

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA**

ANDRESSA IGARÇABA RODRIGUES

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

**Área de concentração: Anestesiologia, Clínica e Cirurgia
de Pequenos Animais**

**Uruguaiiana
2023**

ANDRESSA IGARÇABA RODRIGUES

**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.

Orientadora: Prof. Dra. Marília Teresa de Oliveira

**Uruguaiana
2023**

ANDRESSA IGARÇABA RODRIGUES

**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: 13 de dezembro de 2023.

Banca examinadora:

Prof. Dra. Marília Teresa de Oliveira
Orientadora
UNIPAMPA

Prof. Dr. João Paulo da Exaltação Pascon
UNIPAMPA

Prof. Dr. Bernardo Schmitt
Autônomo

Dedico este trabalho a minha mãe e ao meu pai de coração, que nunca mediram esforços para que eu pudesse realizar meus sonhos.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus e aos meus guias, que estão ao meu lado durante as minhas preces, e sempre me guiando pelo melhor caminho.

Aos meus pais Marluce e Gerson por terem me dado a oportunidade de fazer as graduações que tanto almejei, e por não terem medido esforços para que eu pudesse realizar meus sonhos.

A minha avó Enir que sempre acreditou e tenho certeza que apesar do Alzheimer está muito feliz pois a guriuzinha dela está se tornando a “Doutora dos bichinhos”.

Ao meu namorado Alfredo que apesar da distância aguentou firme e sempre esteve do meu lado nos momentos em que precisei.

Ao meu filho que apesar de estar sendo gerado me deu muita força principalmente nessa etapa final da graduação e não me deixou desistir.

A professora Marília Teresa de Oliveira e aos meus colegas de grupo, por terem me acolhido no grupo AJAV, e por terem me mostrado o mundo da Anestesiologia, onde aprendi muito e espero aprender cada dia mais.

As minhas colegas de curso, por terem tornado meus dias mais leves e engraçados durante esse tempo de graduação, especialmente a Débora Perin, Naiara Lima, Fernanda Esteves, Gabriele Lopes e Vitória Prior, vou levar vocês pra sempre no meu coração.

A todos os professores, cada um com seu jeito de ensinar, obrigada por todos os ensinamentos, a profissional que estou me tornando tem um pouquinho de cada um de vocês.

Agradeço ao Hospital Universitário Veterinário da Unipampa e a Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal pela oportunidade de realizar meu estágio final, e por todo o aprendizado nesse período de estágio, em especial aos residentes Felipe, Ana Júlia, Milena, Guilherme, Talita, e aos colegas de estágio, com o quais aprendi muito, e também as médicas veterinárias Ana Ibarra e Marília Balhego que me passaram muito conhecimento e aos funcionários do canil municipal Alex e Marlon os quais fizeram minhas manhãs mais animadas durante o período de estágio.

Aqueles que de alguma forma contribuíram e sonharam esse sonho comigo, meu muito obrigada.

“A gratidão é o único tesouro dos humildes”.

William Shakespeare

RESUMO

O presente relatório descreve as atividades acompanhadas e desenvolvidas pela discente Andressa Igarçaba Rodrigues, durante o período de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV), sob a orientação da Professora e Doutora Marília Teresa de Oliveira. Optou-se pela realização do estágio nos setores de Clínica Médica de Pequenos Animais e Anestesiologia do Hospital Universitário Veterinário da Universidade Federal do Pampa sob supervisão da Médica Veterinária Doutora Tainã Normanton Guim Schmitt, no período de 21 de agosto de 2023 a 08 de novembro de 2023 e na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Secretaria do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Bem-Estar Animal no município de Uruguaiana sob supervisão da Médica Veterinária Marília Balhego, no período de 07 de agosto de 2023 a 27 de outubro de 2023, perfazendo um total de 470 horas. O presente relatório contém descrição dos locais de estágio, estrutura, rotina e funcionamento dos locais, bem como a casuística acompanhada dividida em sistemas acometidos. Durante o estágio, oportunizou-se o acompanhamento de 58 atendimentos clínicos na área de pequenos animais, onde foram acompanhados procedimentos ambulatoriais e exames complementares de imagem, 13 procedimentos anestésicos, 23 consultas pré-anestésicas e 64 procedimentos cirúrgicos. Para a discussão foram selecionados dois casos, o primeiro, de papilomatose canina e o segundo, de neosporose canina. Ao final do estágio pode-se concluir que o ECSMV foi de grande valia para a conclusão do curso, pois além de proporcionar desenvolvimento profissional e pessoal permitiu praticar o que foi estudado ao longo da graduação, também foi possível desenvolver confiança e segurança para a entrada no mercado de trabalho.

Palavras-Chave: Papilomavírus; *Neospora caninum*; Animais de companhia.

REPORT OF SUPERVISED CURRICULAR INTERNSHIP IN VETERINARY MEDICINE

ABSTRACT

This report describes the activities monitored and developed by student Andressa Igarçaba Rodrigues, during the period of Supervised Curricular Internship in Veterinary Medicine (ECSMV), under the guidance of Professor and Doctor Marília Teresa de Oliveira. It was decided to carry out the internship in the Small Animal Medical Clinic and Anesthesiology sectors of the Veterinary University Hospital of the Federal University of Pampa under the supervision of Veterinary Doctor Tainã Normanton Guim Schmitt, from August 21, 2023 to November 8, 2023, and in the area of Small Animal Clinic and Surgery at the Department of the Environment, Sustainability and Animal Welfare in the municipality of Uruguaiana under the supervision of Veterinary Doctor Marília Balhego, from August 7, 2023 to October 27, 2023, totaling a total of 470 hours. This report contains a description of the internship locations, structure, routine and functioning of the locations, as well as the case series divided into affected systems. During the internship, it was possible to monitor 58 clinical consultations consultation small animals, where outpatient procedures and complementary imaging exams, 13 anesthetic procedures, 23 pre-anesthetic consultations, and 64 surgical procedures were monitored. Two case selected for the discussion, the first of canine papillomatosis and the second of canine neosporosis. At the end of the internship, it can be concluded that ECSMV was of great value in completing the course, as in addition to providing professional and personal development, allowed you to practice what was studied throughout your degree, it was also possible to develop confidence and security for entry. in the business market.

Key words: Papillomavirus; Neospora canine; Company spirit.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - HUVet- Hospital Universitário Veterinário.	18
Figura 2 - Recepção e sala de espera (A) e consultórios (B e C).	20
Figura 3 - Farmácia do HUVet.	20
Figura 4 - Unidade de internação para felinos (A) e Internação para cães (B).	21
Figura 5 - Sala utilizada pelo AJAV (Assistência Júnior em Anestesiologia Veterinária).	22
Figura 6 - Sala onde eram feitos os exames de ultrassonografia e endoscopia.	23
Figura 7 - Distribuição das atividades do ECSMV, no HUVet no período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023.	25
Figura 8 - Secretaria do Meio Ambiente e Bem-Estar Animal.	41
Figura 9 - Recepção (A) e sala de espera (B).	42
Figura 10 - Abrigo Municipal de Cães Rosa Maria C. Pasqualoto.	42
Figura 11 - Canil Municipal.	43
Figura 12 - Vista externa do Castramóvel (A e B) e Bloco cirúrgico (C).	44
Figura 13 - Distribuição das atividades do ECSMV, na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal no período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023	45
Figura 14 - Receita padrão de pós-operatório.	51
Figura 15 - Cão durante inspeção da cavidade oral (A), papilomas na região da língua (B) e região dos lábios (C).	58
Figura 16 - Papilomas após serem resseccionados com bisturi.	60
Figura 17 - Solução contendo os papilomas, meio de hanks e clorofórmio após centrifugação.	61
Figura 18 - Dia da aplicação da vacina (A), língua e mucosa oral sem papilomas (B).	62
Figura 19 - Acompanhamento do animal relatado não sendo identificado recidiva com 14 dias (A), 30 dias (B) e 45 após a aplicação da vacina (C).	63
Figura 20 - Paciente com aumento de volume abdominal posicionado em decúbito dorsal durante exame físico.	65
Figura 21 - Líquido cavitário sendo drenado por meio de abdominocentese.	67
Figura 22 - Paciente no primeiro dia de consulta pós-abdominocentese (A) e pós-abdominocentese 15 dias após o início do tratamento, onde mostra uma melhora clínica da paciente com aumento de massa corpórea (B).	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV, no HUVet no período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023.	27
Tabela 2 - Exames complementares acompanhados durante o ECSMV, no HUVet durante o período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023.	28
Tabela 3 - Diagnósticos acompanhados durante o ECSMV no HUVet durante o período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023 distribuídos por sistema acometido ou especialidade.	29
Tabela 4 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no HUVet no período de 21 de agosto a 08 de novembro de 2023 referentes às doenças infecciosas.	31
Tabela 5 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no HUVet no período de 21 de agosto a 08 de novembro de 2023 referentes ao sistema tegumentar.	33
Tabela 6 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no HUVet no período de 21 de agosto a 08 de novembro de 2023 referentes ao sistema urogenital.	34
Tabela 7 - Classificação, de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas, dos cães e gatos que passaram pelas consultas pré-anestésicas acompanhados durante o ECSMV no HUVet.	38
Tabela 8 - Atividades realizadas durante o ECSMV no HUVet no setor de anestesiologia veterinária.	39
Tabela 9 - Consultas pré-anestésicas para procedimentos ambulatoriais, cirúrgicos e exames de imagem, acompanhados durante o ECSMV, separados por sistema acometido, no HUVet.	39
Tabela 10 - Protocolos de sedação utilizados em cães, gatos, bovinos e equinos durante o ECSMV no HUVet.	40
Tabela 11 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV, na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal durante o período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023.	47
Tabela 12 - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o ECSMV na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal no período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023.	48

Tabela 13 - Atendimentos clínicos à domicílio acompanhados durante o ECSMV na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal no período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023. 52

Tabela 14 - Evolução dos exames hematológicos realizados durante o tratamento da paciente com Neosporose parte 1. 69

Tabela 15 - Evolução dos exames hematológicos realizados durante o tratamento da paciente com Neosporose parte 2. 77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

% - Porcentagem

® - Marca Registrada

ABINPET – Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação

AINE's – Anti-inflamatórios Não Esteroidais

ALT – Alanina Aminotransferase

ASA – Sociedade Americana de Anestesiologistas

AST – Aspartato aminotransferase

BA – Bahia

BID – Duas Vezes ao Via

CAAF – Citologia Aspirativa por Agulha Fina

DAAP – Dermatite Alérgica à Picada de Pulga

DAC – Dermatite Atópica Canina

DTUIF – Doença do Trato Urinário Inferior Felino

ECSMV – Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária

FA – Fosfatase Alcalina

FC- Frequência Cardíaca

f – Frequência Respiratória

GGT – Gamaglutamiltransferase

HUVet – Hospital Universitário Veterinário

IM – Intramuscular

IV - Intravenosa

LVC – Leishmaniose Visceral Canina

MG – Minas Gerais

MPE – Membro Pélvico Esquerdo

OVE – Ovariectomia

OVH – Ovariohisterectomia

PCR – Reação em Cadeia da Polimerase

PR – Paraná

PV - Papilomavírus

RT – Responsável Técnico

RS – Rio Grande do Sul

SAME – S-Adenosil-Metionina

SC – Subcutânea

SID – Uma Vez ao Dia

SRD - Sem Raça Definida

TID - Três Vezes ao Dia

TPC – Tempo de Preenchimento Capilar

T° - Temperatura Retal

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

US – Ultrassonografia

VO – Via Oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
2.1 HUVet - Hospital Universitário Veterinário UNIPAMPA	18
2.1.1 Descrição do local	18
2.1.2 Rotina do HUVet	23
2.1.3 Descrição das atividades	25
2.1.3.1 Setor de clínica médica de pequenos animais	26
2.1.3.2 Setor de anestesiologia veterinária	37
2.1.3.2.1 Protocolos de sedação	40
2.2 Secretaria do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Bem-Estar Animal.....	40
2.2.1 Descrição do local	41
2.2.2 Rotina do Canil Municipal	44
2.2.3 Descrição das atividades	45
3 DISCUSSÃO	55
3.1 Papilomatose canina.....	55
3.1.1 Introdução	55
3.1.2 Relato de caso e discussão	57
3.1.3 Conclusão	63
3.2 Neosporose canina	63
3.2.1 Introdução	63
3.2.2 Relato de caso e discussão	65
3.2.3 Conclusão	79
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	81
ANEXOS	90

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET) (2023), o Brasil alcançou a marca de 167,6 milhões de animais de estimação, composta por 67,8 milhões de cães, 33,6 milhões de gatos, 41,3 milhões de aves canoras e ornamentais, 22,2 milhões de peixes ornamentais e 2,7 milhões compõem o grupo de répteis e pequenos mamíferos, alcançando o ranking de terceiro maior país em população total de animais de estimação.

O mercado pet vem crescendo ao longo dos anos. Devido a população possuir ao menos um animal de estimação e tratar estes pets como membro da família, há maior preocupação dos tutores com a qualidade de vida e bem-estar desses animais, resultando em custos elevados (DALMAS, 2019). Porém, com o refinamento do poder aquisitivo de parte da sociedade, os tutores tornaram-se mais exigentes na escolha de produtos e serviços, impondo às empresas constante atualização, seguindo as tendências e novidades do mercado, bem como, oferecendo melhor atendimento aos seus clientes (GRAF, 2016).

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é um componente obrigatório que faz parte da grade curricular do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, e ocorre no 10º semestre, sendo assim uma etapa necessária para a formação acadêmica. Nesta etapa final, o objetivo é desenvolver as atividades práticas relacionadas à profissão, aprimorar os aprendizados teórico/práticos obtidos durante a graduação, praticar na área de maior afinidade, e assim possibilitar crescimento profissional e o desenvolvimento de relacionamento interpessoal.

O estágio foi realizado no Hospital Universitário Veterinário – HUVet da Universidade Federal do Pampa, localizado na BR 472 – Km 585, Granja do Silêncio, na cidade de Uruguaiana – RS, das 13h30min às 17h30min, sob supervisão da Médica Veterinária Tainã Normanton Guim Schimitt, e na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal de Uruguaiana, das 8h às 12h, localizado na Rua Domingos de Almeida nº 2177, bairro centro, sob supervisão da Médica Veterinária Marília Balhego. O período de estágio foi de 07 de agosto de 2023 a 08 de novembro do mesmo ano, perfazendo um total de 470 horas.

A escolha por fazer o estágio na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal de Uruguaiana, além dele ser remunerado também foi devido à alta casuística

de cirurgias de esterilização, o que proporcionou uma boa experiência, visto que durante a graduação foram acompanhados poucos casos, bem como a elevada rotina clínica dentro do Abrigo Municipal, tendo em vista que a maioria dos atendimentos eram feitos a animais de tutores carentes, os quais nem sempre podiam realizar exames complementares, tornando assim um desafio maior na clínica médica veterinária, pois na maioria das vezes os diagnósticos eram presuntivos ou terapêuticos. Também foi uma oportunidade de poder ver de perto situações críticas de animais, que nitidamente sofrem maus tratos e, portanto, trabalhar questões psicológicas pessoais, e assim poder exercer a profissão da maneira mais correta e ética.

Já, quanto ao Hospital Veterinário Universitário (HUVet), a escolha se deu no intuito de complementar a rotina de atendimentos, podendo assim, proporcionar um maior aprendizado dentro da Medicina Veterinária. O presente relatório tem como finalidade, apresentar os locais de estágio, as atividades acompanhadas e discutir sobre dois casos clínicos de maior interesse.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 HUVet - Hospital Universitário Veterinário UNIPAMPA

O HUVet (Figura 1) é um órgão complementar da reitoria da UNIPAMPA, está situado na BR 472 – Km 585, Granja do Silêncio, na cidade de Uruguaiiana – RS. Possui atendimento ao público das 7:30 às 11:30 e das 13:30 às 17:30 de segunda à sexta-feira. O setor de internação funciona durante as 24h do dia de segunda à quinta-feira.

Figura 1 - HUVet- Hospital Universitário Veterinário.



Fonte: Arquivo UNIPAMPA.

O hospital foi fundado na data do 15 de agosto de 2011, e tem por objetivo ser utilizado como laboratório de aulas práticas de variadas disciplinas do curso de Medicina Veterinária. O hospital também realiza atendimento clínico e cirúrgico tanto para pequenos quanto para grandes animais da comunidade do município de Uruguaiiana. Conta com serviços especializados de clínica médica, cardiologia, ortopedia de pequenos animais, anestesiologia veterinária, patologia clínica, diagnóstico por imagem, patologia veterinária, clínica e cirurgia de grandes animais.

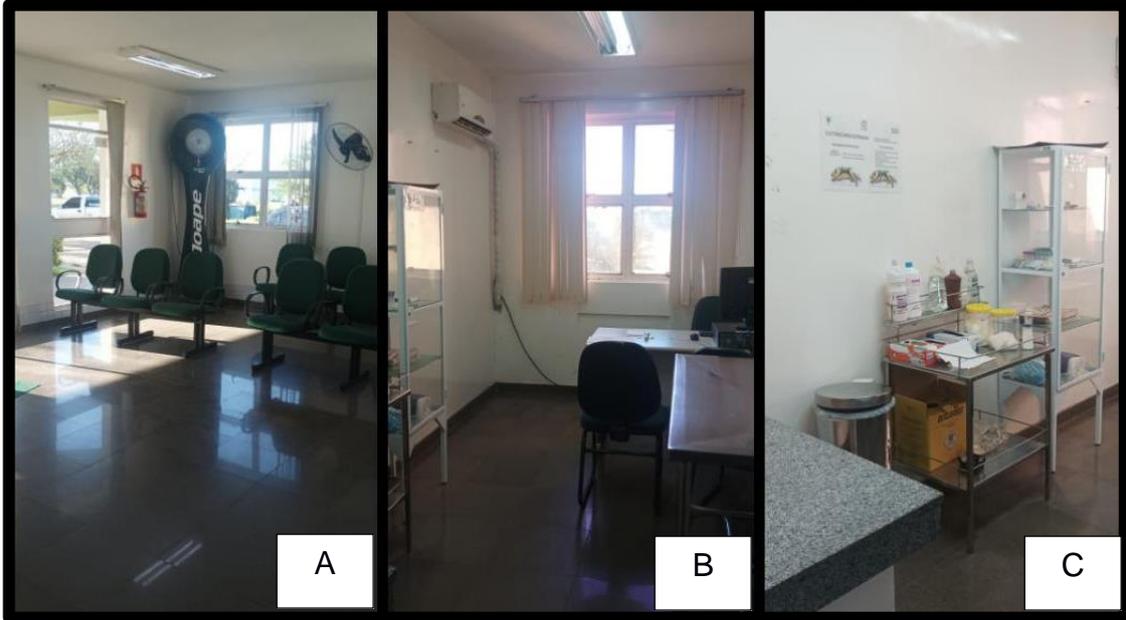
No hospital, todos os serviços e procedimentos são cobrados. Por não haver fins lucrativos, os procedimentos acabam tendo um custo menor, quando comparado aos locais privados.

2.1.1 Descrição do local

O HUVet possui recepção (Figura 2 - A), sala do setor administrativo, sala dos Médicos Veterinários, salas de professores, três ambulatórios de atendimento clínico (Figura 2 - B e C), todos eles equipados com ar condicionado, computadores, mesa de atendimento, pia para higienização, soluções antissépticas, luvas, tubos para coleta de exames hematológicos, seringas, agulhas, algodão e gaze. Além disso, uma sala de emergência que era equipada com mesa de atendimento, pia para higienização, soluções antissépticas, luvas, cilindro de oxigênio, aparelho de anestesia inalatória com vaporizador universal, ambu, traqueotubos, laringoscópio e aparelho de tricotomia. O hospital ainda contava com um consultório de especialidades, dois blocos cirúrgicos, sala de pós-operatório, sala dos residentes, sala de diagnóstico por imagem, farmácia, sala do AJAV (Assistência Junior em Anestesiologia Veterinária), internação tanto para cães quanto para gatos, laboratório de patologia clínica, sala de esterilização, tronco de contenção para grandes animais, internação de grandes animais e uma sala de aula.

Apesar de haver uma recepção, não havia um atendimento ao público. Quando os tutores e os animais chegavam no hospital, havia apenas uma pessoa responsável pela portaria que avisava quando os pacientes chegavam, porém, se algum tutor chegasse lá em qualquer momento do dia para marcar uma consulta, não havia atendimento, somente via WhatsApp®. Outro ponto que chamou bastante atenção é que além de não haver esse atendimento, quando os animais chegavam para a consulta ficavam os cães e gatos juntos em uma mesma sala destinada a recepção, o que poderia ser separado visto que os felinos se estressam muito facilmente, principalmente com a presença de cães.

Figura 2 - Recepção e sala de espera (A) e consultórios (B e C).



Fonte: a autora.

Na farmácia (Figura 3) ficavam as medicações e demais itens necessários para as consultas, procedimentos, internações e cirurgias. Neste setor tinha uma farmacêutica, servidora que controlava e distribuía todos os itens que eram solicitados para cada paciente ou procedimento.

Figura 3 - Farmácia do HUVet.



Fonte: a autora.

No setor de internação continha a unidade de internação para felinos (Figura 4 - A) a qual contava com 14 baias e separadamente uma internação para cães (Figura 4 - B) contendo 22 baias. O hospital contava com dois blocos cirúrgicos de pequenos

animais e um de grandes, todos equipados com ar-condicionado, mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia inalatória e cilindro de oxigênio, sala de esterilização e armazenamento dos materiais cirúrgicos.

