183-197, 2008.

OYAFUSO, M. K. et al. Urolitíase em cães: avaliação quantitativa da composição mineral de 156 urólitos. **Ciência Rural**, v. 40, n.1. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782010000100017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/mn3jJ5qqhzjXNfxX4Q4tTSc/abstract/?lang=pt#> .

PEREIRA, V. C. et al. Cirrose hepática associada à ingestão de *Cycas revoluta* em canino. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 48, n. 1, p.1-5, 2020.

RICK, G. W. et al. Urolitíase em cães e gatos. **PubVet**, Maringá, v. 11, n. 7, 705-714, 2017. DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.22256/PUBVET.V11N7.707 – 714](http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v11n7.707-714).

SANTOS, D. R. G. et al. Intoxicação por *Cycas revoluta* Thumb em cão: Relato de caso. **PubVet**, v. 16, n. 4, p. 1-5, 2022.

SENIOR, D.F. et al. Cycad intoxication in the dog. **Journal American Animal Hospital Association**, v.21, p.103-109, 1985.

SENSO PET IPB [do] Instituto Pet Brasil. São Paulo: IPB. 2021. Anual. Disponível em: <https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/amor-pelos-animais-impulsiona-os-negocios-2-2/>. Acesso em 02 jun. 2023

SUZUKI, F. S. F.; LEPIANI, R. D. Diagnóstico ultrassonográfico de urolitíase em cão: relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 10, p. 65456-65472, 2022.

THRUSFIELD, M. V. et al. Acquired urinary incontinence in bitches: its incidence and relationship to neutering practices. **Journal of Small Animal Practice**, v. 39, n 12, p.

559-66, 1998. DOI: 0.1111/j.1748-5827.1998.tb03709.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9888109/>.

VOORWALD, F.A. et al. Incontinência urinária após gonadectomia em fêmeas caninas. **Ciência Rural**, v. 40, n.3, p.718-726, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782010000300038> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/K8jQMbmD5QV4cSWcVpTQvrz/?lang=pt#:~:text=A%20incontin%C3%Aancia%20urin%C3%A1ria%20adquirida%20%C3%A9,problemas%20no%20manejo%20do%20paciente.>

WASCHBURGE, D. J. **Derrames cavitários em pequenos animais – Revisão bibliográfica e relato de caso.** 2011. Monografia de especialização (Especialista em análises clínicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Residência Profissional em Patologia Clínica Veterinária- Medicina Veterinária. Porto Alegre, 2011.

ANEXOS

Anexo A - Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desempenhado no Setor de Clínica Médica no Hospital Veterinário Levet, na cidade de Curitiba, no estado do Paraná.

CERTIFICADO DE ESTÁGIO

Certifico que o acadêmico Luiz Ignácio Brasil Nunes realizou estágio obrigatório neste Hospital, na área de clínica médica, cirúrgica e odontológica de animais de companhia. O estágio iniciou-se em março de 2023 e teve seu término em abril de 2023, perfazendo um total de 219 horas.

Curitiba, 06 de junho de 2023.



Luiz Felipe X. Cibir
Médico Veterinário
CRMV-PR 4697

Luiz Felipe Ximenes Cibir
Diretor Clínico
CRMV – PR 4697

Anexo B - Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desempenhado no Setor de Clínica Médica na Clínica Veterinária Doutor Pet, na cidade de Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul.

