

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA**

DANIELA FARIAS LOPES

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

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

**Uruguaiana
2023**

DANIELA FARIAS LOPES

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

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

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares

**Uruguaiana
2023**

DANIELA FARIAS LOPES

**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:

Banca examinadora:

Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares
Orientador
UNIPAMPA

Prof. Dr. João Paulo da Exaltação Pascon
UNIPAMPA

Med. Veterinária Msc Fabiana Wurster Strey
UNIPAMPA

Dedico este trabalho às minhas
cachorras Meg, Molly e Eva, que tenho
como filhas. Obrigada por estarem ao
meu lado em todos os momentos.

AGRADECIMENTO

Hoje, gostaria de expressar minha imensa gratidão a todos que estiveram ao meu lado durante essa jornada, nada disso seria possível sem vocês. Agradeço a minha família pela dedicação, apoio e amor durante esses anos, vocês sempre acreditaram em mim e me deram forças para seguir em frente. Agradeço também ao meu namorado Leonardo Ribeiro, por ter sido meu pilar nesses últimos meses, obrigada pela paciência, compreensão e encorajamento. Obrigada por acreditarem em mim.

Aos meus amigos e colegas, Andreline, Milena, Anderson, Natalia, Alice, Caroline, Fabiola, Emily, Matteus, Ana Carolina e Leonardo, nem tenho como expressar minha gratidão por vocês, juntos compartilhamos sorrisos, choros e madrugadas em claro estudando. Esses anos com vocês serão inesquecíveis, obrigada por tornarem esse percurso mais leve.

Agradeço às pessoas por quem tenho imenso carinho, Elizabeth Gomes, Hermes Thadeu e Diego Thadeu, sem vocês eu não teria chegado até aqui. Obrigada pelo apoio, dedicação, encorajamento, conselhos e por nunca terem me deixado desistir, nem nos momentos mais difíceis. Sou grata por ter vocês como pessoas especiais em minha vida.

Sou grata ao corpo docente da Unipampa por todos os ensinamentos ao longo desses anos, em especial ao meu professor orientador Dr. Gustavo Forlani, obrigada por aceitar embarcar nessa jornada comigo e por toda ajuda. Agradeço também a toda equipe do HUVet por tudo que vivi e aprendi com eles. Obrigada pela oportunidade.

A conclusão deste curso marca o fim de uma etapa e o início de novas possibilidades. Sei que, independentemente do caminho que eu escolher seguir, posso contar com o apoio de todos vocês. Meu coração está cheio de gratidão por ter vocês ao meu lado nesta jornada.

Obrigado novamente por tudo que vocês fizeram e continuam fazendo por mim. Vocês são verdadeiros tesouros em minha vida.

“Educação não transforma o mundo.
Educação muda pessoas. Pessoas
transformam o mundo”.

Paulo Freire

RESUMO

O presente relatório descreve as atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas pela discente Daniela Farias Lopes durante o período do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV), sob orientação do Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares. Optou-se pela realização do estágio no Setor de Atendimento Clínico de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) sob supervisão da Médica Veterinária Dr^a. Tainã Normanton Guim Schmitt. O ECSMV ocorreu no período de 1 de Março a 26 de Maio de 2023 na área de concentração de Clínica Médica de Pequenos Animais, totalizando 480 horas. Dentre as atividades desenvolvidas estão o auxílio na rotina diária do setor de clínica, exames de imagem, cuidados com os animais internados, acompanhamento de procedimentos ambulatoriais e discussões sobre os casos clínicos, sempre que possível. Durante o estágio foi possível acompanhar 167 consultas, das mais diferentes áreas. Para discussão, foram escolhidos dois casos de interesse, sendo eles: erliquiose e anaplasmoses em um cão e otite interna em um cão. Com a conclusão do estágio, foi notável a importância do ECSMV para o crescimento profissional do discente, proporcionando uma visão mais ampla da profissão escolhida, permitindo ao estudante vivenciar na prática as demandas, desafios e responsabilidades da área.

Palavras-Chave: Anaplasmoses; Clínica Médica Veterinária; Erliquiose; Otite Interna.