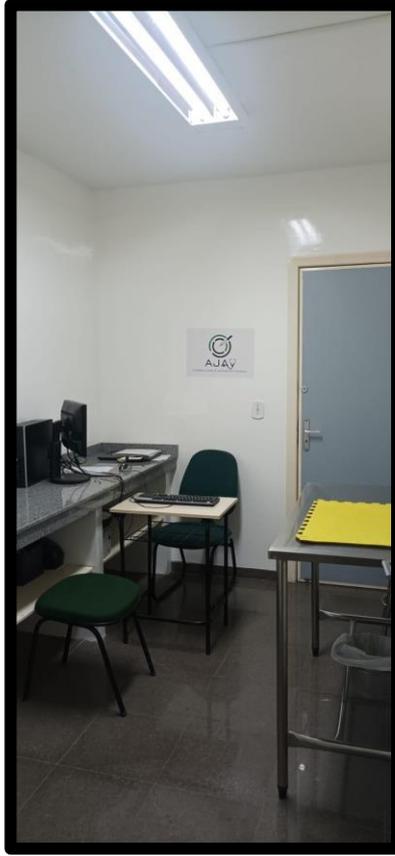
Figura 4 - Unidade de internação para felinos (A) e Internação para cães (B).



Fonte: a autora.

Ainda no HUVet havia uma sala onde eram efetuadas as consultas pré-anestésicas do AJAV (Assistência Júnior em Anestesiologia Veterinária) e os exames eletrocardiográficos (Figura 5). Nesta sala não havia ar-condicionado, portanto, em dias quentes os animais acabavam entrando em estresse térmico e com isso alterando alguns parâmetros como frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura.

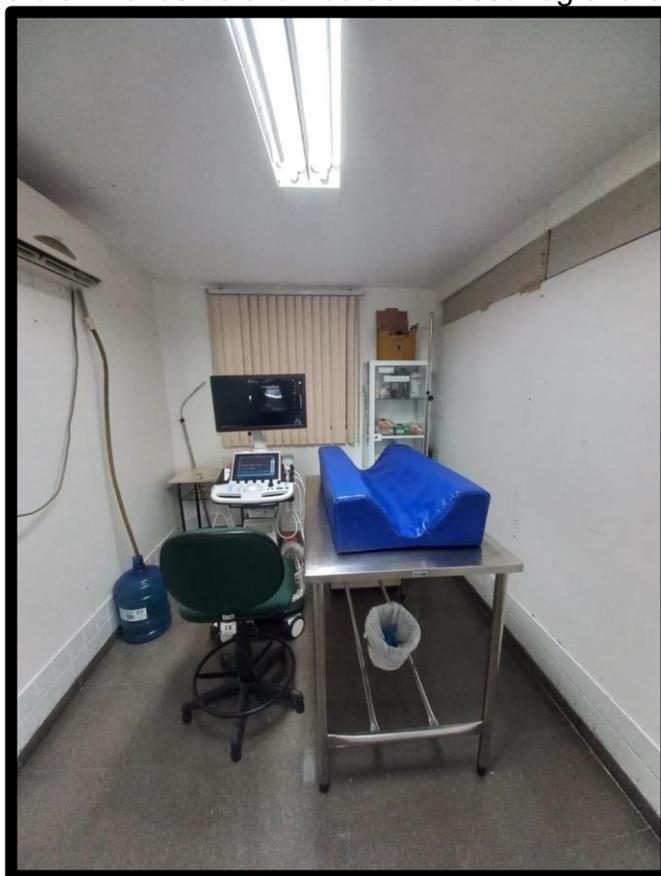
Figura 5 - Sala utilizada pelo AJAV (Assistência Júnior em Anestesiologia Veterinária).



Fonte: a autora.

O hospital também possuía o setor de diagnóstico por imagem, onde havia uma sala onde eram feitos os exames de ultrassonografia e endoscopia (Figura 6) a qual continha um aparelho móvel de ultrassonografia e um de endoscopia, e outra sala onde eram feitos os exames de radiografia, onde havia um aparelho fixo de raio-X. Também se encontrava no hospital o Laboratório de Patologia Clínica, onde eram feitos os exames de análises clínicas.

Figura 6 - Sala onde eram feitos os exames de ultrassonografia e endoscopia.



Fonte: a autora.

Por fim havia uma lavanderia e sala de esterilização, uma cozinha e um quarto com duas camas na internação, que eram utilizados para os alunos e residentes descansarem durante os plantões. Os serviços de especialidades, tanto clínica como cirúrgica, eram realizados por professores, mestrandos ou doutorandos, conforme agendamento.

2.1.2 Rotina do HUVet

Os médicos veterinários trabalhavam em escalas de 8 horas diárias, já os residentes em escalas de 12 horas diárias, possuindo três médicos veterinários preceptores e 12 veterinários residentes na área de medicina de animais de companhia, distribuídos nas ênfases de anestesiologia, clínica médica de pequenos animais, clínica cirúrgica de pequenos animais, diagnóstico por imagem, clínica cirúrgica de grandes animais e patologia clínica. O hospital também possuía 43 estagiários voluntários que auxiliavam nas áreas de interesse e na internação, com escalas de quatro horas diárias ou conforme disponibilidade. Para o cuidado com os

animais internados, um médico veterinário residente ficava responsável, sob supervisão de um docente e eles seguiam uma escala.

Para atendimento clínico no hospital, as consultas eram previamente agendadas, com exceção de atendimentos de emergência durante o horário comercial. O agendamento era realizado via WhatsApp®, e os dados eram cadastrados no sistema eletrônico (SIMPLESVET®). Com a chegada do animal na recepção eles eram encaminhados para o atendimento com o médico veterinário. Nos casos de emergências, os pacientes eram encaminhados diretamente para a sala de emergência.

No decorrer da consulta com o clínico geral, era realizada a anamnese, exame físico geral e específico, e conforme o relato dos tutores e suspeitas eram solicitados os exames complementares, sendo todas as informações registradas no sistema (SIMPLESVET®). Seguido da consulta, era agendado o retorno conforme a recomendação do clínico e dependendo do caso já havia o encaminhamento para algum especialista, caso fosse necessária a internação de algum animal, essa só podia ser feita até as 17h. Muitas vezes aconteceu de chegar um atendimento após esse horário e que necessitava de internação, então esses animais eram encaminhados para alguma clínica privada e na maioria das vezes o tutor acabava negligenciando por não ter como pagar, e o animal tinha que esperar até o outro dia para ser internado. Aos finais de semana também era necessária a alta médica desses animais internados, ou encaminhamento para outro lugar que houvesse internação, pois o hospital não contava com internação aos finais de semana.

Na internação, a rotina funcionava de acordo com o que era prescrito para cada animal, sendo que a frequência de manipulação e as medicações prescritas estavam registradas no sistema (SIMPLESVET®) e estas haviam sido efetuadas pelo Médico Veterinário responsável pelo caso. Eram verificados a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (f), coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal (T°), hidratação e quando era solicitado também era aferida a pressão arterial não invasiva. Era função dos estagiários realizar a aferição dos parâmetros, fornecer alimentação, e auxiliar na aplicação dos medicamentos, sempre sob orientação do Médico Veterinário responsável pela internação.

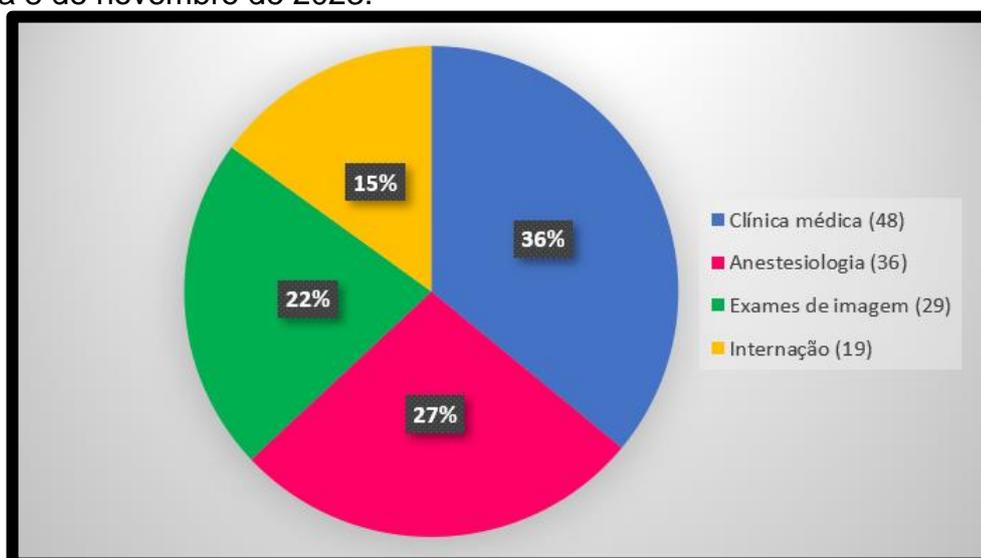
Os procedimentos cirúrgicos eram previamente agendados com os cirurgiões e anestesistas. Antes dos procedimentos, os pacientes passavam por consulta com o cirurgião responsável pelo caso onde se necessário realizavam exames para avaliar

a viabilidade do procedimento cirúrgico, e também os pacientes passavam por consultas pré-anestésicas onde era feita uma anamnese voltada para a anestesiologia, onde eram aferidos os parâmetros vitais e em cães acima de oito anos de idade e gatos de qualquer idade era preconizado a realização do eletrocardiograma, com o intuito de avaliar a ritmo do coração, também era feita a classificação ASA e se necessário a coleta de sangue para hemograma e exames bioquímicos.

2.1.3 Descrição das atividades

Durante o estágio foi possível acompanhar os atendimentos da clínica médica geral, o setor de internação, o setor de anestesiologia e os exames de imagem conforme Figura 7. As atividades do estágio iniciavam às 13:30h acompanhando as consultas e retornos agendados, ou até mesmo as consultas pré-anestésicas ou sedações agendadas previamente, quando não havia atividade nestes setores, os estagiários eram encaminhados para auxiliar no setor de internação ou nos exames de ultrassonografia, finalizando o período de estágio do dia às 17:30h.

Figura 7 - Distribuição das atividades do ECSMV, no HUVet no período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023.



Fonte: a autora.

2.1.3.1 Setor de clínica médica de pequenos animais

Ao chegar no estágio, inicialmente as consultas clínicas eram acompanhadas, onde era possível acompanhar a anamnese e efetuar o exame físico, sempre acompanhada pelo Médico Veterinário, além da aplicação de medicamentos. Das consultas com os especialistas foi acompanhada apenas uma, na área de felinos. No setor de internação foi possível realizar a aferição de parâmetros vitais, coleta de sangue, consultas clínicas/retornos e administração de medicamentos, sendo estas as atividades mais acompanhadas e realizadas neste setor. Ao decorrer do estágio também foi possível realizar venóclise, aferição de pressão arterial não invasiva com doppler, cistocentese guiada por ultrassonografia (US), abdominocentese, dentre outros procedimentos, listados na Tabela 1, sempre supervisionados pelos médicos veterinários responsáveis pela internação.

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV, no HUVet no período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023.

Atividades	Número	Percentual
Aferição de parâmetros vitais*	68	24,46%
Coleta de sangue	64	23,02%
Consultas clínicas/retornos	54	19,42%
Administração de medicamentos	30	10,79%
Venoclise	19	6,83%
Aferição de pressão arterial	8	2,87%
Cistocentese guiada por US	8	2,87%
Abdominocentese	6	2,15%
Coleta de amostra para cultura fúngica	5	1,79%
Raspado cutâneo	5	1,79%
Reanimação cardiorrespiratória	3	1,07%
Sondagem uretral	3	1,07%
Aferição de glicemia	2	0,71%
Atendimentos de emergência	2	0,71%
Remoção de miíase	1	0,35%
Total	278	100%

Fonte: a autora.

(*) Frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal (T°), hidratação.

Durante atendimentos de emergência, o paciente era estabilizado ao mesmo tempo em que era realizada a anamnese, logo eram feitos o acesso venoso e a administração de medicamentos e fluidoterapia. Nestas situações, os estagiários

podiam auxiliar os Médicos Veterinários e após a estabilização do animal, os procedimentos realizados eram explicados por eles.

Os exames complementares são de suma importância na medicina veterinária pois contribuem com informações necessárias na abordagem diagnóstica das enfermidades, todavia, é importante salientar que a solicitação de um exame complementar deve ser direcionada a partir dos dados obtidos no decorrer da anamnese e exame físico, considerando-se as limitações das mesmas na definição do diagnóstico (LINS, 2013).

No decorrer do ECSMV foi possível acompanhar 38 exames complementares, dos quais 29 foram exames de imagem como ultrassonografia abdominal, ultrassonografia articular, endoscopia e eletrocardiograma, nos quais era permitido que o estagiário auxiliasse na contenção do animal conforme citados na Tabela 2.

Tabela 2 - Exames complementares acompanhados durante o ECSMV, no HUVet durante o período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023.

Exames complementares	Total	Percentual
Eletrocardiograma	13	34,21%
Ultrassonografia abdominal	13	34,21%
Citologia aspirativa por agulha fina	8	21,05%
Ultrassonografia articular	2	5,26%
Endoscopia	1	2,63%
Teste de Fluoresceína	1	2,63%
Total	38	100%

Fonte: a autora.

A realização do ECSMV em um hospital universitário oportunizou acompanhar inúmeros casos, dos mais simples aos mais complexos, bem como, também proporcionou contato com vários profissionais da medicina veterinária de diferentes especialidades, e todos sempre foram acessíveis para sanar dúvidas e explicar os procedimentos. À medida que o tempo passava e conquistava-se a confiança dos profissionais, foi possível adquirir mais experiência prática.

Portanto, ao longo do período do ECSMV, foram acompanhados o total de 48 casos clínicos com diagnósticos definitivos ou presuntivos, 41 em caninos e sete em felinos, alguns pacientes com mais de uma afecção concomitante. A fim de melhorar a compreensão dos casos acompanhados, eles foram organizados de acordo com o sistema afetado ou por determinada especialidade (Tabela 3). Observou-se que as doenças infecciosas tiveram a maior quantidade de casos (27,08%), seguido pelo sistema tegumentar (16,66%) e sistema urogenital (14,58%).

Tabela 3 - Diagnósticos acompanhados durante o ECSMV no HUVet durante o período de 21 de agosto a 8 de novembro de 2023 distribuídos por sistema acometido ou especialidade.

Sistema / Especialidade	Total	Percentual
Infecciosas	13	27,08%
Tegumentar	8	16,66%
Urogenital	7	14,58%
Digestório	5	10,41%
Respiratório	5	10,41%
Oncológico	4	8,33%
Estesiológico	2	4,16%
Musculoesquelético	2	4,16%
Nervoso	2	4,16%
Total	48	100%

Fonte: a autora.

Dentre os casos acompanhados, as doenças infecciosas (Tabela 4) tiveram uma maior casuística. Os casos que ficaram com maior destaque foram as hemoparasitoses (58,33%), seguida da leishmaniose visceral canina (LVC) (16,66%) e da rinotraqueíte (16,66%). As hemoparasitoses são resultados de infecções por protozoários ou bactérias, sendo o carrapato *Rhipicephalus sanguineus* o principal

transmissor. Os agentes causadores destas enfermidades que mais ocorrem em cães no país são *Hepatozoon sp.*, *Ehrlichia sp.*, *Babesia sp.* e *Anaplasma sp.* e normalmente são responsáveis pelo surgimento da anemia, trombocitopenia e leucopenia nos animais infectados, podendo resultar em óbito (ALMEIDA, 2017; COSTA, 2011; GONÇALVES, 2015; SILVA et al., 2014).

Devido a isso é de grande importância conhecer a prevalência destas doenças para que se possa realizar um manejo sanitário adequado, visando melhorar a vida dos animais e seus tutores, já que algumas são consideradas zoonóticas (COSTA, 2011; GONÇALVES, 2015; SILVA et al., 2014). Em um dos casos de erliquiose acompanhado, o paciente chegou ao hospital com histórico de emagrecimento progressivo, hiporexia e febre, nos exames hematológicos apresentava-se com anemia severa, leucopenia e trombocitopenia. O animal apresentou melhora clínica ao longo do tratamento com imidocarb 5 mg/kg por via SC, 1 aplicação a cada 14 dias e doxiciclina 5 mg/kg, BID (duas vezes ao dia), VO durante 30 dias, após 33 dias o paciente teve alta médica. As enfermidades transmitidas por ectoparasitas podem ser evitadas, pois existem diversas opções no mercado de produtos eficazes para o tratamento e prevenção de infestações de pulgas e carrapatos. Esses produtos são indispensáveis principalmente para animais que convivem com outros e frequentam ambientes suscetíveis à infestação.

Segundo Abbiati et al. (2019), LVC, é uma doença crônica causada por protozoários do gênero *Leishmania spp.* e é transmitida pela picada de mosquitos do gênero *Lutzomyia* portadores da forma promastigosta, na qual os cães infectados podem apresentar diversas manifestações clínicas, desde uma aparência saudável (cães assintomáticos) até vários sinais característicos (cães sintomáticos), como linfadenomegalia, onicogrifose, lesões cutâneas, alopecia, apatia, vômito, diarreia, poliúria, polidipsia, esplenomegalia, perda de peso, tosse, petéquias, epistaxe e melena, além de febre, rinite, icterícia, articulações inchadas e doloridas, uveíte e conjuntivite dentre outros sinais (NELSON; COUTO, 2015).

Também é caracterizada por anemia normocítica normocrômica, aumento na proteína total, hipoalbuminemia, hiperglobulinemia, aumento de creatinina, ureia e manutenção da atividade de enzimas hepáticas (RIBEIRO et al., 2018). No ano de 2016 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) emitiu uma nota técnica que permitiu o tratamento terapêutico de cães afetados por LVC, contanto que o cão fosse mantido em casa e que o tutor tivesse condições financeiras para custear

totalmente o tratamento. Partindo deste relatório técnico, a única droga disponível para uso em cães infectados tem sido a miltefosina (MAPA, 2016). Apesar dessa determinação, um grupo de pesquisadores brasileiros focados em LVC (Brasileish) propôs um sistema de classificação para a doença, com base nos sinais clínicos, nos testes diretos e sorológicos para detecção de *Leishmania spp.*, assim como exames laboratoriais para monitorar alterações renais e hepáticas em pacientes com a enfermidade.

Tal condição surgiu principalmente devido à intensa discussão em torno de princípios da Saúde Única e Bem-estar animal. De acordo com o sistema de classificação do Brasileish, outras drogas, como alopurinol e imunomoduladores, podem ser utilizadas (BRASILEISH, 2018). Entretanto, vale destacar que, mesmo havendo outras opções medicamentosas disponíveis no mercado brasileiro, é vedado que os cães afetados por LVC utilizem fármacos indicados para tratar a leishmaniose visceral humana, devido ao risco de desenvolvimento de resistência (NOGUEIRA et al., 2019; REGUERA et al., 2016; RIBEIRO et al., 2018). Da totalidade dos animais atendidos com suspeita de LVC, os dois já estavam em tratamento para a doença e fazendo uso de coleira repelente, um deles também já havia retornado ao hospital para fazer o estadiamento da doença renal crônica (DRC).

Tabela 4 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no HUVet no período de 21 de agosto a 08 de novembro de 2023 referentes às doenças infecciosas.

Doenças infecciosas	Canino	Felino	Total
Hemoparasitose	7	-	(7) 58,33%
Leishmaniose visceral canina	2	-	(2) 16,66%
Rinotraqueíte	-	2	(2) 16,66%
Neosporose	1	-	(1) 8,33%
Traqueobronquite infecciosa canina	1	-	(1) 8,33%
Total	11	2	100%

Fonte: a autora.

Na Tabela 5 estão apresentados a casuística acompanhada referente às afecções do sistema tegumentar. As doenças com maior destaque foram dermatite atópica canina (DAC) (25%) seguido de otite externa (25%) e otohematoma (25%). A maior casuística neste sistema foi principalmente pela alta demanda de pacientes com problemas dermatológicos, em virtude de um quadro pruriginoso, as afecções refletiam no bem-estar dos animais e dos tutores, sendo uma das principais razões para a busca por profissionais capacitados no hospital.

A DAC é uma doença cutânea inflamatória, pruriginosa e crônica, que está associada tanto com modificações na barreira epidérmica quanto com predisposição genética (CORK et al., 2019; SANTORO et al., 2019). O sistema imunológico após ser despertado acaba induzindo o início de processos inflamatórios que resultam na agressão aos tecidos e por consequência em alterações sistêmicas (THIJS et al., 2018; WEIDINGER et al., 2018). O diagnóstico desta enfermidade se dá por meio da exclusão de outras doenças que causam reação pruriginosa clinicamente (HENSEL et al., 2015).

A otite externa tem por definição a inflamação do conduto auditivo externo, com característica aguda ou crônica, essa patologia ocorre em razão de fatores primários, predisponentes e perpetuantes que abrangem sua etiologia (BAJWA, 2018). Os sinais clínicos apresentados nos cães com otite externa foram prurido, eritema, odor forte, excesso de cerume e otoalgia. Após exame físico era elaborada a coleta para exame citológico, no qual indicava que os agentes encontrados com maior frequência foram *Mallassezia spp.* e *Staphylococcus spp.*, sendo a presença do fungo e da bactéria fatores que contribuem para a perpetuação desta afecção.

O otohematoma também conhecido como hematoma aural ou auricular é uma afecção que afeta a orelha externa de cães (EVANGELISTA et al., 2012) e, esporadicamente, de gatos (SILVA et al., 2018). Foram previamente relatados fatores que dispõem a ocorrência de hematomas auriculares em pequenos animais: cães com orelhas pendentes, assim como pacientes adultos e idosos, demonstram ser mais suscetíveis a esse problema (ROSYCHUK; MERCHANT, 1994). A presença de alterações no aparelho auditivo, que resultam em movimentos bruscos da cabeça devido à dor, coceira ou inflamações agudas nos ouvidos, como otites, também podem desencadear o hematoma auricular nesta espécie (EVANGELISTA et al., 2012; RODRIGUES et al., 2016).

A fisiopatologia desta alteração abrange a formação de um grande inchaço na superfície côncava da orelha externa preenchido por sangue fluante, cujo tamanho e posição podem variar (EVANGELISTA et al., 2012). O hematoma aural é composto por duas fases. A fase aguda na qual a formação inicial é caracterizada pela ruptura dos ramos da artéria auricular caudal, localizada na cartilagem auricular, e acúmulo de líquido na orelha externa. Durante esta fase o desconforto é causado pelo aumento do volume da orelha, podendo a dor estar presente ou não (MARIGNAC, 2005). Já durante a fase crônica ocorre a maturação, e a fibrina se deposita nas paredes do hematoma e é produzido um seroma central sanguinolento. Na sequência, o seroma se transforma em tecido de granulação e a orelha fica espessada (KRAHWINKEL, 2003).

Tabela 5 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no HUVet no período de 21 de agosto a 08 de novembro de 2023 referentes ao sistema tegumentar.

Sistema Tegumentar	Canino	Felino	Porcentagem
Dermatite atópica canina (DAC)	2	-	(2) 25,00%
Otite externa	2	-	(2) 25,00%
Otohematoma	1	1	(2) 25,00%
Dermatite alérgica à picada de pulga (DAAP)	1	-	(1) 12,50%
Míiase	1	-	(1) 12,50%
Total	7	1	100%

Fonte: a autora.

Dentre as doenças do sistema geniturinário (Tabela 6) a doença mais comum e que despertou maior interesse para a estagiária foi a doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) obstrutiva (28,57%). Todos os pacientes afetados por essa enfermidade eram felinos machos com mais de um ano de idade.

O aparecimento da enfermidade DTUIF pode ter relação com vários fatores, que afetam a vesícula urinária e/ou uretra dos gatos, envolvendo também o trato reprodutivo, resultando em sinais clínicos inespecíficos (PIYARUNGSRI et al., 2020).

Os sinais clínicos mais comuns incluem polaciúria, estrangúria, disúria e hematúria (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015). Como a DTUIF é uma condição clínica de urgência, é necessário que o clínico intervenha rapidamente para promover regressão e correção de alterações clínicas e hidroeletrólíticas (COSFORD; KOO, 2020). O protocolo adotado pelos residentes do hospital escola que atenderam os pacientes com esta afecção consistia em primeiro estabilizar o paciente felino e, em seguida, realizar a sondagem uretral.

Posteriormente os exames complementares eram solicitados para investigação das possíveis causas. Um dos pacientes atendidos no hospital com DTUIF obstrutiva recorrente tentou-se efetuar a sondagem com uso de sonda uretral número 4, com o animal em anestesia geral e com bloqueio de epidural, sem sucesso. Porém foi possível realizar a desobstrução com uso de catéteres 24, 22, 20 e 18, restabelecendo o fluxo urinário, detectado após compressão vesical, após ultrassonografia foram detectados cálculos vesicais, parede espessada e grande quantidade de sedimento, entretanto, no retorno desse animal sete dias após essa obstrução ele apresentou recidiva, dessa vez sem sucesso na tentativa de sondagem, então foi indicado tratamento cirúrgico (Cistolitotomia) para esse paciente.

Tabela 6 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no HUVet no período de 21 de agosto a 08 de novembro de 2023 referentes ao sistema urogenital.

Sistema Urogenital	Canino	Felino	Total
Doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) obstrutiva	-	2	(2) 28,57%
Prenhes	2	-	(2) 28,57%
Pseudociese	2	-	(2) 28,57%
Cistite bacteriana	1	-	(1) 14,28%
Total	5	2	100%

Fonte: a autora.

Com relação ao sistema digestório foram acompanhados cinco casos no total (Tabela 3). Três casos de gastroenterite (sendo duas por causa alimentar e uma sem

causa definida) e a outra um caso de enterite e um caso de inflamação da glândula perianal. Todos os animais passaram por atendimento clínico, alguns por ultrassonografia, e após tratamento obtiveram alta médica.

Referente ao sistema respiratório, foram acompanhados cinco casos, sendo um de pneumonia por aspiração em um felino que havia passado por uma cirurgia de hemilaminectomia, e durante o final de semana apresentou episódios de vômito após as alimentações, e ao retornar ao hospital para ser internado e realizar transfusão sanguínea devido a anemia, chegou hipotérmico (<34°C), com crepitação pulmonar foi levado diretamente para a emergência do hospital, e após uma parada cardiorrespiratória acabou vindo a óbito. Dois casos de pneumonia bacteriana, um caso de colapso de traqueia e um caso de paralisia de laringe ambas as afecções em caninos.

A pneumonia é uma enfermidade causadora de inflamação nos pulmões, pode ser classificada quanto ao curso, tipo de exsudato e local onde se inicia o processo. Pode ser causada por variados agentes, como bactérias, vírus, fungos, parasitas e até de forma idiopática, podendo causar hipoxemia, levando a uma oxigenação insuficiente do sangue, gerando mal funcionamento do metabolismo (AULER et al., 2015).

O colapso de traqueia é uma afecção degenerativa progressiva, comumente observada e descrita a qual acomete cães de pequeno porte. O estreitamento do lúmen traqueal ocorre em decorrência do achatamento dos anéis cartilagosos e flacidez da membrana dorsal da traqueia. Animais com esta condição geralmente apresentam como sinais clínicos dificuldade respiratória e tosse (HOLME, 2014).

Os casos oncológicos acompanhados foram quatro ao total, e em todos os casos durante a consulta clínica foi feito a coleta de material para a realização de Citologia Aspirativa por Agulha Fina (CAAF). Também eram feitas algumas avaliações no tumor caso esse estivesse visível, para se fazer o estadiamento da doença, como: mensurar o tamanho do tumor, avaliar se ele se encontra móvel ou fixo a musculatura, se a pele que o recobre estava íntegra ou ulcerada, avaliação dos linfonodos regionais e também eram solicitados exames de ultrassonografia abdominal e radiografia torácica para avaliar a presença de metástases.

O diagnóstico de neoplasias em animais de estimação vem aumentando consideravelmente, o que pode ser atribuído ao fato de que esses animais agora desfrutam de uma melhor qualidade de vida e têm expectativa de vida maior (GOMES

et al., 2022). No entanto, o envelhecimento desses animais permite que eles sejam expostos a uma maior quantidade de substâncias cancerígenas, o que, combinado com a fragilidade do sistema imunológico comum nesse processo, favorece o surgimento de neoplasias em animais de pequeno porte (DALECK; NARDI, 2016).

Dos diagnósticos referentes a estesiologia, um foi de exoftalmia e o outro de úlcera de córnea. A condição conhecida como úlcera de córnea é caracterizada pela lesão da camada epitelial da córnea e exposição do estroma. O caso acompanhado foi de um canino da raça pug, conforme Kobashigawa (2014) cães braquicefálicos, como Pugs, Shih-tzus, Buldogues Inglês e Francês, são mais propensos a desenvolver essa patologia devido à forma proeminente de seus globos oculares e à fissura palpebral ampla, o que aumenta o risco de traumas nos olhos. Essa condição pode ser classificada de acordo com a gravidade em úlcera de córnea superficial, úlcera de córnea profunda, descemetocelose e perfuração corneana. As principais causas incluem traumas, arranhões, entropião palpebral, distiquíase e presença de corpos estranhos. Os principais sintomas clínicos são blefaroespasma, fotofobia, miose, epífora e desconforto ocular (SLATTER, 2005).

No que se refere ao sistema musculoesquelético foram acompanhados dois casos, sendo um caso de luxação coxofemoral e um caso de contusão muscular por trauma. No caso de luxação coxofemoral, o animal sem raça definida (SRD) com oito anos de idade havia sofrido um atropelamento, e não conseguia apoiar o membro pélvico esquerdo (MPE) no chão, após radiografia a paciente foi encaminhada para o setor de cirurgia do hospital onde foi feita a ostectomia da cabeça e colo femoral.

Com relação as doenças do sistema nervoso, foi possível acompanhar dois casos de epilepsia idiopática. A epilepsia é a condição neurológica crônica mais comum em cães, que se caracteriza por crises convulsivas recidivantes, com ou sem perda de consciência podendo ter manifestações clínicas variáveis. Não se resume a um único processo de doença, pois pode ser desencadeada por diversas causas. Por essa razão, ela é classificada como genética (primária ou idiopática), estrutural ou de origem/etiologia desconhecida (THOMAS, 2000). Quando ocorrem convulsões crônicas recorrentes e não é encontrado nenhuma anormalidade subjacente, a epilepsia é normalmente classificada como epilepsia primária ou idiopática (EKENSTEDT, 2013; MARIANI, 2013).

A maioria dos atendimentos acompanhados durante o ECSMV foram de pacientes com afecções infectocontagiosas, dermatológicas e urogenitais. No

entanto, no período de estágio, apesar de ter sido possível acompanhar diversos profissionais, a maioria era clínico geral.

2.1.3.2 Setor de anestesiologia veterinária

O setor de anestesiologia era acompanhado quando havia agendamento prévio, ou quando, ao decorrer do dia era solicitado por parte dos residentes alguma consulta pré-anestésica que não havia sido agendada e a prioridade sempre foi esse setor. As consultas pré-anestésicas eram realizadas em todos os animais que iriam passar por algum procedimento que necessitasse de sedação ou anestesia geral, no decorrer destas consultas era realizada a anamnese do animal, visando saber se ele tinha alguma comorbidade, se havia passado por algum procedimento anestésico anteriormente e se havia ocorrido tudo bem, o histórico de alergias, se o animal já havia convulsionado ou tido episódios de síncope alguma vez, se tomava alguma medicação contínua, se tinha cansaço fácil, como era a sua respiração, se ele roncava e se já havia ficado cianótico.

Esta consulta tem uma extrema importância, o único lugar que foi feito estágio durante toda a graduação que fazia esse tipo de consulta foi no HUVet, pois ela é feita pensando na elaboração do melhor protocolo anestésico para aquele animal, visto que, analisando os parâmetros fisiológicos de cada um anteriormente a anestesia propriamente dita, ajuda a identificar alterações facilmente no trans-anestésico facilitando assim, a ação dos anestesistas durante qualquer intercorrência.

Além disso, era realizado o exame físico que incluía ausculta cardíaca e pulmonar, tempo de preenchimento capilar (TPC), avaliação da coloração das mucosas, grau de desidratação, pulso, temperatura retal, temperamento do animal, aparência geral e estado mental. Após era realizado o eletrocardiograma dos caninos acima de oito anos de idade e dos felinos de qualquer idade, após o laudo, caso fosse notado alterações no exame, o paciente era encaminhado para o setor de cardiologia. Ainda durante a consulta era feito o esclarecimento verbal sobre os riscos anestésicos, o que é de extrema importância, bem como solicitado a assinatura de termos de consentimento específicos para a área de anestesiologia para o responsável pelo animal assinar, pois é uma medida de proteção ao médico veterinário. Caso o setor de cirurgia ou de clínica pelo qual o animal vinha encaminhado para a consulta pré-anestésica não houvesse feito a coleta de sangue

para exames complementares como hemograma e bioquímicos para a avaliação de perfil renal e hepático esta coleta também era feita.

Após a avaliação dos exames e da avaliação pré-anestésica, era determinado o risco anestésico através da classificação do estado físico do paciente de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) e era instituído um protocolo anestésico a ser seguido. A Tabela 7 demonstra a quantidade de animais acompanhados conforme a sua classificação ASA.

Tabela 7 - Classificação, de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas, dos cães e gatos que passaram pelas consultas pré-anestésicas acompanhados durante o ECSMV no HUVet.

Classificação ASA	Caninos	Felinos	Total
ASA II	14	2	16 (69,56%)
ASA I	2	3	5 (21,73%)
ASA III	1	1	2 (8,69%)
Total	17	6	23 (100%)

Fonte: a autora.

Os materiais necessários para a realização dos procedimentos de sedação eram solicitados pelo residente ou pelo médico veterinário responsável pela sedação com um dia de antecedência. No dia da realização do procedimento, eles eram pegos na farmácia, e após isso era possível discutir com o residente sobre o protocolo de sedação e efetuar os cálculos das doses. Após isso, era realizada a administração dos fármacos sedativos, aguardava-se 15 minutos para poder realizar a manipulação do animal, e fazer a tricotomia para o acesso venoso.

Durante o ECSMV foi possível acompanhar 33 procedimentos na área de anestesiologia, sendo 23 em caninos, oito em felinos, um em bovino e um em equino. Dentre os procedimentos estavam inclusas sedações e consultas pré-anestésicas, contidos na Tabela 8. Não foi possível acompanhar as anestésias gerais, pois a estagiária estava gestante, portanto, não poderia ter contato com gases anestésicos inalatórios.

Tabela 8 - Atividades realizadas durante o ECSMV no HUVet no setor de anestesiologia veterinária.

Atividades	Felinos	Caninos	Bovinos	Equinos	Total
Consultas pré-anestésicas	5	18	-	-	23 (69,69%)
Sedações	3	5	1	1	10 (30,30%)
Total	8	23	1	1	33 (100%)

Fonte: a autora.

Os procedimentos mais acompanhados neste setor foram as consultas pré-anestésicas. Os dados desses estão apresentados na Tabela 9 de acordo com o sistema acometido. O sistema tegumentar foi o mais acometido (34,78%) dentre os casos acompanhados, no entanto, o procedimento de ovariectomia foi o mais realizado, totalizando 26,08% da casuística de consultas.

Tabela 9 - Consultas pré-anestésicas para procedimentos ambulatoriais, cirúrgicos e exames de imagem, acompanhados durante o ECSMV, separados por sistema acometido, no HUVet.

Sistema acometido	Caninos	Felinos	Total
Tegumentar	5	3	8 (34,78%)
Reprodutor	3	4	7 (30,43%)
Musculoesquelético	5	-	5 (21,73%)
Nervoso	-	1	1 (4,34%)
Digestório	1	-	1 (4,34%)
Respiratório	1	-	1 (4,34%)
Total	15	8	23 (100%)

Fonte: a autora.

2.1.3.2.1 Protocolos de sedação

Durante o ECSMV foi possível acompanhar apenas as sedações, devido a estagiária estar gestante e não poder ter contato com gases inalatórios. Os protocolos de sedação eram realizados baseado no estado fisiológico, temperamento e necessidade de cada paciente. Durante o ECSMV pode-se acompanhar dez protocolos de sedação que estão contidos na Tabela 10.

Tabela 10 - Protocolos de sedação utilizados em cães, gatos, bovinos e equinos durante o ECSMV no HUVet.

Protocolos de sedação		Caninos	Felinos	Bovinos	Equinos	Total
Agonista adrenérgico	α -2	1	-	1	1	3 (30,00%)
Benzodiazepínico + Opioide		2	1	-	-	3 (30,00%)
Fenotiazínico + Opioide	+	2	-	-	-	2 (20,00%)
Opioide		-	2	-	-	2 (20,00%)
Total		5	3	1	1	10 (100%)

Fonte: a autora.

2.2 Secretaria do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Bem-Estar Animal

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Bem-Estar Animal (SEMAS) (Figura 8), tem como propósito conduzir diversas atividades, objetivando executar, coordenar e assessorar a política municipal de meio ambiente. Atua juntamente com outros órgãos municipais como a Vigilância sanitária da Secretaria Municipal de Saúde, visando fiscalizar estabelecimentos de criação, hospedagem, comércio, alojamento, transporte e execução de feiras relacionadas a animais. Busca integração com outros órgãos municipais, especialmente, a Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde, no que se refere à fiscalização de estabelecimentos destinados à criação,

comércio, hospedagem, transporte, alojamento e a realização de feiras envolvendo animais (PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA, 2023).

Também, é dever desta secretaria elaborar e conduzir programas de controle populacional de animais domésticos, desenvolver políticas públicas relacionadas ao bem-estar animal, gerenciar o Canil Municipal de Uruguaiana, realizar cursos, seminários, fóruns e congressos com o mesmo intuito (PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA, 2023).

Figura 8 - Secretaria do Meio Ambiente e Bem-Estar Animal.



Fonte: a autora.

2.2.1 Descrição do local

A secretaria é um órgão da estrutura organizacional da Prefeitura Municipal, ou seja, é uma instituição pública, com funcionamento das 8h às 14h para atendimento ao público. Está situada na Rua Domingos de Almeida, 2177 - Anexo ao Mercado Público, na cidade de Uruguaiana – RS.

Possui uma recepção (Figura 9 - A) e sala de espera (Figura 9 - B), três salas onde se concentram os fiscais, a sala do Secretário do Meio Ambiente, uma sala dos técnicos, cozinha e dois banheiros.

Figura 9 - Recepção (A) e sala de espera (B).



Fonte: a autora.

A secretaria também é responsável pelo funcionamento do Canil Municipal de Uruguiana (Abrigo de Cães Rosa Maria C. Pasqualotto) (Figura 10), localizado na Rua Senador Silveira Martins, via de acesso a BR 472, bairro aeroporto. Nesse endereço, também se localiza o Castramóvel e a clínica municipal que está aguardando inauguração.

Figura 10 - Abrigo Municipal de Cães Rosa Maria C. Pasqualotto.



Fonte: a autora.

O Canil Municipal (Figura 11) contém ao total 36 baias coletivas e oito baias individuais onde concentram-se um total de 136 cães, também havia um setor de internação para os animais que estavam em tratamento e necessitavam de maiores cuidados, bem como os animais que vinham da clínica parceira para ficar durante o

pós-operatório. O canil contava com dois funcionários que são responsáveis por manter o ambiente limpo e também alimentar e fornecer água para os animais.

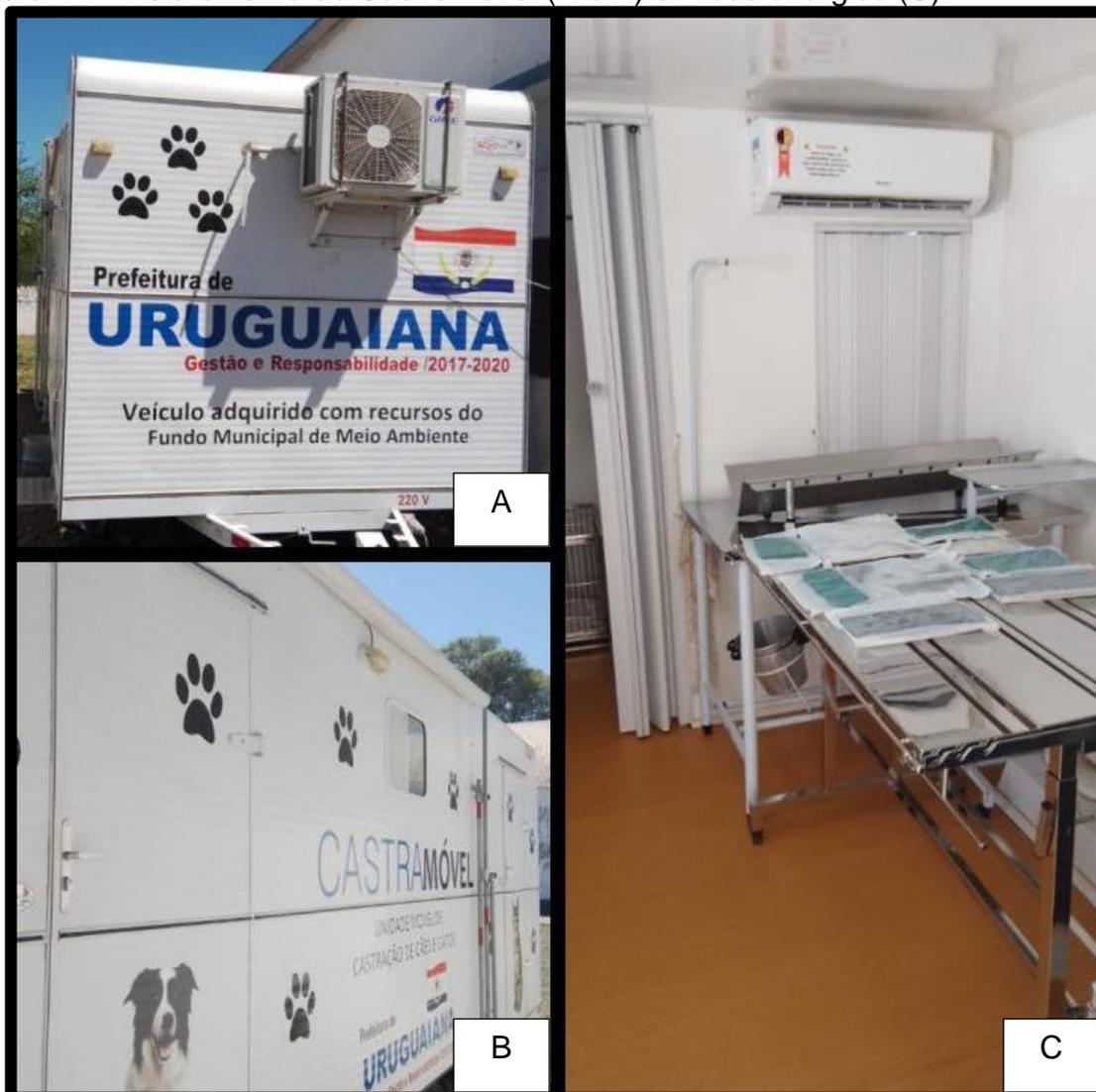
Figura 11 - Canil Municipal.