ABSTRACT

The present report describes the activities monitored and/or developed by student Daniela Farias Lopes during the period of the Supervised Curricular Internship in Veterinary Medicine (ECSMV), under the guidance of Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares. The choice was made to carry out the internship in the Small Animal Clinical Care Department of the University Veterinary Hospital of the Federal University of Pampa (UNIPAMPA), under the supervision of Veterinarian Dr. Tainã Normanton Guim Schmitt. The internship took place from March 1st to May 26th, 2023, in the concentration area of Small Animal Medical Clinic, totaling 480 hours. The activities carried out included assisting in the daily routine of the clinic, performing imaging exams, caring for hospitalized animals, observing outpatient procedures, and participating in discussions about clinical cases whenever possible. Throughout the internship, it was possible to observe 167 consultations from various fields. For discussion, two interesting cases were chosen: ehrlichiosis and anaplasmosis in a dog, and otitis media in another dog. With the conclusion of the internship, the importance of ECSMV for the professional growth of the student was notable, providing a broader understanding of the chosen profession and allowing the student to experience the demands, challenges, and responsibilities of the field in practice.

Key words: Anaplasmosis; Ehrlichiosis; Otitis Media; Veterinary Medical Clinic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital Universitário Veterinário (HUVet) – Unipampa.	15
Figura 2 - Sala de Espera (A), Recepção (B).	16
Figura 3 - Ambulatório Clínico (A), Ambulatório de Especialidades (B).	17
Figura 4 - Ambulatório Sala de Aula.	18
Figura 5 - Sala de Emergência.	19
Figura 6 - Baías de internamento para cães (A), Gatil (B).	20
Figura 7 - Unidade de Internação de Pequenos Animais – UIPA.	20
Figura 8 - Paciente canino durante consulta.	35
Figura 9 - Resultado do SNAP 4Dx Plus IDEXX Laboratories®, EUA.	36
Figura 10 - Manual de instruções do teste SNAP* 4Dx* Plus Test.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades acompanhadas/realizadas durante o ECSMV, no HUVet - Unipampa no período de 1 de março a 26 de maio.	21
Tabela 2 - Atividades desenvolvidas durante o ECSMV, no HUVet - Unipampa, no período de 1 de março a 26 de maio.	22
Tabela 3 - Atividades acompanhadas durante o ECSMV, no HUVet - Unipampa, no período de 1 de março a 26 de maio.	23
Tabela 4 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema tegumentar acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.	25
Tabela 5 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos das doenças parasitárias e infecciosas acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.	26
Tabela 6 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema gastrointestinal acompanhados no ECSMV, no HUVet – Unipampa.	27
Tabela 7 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema oncológico acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.	28
Tabela 8 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema genitourinário acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.	29
Tabela 9 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema musculoesquelético acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.	29
Tabela 10 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema cardiorrespiratório acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID – Duas vezes ao dia

ECSMV – Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária

EGC – Erliquiose granulocítica canina

EGH – Erliquiose granulocítica humana

EMC – Erliquiose monocítica canina

FC – Frequência cardíaca

FR – Frequência respiratória

HUVet – Hospital Universitário Veterinário

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IM – Intramuscular

Kg – Quilograma

mg – Miligramas

PCR – Reação em cadeia da polimerase

SC – Subcutâneo

SID – Uma vez ao dia

SRD – sem raça definida

T° - Temperatura

TPC – Tempo de perfusão capilar

TID – Três vezes ao dia

UIPA – Unidade de internação de Pequenos Animais

VO – Via oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	15
2.1 Descrição do Local de Estágio	15
2.2 Atividades Desenvolvidas ou Acompanhadas no Local de Estágio	21
2.2.1 Afecções relacionadas ao sistema tegumentar	24
2.2.2 Afecções relacionadas às doenças parasitárias e infecciosas	25
2.2.3 Afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal	26
2.2.4 Afecções relacionadas às doenças oncológicas	27
2.2.5 Afecções relacionadas ao sistema genitourinário	28
2.2.6 Afecções relacionadas ao sistema musculoesquelético	29
2.2.7 Afecções relacionadas ao sistema cardiorespiratório	30
2.2.8 Afecções relacionadas ao sistema oftalmológico	31
2.2.9 Afecções relacionadas ao sistema nervoso	32
3 DISCUSSÃO	33
3.1 Erliquiose e Anaplasmoses em um cão	33
3.1.1 Introdução	33
3.1.2 Relato de caso	34
3.1.3 Discussão	37
3.2. Otite Interna decorrente de Otite Externa Crônica em um cão	40
3.2.1 Introdução	40
3.2.2 Relato de caso	41
3.2.3 Discussão	42
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
5 REFERÊNCIAS	46
6 ANEXOS	49