Fonte: a autora.

O castramóvel (Figura 12 - A e B) divide-se em sala com gaiola de espera e pós-operatório, onde havia um armário para medicações e materiais hospitalares, sala do bloco cirúrgico com duas mesas cirúrgicas, ar-condicionado e um armário onde ficavam medicamentos e materiais utilizados nos procedimentos cirúrgicos e uma sala onde é feita a esterilização do material e também a antissepsia que continha uma pia e uma autoclave. O castramóvel não passava por nenhum tipo de antissepsia, e era um local bem difícil de controlar a assepsia, pois entravam e saiam pessoas o tempo inteiro, principalmente durante os momentos de cirurgia, onde os funcionários do canil, adentravam o local, para pedir alguma informação para a Responsável Técnica (RT).

Figura 12 - Vista externa do Castramóvel (A e B) e Bloco cirúrgico (C).



Fonte: a autora.

2.2.2 Rotina do Canil Municipal

O Abrigo Municipal possuía atendimento das 8h às 12h e das 14 às 18h de segunda a sexta. A médica veterinária RT do canil trabalhava das 8 às 12h, devido a isso o estágio foi desenvolvido nesse turno. A mesma também era responsável pelos atendimentos clínicos à domicílio, atendimento clínico aos animais do canil e os que chegavam resgatados, bem como pelas cirurgias feitas no castramóvel. A secretaria também possuía seis estagiários remunerados que auxiliavam nas consultas, rotina de medicações no canil e também nas cirurgias e esses se dividiam nos turnos da manhã e tarde, conforme sua disponibilidade de horário.

Para atendimento clínico em domicílio e para as cirurgias, era feito previamente um agendamento por via Whatsapp® ou telefone, onde a secretaria adjunta solicitava

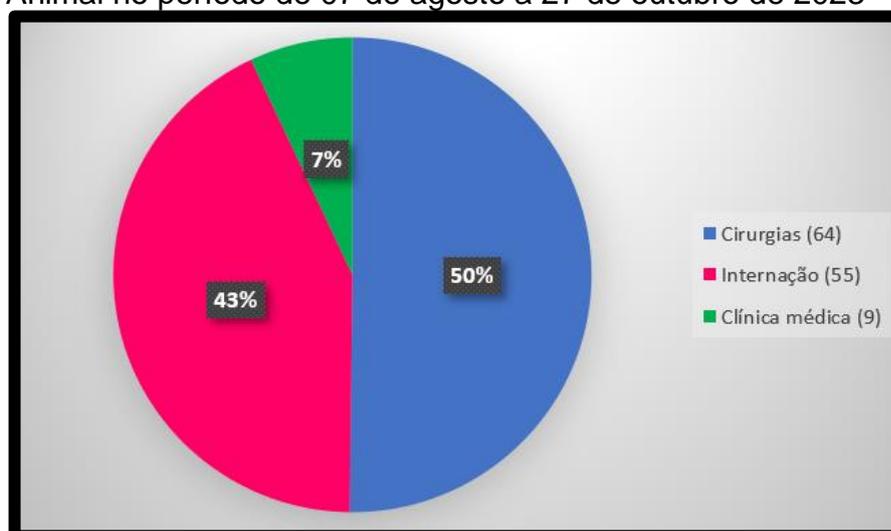
os documentos que comprovassem baixa renda, então era realizado o cadastro com os dados do tutor e do animal e posteriormente caso o animal fosse encaminhado para algum procedimento cirúrgico, o tutor assinava um termo de consentimento.

Quando havia consultas clínicas agendadas à domicílio pela parte da manhã a Veterinária juntamente com os estagiários se deslocava em um automóvel da Secretaria juntamente com um motorista. Com a chegada na residência do tutor era realizado a anamnese, exame físico geral, e conforme as queixas e suspeitas era indicado o tratamento. Na maioria das vezes a realização de exames era solicitada, porém normalmente os tutores possuíam baixa renda e os exames não eram realizados, dificultando o diagnóstico e tratamento correto. Caso fosse indicado algum procedimento cirúrgico e dependendo de qual procedimento, era previamente agendado para ser feito no castramóvel, ou também era encaminhado para uma clínica da cidade que possuía vínculo de parceria com a Prefeitura.

2.2.3 Descrição das atividades

Durante o estágio foi possível acompanhar os atendimentos da clínica geral em domicílio, atendimento clínico aos animais do canil, administração de medicações nos animais e as cirurgias conforme Figura 13. As atividades do estágio iniciavam às 08h e finalizavam às 12h.

Figura 13 - Distribuição das atividades do ECSMV, na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal no período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023



Fonte: a autora.

Durante as consultas clínicas, era possível fazer anamnese e exame físico, sempre acompanhada pelo supervisor, além da administração de medicações. Dependendo da gravidade do caso os pacientes eram levados para a clínica parceira da prefeitura.

No setor de internação era possível realizar aplicação de medicamentos, e também eram feitas as medicações diárias de alopurinol aos animais positivos para Leishmaniose ou até mesmo os que eram tratados empiricamente devido aos sinais clínicos condizentes com Leishmaniose, monitoramento dos parâmetros vitais dos animais, limpeza de ferimentos e curativos. Ao decorrer do estágio também foi possível realizar coletas de sangue, venóclise, e auxílio em procedimentos cirúrgicos conforme Tabela 11.

Tabela 11 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV, na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal durante o período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023.

Atividades	Número	Percentual
Cirurgias	64	28,44%
Administração de medicamentos	54	24,00%
Vermifugação	35	15,55%
Limpeza de feridas/curativos	20	8,88%
Remoção de sutura	13	5,77%
Aferição de parâmetros vitais*	10	4,44%
Venóclise para fluidoterapia	10	4,44%
Consultas clínicas	9	4,00%
Eutanásia	4	1,77%
Coleta de sangue	3	1,33%
Fluidoterapia subcutânea	1	0,44%
Nebulização	1	0,44%
Vacinação	1	0,44%
Total	225	100%

Fonte: a autora.

(*) Frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal (T°), hidratação.

A eutanásia era feita através da via de aplicação intracardíaca com cloreto de potássio sem uma dose específica, com os animais sob anestesia dissociativa (Xilazina + Cetamina) também sem dose específica. Sabe-se que é uma via aceitável pelo Guia Brasileiro de boas práticas para a eutanásia de animais (2013), porém sempre que possível deve-se optar pela via intravenosa. No que se refere a anestesia

geral poderia se dar preferência para outro protocolo anestésico, no entanto, eram os únicos fármacos disponíveis.

Dos procedimentos cirúrgicos acompanhados, destacam-se as cirurgias de esterilização, sendo elas, ovariectomia e orquiectomia. Na Tabela 12 estão tabulados os procedimentos cirúrgicos acompanhados.

Tabela 12 - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o ECSMV na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal no período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023.

Procedimentos cirúrgicos	Canino	Felino	Porcentagem
Ovariectomia	17	19	(36) 56,25%
Orquiectomia	10	17	(27) 42,18%
Excisão de papilomas	1	-	(1) 1,56%
Total	28	36	100%

Fonte: a autora.

A realização de cirurgias no aparelho reprodutor é muito comum no dia a dia da rotina cirúrgica de pequenos animais, especialmente as cirurgias eletivas, cujo principal objetivo é limitar a capacidade de reprodução. A ovariectomia (OVH) refere-se à remoção cirúrgica do útero e dos ovários, enquanto a orquiectomia (OVE) se limita à remoção cirúrgica apenas dos ovários. Além de realizar o controle populacional, essas cirurgias podem prevenir tumores mamários, e servir de tratamento para animais com piometra, metrite, neoplasia (ex.: ovariana, uterina ou vaginal), cistos, trauma, torção uterina, prolapso uterino, subinvolução dos anexos placentários, prolapso vaginal e hiperplasia vaginal; e controle de algumas anormalidades endócrinas (ex.: diabetes e epilepsia). O acesso cirúrgico pode ser feito via incisão abdominal pela linha média, pelos flancos ou através de videolaparoscopia (OLIVEIRA, 2022).

O ideal é que no pré-cirúrgico se façam exames complementares a fim de investigar a saúde do animal. No entanto, nos animais que passaram pelos procedimentos de ovariectomia e orquiectomia no castramóvel não foram feitos os exames complementares devido aos tutores serem de baixa renda e não poderem

arcar com os custos dos exames muito menos das cirurgias, portanto, esses procedimentos eram feitos de forma gratuita pela prefeitura.

A abordagem no castramóvel era feita por meio de incisão mediana retroumbilical e sob anestesia dissociativa (Cetamina 10 mg/kg e Xilazina 2 mg/kg por via intramuscular [IM]), no que se refere a anestesia geral, sabemos que este protocolo não é o ideal para esse tipo de procedimento cirúrgico pois a associação desses dois fármacos pode estar associada ao desenvolvimento de (IRA) injúria renal aguda. A cetamina é um anestésico dissociativo e a xilazina é um agente sedativo comumente utilizado na medicina veterinária. A combinação desses fármacos resulta em hipotensão, vasoconstrição periférica e diminuição da perfusão tecidual, o que pode causar danos aos órgãos, especialmente aos rins (GEHRCKE et al., 2017).

Durante os procedimentos cirúrgicos não era feita a monitoração dos parâmetros vitais dos animais, portanto alterações cardiovasculares muitas vezes acabavam passando despercebido pelo médico veterinário. A anestesia dissociativa isoladamente não é uma anestesia cirúrgica, porém, é possível alcançar a imobilidade e a ausência de resposta ao estímulo cirúrgico com doses elevadas, desde que não se abordem estruturas viscerais ou torácicas. Além de a xilazina possuir discreta analgesia visceral e a cetamina analgesia somática, essa associação promove uma analgesia leve, não permitindo que sejam efetuadas cirurgias extensas, ósseas, e tampouco abertura de cavidade. Assim, uma castração feita apenas com cetamina e xilazina, mesmo que o animal esteja imóvel na mesa, causa dor, além, de predispor à dor crônica.

A xilazina promove bradicardia, hipertensão e depressão respiratória, logo, mesmo com dor, o paciente não irá alterar os parâmetros (BOLETIM APAMVET, 2017). Uma forma de melhorar o protocolo seria utilizar opioides como a morfina por exemplo ao protocolo ou até mesmo anestesia locorregional, a qual era efetuada durante os procedimentos cirúrgicos no castramóvel, utilizando o fármaco Lidocaína 2 mg/kg na linha de incisão e também nos pedículos ovarianos.

Após a anestesia dissociativa aguardava-se 15 minutos e fazia-se a tricotomia da região abdominal e a antisepsia do local com álcool-iodo-álcool. Após a paramentação do cirurgião identificava-se a cicatriz umbilical e fazia-se a incisão retroumbilical. A incisão podia ser estendida cranial ou caudalmente para permitir a exteriorização dos ovários e útero sem haver tração excessiva. Os pacientes submetidos a ovariohisterectomia durante o estágio eram posicionados em decúbito

dorsal na calha cirúrgica. O ovário esquerdo por sua localização mais caudal se comparando ao direito era exposto primeiro. Em cadelas a exposição normalmente era feita com o dedo indicador do cirurgião através da localização do corno uterino, já em gatas primeiramente tentava-se encontrar com o dedo e caso não encontrasse, a parede abdominal era elevada com a utilização de um afastador e era utilizado um gancho de ovariohisterecomia para encontrar o corno uterino esquerdo.

Eram utilizadas duas pinças e a ligadura do pedículo era feita com nylon, não sendo o fio mais indicado. O mais indicado seria optar por fios absorvíveis como polidioxanona, ácido poliglicólico, polidioxanona, poligliconato ou poliglactina 910, cujo calibre pode variar do número 2 ao 4.0, de acordo com o tamanho do animal (OLIVEIRA, 2022).

A esterilização cirúrgica de cães e gatos machos é normalmente realizada por meio da orquiectomia. Esta técnica cirúrgica reduz significativamente a ocorrência das doenças prostáticas caninas mais comuns (hiperplasia prostática benigna e prostatite), e também pode ser utilizada para prevenir ou tratar tumores dos testículos, é frequentemente usada para modificar comportamentos indesejados (por exemplo, perambular, marcação territorial, brigas entre machos e comportamentos sexuais indesejados) e também previne doenças como adenomas perianais e hérnias perineais (DICKERSON, et al., 2018; OLIVEIRA, 2022).

Na orquiectomia o protocolo anestésico utilizado era o mesmo que para OVH, a diferença é que a anestesia locorregional era feita na linha de incisão e também intratesticular. Então após feita a aplicação da anestesia dissociativa por via IM, era feita a tricotomia do abdômen caudal e da bolsa escrotal, então era feita a anestesia locorregional e a antisepsia com álcool-iodo-álcool.

Nos cães a abordagem utilizada era sempre a pré-escrotal, e eram utilizadas duas pinças. Para os felinos a abordagem indicada por Oliveira (2022) é a escrotal, portanto essa era a utilizada no castramóvel e a técnica também era a de duas pinças. O posicionamento destes animais era feito em decúbito dorsal com os membros posteriores tracionados na direção cranial. Conforme Dickerson, et al., 2018 indica, deixava-se a pele do escroto cicatrizar por segunda intenção.

Após os procedimentos cirúrgicos todos os animais recebiam um microchip de identificação que era aplicado por via subcutânea, e também era feita a aplicação no pós-operatório de tramadol 2 mg/kg, IM, dipirona 25 mg/kg, por via subcutânea (SC)

e megluminato de flunixinina 1 mg/kg, por via SC. Esses animais também eram enviados para a casa com uma receita padrão conforme Figura 14.

Figura 14 - Receita padrão de pós-operatório.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Nome do animal: *Pantera* Espécie: *Felino* Data: *07/08/23*

Cefalexina 250mg/ml
Administrar via oral *1,1ml* gotas a cada *12* horas durante *5* dias. *4*

Cetoprofeno gotas
Administrar via oral *2* gotas a cada *24* horas durante *5* dias. *4*

Dipirirona gotas
Administrar via oral *2* gotas a cada *8* horas durante *5* dias. *4*

Rifamicina Spray
Aplicar na ferida cirúrgica, uma vez ao dia até a retirada dos pontos ou quando estiver totalmente cicatrizado. *4*

Marília Bolhedo Rocha
Médica Veterinária
CRMV-RS 10908

Recomendações Pós Cirúrgicas

- *Manter o paciente em ambiente limpo.
- *Trocar o curativo pelo menos uma vez ao dia ou conforme a necessidade. Utilizar faixa (ataduras), roupa cirúrgica ou colar elizabetano (cone no pescoço). Aplicar na ferida cirúrgica spray antisséptico para limpeza e após fazer uso de pomada cicatrizante ou Rifamicina, prescrito na receita.
- *Não correr, pular, subir móveis e escadas.
- *Não deixar morder ou lambem os pontos, a retirada dos pontos ocorre de sete a dez dias, dependendo da cicatrização, o tutor deve agendar a retirada dos pontos através do whatsapp 55 34113027, ou combinar com a equipe veterinária.

A RECUPERAÇÃO PLENA DEPENDE DO TUTOR. REALIZE OS CUIDADOS COM PRIMOR. RUPTURA DE PONTOS E REPARAÇÕES CIRURGICAS POR FALTA DE CUIDADO SERÃO DE RESPONSABILIDADE DOS RESPONSÁVEIS PELO PACIENTE.

Fonte: a autora.

Ainda durante o ECSMV foram acompanhados poucos casos clínicos com diagnósticos definitivos ou presuntivos, sendo 5 em caninos e 4 em felinos. A fim de melhorar a compreensão dos casos acompanhados, eles foram organizados de acordo com o sistema afetado (Tabela 13). Observou-se que o sistema digestório teve a maior quantidade de casos (33,33%), seguido pelo sistema tegumentar (22,22%).

Tabela 13 - atendimentos clínicos à domicílio acompanhados durante o ECSMV na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal no período de 07 de agosto a 27 de outubro de 2023.

Sistema	Canino	Felino	Porcentagem
Digestório	1	2	(3) 33,33%
Tegumentar	2	-	(2) 22,22%
Musculoesquelético	1	1	(2) 22,22%
Neurológico	-	1	(1) 11,11%
Reprodutor	1	-	(1) 11,11%
Total	5	4	(9)100%

Fonte: a autora.

No sistema digestório foram atendidos três animais no total, sendo dois felinos e um canino. Um dos felinos atendidos se tratava de uma gata, que apresentava sialorreia e hiporexia há dois dias. Ao chegar ao domicílio e examinar a mesma foi constatado que esse animal estava com exposição de fios de cerclagem na mucosa oral, em conversa com o tutor foi relatado que esse animal havia passado por uma cirurgia de fixação após fratura de mandíbula há dois anos atrás. Essa gata foi encaminhada para uma clínica particular, pois a prefeitura não provém deste tipo de cirurgia.

O outro felino atendido se tratava de um felino que apresentava uma diarreia constante e devido a isso acabou prolapsando o reto. Então esse animal foi encaminhado para a clínica parceira, onde foi feita a colopexia. O prolapso retal é uma condição que pode ocorrer na maioria das espécies domésticas, embora cães e gatos, principalmente jovens, sejam os animais mais afetados (ALVES, 2019). Harari (1999) afirma que é comum que animais jovens afetados tenham uma alta carga de parasitas, juntamente com quadros de diarreia e tenesmo. No entanto, a associação de outras condições, como neoplasias, cirurgias perineais ou perianais, pólipos retais, constipação, enterites graves, corpos estranhos, entre outras, também podem ser a causa do problema.

O outro que passou por atendimento durante o período de estágio tratava-se de um labrador de 40 kg, que apresentava nódulos por toda a cavidade oral. Em

conversa com a tutora ela relatou que esse animal já havia sido atendido em uma clínica particular e que lhe foi passado que o animal estava com papiloma, e que já fazia mais de um ano que o animal estava assim e já haviam sido removidas as massas de forma cirúrgica, porém as massas retornaram novamente. Na consulta já foi feita uma dose de vacina de papiloma, e então após a aplicação o animal também foi encaminhado para o HUVet, para que pudessem fazer citologia dessas massas e tentar estabelecer o diagnóstico definitivo.

Com relação ao sistema tegumentar foram atendidos dois caninos que apresentavam feridas nos membros pélvicos, por se tratarem de animais paraplégicos. Para os dois animais foi prescrito limpeza da ferida, a utilização de pomada de unguento e curativo, além de meloxicam 0,1 mg/kg, uma vez ao dia (SID), por via oral (VO), durante cinco dias e cefalexina 30 mg/kg, duas vezes ao dia (BID), VO, durante sete dias.

Dentro do sistema musculoesquelético foram acompanhados dois animais, sendo um felino e um canino, ambos com fratura de ílio. Os dois apresentavam paralisia dos membros pélvicos, em consequência de um atropelamento. As fraturas pélvicas são bem comuns na prática clínica, e representam em torno de 20-30% das fraturas em cães e gatos (OLMSTEAD; MATIS, 1998). As fraturas de ílio ocorrem em 18-46% das lesões pélvicas traumáticas, e na maioria das vezes envolvem fraturas múltiplas, que acabam comprometendo mais de três ossos (TROGER; VIRGUIER, 2008).

O Ílio desempenha um papel vital como uma interface essencial para suportar o peso entre os elementos fundamentais da pelve e da coluna durante o movimento. As fraturas do Ílio afetam negativamente a interação mecânica e reduzem a capacidade motora da pelve (OLMSTEAD; MATIS, 1998); fraturas oblíquas longas no ílio medial são as mais comuns. Existem diversas opções de tratamento para fraturas pélvicas, que vão desde intervenções cirúrgicas até terapias conservadoras. Para fraturas relativamente estáveis ou com pequeno deslocamento, é possível realizar um tratamento com repouso, atividade moderada, cuidados de enfermagem, analgésicos e fisioterapia. No entanto, se fosse possível fazer uma avaliação crítica dos pacientes meses ou anos após a lesão, muitos deles provavelmente apresentariam um alto nível de disfunção, incluindo problemas como constipação, dificuldade para urinar e dificuldades no parto em fêmeas reprodutoras (DECAMP, 2012; PIERMATTEI et al., 2009).

No que se refere ao sistema neurológico foi atendida apenas uma gata que apresentava protusão da terceira pálpebra caracterizando a síndrome de Horner, a qual é uma alteração decorrente de uma interrupção na inervação simpática para o globo ocular, não é necessariamente uma doença, mas uma manifestação que pode ser secundária a outras enfermidades. É uma disfunção neurológica que pode expressar diversos sinais clínicos (ANTUNES; BORGES, 2011). Este animal não apresentava nenhum outro tipo de alteração oftálmica, caracterizando a síndrome, e corroborando com Oriá e Laus (2009).

No sistema reprodutor foi atendida apenas uma cadela que se apresentava apática, com hiporexia, febre e com uma secreção vulvar purulenta cujo diagnóstico presuntivo foi piometra. Esse animal foi encaminhado para a clínica parceira para se fazer a OVH. A piometra é caracterizada por infecção bacteriana supurativa aguda ou crônica do útero após o estro, com acúmulo de líquido inflamatório dentro do útero e manifestações clínicas e patológicas diversas, tanto localizadas quanto sistêmicas (HAGMAN, 2022). A doença se desenvolve durante a fase lútea e a progesterona desempenha um papel fundamental na instalação da infecção por bactérias oportunistas ascendentes. O patógeno mais comumente encontrado é a *Escherichia coli* (E. coli) (HAGMAN, 2022).

A doença pode ser fatal em casos graves, e uma ampla variedade de sinais clínicos estão associados a ela, como: pulso fraco, apatia, letargia, anorexia, taquipneia, taquicardia, poliúria, polidipsia e membranas mucosas visíveis. Pode estar associada a um maior risco de desenvolvimento dessa doença, principalmente quando há a utilização de progestágenos (hormônios esteroides estrógenos) ou compostos estrogênicos, os quais, são responsáveis por elevar a resposta à progesterona (HAGMAN, 2022). O diagnóstico normalmente é simples, porém, pode ser tornar desafiador quando não há corrimento vaginal e há sinais clínicos obscuros. A OVH é o tratamento de eleição mais seguro e eficiente (HAGMAN, 2022).

3 DISCUSSÃO

A discussão do relatório abordará dois casos clínicos de interesse acompanhados durante o período de estágio. A escolha dos temas se deu pela importância dos casos na rotina clínica e pelo acompanhamento de boa parte do caso durante o período de estágio. O primeiro caso clínico escolhido trata-se um canino de idade não definida, com papilomatose. Já o segundo escolhido foi um caso de Neosporose em um canino Shih-Tzu de 4 anos de idade.

3.1 Papilomatose canina

3.1.1 Introdução

A papilomatose é comum em todos os estados do território brasileiro e demais países (SCOPEL et al., 2010). Não há descrições sobre a influência climática na incidência desta afecção viral (FERNANDES et al., 2009).

Esta patologia infectocontagiosa denominada papilomatose é provocada por um vírus espécie-específico denominado papilomavírus pertencente ao gênero *Papillomavirus* e à família *Papoviridae* (SANTOS JÚNIOR et al., 2011). De acordo com Carney et al. (1990) e Bolfer (2011), este vírus é transmitido através do contato direto ou indireto com secreções e sangue procedente dos papilomas ou de instalações e equipamentos previamente contaminados e o período de incubação pode variar de um a dois meses e a lesão pode permanecer na cavidade oral do cão por quatro a seis meses (HNILICA; PATTERSON, 2011).

Durante a replicação viral, as células basais do estrato germinativo que estão em divisão contínua, causam acantomatose, hiperqueratose e hiperproliferação verrucosa espontânea de células tumorais benignas nos locais acometidos (SCOPEL et al., 2010), e que na maioria dos casos é autolimitante, podendo se manifestar de forma isolada ou múltipla em diferentes partes do corpo (VIEIRA; POGGIANI, 2012). No primeiro momento estas lesões apresentam-se com aspecto liso e aderidos em regiões cutâneas e muco cutâneas, porém, com a evolução rápida da doença tornam-se com aparência rugosa (semelhante a “couve-flor” ou “verruga”) e pedunculadas (BOLFER, 2011; SCOPEL et al., 2010).

As lesões podem ser encontradas na região genital (SCOPEL et al., 2010), ocular e cutânea, no entanto, são visualizadas normalmente na mucosa labial, lábios, palato, língua, faringe, epiglote e esôfago (BOLFER, 2011; MEGID et al., 2001). Os cães acometidos pela doença apresentam sinais clínicos variados, como, halitose, sialorreia, sangramento oral, má-oclusão dentária e disfagia (AZEVEDO et al., 2008), podendo haver infecções bacterianas secundárias, conforme Bolfer (2011) e Shimada et al. (1993).

Deve-se levar em conta a idade, o histórico do cão, o exame histopatológico das nódulações e o aspecto macroscópico das massas para se realizar o diagnóstico (MARINS et al., 2012; SANTOS et al., 2008; YHEE et al., 2010) juntamente com a microscopia eletrônica, reação em cadeia da polimerase (PCR) e análise da sequência de nucleotídeos (estudo citogenético) (MARINS et al., 2012; LANGE et al., 2013).

A criocirurgia e a excisão cirúrgica podem ser utilizadas e são eficazes no tratamento de papilomas orais, de conjuntiva ou cutâneos, porém, não há indicação em papilomas de córnea. Por haver regressão espontânea dessas lesões, é complicado comprovar a relação entre a resolução clínica e a intervenção cirúrgica (CALVERT, 1998).

Outra forma de tratamento descrita na literatura há muitos anos é a vacina autógena, a qual, é indicada para animais de produção e de companhia. Na produção desta vacina os papilomas são coletados e o vírus é inativado com solução de formalina. Ghim et al. (1995) em estudo, relatam o uso da vacina contendo a partícula viral L1, se mostrando efetiva contra a doença e protegendo os cães. Nicholls e Stanley (2000) relatam que a utilização da vacina contendo o fragmento de DNA que codifica a proteína L1, promoveu estímulo à produção de imunidade celular e humoral, se mostrando eficaz na prevenção da doença, recomendando a vacina de forma profilática.

O isolamento de animais até a completa resolução da doença, evitar comprar animais com lesões ou que venham de criatórios com histórico da enfermidade são extremamente importantes para o controle da doença (CORRÊA, W.; CORRÊA, C., 1992).

Diante da importância da papilomatose canina na clínica médica de pequenos animais, o presente relato busca evidenciar a importância da investigação do diagnóstico para o adequado tratamento.

3.1.2 Relato de caso e discussão

No dia 17 de agosto, durante a administração das medicações aos animais do abrigo foi identificado um canino, sem raça definida (SRD), positivo para leishmaniose visceral canina, com presença intensa de ectoparasitas, macho, não castrado, de 20kg, com lesões papulosas multifocais na mucosa oral, língua e focinho, por se tratar de um animal de rua, o diretor do abrigo não tinha histórico dele. Por apresentar Leishmaniose, o animal era tratado com Alopurinol 15 mg/kg, SID, continuamente.

Os papilomavírus (PV) causadores de verrugas podem ser transmitidos entre animais diretamente ou por meio de fômites e afetam principalmente adultos jovens (MEDEIROS-FONSECA et al., 2023). Após a infecção, estes papilomavírus estimulam a rápida replicação das células epiteliais, levando à hiperplasia epitelial e ao desenvolvimento de uma verruga (ALTAN et al., 2019; MUNDAY et al., 2011). O PV tem tropismo por diferentes órgãos, afetando normalmente a pele. Alguns deles, apresentam tropismo por mais de um órgão, afetando a pele e a cavidade oral, no entanto, o tropismo é tecidual (MEDEIROS-FONSECA et al., 2023).

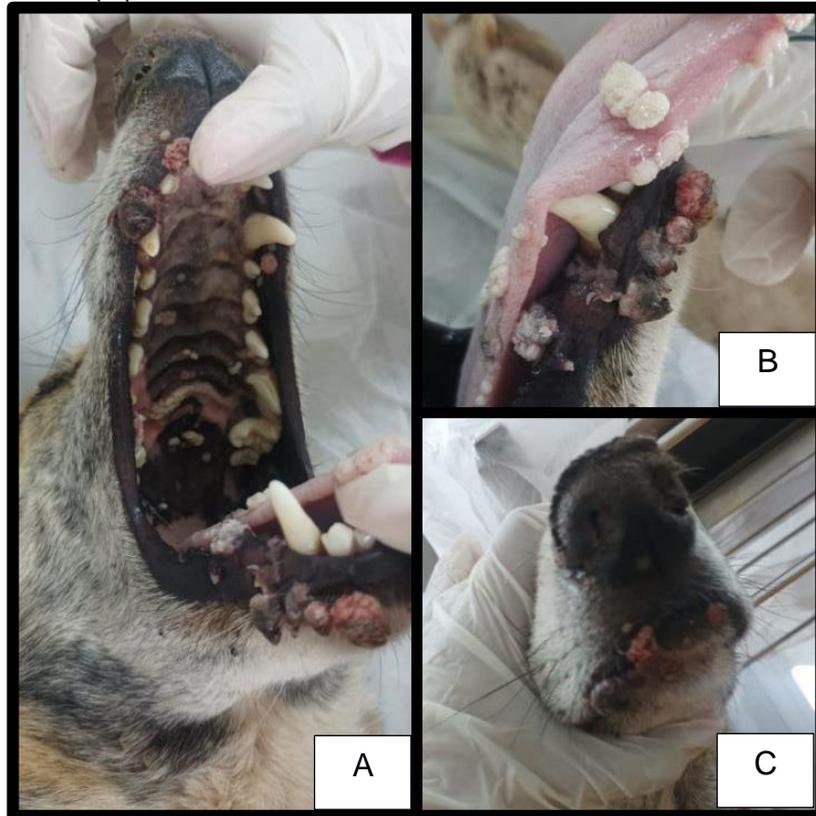
Silva (2020) relatou em um trabalho a ocorrência simultânea da papilomatose oral associado à leishmaniose em uma cadela sem raça definida (SRD), atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), expondo os aspectos clínicos e histopatológicos, e concluiu que animais parasitados por *Leishmania sp.* apresentam imunossupressão, devido a isso, estão susceptíveis a agentes oportunistas.

Durante o exame físico foram visualizados halitose, presença de múltiplos papilomas na cavidade oral (Figura 15 - A) de diversos tamanhos, com aspecto de “couve-flor” e com consistência rígida, localizados principalmente nas regiões da língua (Figura 15 - B) e dos lábios (Figura 15 - C), sendo observado pouca quantidade na região do palato duro. Esse animal também apresentava hiperqueratose no focinho, porém, as mucosas estavam normocoradas, TPC <1, hidratado, temperatura retal 37,9°, FC 86 batimentos por minuto (bpm), *f* 24 respirações por minuto (rpm).

Conforme Greene (2015) relata, a mucosa bucal é especialmente acometida por essa condição. Pálpebras, lábios, esôfago e a pele com pelos também podem ser atingidos em um segundo momento. Além dos sinais clínicos apresentados pelo animal acompanhado os animais acometidos pelo PV podem apresentar também ptialismo, hemorragias orais, infecções bacterianas secundárias, relutância a se

alimentar e em casos agravados os animais se tornam anêmicos e imunossuprimidos (FRAVOT, 2015; MEGID et al., 2001).

Figura 15 - Cão durante inspeção da cavidade oral (A), papilomas na região da língua (B) e região dos lábios (C).



Fonte: a autora.

O diagnóstico dessa enfermidade é baseado na epidemiologia e no aspecto macroscópico dos tumores. O indicado é que seja feita uma biópsia de espessura total de uma lesão inteira com tecido normal adjacente e esta deve ser processada para exame histopatológico, imuno-histoquímico ou de microscopia eletrônica (GREENE, 2015), no entanto, devido ao canil não possuir verba para arcar com exames para os animais, não foi possível confirmar o diagnóstico. Diante deste quadro clínico, o diagnóstico da papilomatose canina foi estabelecido com base nos sinais clínicos e nas características macroscópicas das lesões, e o tratamento indicado foi a vacina autógena. Para tanto foi necessário a excisão cirúrgica dos papilomas. O tratamento é controverso, visto que, a doença tem regressão entre seis a oito semanas após os papilomas aparecem, quando esta regressão não ocorre, deve-se reavaliar a imunidade do animal (FRAVOT, 2015). Já Gould et al. (2021), relata que a maioria das verrugas cutâneas caninas regride espontaneamente, em até três meses, e que

não causa desconforto. Entretanto, alguns deles podem perdurar durante dois anos antes de regredir.

Para a realização da colheita dos papilomas por excisão cirúrgica o mais indicado seria solicitar um hemograma para avaliar as células sanguíneas, visto que esse animal apresentava intensa infestação por ectoparasitas, portanto, ajudaria na avaliação da saúde do paciente. Lence et al. (2021) relatam que animais que residem em abrigos estão em constante exposição a agentes infecciosos e parasitários, causadores de diferentes enfermidades. Portanto, é de suma importância que seja realizado ao menos hemograma pré-cirúrgico nestes, para identificação de alterações hematológicas que possam vir a causar riscos cirúrgicos e anestésicos, ou até mesmo, complicações pós-operatórias. Porém, neste caso não foi realizado, devido às condições financeiras do abrigo municipal.

Então após jejum sólido de 12 horas, foi feita uma anestesia dissociativa com os fármacos Cetamina 10 mg/kg e Xilazina 2 mg/kg, por via (IM), além disso, foi utilizado bloqueio infiltrativo com lidocaína 2 mg/kg, nas regiões que se encontravam as verrugas.

Após a antisepsia com álcool-iodo-álcool da região externa da boca e focinho, com o auxílio de bisturi foi efetuada a incisão na base das verrugas, e foram colocadas dentro de um pote transparente identificado e logo após foram refrigerados e enviados ao Laboratório de Virologia da Universidade Federal do Pampa - Campus Uruguaiana. Assim como relatado por Fossati et al., (2018); Melatti e Leseux (2018) onde a vacina autóloga foi preparada através dos papilomas do próprio animal, após este ser induzido a anestesia para posterior retirada de alguns fragmentos de papilomas.

Após a retirada dos papilomas foi feita a tricotomia e antisepsia com álcool-iodo-álcool da região abdominal, e também foi realizada a orquiectomia do animal, sendo que o local escolhido para a incisão foi pré-escrotal, e a técnica utilizada foi a aberta. No pós-operatório foi utilizado tramadol 2 mg/kg, duas vezes ao dia (BID), IM, durante três dias, dipirona 25 mg/kg três vezes ao dia (TID), IM, durante três dias, megluminato de flunixinina 1 mg/kg, SID, por via subcutânea (SC), durante 5 dias e cefalexina suspensão 22 mg/kg duas vezes ao dia (BID), por via oral (VO), durante sete dias.

Após sete dias da exérese dos papilomas foi possível acompanhar a produção da vacina autógena. Segundo Fossati et. al (2018), após a chegada do material ao laboratório, deve-se proceder com o registro, identificação, pesagem e

armazenamento no freezer. No dia da preparação da vacina, o material é descongelado em temperatura ambiente, lavado para remover sujidades e realiza-se nova pesagem. O tecido morto deve ser removido com auxílio de tesoura. Para cada 0,7g de tecido pôde-se produzir uma vacina. Após isso, o tecido foi fragmentado com bisturi (Figura 16) e macerado com auxílio de pistolo e areia estéril. Esse processo garante a exposição das partículas víricas.

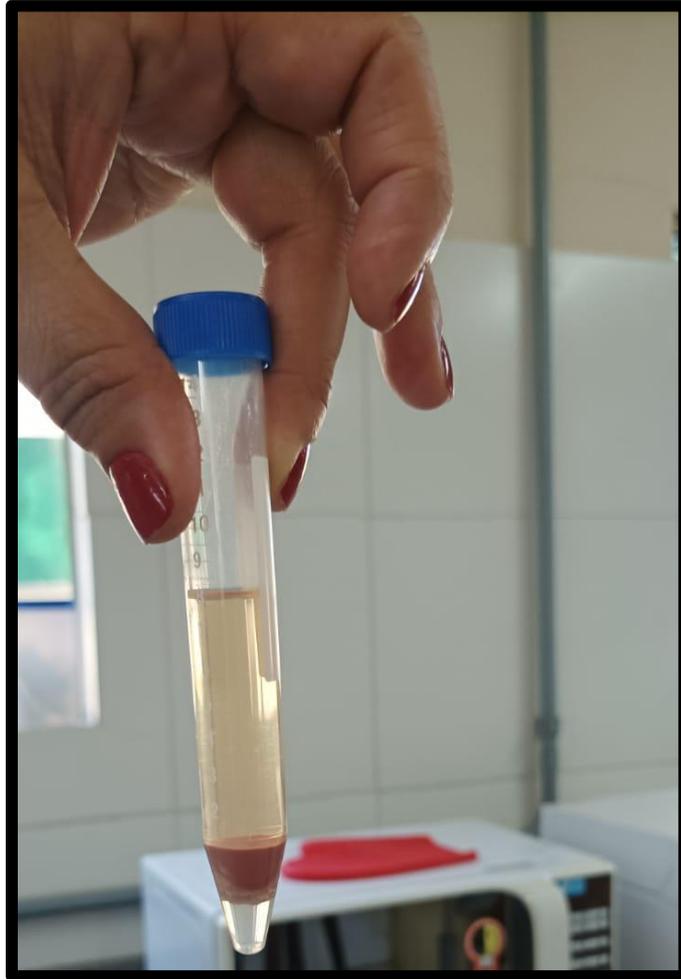
Figura 16 - Papilomas após serem resseccionados com bisturi.



Fonte: a autora.

O macerado é ressuspendido com solução de Hanks (6ml/vacina), agitado durante 30 minutos em temperatura ambiente, seguido da adição de clorofórmio e congelado a -20°C por no mínimo 16 horas. O material é descongelado, centrifugado (3.500 RPM por 20 minutos), e após o sobrenadante (Figura 17) é aliqotado e adiciona-se antibióticos. O controle de esterilidade é realizado pela cultura bacteriológica.

Figura 17 - Solução contendo os papilomas, meio de hanks e clorofórmio após centrifugação.



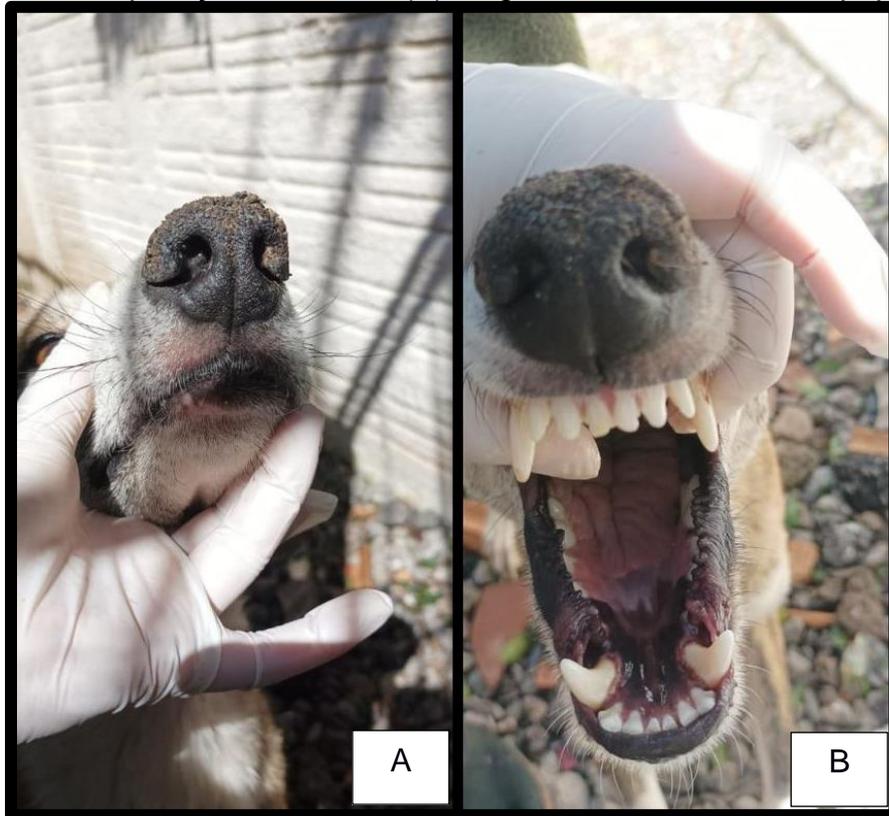
Fonte: a autora.

Com a vacina pronta deve-se apenas colocar hidróxido de sódio para corrigir o pH e tornar a coloração o mais translúcida possível. Seguido da liberação da bacteriologia de que a vacina não continha nenhuma contaminação ela pode ser utilizada no animal. O protocolo indicado pelo Laboratório de Virologia da Universidade Federal do Pampa foi a aplicação de três doses de 3ml por via IM a cada 15 dias diferente do protocolo utilizado por Fossati, et. al (2018) que indicam a aplicação de três doses de 1,5ml no membro posterior esquerdo e 1,5ml no membro posterior direito por via intramuscular, com intervalo de 15 dias cada uma. Diferente também do indicado pelo Laboratório Veterinário Santé (2021) que indica a aplicação de 1 ml da vacina pela via SC a cada sete dias por um mês e após deve-se fazer mais duas aplicações com intervalo de 15 dias.

Assim que a vacina foi liberada pelo laboratório de Microbiologia foi iniciado o protocolo vacinal, porém, no dia da aplicação da vacina, 24 dias após o diagnóstico

(Figura 18 - A), os papilomas tanto da língua, quanto da mucosa oral (Figura 18 - B) haviam regredido, porém, ainda assim foi feita a aplicação da primeira dose.

Figura 18 - Dia da aplicação da vacina (A), língua e mucosa oral sem papilomas (B).