1 INTRODUÇÃO

A relação entre animais e humanos iniciou-se a aproximadamente 12 mil anos atrás (PROVIDELO; TARTAGLIA, 2013), desde então é notável o aumento da posse de animais de estimação, principalmente nos últimos anos, tanto no Brasil quanto no mundo. Segundo o Censo Pet IPB, em 2021, o Brasil foi apontado como o terceiro maior país em população de animais de estimação, chegando a cerca de 54,2 milhões de cães e 23,9 milhões de gatos (IPB, 2022). O que aponta um crescimento acelerado comparado aos dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que revela que em 2013 a população era de 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos (IBGE, 2013).

Com isso podemos perceber que os animais têm uma relação muito mais próxima com os humanos, sendo considerados muitas vezes como parte da família. Este estreitamento da relação entre tutor e pet sucedeu-se no aumento na demanda de serviços que proporcionam saúde e bem estar ao animal (PROVIDELO; TARTAGLIA, 2013), levando ao aumento significativo no mercado pet e na procura por profissionais da área da saúde (ELIZEIRE, 2013). Nesse contexto, a medicina veterinária desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e qualidade de vida desses animais de companhia.

Por conta disso, a área escolhida para realização do ECSMV foi o setor de atendimento clínico de pequenos animais do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) - Campus Uruguiana. O ECSMV ocorreu no período de 1 de março a 26 de maio, perfazendo um total de 480 horas, sob supervisão da Médica Veterinária Dra. Tainã Normanton Guim Schmitt e orientação do Prof. Dr. Gustavo Forlani Soares.

A escolha do local do estágio se deu pela afinidade com a área de atuação e local, casuística e variedade dos casos clínicos, e por se tratar de um estabelecimento de ensino com maior oportunidade de aprendizado e corroborando com o propósito de desenvolver a habilidade de execução do que é aprendido.

Assim, o presente relatório, tem como objetivo descrever o local e as atividades realizadas e acompanhadas durante o período de estágio, abrangendo a rotina e casuística do setor e abordar dois relatos de casos acompanhados durante o estágio, sendo eles: erliquiose e anaplasmoses em um cão e otite interna em um cão.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Descrição do Local de Estágio

O ECSMV foi desenvolvido no Hospital Universitário Veterinário (HUVet) da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Campus Uruguaiana (Figura 1), localiza-se na BR 472, Km 592, CEP: 97500-970, Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brasil, no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais. Teve o início de suas atividades no dia 15 de agosto de 2011, e contava com setor de grandes animais e pequenos animais, com atendimento de clínica de pequenos animais, cirurgia de pequenos animais, diagnóstico por imagem, serviço de anestesiologia, patologia clínica, atendimentos especializados como clínica médica de felinos, cardiologia e ortopedia de pequenos animais e recentemente voltou a oferecer o serviço de internação e intensivismo.

Figura 1 - Fachada do Hospital Universitário Veterinário (HUVet) - Unipampa.



Fonte: O Autor

O Hospital tinha como objetivo ser um hospital-escola, trazendo conhecimento, experiência e aprendizado para alunos da universidade e atender o público externo

da cidade de Uruguaiana e arredores. Seu horário de atendimento era de segunda a sexta-feira, das 7h30min às 17h30min, contando com serviço de internamento 24hrs, prestado pelos residentes plantonistas (segundo escala), no caso de algum animal necessitar de internação, exceto finais de semana.

O setor de pequenos animais compunha sua equipe hospitalar com médicos veterinários, docentes da universidade, pós-graduandos, mestrandos, residentes, farmacêutico, auxiliares veterinários e técnicos em radiologia e laboratório, além de estagiários extracurriculares, que atuam diariamente na rotina do hospital.