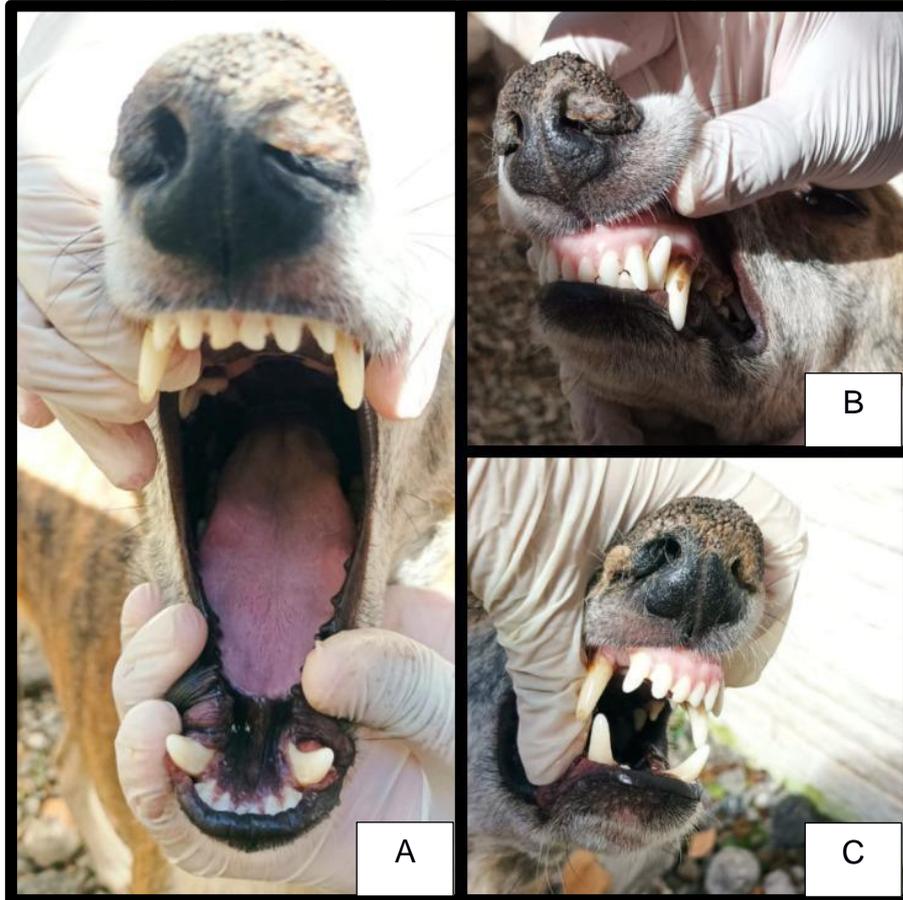


Fonte: a autora.

Vários autores relatam que é uma doença autolimitante e que as lesões regredem por volta de seis a oito semanas, porém neste caso parece que a regressão estava associada ou com o procedimento cirúrgico de excisão dos papilomas, visto que não foram retirados todos os papilomas, ou até mesmo com o cuidado medicamentos no pós-operatório. No entanto, deve-se ter em mente que foi relatado que a excisão cirúrgica está associada à infecção latente e ao aumento da recorrência (BREDAL et al., 1996; COLLIER; COLLINS, 2004). À semelhança de outros protocolos terapêuticos empregados na papilomatose canina, em virtude da regressão espontânea, é difícil comprovar a relação entre intervenção cirúrgica e a resolução clínica (CALVERT, 1998).

O animal foi acompanhado até o final do ECSMV. Foram feitas imagens com 14 dias (Figura 19 - A), 30 dias (Figura 19 - B) e 45 dias (Figura 19 - C) após a aplicação da vacina, não sendo identificado recidiva.

Figura 19 - Acompanhamento do animal relatado não sendo identificado recidiva com 14 dias (A), 30 dias (B) e 45 após a aplicação da vacina (C).



Fonte: a autora.

3.1.3 Conclusão

A papilomatose é uma doença autolimitante e fácil de diagnosticar, normalmente apenas pelas lesões e anamnese. Neste caso as lesões regrediram sem a utilização de nenhum tratamento específico. Apesar disso, foi administrada uma dose de vacina e até o final do estágio o paciente não apresentou recidiva.

3.2 Neosporose canina

3.2.1 Introdução

Desde a década de 1990 o *Neospora caninum* surgiu como uma das principais causas de aborto em bovinos em todo o mundo, inclusive no Brasil, causando infecções clínicas não só em bovino, mas em animais de várias espécies. *N. caninum* e *Toxoplasma gondii* são coccídeos morfológicamente semelhantes, porém, biologicamente diferentes. Os dois parasitas têm uma ampla gama de hospedeiros, no entanto, ao contrário do *T. gondii*, o *N. caninum* não é considerado zoonótico.

Canídeos (cães canídeos domésticos e selvagens, coiotes e lobos) são os hospedeiros definitivos de *N. caninum* e os bovinos são hospedeiros intermediários, enquanto os felídeos (domésticos e selvagens) são hospedeiros definitivos de *T. gondii* (CERQUEIRA-CÉZAR et al., 2017).

Taquizoítos, bradizoítos e esporozoítos (oocistos) são os três estágios infecciosos de *N. caninum*, sendo os oocistos o estágio ambientalmente resistente. Taquizoítos e bradizoítos são achados em tecidos de hospedeiros intermediários, enquanto os oocistos são excretados nas fezes de certos canídeos. Os taquizoítos são importantes na transmissão via transplacentária, e esta é considerada a principal via de propagação em bovinos, embora, clinicamente seja importante, não é a principal via de transmissão (CERQUEIRA-CÉZAR et al., 2017). Cavalcante et al. (2011) confirmaram a transmissão transplacentária em cães. Sabe-se que diferente da toxoplasmose poucos oocistos são excretados pelos canídeos quando ocorre a ingestão de tecidos infectados. Como os cães são infectados na natureza ainda não é bem compreendido. A transmissão fecal em cães é menos importante que o carnivorismo. Os taquizoítos também podem ser infecciosos por via oral, além dos bradizoítos e dos oocistos (FERREIRA et al., 2016).

Epidemiologicamente, o contato entre bovinos e cães é um possível fator de risco que merece muita atenção, pois, cães de áreas periurbanas ou rurais tiveram maior chance de serem infectados por *N. caninum* do que cães urbanos nos inquéritos de Minas Gerais (MG) (FERNANDES et al., 2004), Paraná (PR) (PLUGGE et al., 2008), Rio Grande do Sul (RS) (CUNHA et al., 2008) e Bahia (BA) (SICUPIRA et al., 2012), sendo um fator de risco normalmente associado à proximidade com o gado tendo fácil acesso e ingestão de membranas fetais, carcaças e presas.

Os sinais clínicos de infecção em cães estão geralmente associados a distúrbios neurológicos e são observados em cães jovens (MANN et al., 2016), enquanto, o aborto é o principal sinal clínico da neosporose bovina tanto em bovinos leiteiros como de corte (BENAVIDES et al., 2014).

Sendo assim, este relato tem como objetivo unir informações relevantes como etiologia, sinais clínicos, achados clínicos, resultados de exames complementares e abordagem terapêutica, assim como tratamento de uma paciente canina com neosporose.

3.2.2 Relato de caso e discussão

Foi atendido no Hospital Universitário Veterinário da UNIPAMPA, no dia 11 de setembro de 2023, um canino, Shih-Tzu, fêmea, com 4 anos de idade, pesando 5,400 kg de massa corporal. Na anamnese a tutora relatava que o paciente estava com inapetência, hipertermia, dificuldade respiratória, com as fezes enegrecidas, normodipsia, normúria, porém não sabia informar sobre a coloração da urina. A tutora por conta própria, administrou amoxicilina 250mg/5ml (em torno de 5 ml) durante sete dias, e relata que após o uso da medicação o abdômen começou a aumentar de volume. Ao levar em uma clínica particular foi feito exame de ultrassonografia abdominal, onde a única alteração encontrada foi hepatomegalia. A paciente residia em apartamento, com mais oito cães contactantes, porém todos saudáveis. O protocolo vacinal não estava completo, e a vermifugação era feita uma vez ao ano. A tutora relatou também que há um mês havia visto carrapatos no paciente e administrou Afoxolaner (Nexgard®).

Figura 20 - Paciente com aumento de volume abdominal posicionado em decúbito dorsal durante exame físico.



Fonte: a autora.

Ao exame físico o animal apresentava mucosas róseas e úmidas, sem sinais de desidratação, TPC 1', temperatura retal de 38,5°C, FC de 152 batimentos por minutos (bpm), *f* de 16 respirações por minuto (rpm), todos linfonodos palpáveis sem alteração, sem ausculta de sopro, e com distensão abdominal intensa.

Diante da anamnese e dos sinais clínicos a veterinária responsável pelo caso pensou em intoxicação medicamentosa devido à administração de alta dose do antibiótico (46,3 mg/kg) citado acima. Dentre as principais causas de intoxicação nos animais de companhia no Brasil, os medicamentos estão entre os mais comuns, sendo os anti-inflamatórios não esteroidais (AINE's), analgésicos, antibióticos, tranquilizantes e antiparasitários as categorias mais relatadas (ANDRADE et al., 2011). Um dos motivos que levam à intoxicação por medicamentos é a cultura da automedicação familiar, que faz com que seja empregada a mesma conduta com seus animais de estimação, ou seja, o tutor acaba medicando o seu pet com medicações de uso humano após o animal apresentar sintomas parecidos com o do ser humano (SOUZA et al., 2000). O uso equivocado ou desnecessário de medicamentos repercute em sérios efeitos colaterais, reações alérgicas, intoxicações, etc.

Diante do quadro clínico, foi feita a coleta de sangue para solicitar hemograma e perfil bioquímico completo, foi solicitado ultrassonografia abdominal e também foi ofertado o exame PCR para hepatite viral canina, porém, este último a tutora se negou a fazer. É de suma importância que seja feito o monitoramento das enzimas hepáticas como alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatases alcalinas (FA) e gamaglutamil transferase (GGT) para investigar possível hepatopatia medicamentosa (JERICÓ et al., 2023).

Após a ultrassonografia abdominal foi presenciado acentuada quantidade de líquido livre anecogênico em todos os quadrantes avaliados e órgãos abdominais fora de sua topografia habitual devido à quantidade de líquido, o que estava dificultando a alimentação dessa paciente, e causando dificuldade respiratória. A compressão do estômago que é feita pela presença do líquido ascítico e o aumento do fígado pode levar a uma sensação de saciedade (JERICÓ et al., 2023). Então, este líquido (Figura 21) foi drenado por meio de abdominocentese, totalizando 1,4 litros de fluido, porém ainda restou líquido pois não foi possível drenar. Uma amostra desse material foi enviada para análise citológica, física e química.

O líquido cavitário foi classificado como transudato modificado. Este tipo de líquido acontece quando há o extravasamento de fluido dos vasos linfáticos, devido

ao aumento da pressão hidrostática capilar e/ou da obstrução do sistema linfático, onde ocorre a passagem de fluido com elevada concentração de proteína para o interior da cavidade (WASCHBURGUER, 2011). Comparado ao transudato puro, esse fluido é mais viscoso, podendo apresentar coloração que varia do âmbar ao branco e ao vermelho (COWELL et al., 2009), possuindo aspecto discretamente turvo (LOPES, 2003), contendo alto teor de proteína, comumente entre 2,5 e 7,5 g/dL (CANFIELD; MARTIN, 1998; LOPES, 2003), densidade $\geq 1,020$ (PIÑERO; BERT, 2010), e a contagem total de células encontra-se entre 1.000 e 7.000 células nucleadas (COWELL et al., 2009; LOPES, 2003). Geralmente são encontrados eritrócitos variáveis, poucos linfócitos e presença de células mesoteliais reativas (CANFIELD; MARTIN, 1998). As cardiopatias (BAKER; LUMSDEN, 1999), hepatopatias (LOPES, 2003), neoplasias e torção de órgãos (ALLEMAN, 2003) são as causas mais comuns desse transudato.

Figura 21 - Líquido cavitário sendo drenado por meio de abdominocentese.



Fonte: a autora.

A técnica de abdominocentese consiste na drenagem percutânea do fluido presente na cavidade abdominal, usando uma agulha ou um cateter. Essa intervenção é regularmente realizada com fins diagnósticos ou terapêuticos. Pode ser executada com o objetivo de obter amostras do fluido para análise, quando há uma forte suspeita

de efusão, com base em exame físico ou detecção em exames de imagem. A análise do líquido abdominal pode auxiliar no diagnóstico de hemorragia abdominal, neoplasias, peritonite estéril ou séptica e ruptura de órgãos cavitários como vesícula biliar, trato gastrintestinal, útero ou sistema urinário. Além disso, a abdominocentese também pode ser realizada para remover grandes quantidades de líquido em pacientes que manifestam sintomas clínicos relacionados com a efusão, como falta de ar, perda de apetite e desconforto abdominal (ETTINGER et al., 2022), o que era o caso desta paciente.

Como inicialmente a veterinária residente responsável pelo caso suspeitava de intoxicação medicamentosa ou alguma hepatite, como por exemplo hepatite infecciosa canina ou hepatite idiopática, visto que essa paciente não estava com o protocolo vacinal em dia. Por mais que nem todos os sinais clínicos comuns nessa enfermidade estivessem presentes nessa paciente foram prescritas algumas medicações até que os resultados dos exames ficassem prontos. Estas medicações foram: um protetor de mucosa gástrica (Sucralfato 2g/10ml) na dose de 100mg/animal VO, TID (três vezes ao dia), durante 10 dias e um o diurético (Furosemida 10mg), na dose de 2 mg/kg, VO, BID, por 4 dias (Furolisin®). O sucralfato pode reduzir a absorção oral de outros medicamentos administrados por via oral por quelar-se com alumínio (como as fluoroquinolonas e tetraciclinas) (GABARDO et al., 2019). Em casos de cirrose hepática onde o animal tem efusão, é indicado que seja feita a abdominocentese, onde deve-se drenar apenas o líquido suficiente para o conforto do paciente e pode-se administrar diurético como a furosemida 1-2 mg/kg, BID, VO, apenas em animais que estejam devidamente hidratados (CRIVELLENTI, L.; CRIVELLENTI, S., 2023), o que era o caso da paciente relatada.

Nos resultados do primeiro hemograma, realizados no dia da internação, a paciente apresentou-se com leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda, linfopenia e hipoproteinemia. Na bioquímica sérica foi constatada hipoalbuminemia, além do aumento nas enzimas hepáticas FA, GGT, ALT e AST, conforme a Tabela 14.

Achados hematológicos, como leucopenia por linfopenia e neutropenia, são normalmente encontrados nas fases iniciais de infecção por hepatite infecciosa canina. Na convalescença, em casos de hepatite infecciosa canina não complicada, os animais apresentam linfocitose e neutrofilia. Observa-se a elevação das enzimas hepáticas (ALT, GGT e FA) e esse aumento está diretamente relacionado com o

tempo de coleta da amostra após a infecção e com a magnitude da necrose hepática. Geralmente, essas enzimas aumentam constantemente até o décimo quarto dia após a infecção, havendo uma diminuição depois desse período. Nos cães que estão desenvolvendo hepatite crônica ativa, esse aumento pode ser duradouro (JERICÓ et al., 2023)

Tabela 14 - Evolução dos exames hematológicos realizados durante o tratamento da paciente com Neosporose parte 1.

	11/09	04/10	10/10	17/10	Referência
Eritrograma					
Eritrócitos (milhões/uL)	5,72	4,71*	4,77*	4,66*	5,5 a 8,5
Hemoglobina (g/dL)	11,8*	9,8*	10*	9,6*	12,0 a 18,0
Hematócrito (%)	38	32*	32*	31*	37 a 50
R.D.W (%)	14,5	14*	13,3*	14,1	12,9 a 16,1
Leucograma					
Leucócitos (μ L)	23.143*	9.900	9.100	4.660*	6.000 a 17.000
Neutrófilos Segmentados (μ L)	20.829*	8712	8554	3775	3000 a 11500
Bastões (μ L)	1.620*	297	182	93	0 a 300
Eosinófilos (μ L)	0*	0*	0*	0*	100 a 1250
Monócitos (μ L)	0*	495	273	186	150 a 1350
Linfócitos (μ L)	694*	396*	91*	606*	1000 a 4000

Plaquetas (mil/ μ L)	382	259	136*	107*	175 a 500
Proteína Total (g/dL)	4,8*	4,6*	4,5*	4,8*	6,0 a 8,0

EXAME BIOQUÍMICO

Ureia (mg/dL)	-	49,2	-	44	15 a 65
Creatinina (mg/dL)	-	0,59	-	0,83	0,5 a 1,5
Proteína Total (g/dL)	5*	3,6*	3,7*	3,8*	5,4 a 7,1
Albumina (g/dL)	2*	1,25*	1,9*	1,99*	2,6 a 3,3
Globulina (g/dL)	3	2,39*	1,79	1,79	2,5 a 4,1
ALT (UI/L)	285*	81,9	73,5	76,1	21,0 a 102
GGT (UI/L)	12*	26*	17*	11*	1,2 a 6,4
AST (UI/L)	84*	64,7	42,9	45	23 a 66
F. A (UI/L)	303*	11,9	83,5	99,29	20 a 156

Fonte: a autora.

(*) Resultados com alterações de acordo com os valores de referência.

Red cell distribution width (R.D.W), Alanina Aminotransferase (ALT), Gamaglutamiltransferase (GGT), Aspartato Aminotransferase (AST), Fosfatase Alcalina (FA).

No dia 13/09/2023 após os resultados do hemograma, da ultrassonografia e da análise de líquido cavitário, foram sugeridos alguns prováveis diagnósticos: hepatopatia aguda por intoxicação medicamentosa, hepatite infecciosa canina ou hepatite idiopática. Então foi prescrito um tratamento para hepatopatia, sendo ele: suplemento vitamínico mineral aminoácido, indicado para auxiliar no metabolismo de gordura e proteínas (Hepvet® mastigável), ½ comprimido, SID, VO, por 60 dias; suplemento com ação anti-hepatotóxica (Silimarina 15 mg/kg SID, VO), durante 60

dias; S-Adenosil-Metionina, 14 mg/kg, SID, VO (SAME®), por 60 dias; colerético (Ácido ursodexólico 10 mg/kg, SID, VO), durante 60 dias; expectorante (N-acetilcisteína 90 mg/kg, TID, VO, na primeira administração, depois 45 mg/kg), por 10 dias; vitamina E 30 UI, SID, VO, durante 60 dias; antibiótico (enrofloxacina, 2,5 mg/kg, BID, VO), por 10 dias. Também foi prescrita a alimentação com Royal Canin Gastrointestinal.

Nesses casos, SAME® e silimarina podem ser úteis para pacientes que apresentam sinais de aumento das enzimas hepáticas (JERICÓ et al., 2023), bem como, a N-acetilcisteína 140 mg/kg, intravenosa (IV)/VO e, em seguida, na dose de 70 mg/kg, IV/VO, a cada seis horas, por cinco a sete dias; a S-adenosilmetionina também pode ser utilizada em cães na dose de 40 mg/kg, VO, seguida de 20 mg/kg, VO, a cada 24 horas durante quatro dias (JERICÓ et al., 2023).

Após 11 dias a paciente retornou ao hospital e a tutora relatou durante a anamnese que não estava realizando o tratamento prescrito. Das sete medicações prescritas ela estava realizando somente o Hepvet® e a enrofloxacina. Alegou não ter condições financeiras para comprar as demais medicações. Relatou também que conseguiu iniciar a ração prescrita há 5 dias e que teve boa aceitação do animal. A paciente estava ingerindo pequenas porções várias vezes ao dia e as fezes estavam mais claras do que o normal. A tutora negou delírio e convulsões. Neste dia, a paciente retornou com o abdômen mais distendido do que na primeira consulta, então, foi drenado por abdominocentese 1,6 L. Novamente o líquido foi para análise e retornou com a classificação de transudato modificado.

Dezessete dias após a primeira consulta a paciente retornou ao hospital e durante anamnese a tutora relatou que o animal estava ativo, com normofagia, normodipsia e normúria, e que apresentava fezes amareladas às vezes. Ao exame físico apresentava ascite significativa, FC 128 bpm, *f* 20 mpm, TPC 1', normohidratada, mucosas sutilmente pálidas, não presenciada icterícia. Neste dia foi drenado novamente o líquido cavitário por meio de abdominocentese, e após a paciente passou por exame de ultrassonografia abdominal. No exame ultrassonográfico abdominal, o fígado encontrava-se com tamanho aumentado e bordos arredondados, contornos regulares e definidos, parênquima com ecogenicidade aumentada, textura reduzida e heterogêneo de forma difusa. Alterações ultrassonográficas no fígado que sugerem hepatopatia. Após foi prescrito para a paciente os diuréticos furosemida 2 mg/kg, BID, VO, durante 4 dias, e após 1

mg/kg, BID, VO, por mais três dias e espironolactona 0,8 mg/kg, BID, VO, durante 15 dias.

Em seu retorno, 23 dias após a primeira consulta, a tutora relatou novamente aumento de volume abdominal significativo, e informou também estar utilizando todas as medicações prescritas exceto a vitamina E. A paciente também apresentava normofagia, normodipsia, normúria e normoquesia. Ao exame físico a paciente apresentava FC de 160 bpm, *f* de 28 mpm, temperatura retal de 38,7°C, mucosas normocoradas, TPC 1', desidratação de 5%, considerável aumento de volume abdominal e dificuldade para deambular. Foi mantida a prescrição da última consulta, e drenado 1,6 L de líquido cavitário. Também foi solicitado ultrassonografia abdominal, hemograma, perfil hepático + creatinina e dosagem de bilirrubina (direta, indireta e total). Neste retorno, a veterinária responsável estava em um estágio de vivência, portanto, outro residente assumiu o caso.

Nos resultados do hemograma, a paciente apresentou-se com anemia normocítica e hipocrômica, eosinopenia e linfopenia. Na bioquímica sérica revelou alterações de hipoproteinemia por hipoalbuminemia e hipoglobulinemia, além do aumento na GGT conforme Tabela 14. No que se refere à dosagem de bilirrubina, o resultado do exame demonstrou aumento na bilirrubina total.

Elevação de ALT são observados em casos como: hepatite tóxica ou infecciosa, necroses celulares, congestões hepáticas, colangites e conlangiohepatites, obstrução de ducto biliar e carcinomas (LOPES et al., 2007).

No exame ultrassonográfico abdominal o duodeno estava com parede espessada, camada mucosa ecogênica e estratificação de camadas preservadas. Segmentos jejunais avaliados com paredes de tamanho regular e mantendo estratificação de camadas. Cólon repleto por conteúdo fecal, parede espessada (2,2mm) e estratificação de camadas preservadas, sugerindo enterite.

No dia 10/10/2023 a tutora relatou novamente aumento de volume abdominal, dificuldade para andar e respirar devido ao aumento de volume do abdômen, no entanto apresentava, normoquesia, normúria, normodipsia e normofagia. Foi drenado por meio de abdominocentese 1,350 L de fluído, o qual foi enviado uma amostra para análise citológica, físico e química, e outra amostra foi enviada para o laboratório de microbiologia. Também foi solicitado hemograma e perfil bioquímico completo, os resultados encontram-se na Tabela 14. Referindo-se à análise do líquido cavitário foi

classificado como transudato modificado, e na análise da microbiologia não apresentou crescimento de microrganismos.

No dia 17/10/2023 foi repassado para a tutora em reconsulta novamente a possibilidade de se fazer o exame reação em cadeia da polimerase (PCR), porém agora o painel para hipertermia, onde englobava vários agentes como *Babesia spp.*, *Rickettsia spp.*, *Hepatozoon spp.*, *Histoplasma capsulatum*, *Brucella spp.*, *Bartonella spp.*, *Blastomyces dermatitidis*, *Neospora caninum*, *Leishmania spp.*, *Trypanosoma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Anaplasma spp.*, *Toxoplasma gondii* e *Leptospira spp.* A tutora aceitou fazer o exame e na mesma data foi iniciado o tratamento para possível hemoparasitose com doxiciclina 5 mg/kg, e também foi drenado líquido abdominal, solicitado a ultrassonografia abdominal, e coletado sangue para solicitar hemograma e perfil bioquímico, sendo que os resultados de hemograma e bioquímica sérica encontram-se na Tabela 14.

Foi iniciado o tratamento com a doxiciclina, pois a trombocitopenia em casos de erlichiose, a qual causa uma hemoparasitose, é a descoberta mais frequente nas três fases da doença. Sua ocorrência pode ser causada por perdas devido ao consumo, em casos de vasculite, pela destruição imunomediada e pelo sequestro de plaquetas no baço. Observa-se uma diminuição variável nos valores de glóbulos vermelhos e hemoglobina sérica, resultante da formação de anticorpos antieritrocitários, sequestro de hemácias no baço e hemorragias.

Na fase aguda, a anemia é não regenerativa, mas os parâmetros eritrocitários tendem a voltar aos valores normais em poucas semanas após o início dos sintomas. Os valores de hemoglobina sérica diminuem devido à resposta inflamatória desenvolvida pelo hospedeiro na tentativa de indisponibilizar o ferro para o agente, por meio da ligação deste último com a proteína ferritina, uma vez que as espécies do gênero *Ehrlichia* necessitam da disponibilidade de ferro para seu metabolismo. Detecta-se discreta leucopenia nessa fase, e na maioria das vezes os leucócitos permanecem com valores normais, porém com neutrofilia com desvio à esquerda (SANTOS et al., 2011).

O exame ultrassonográfico abdominal revelou algumas alterações, como cortical dos rins espessada e com ecogenicidade aumentada, relação cortico:medular sutilmente reduzida com medular mais ecogênica e diferenciação corticomedular preservada. Pelves renais sem alterações. Alças intestinais com segmentos jejunais avaliados com paredes de tamanho aumentado (3,5mm) e mantendo estratificação de

camadas. Cólon repleto por conteúdo fecal, parede espessada (2,0mm) e estratificação de camadas preservadas. Fígado em topografia habitual, com tamanho aumentado e bordos arredondados, contornos regulares e definidos. Parênquima com ecogenicidade aumentada, textura reduzida e heterogêneo de forma difusa. Arquitetura vascular sem alterações. Vesícula biliar normorepleta por conteúdo anecogênico, parede espessada (1,9mm), contínua e ecogênica. Onde as alterações renais sugeriram nefropatia, as alterações em alças intestinais sugeriram enterite, as alterações no fígado sugeriram hepatopatia, e as visualizadas em vesícula biliar sugeriram processo inflamatório (colangite, colangiohepatite).

Os sinais clínicos da neosporose são variados e vão se manifestar de acordo com a gravidade da lesão no sistema nervoso e os órgãos que estão sendo afetados. A neosporose pode causar diarreia hemorrágica, devido uma enterite fibrino-hemorrágica que leva atrofia das vilosidades e hiperplasia das criptas do jejuno e no íleo (KUL et al., 2015), justificando os achados ultrassonográficos.

No dia 30/10/2023 o animal retornou para consulta onde foi repassado para a tutora o resultado do exame, onde foi detectado apenas *Neospora caninum* (ANEXO C) dentre os 14 agentes testados. A manifestação congênita em um animal de 4 anos de idade é tardia, já que essa forma atinge geralmente animais com menos de 12 meses de idade (GUIMARÃES JUNIOR; ROMANELLI, 2006).

Então iniciou-se o tratamento com Sulfadiazina + Trimetoprim 15 mg/kg, BID, VO, durante 30 dias; Pirimetamina 1 mg/kg, SID, VO, durante 30 dias; espironolactona 0,9 mg/kg, VO, BID, durante 30 dias. A sulfonamida com trimetoprim e pirimetamina podem ser usadas em associação ou de maneira isolada, já que todas são utilizadas para o tratamento da neosporose (DUBEY; LAPPIN, 2015). Animais que já apresentam sintomatologia neurológica devem ser tratados com trimetoprim associado com sulfadiazina ou pirimetamina associada com sulfadiazina devido melhor infiltração no SNC, o que não era o caso da paciente relata (DUBEY; LAPPIN 2015; DUBEY 2017).

A pirimetamina mostra eficácia na inibição de uma enzima responsável pela produção de ácido fólico pelos parasitas do filo apicomplexa, ao qual o neospora pertence, e a sulfadiazina age de forma irreversível nessa mesma enzima, interferindo no metabolismo do parasita e dificultando seu desenvolvimento (PINTO, 2022). Testes in vitro demonstram que os inibidores da di-hidrofolato redutase (trimetoprim) e as tetraciclina (doxiciclina e minociclina) apresentam boa atividade na multiplicação do

Neospora spp. (DUBEY; LAPPIN, 2015). Não é recomendado administrar corticoides em animais soropositivos, pois eles podem aumentar os sinais clínicos por meio da imunossupressão (NELSON; COUTO, 2015), reativando a infecção pela ruptura dos cistos teciduais (DUBEY, 2017) e aumentando o número e a duração da excreção de oocistos no ambiente (DUBEY, et al., 2017; DUBEY; LAPPIN, 2015). O paciente recebeu doxiciclina como medicação, pois suspeitava-se de algum hemoparasito antes de realizar o PCR, mas não se sabe qual é o efeito desse medicamento in vivo, após o diagnóstico definitivo, essa medicação foi suspensa.

Nesta mesma data foi coletado sangue para solicitar hemograma e perfil bioquímico completo e os resultados estão expostos na Tabela 15, também foi drenado líquido abdominal para análise citológica, física e química, o qual foi classificado como transudato modificado. Neste mesmo dia foi enviado ao laboratório de parasitologia as amostras de fezes para análise de endoparasitas, onde o resultado obtido para o exame de fezes foi negativo para endoparasitas.

Não é possível realizar um diagnóstico definitivo através do exame parasitológico das fezes, já que os oocistos de *N. caninum* e *Hammondia heydorni*, que também parasita cães, são morfologicamente idênticos. Além disso, há a possibilidade de o cão, acidentalmente, eliminar fezes contendo oocistos de *Hammondia hammondi* e *T. gondii*, ao ingerir fezes de gatos, e esses oocistos passarem intactos pelo sistema digestivo. Os oocistos desses protozoários possuem a mesma forma e, eventualmente, podem ser encontrados nas fezes dos cães, o que inviabiliza o diagnóstico morfológico (DUBEY, 2009). Deve-se levar em conta que os cães só disseminam os oocistos após ingerir tecido do animal contaminado (LINDSAY et al., 1999) e por um curto período, e assim a detecção de oocistos nas fezes por flutuação é usado ocasionalmente (DUBEY, 2003).

O caso foi acompanhado até o dia 30/10/2023, porém foi mantido contato com o residente responsável pelo caso o qual repassou informações sobre o mesmo. Até o dado momento após 15 dias de tratamento a paciente apresentou melhora clínica. Houve significativa redução do acúmulo de líquido abdominal a partir do início do tratamento, além de aumento de massa muscular. A tutora relatou que a paciente começou a se alimentar com menos voracidade, sem diminuir o apetite, e a ingestão de água se manteve como anteriormente (polidipsia). O volume de urina aumentou, entretanto, a frequência de vezes ao dia se manteve a mesma. Não foi iniciado o tratamento com pirimetamina, uma vez que a tutora não encontrou o medicamento. A

melhora da condição corporal da paciente pode ser verificada pelo Figura 22 (A e B), a qual ilustra a paciente após abdominocentese no dia 04/10 (A) e após abdominocentese no dia 13/11 (Figura 22 B).

Figura 22 - Paciente no primeiro dia de consulta pós-abdominocentese (A) e pós-abdominocentese 15 dias após o início do tratamento, onde mostra uma melhora clínica da paciente com aumento de massa corpórea (B).



Fonte: a autora.

Durante o tratamento deste caso foram feitos seis retornos nos quais foram feitos exames hematológicos como hemograma e perfil bioquímico completo e estes estão demonstrados na Tabela 14 e 15. Nesta ocasião foi drenado líquido cavitário sendo classificado como transudato modificado, com presença de muitas hemácias. Esse líquido também foi encaminhado para parasitologia, no entanto, o laudo ainda não havia sido disponibilizado até o fim do estágio.

Tabela 15 - Evolução dos exames hematológicos realizados durante o tratamento da paciente com Neosporose parte 2.

	31/10	13/11	Referência
Eritrograma			
Eritrócitos (milhões/uL)	4,31*	4,58*	5,5 a 8,5
Hemoglobina (g/dL)	8,9*	9,6*	12,0 a 18,0
Hematócrito (%)	29*	33*	37 a 50
R.D.W (%)	17*	16,4*	12,9 a 16,1
Leucograma			
Leucócitos (uL)	693*	4.563*	6.000 a 17.000
Neutrófilos Segmentados (uL)	208*	3559	3000 a 11500
Bastões (uL)	139	228	0 a 300
Eosinófilos (uL)	69*	183	100 a 1250
Monócitos (uL)	0*	137*	150 a 1350
Linfócitos (uL)	277*	456*	1000 a 4000
Plaquetas (mil/uL)	29*	87*	175 a 500
Proteína Total (g/dL)	5*	7,2	6,0 a 8,0
	EXAME	BIOQUÍMICO	

Ureia (mg/dL)	33	-	15 a 65 mg/dL
Creatinina (mg/dL)	0,62	-	0,5 a 1,5 mg/dL
Proteína Total (g/dL)	3,97 *	6,77 g/dL	5,4 a 7,1 g/dL
Albumina (g/dL)	2,4 *	3,6 g/dL*	2,6 a 3,3 g/d
Globulina (g/dL)	1,53 *	3,2 g/dL	2,5 a 4,1 g/d
ALT (UI/L)	90,8	154,3*	21,0 a 102
GGT (UI/L)	15*	13,5*	1,2 a 6,4
AST (UI/L)	12,6*	15,2*	23 a 66
F. A (UI/L)	74,99	104,5	20 a 156

Fonte: a autora.

(*) Resultados com alterações de acordo com os valores de referência.

Red cell distribution width (R.D.W), Alanina Aminotransferase (ALT), Gamaglutamiltransferase (GGT), Aspartato Aminotransferase (AST), Fosfatase Alcalina (FA).

O prognóstico dessa doença é reservado, dependendo principalmente da rapidez na conclusão do diagnóstico e no início do tratamento adequado (NELSON e COUTO, 2015). Esta paciente não apresentou nenhum sinal neurológico, o que acabou dificultando um pouco o diagnóstico definitivo, pois a clínica do animal e o sinal clínico principal de ascite, dificilmente é relatado na literatura em casos de neosporose. Animais que apresentam sinais clínicos neurológicos graves têm um prognóstico desfavorável. Segundo Dubey (2003, 2017), é possível que cães que não desenvolvam uma manifestação neurológica severa permaneçam alertas e sobrevivam por meses. Animais clinicamente afetados devem iniciar o tratamento antes de apresentarem rigidez e hiperextensão dos membros (NELSON e COUTO, 2015).

Outra questão que dificultou o diagnóstico dessa paciente foi por ela não residir em propriedade rural, onde normalmente é relatado na literatura que a maioria dos

animais se infectam, por possuírem carcaças e resíduos de aborto com fácil acesso para os caninos, visto que essas são normalmente a fonte de contaminação. Visando evitar a propagação de doenças, é desaconselhável alimentar cães com carne crua. Cadelas que possuem ninhadas afetadas clinicamente não devem ser mais acasaladas, pois podem transmitir a doença para as gerações subsequentes (DUBEY; SCHARES, 2011). Nas propriedades rurais deve-se evitar, sempre que possível, que esses os caninos defiquem em áreas onde os bovinos se alimentam, bebam água e se abriguem (DUBEY; SCHARES, 2011).

3.2.3 Conclusão

Conclui-se que devido aos sinais clínicos e a localização onde esse animal residia, foi um caso bem difícil de se diagnosticar, no entanto, é necessário ressaltar a importância da realização de exames complementares para definição da causa da doença e assim prescrever um tratamento correto para o paciente. É responsabilidade do clínico a busca por conhecimento na literatura atual a respeito das enfermidades e assim escolher os métodos de diagnósticos mais indicados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) realizado no Hospital Universitário Veterinário da Unipampa (HUVet) e na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal de Uruguaiana/RS, possibilitou grande vivência dentro das áreas escolhidas e consequente aprendizado. Foi possível acompanhar vários profissionais com condutas e especialidades diferentes, e através de discussões de casos permitiu um direcionamento, preparação e análise crítica para o futuro profissional.

Ao longo do estágio, também foi possível vivenciar uma rotina hospitalar, com atuação de profissionais de diversas especialidades, possibilitando uma visão acerca das diferentes áreas de atuação do médico veterinário no mercado de trabalho e, destacando a importância da qualificação contínua dos profissionais. Durante o período de estágio foi possível acompanhar vários casos clínicos, dentre eles os que foram relatados no presente trabalho, os quais foram de suma importância para o futuro profissional na clínica médica de pequenos animais.

Assim, conclui-se que o ECSMV foi de grande valia para a conclusão do curso, pois além de proporcionar desenvolvimento profissional e pessoal permitindo praticar o que foi estudado ao longo da graduação. Também foi possível desenvolver confiança e segurança para entrada no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABBIATI, T. C. et al. Leishmaniose Visceral Canina: Relato de caso. **Pubvet**, v. 13, n. 4, p. 1-8, 2019.
- ALLEMAN A. R. Abdominal, thoracic, and pericardial effusions. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, n. 33, p. 89-118, 2003.
- ALMEIDA, L. M. **Uso da PCR convencional como meio de diagnóstico de Ehrlichia canis, Anaplasma platys, Babesia spp. e Hepatozoon spp. em cães com trombocitopenia**. 2017. 42 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2017.
- ALTAN, E. et al. O viroma nasal de cães com sinais de infecção respiratória inclui novos taupapillomavírus. **Genes de vírus**, 2019.
- ALVES, J. A. **Prolapso retal em cadela Buldogue Francês: Relato de caso**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2019.
- ANDRADE, S.F.; et al. **Toxicologia veterinária**. São Paulo: Roca, p.243 - 272, 2011.
- ANTUNES, M. I. P. P.; BORGES, A. S. Síndrome de Horner em cães e gatos. **Veterinária e Zootecnia**, cap. 18, p. 339-346, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/140510>. Acesso em: 15 nov. 2023.
- AULER, F. A. B. et al. Doenças do Trato Respiratório. In: JERICÓ, M. M. et al. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015, p. 150.
- AZEVEDO, F. F. et al. Papilomatose canina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 6, n. 10, p. 1- 4, 2008.
- BAJWA, J. Atopic dermatitis in cats. **Veterinary Dermatology**, v. 59, p. 311-313, 2018.
- BAKER, R.; LUMSDEN, J. H. **Color atlas cytology of the dog and cat**. 1.ed. Ontario: Mosby, cap.9, p.159-165, 1999.
- BENAVIDES, J. et al. Experimental ruminant models for bovine neosporosis: what is known and what is needed. **Parasitology**, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0031182014000638>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24926962/>>. Acesso em: 05 out. 2023.
- BOLFER, L. Papilomatose canina. **Informativo Univet News**, v. 1, n. 6, p. 5-5, 2011.
- BOLETIM APAMVET. **Associação Cetamina e Xilazina*: o grande desconhecimento farmacológico**. Apamvet_Volume8-N1_FINAL.indd. 2017. Disponível em: <https://publicacoes.apamvet.com.br/PDFs/Artigos/59.pdf>> Acesso em: 20 de novembro de 2023.

BRASILEISH – Grupo de Estudo em Leishmaniose Animal. Diretrizes para o diagnóstico, estadiamento, tratamento e prevenção da Leishmaniose Canina. 2018. Disponível em: <https://issuu.com/integrativa.vet/docs/brasileish-diretrizes-lcv>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BREDAL, W. P. et al. Diagnosis and clinical course of canine oral papillomavirus infection. **Journal Small Anim Pract** 1996; n. 37 p. 138–42, 1996. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8683957/>>. Acesso em: 19 out. 2023.

CALVERT, C. A. Canine viral papillomatosis. In: GREENE, C. E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 2.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, p. 51-55, 1998.

CANFIELD P.J, MARTIN P.A. **Veterinary cytology: a bench manual for the canine and feline practitioner**. Sidney: The university of Sidney, p.59-75, 1998.

CARNEY, H. C. et al. Papillomavirus infection of aged Persian cats. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 2, n. 1, p. 294-299, 1990.

CAVALCANTE, G. T. et al. Shedding of *Neospora caninum* oocysts by dogs fed different tissues from naturally infected cattle. **Vet Parasitol**; cap. 179, p. 220-223, 2011.

CERQUEIRA-CÉZAR, C. K. et al. All about neosporosis in Brazil. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** cap. 26, 2017.

COLLIER, L. L.; COLLINS, B. K. Excision and cryosurgical ablation of severe periocular papillomatosis in a dog. **J. Am. Vet. Med. Assoc.** 1994; 881–5. 77, 2004.

CORK, M. J. et al. Epidermal Barrier Dysfunction in Canine Atopic Dermatitis. **Journal of Investigative Dermatology**, p. 1892-1908, 2019.

CORRÊA, W. M.; CORRÊA, C. N. M. **Enfermidades infecciosas dos animais domésticos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992.

COSTA, H. X. **Interação de hemoparasitos e hemoparasitoses em casos clínicos de trombocitopenia em cães no município de Goiânia**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

COWELL R. L. et al. **Diagnóstico Citológico e Hematologia de Cães e Gatos**. 3ª ed. Med.Vet., São Paulo. 2009.

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. F. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 3ed. São Paulo: Med.Vet, 2023.

CUNHA, N. A. et al. Fatores de risco e prevalência de anticorpos anti-*Neospora caninum* em cães urbanos e rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** 2008;17(Suppl 1), p.301-306, 2008.

COSFORD, K. L.; KOO, S. T. In-hospital medical management of feline urethral obstruction: A review of recent clinical research. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 61, n. 6, p. 595-604, 2020.

DALECK, C. R.; NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. Roca, cap. 31, p. 633, 2016.

DALMAS, E. G. **O comportamento do consumidor de produtos e serviços do mercado pet quanto aos cuidados com os animais de estimação**. 2019. Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade de Caxias do Sul, 2019.

DECAMP, C. Pelvic fracture. In.: TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Cirurgia veterinária de pequenos animais**. Nova York: Elsevier, v. 801-815, 2012.

DIAS, F. G. G. et al. Papilomatose oral em cães. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, n.17; 2013.

DIBARTOLA, S. P.; WESTROPP, J. L. Cistite Idiopática Felina Obstrutiva e Não Obstrutiva. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 715-719, 2015.

DICKERSON, V. M. et al. Compreender dados sobre hormônios, comportamento e neoplasia. **Prática veterinária de hoje**, p. 39-46, 2018.

DUBEY, J.P. A review of Neospora caninum and neosporosis. **Korean J. Parasitol.** v. 41, p. 1–59, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2717477/> Acesso em: 15 set. 2023.

DUBEY, J. P. et al. Toxoplasmosis and other intestinal coccidial infections in cats and dogs. **Vet. Clin. Small Anim**, 2009.

DUBEY, J.P.; SCHARES, G. Neosporosis in animals- the last five years. **Veterinary Parasitology**. v. 180: Elsevier, p. 09-108, 2011.

DUBEY, J.P.; LAPPIN, M.R. Toxoplasmose e Neosporidiose. p. 842–864. In: GREENE, C.E. eds. **Doenças Infeciosas Em Cães e Gatos**/Craig E. Greene; tradução Idília Vanzellotti, Patricia Lydie Vouex – 4ed. Guanabara Koogan – Rio de Janeiro –Brasil, 2015.

DUBEY, J.; MENEZES, R. Coccídeos. In: MONTEIRO, S.G. **Parasitologia na medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

EKENSTEDT, K. J. OBERBAUER, A. M. Epilepsia hereditária em cães. **Melhor companheiro Anim. Med.**, pág. 51–58. doi: 10.1053/j.tcam, 2013.

EVANGELISTA, L. S. M. et al. Estudo retrospectivo do otomatomia em cães atendidos em um hospital veterinário. **Acta Veterinária Brasileira**, 6(1), p. 48–51, 2012.

ETTINGER, S. J, et al. **Tratado de Medicina Veterinária: Doenças do Cão e do Gato**. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9788527738880. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738880/>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

FERNANDES, B. C. T. M. et al. Prevalence of anti-*Neospora caninum* antibodies in dogs from urban, periurban and rural areas of the city of Uberlândia, Minas Gerais - Brazil. **Vet. Parasitol.** 2004; 123(1-2): p. 33-40, 2004.

FERNANDES, M. C. et al. Papilomatose oral em cães: revisão da literatura e estudo de doze casos. **Seminário: Ciências Agrárias**, v. 30, n. 1, p. 215-224, 2009.

FERREIRA, M. S. T. et al. Oral infection of neonate gerbils by *Neospora caninum* tachyzoites. **Ciência Rural** 2016; 46(4): p. 654-659, 2016.

FOSSATI, G. et al. Vacina autógena no tratamento de papilomatose em cães: relato de caso. **Anais do 10º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE** Universidade Federal do Pampa, 2018

FRAVOT, C. Infecções por Papilomavírus. In: GREENE, C. E. **Doenças Infecciosas em cães e gatos**. 4ª ed. Rio de Janeiro- RJ: Guanabara Koogan, 2015. cap 18, p. 383-393, 2015.

GABARDO, C. M. et al. Manual de farmácia. **Magistral Veterinária**. 1ª edição, 2019.

GEHRCKE, M. I. et al. Associação Cetamina e Xilazina: o grande desconhecimento farmacológico. **Boletim APAMVET**, v. 8, n. 1, p. 18–20, 2017.

GHIM, S. J., et al. Formalin-inactivated oral papilloma extracts and recombinant L1 vaccines protect completely against mucosal papillomavirus infection. **A canine model. Vaccines**, New York, v. 95, n. 25, p. 375-379, 1995.

GOMES, R.O.et al. Mastocitoma cutâneo em uma cadela. **Acta Scientiae Veterinariae**. 50 (Supl 1): 783, 2022.

GONÇALVES, V. M. **Alterações hematológicas em cães com suspeita clínica de hemoparasitoses atendidos na rotina clínica do Hospital Veterinário do CCA, UFPB**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2015.

GOULD, A. P. et al. Identificação e manejo do papiloma pedal canino: uma série retrospectiva de 44 casos. **Dermatologia veterinária**. 32:509–e141. doi: 10.1111/VDE.12999, 2021.

GRAF, C. T. **O comportamento do consumidor no mercado pet e a relação entre os cães e as pessoas**. 2016. Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2016.

GREENE, C. E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. Grupo GEN, 2015.

GUIA BRASILEIRO DE BOAS PRÁTICAS DE EUTANÁSIA – Conceitos e Procedimentos Recomendados – Brasília, 2013.

GUIMARÃES JUNIOR, J. S.; ROMANELLI, P. R. Neosporose em Animais Domésticos. **Seminário: Ciências Agrárias**. v. 27, n. 4, p. 665-678, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4457/445744082017.pdf>. Acesso em: 24 set. 2023.

HAGMAN, D. V. M. R. Pyometra in Small Animals 2.0. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. V. 52, p. 631-657, 2022.

HARARI, J. **Cirurgia de pequenos animais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

HENSEL, P. et al. Canine atopic dermatites: detailed guidelines for diagnosis and allergen identification. **BMC Veterinary Research**, 2015.

HOLME, P. S. **Colapso traqueal em cães-revisão bibliográfica**. 2014. Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção da graduação em Medicina Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2014.

HNILICA, K. A.; PATTERSON, A. P. **Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico**. Elsevier Ciências da Saúde, 2011.

JERICÓ, M. M. et al. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Grupo GEN, 2023. *E-book*. ISBN 9788527739320. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527739320/>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

KOBASHIGAWA, K. K. **Parâmetros oftálmicos em cães adultos da raça Shih Tzu**. 2014. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) - Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-graduação em Cirurgia Veterinária, Jaboticabal, 2014.

KRAHWINKEL, D.J. Ear. In D., Slatter (Ed.). **Ebook of Small Animal Surgery** (3rd edition). USA: Saunders Company, p. 1737-1741, 2003.

KUL, O. et al. Neospora caninum: The First Demonstration of the Enteroepithelial Stages in the Intestines of a Naturally Infected Dog. **Journal of Comparative Pathology**, v. 153: Elsevier, p. 9–13, 2015.

LABORATÓRIO VETERINÁRIO SANTÉ. Papilomatose. 2021.

LANGE, C. E. et al. Complete canine papillomavirus life cycle in pigmented lesions. **Veterinary Microbiology**, v. 162, n. 1, p. 388- 395, 2013.

LENCE, I. W. et al. A importância do hemograma pré-cirúrgico em cães de abrigos. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v.16, n.1, p. 1 – 11, 2021.

LINDSAY, D. S. et al. A structural study of the Neospora caninum oocyst. **Journal Parasitol.** v. 29: Elsevier, 1999, p. 1521–1523. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10608437/>. Acesso em: 13 out. 2023.

LINS, S. C. **Importância dos exames complementares no diagnóstico dos distúrbios reprodutivos em cadelas atendidas no Hospital Veterinário da UFCG no período de 2007 a 2011**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, 2013.

LOPES, S. T. A. et al. **Manual de Patologia Clínica Veterinária**. 3. ed. Santa Maria: UFSM/ Departamento de Clínica de Pequenos Animais, 2007.

LOPES S. T. Características dos derrames cavitários em Veterinária. In: González, F. H. D, Campos, R. (Eds): **Anais do I Simpósio de Patologia Clínica Veterinária da Região Sul do Brasil**. Porto Alegre: Gráfica da universidade federal do rio grande do sul. p.65-72, 2003.

MANN, T. R. et al. Canine cutaneous neosporosis in Brazil. **Vet. Dermatol.** 27(3): p.195-197, 2016.

MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Coordenação de Fiscalização de Produtos Veterinários (2016). **Nota técnica nº11/2016/CPV/DFIP/DAS/GM/MAPA**. Processo nº 21000.042544/2016-94, 2016. Disponível em: <https://www.sbmt.org.br/portal/wp/content/uploads/2016/09/nota-tecnica.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

MARIANI, C. L. Terminologia e classificação de convulsões e epilepsia em pacientes veterinários. **Melhor companheiro Anim. Med.** 2013; p. 34–41. doi: 10.1053/j.tcam, 2013.

MARIGNAC, G. Doença que afeta o pavilhão auricular. Em LN Gotthelf (Ed.), **Doença do ouvido de pequenos animais: um guia ilustrado**. Elsevier Saunders, 2005.

MARINS, R. S. Q. S. et al. Canine latent papillomavirus infection and chromosomal instability studies in peripheral blood lymphocytes and tumors cells cultures from lesions biopsy. **International Research Journal of Biochemistry and Bioinformatics**, v. 2, n. 3, p. 62-68, 2012.

MEDEIROS-FONSECA, B. et al. Canine and feline papillomaviruses: an update. **Front. Vet. Sci.** 10:1174673. doi: 10.3389/fvets.2023.1174673, 2023.

MEGID, J. et al. Tratamento da papilomatose canina com Propionibacterium acnes. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 53, n. 5, p. 574-576, 2001.

MELATTI, L. P.; LESEUX, C. Tratamento para papilomatose oral em canino: relato de caso. **2ª Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG**. 10ª Semana Acadêmica da Medicina Veterinária, 2018.

MERCADO PET BRASIL 2023. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET). Disponível em: <https://abinpet.org.br/dados-de-mercado/>. Acesso em: 06. out. 2023.

MONTEIRO, V. L. C.; COELHO, M. C. O. C. *Thuya occidentalis* e apilomatose. **Brazilian Homeopathic Journal**, v. 10, n. 1, p. 16-21, 2008.

MUNDAY, J. S. et al. Avaliação de carcinomas espinocelulares orais felinos quanto à imunorreatividade da proteína p16CDKN2A e à presença de DNA papilomaviral. **Rev. Vet. Sci.** 90:280–3. doi: 10.1016/J.RVSC.2010.06.014, 2011.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NICHOLLS, P. K.; STANLEY, M. A. The immunology of animal papillomaviruses. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, Amsterdam, v. 73, n. 2, p. 101-127, 2000.

NOGUEIRA, F. S. et al. Use of miltefosine to treat canine visceral leishmaniasis caused by *Leishmania infantum* in Brazil. **Parasites Vectors** 12(79), p. 1-11. 10.1186/s13071-019-3323-0, 2019.

OLIVEIRA, A. L. A. **Cirurgia veterinária em pequenos animais**. Editora Manole, 2022. E-book. ISBN 9786555763195. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555763195/>. Acesso em: 19 nov. 2023.

OLMSTEAD, M. L.; MATIS, U. Fraturas da pelve. In: BRINKER, W. O; OLMSTEAD, M. L; SUMNERSMITH, G.; PRIEUR, W. D. **Manual de fixação interna em pequenos animais**. Berlim: Springer, p. 148-154,1998.

ORIÁ, A. P.; LAUS, J. L. Síndrome de Haw. In: Laus JL (Ed). **Oftalmologia Clínica e Cirurgia em Cães e em Gatos**. São Paulo: Roca, pp.197, 2009.

PIYARUNGSRI, K. et al. Prevalence and risk factors of feline lower urinary tract disease in Chiang Mai, Thailand, **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, 2020.

PIERMATTEI, D. L et al. Fraturas de pelve. In: **Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais**. Barueri: Manole, 2009. p. 491-522, 2009.

PINTO, C. T. B. **Monitoramento de protozoários pertencentes à família Sarcocystidae com potencial zoonótico em amostras comerciais de coração bovino destinadas ao consumo humano**. 2022.Tese (Mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

PIÑEIRO C. J. S., BERT, E. La abdominocentesis en pacientes aviares. REDVET. Habana, Cuba: **Revista electrónica de Veterinaria**. 2010. v. 11, n. 11. 11, 2010.

PLUGGE, N. F. et al. Frequency of antibodies against *Neospora caninum* in stray and domiciled dogs from urban, periurban and rural areas from Paraná State, Southern Brazil. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** 2008; p. 222-226. PMid:19265582. 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA. Secretaria do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Bem-Estar Animal. Uruguaiana, 2023. Disponível em: <https://www.uruguaiana.rs.gov.br/portal/secretarias/21/meio-ambiente-sustentabilidade-e-bem-estar-anim>. Acesso em: 10 out. 2023.

REGUERA, R. M. et al. Current status on prevention and treatment of canine leishmaniasis. **Veterinary parasitology**, n. 227, p. 98-114, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2016.07.011>.

RIBEIRO, R. R. et al. Canine Leishmaniasis: An Overview of the Current Status and Strategies for Control. **BioMed Research International**, v. 2018, 2018.

RODRIGUES, N. M. et al. Epidemiologia e risco anestésico de cães portadores de otohematoma. **Acta Scientiae Veterinariae**. 44(1354), p. 1–6, 2016.

ROSYCHUK, R. A. W.; MERCHANT, S. R. As clínicas veterinárias da América do Norte. **Animal pequeno prática**, p. 953-959, 1994.

SANTORO, D. et al. Therapies in Canine Atopic Dermatitis: An Update. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**, p. 9-26, 2019.

SANTOS, D. A. N. et al. Papilomatose bucal canina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 6, n. 11, p. 1-5, 2008.

SANTOS JÚNIOR, G. F. et al. Infecção pelo papilomavírus humano: etiopatogenia, biologia molecular e manifestações clínicas. **An. Bras. Dermatol.** Cap. 86, 2011.

SANTOS, H. A. et al. Detection of Anaplasma phagocytophilum in brazilian dogs by real-time polymerase chain reaction. **J. Vet. Diagn. Invest.**, 2011.

SCOPEL, D. et al. Papiloma genital em um canino – relato de caso. **XII ENPOS – Encontro de Pós-Graduação da UFPel – Universidade Federal de Pelotas**, , 2010.

SICUPIRA, P. M. L. et al. Factors associated with infection by Neospora caninum in dogs in Brazil. **Vet. Parasitol.** 2012; p. 305-308, 2012.

SILVA, J. L. **Aspectos estruturais, imunomarcção e carga parasitária do sistema nervoso central e da cavidade oral de cães com infecção natural por Leishmania infantum**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal Tropical, Recife, 2020.

SILVA, M. C. A. et al. Hemoparasitos em cães domésticos naturalmente infectados, provenientes das zonas urbana e rural do município de Abadia dos Dourados, Minas Gerais, Brasil. **Bioscience Journal**, v. 30, n. 5, p. 892-900, 2014.

SILVA, R. A. et al. Hematoma aural em gato jovem: relato de caso. **PUBVET**, p. 1–4, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22256/pubvet.v12n2a21.1-4>.

SOUZA, L. J. E. et al. A família vivenciando o acidente doméstico - relato de uma experiência. **Rev. latino – americana enfermagem**, v. 8, n.1, p. 83 - 89, 2000.

SHIMADA, A. et al. Cutaneous papillomatosis associated with Papillomavirus infection in a dog. **Journal of Comparative Pathology**, v. 108, n. 1, p. 103-107, 1993.

SLATTER, D. Córnea e Esclera. *In*: SLATTER, D. **Fundamentos da Oftalmologia Veterinária**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2005. cap. 11, p. 283-338, 2005.

THIJS, J. L. et al. Serum biomarker profiles suggests that atopic dermatitis us a systemic disease. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, p. 1523-1526, 2018.

THOMAS, W. B. Epilepsia idiopática em cães. **Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.** p.183–206, 2000.

TROGER, J. C.; VIGUIER, E. Uso de placas em T para estabilização de fraturas supracotilóideas do ílio em 18 gatos e cinco cães. **Ortopedia e Traumatologia Veterinária e Comparada**, Stuttgart, v. 1, p. 69-75, 2008.

VIEIRA, L. C.; POGGIANI S. S. S. C. Papilomatose canina. **PUBVET**, 6(16), Art. 1357. 2012.

WASCHBURGUER, D. J. **Derrames cavitários em pequenos animais - Revisão bibliográfica e relato de caso**. 2011. Monografia de Mestrado. Faculdade Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

WEIDINGER, S. et al. Atopic Dermatitis. **Nat. Rev. Dis. Primers** 4, n. 1, 2018.

YHEE, J. Y. et al. Characterization of canine oral papillomavirus by histopathological and genetic analysis in Korea. **Journal of Veterinary Science**, v. 11, n. 1, p. 21-25, 2010.

ANEXOS

ANEXO A - Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desempenhado no Hospital Universitário Veterinário da Universidade Federal do Pampa.

	<p>SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</p>	 <p>Universidade Federal do Pampa Gabarite da Realiza Hospital Universitário Veterinário</p>
<p>ATESTADO</p>		
<p>Atesto, para os devidos fins que, ANDRESSA IGARÇABA RODRIGUES, acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, matrícula n.º 1902570154, realizou o estágio obrigatório no Hospital Universitário Veterinário HUVer-UNIPAMPA, no mês de agosto a novembro do ano de 2023, cumprindo um total de cento e noventa (190) horas de atividades.</p>		
<p>Uruguaiana, novembro de 2023.</p>		
<p> Inácio Marassi da Conceição Brandolt Diretora do Hospital Universitário Veterinário-HUVer</p>	<p>Inácio M. da C. Brandolt Médico Veterinário CRMV-RS 09708, HUVer/UNIPAMPA</p>	

ANEXO B - Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desempenhado na Secretaria do Meio Ambiente e Bem-estar Animal de Uruguaiana/RS.



The certificate is a rectangular document with a light yellow background and a decorative border of red, white, and blue diagonal stripes at the top and bottom. The text is centered and reads:

CERTIFICADO

CONFERE AO SENHOR (A)

Andressa Igarçaba Rodrigues

acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, matrícula nº 1902570154, realizou o estágio obrigatório na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Bem Estar Animal, no mês de agosto a outubro do ano de 2023, cumprindo um total de duzentos e oitenta (280) horas de atividades.

Uruguaiana, 22 de novembro de 2023.

At the bottom, there are two signature lines. The left one is for MAYKOL GARCIA COULART, Secretary of the Environment, Sustainability and Animal Welfare. The right one is for MARIANA DO AMARAL SALTZ, Supervisor of the Environment, Sustainability and Animal Welfare. Between the two signatures is the coat of arms of the Municipality of Uruguaiana.

ANEXO C – Resultado PCR painel de hipertermia 30/10/2023.



Matriz: sac@tecsa.com.br ☎️ 📞:(31) 3281-0500
Avenida do Contorno, 6226 - Belo Horizonte/MG - CEP: 30110-042

TECSA Laboratórios No.006597192 /08
Nome: LUA
Especie.....: CANINO
Sexo.....: FEMEA
Tutor.....: GISELE SOUZA DO CANTO
Médico Vet...: ANA JULIA MARCKS
Clínica Vet...: ANA JULIA MARCKS


Raça...: SHIH-TZU
Idade...: 4 Ano(s) Mes(es)
Entrega...: SITE SEM IMPRIMIR
Data do Cadastro: 24/10/2023
Tel.: 65998061516 Fax:0

Neospora caninum
Real Time PCR Qualitativo

Material utilizado: SANGUE TOTAL EM EDTA.
Informes clínicos: AUSÊNCIA DE INFORMES NA REQUISIÇÃO DE EXAMES.

RESULTADO: DEFECTADO
Cycle threshold (Ct): 32,00

Método: Probe-based qPCR (PCR em Tempo Real com Sonda TaqMan)

Interpretação dos resultados:

- . DETECTADO: detecção (amplificação) de DNA de *Neospora caninum* na amostra analisada.
Ct: n° de ciclos necessários (pode variar até 40) para evidenciar a amplificação em reação Real Time PCR. Pode ter aplicação semiquantitativa, com valor de magnitude inversamente proporcional à concentração inicial do alvo na amostra analisada (quanto menor o Ct, maior a carga do alvo). Atenção: O valor de Ct não substitui a análise quantitativa por qPCR. Valores de Ct somente são válidos para comparação a partir de mesmo ensaio qPCR, kits e equipamentos utilizados.
- . NÃO DETECTADO: não houve detecção (amplificação) de DNA de *Neospora caninum* na amostra analisada.
Importante: casos negativos com persistência da suspeita clínica devem ser novamente avaliados a partir de amostragem representativa da patologia do microrganismo investigado, correlacionada com o quadro clínico apresentado no momento da coleta. Caso haja dúvida quanto à amostra ideal, o teste admite pool de até 3 amostras na mesma reação. Certifique-se de avaliar os diagnósticos diferenciais aplicáveis ao caso clínico e a eventual necessidade de exames complementares.

Comentários técnicos:

- . A infecção por *Neospora caninum* é relacionada com distúrbios neurológicos em cães e possui importância na ocorrência de abortamentos em bovinos.
- . A transmissão congênita (via transplacentária) é uma das formas mais importantes de infecção. Transmissão horizontal para cães ocorre por ingestão de alimentos contaminados (origem bovina), como fetos, membranas fetais e fluidos. Transmissão horizontal para herbívoros pode ocorrer por ingestão de água ou alimentos contaminados com oocistos liberados pelos cães.
- . Para investigação de quadros neurológicos em cães sugerimos o Painel Neurológico Canino (cód.1157).

CONTROLES DE VALIDAÇÃO DE ENSAIO:

- . Controle positivo e controle negativo da reação: Válidos/Conformes
- . Controle interno DNA (Extração Automatizada/Amplificação): Valido/Conforme
- . Controle de verificação ambiental: Valido/Conforme

Liberado Tecnicamente: 0
26/10/2023

Responsável Técnico - Dr. Otávio Valério de Carvalho - CRMV-MG 8201


Otávio Valério de Carvalho
CRMV - MG - 8201

Somente o Médico Veterinário Clínico tem condições de interpretar corretamente estes laudos. O Tecsa laboratórios possui assessoria científica qualificada para discussão de resultados com o Médico Vet. solicitante.

Obs.: A presente análise tem seu valor restrito à amostra entregue ao TECSA Labs. A interpretação deste resultado e a conclusão diagnóstica é um ato Médico Veterinário e depende da análise conjunta dos dados clínicos e epidemiológicos.