A estrutura física do hospital direcionada para o atendimento de pequenos animais era constituída por uma sala de espera (Figura 2A), que possuía uma balança para pesagem dos animais, recepção (Figura 2B), que no início do período de estágio, era utilizada para realizar o agendamento e coleta de informações básicas sobre o paciente, o tutor responsável e o motivo da consulta, para que fosse possível agendar o atendimento correto. Logo após foi implementado o sistema SimplesVet®, e o agendamento passou a ser realizado de forma remota pelo WhatsApp®.

Figura 2 - Sala de Espera (A), Recepção (B).



Fonte: O Autor

O setor de atendimento clínico de pequenos animais, contava com dois

ambulatórios clínicos (Figura 3A) para realização das consultas, e um ambulatório para atendimento de especialidades (Figura 3B), equipados com mesa, cadeiras, mesa de metal para avaliação do paciente, computador, armário de vidro para armazenamento de material de coleta, caixas de luvas descartáveis, algodão, gaze, compressas, esparadrapos, pia para higienização das mãos e lixeiras para lixo comum, contaminado, objetos perfurocortantes e para resíduos químicos. Além de um ambulatório sala de aula, para atendimentos didáticos (Figura 4), em aula, que contava com um espaço maior e com um quadro branco.

Figura 3 - Ambulatório Clínico (A), Ambulatório de Especialidades (B).



Fonte: O Autor

Figura 4 - Ambulatório Sala de Aula



Fonte: O Autor

O hospital dispunha de uma sala de emergência (Figura 5), onde ficam pacientes emergenciais que chegavam em estado grave e precisam de cuidados intensivos. A sala era equipada com mesa, armário para armazenamento de medicamentos básicos, mesa, seringas, agulhas, cateteres, luvas de procedimento, tubos endotraqueais de diversos tamanhos, laringoscópio e cilindro de oxigênio.

Figura 5- Sala de Emergência



Fonte: O Autor

Também possuía a ala de internação de cães (Figura 6A) com alas divididas em cirurgia limpa e cirurgia contaminada, totalizando 14 baias, um gatil (Figura 6B) com espaço para 10 pacientes internados e uma Unidade de Internação de Pequenos Animais - UIPA (Figura 7), para internos que necessitam de maior assistência.

Figura 6 - Baías de internamento para cães (A), Gatil (B).



Fonte: O Autor

Figura 7 - Unidade de Internação de Pequenos Animais - UIPA



Fonte: O Autor

2.2 Atividades Desenvolvidas ou Acompanhadas no Local de Estágio

As atividades na área de Clínica Médica de Pequenos Animais do HUVet iniciavam no período das 07h30min às 11h30min e das 13h30min às 17h30min, de segunda-feira a sexta-feira. Ao decorrer do ECSMV foi possível acompanhar e realizar diversas atividades desenvolvidas no hospital, como acompanhar consultas e exames de imagem, realizar coletas sanguíneas, acessos venosos, sondagem uretral, entre outras atividades, que estão presentes na Tabela 1. Todas as atividades das tabelas estão dispostas de maneira decrescente.

Tabela 1 - Atividades acompanhadas/realizadas durante o ECSMV, no HUVet - Unipampa no período de 1 de março a 26 de maio.

Atividades acompanhadas/desenvolvidas	Caninos	Felinos	Total	%
Procedimentos ambulatoriais	367	53	420	64,62%
Atendimentos clínicos	147	20	167	25,69%
Exames complementares	58	5	63	9,69%%
TOTAL	572	78	650	100%

Fonte: O autor

Durante o estágio, a primeira tarefa do estagiário era se dirigir até os consultórios e verificar o abastecimento de material utilizado durante as consultas e coletas como, agulhas, seringas, algodão, etc. Logo após, deveria verificar a agenda de atendimento junto ao veterinário residente responsável pelo atendimento, ir até a recepção, realizar a pesagem do paciente e conduzi-lo até a consulta, acompanhar o veterinário durante a anamnese e iniciar o exame físico e aferição parâmetros vitais.

Era função do estagiário avaliar parâmetros como, frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (T°), tempo de preenchimento capilar (TPC), nível de hidratação, coloração de mucosa, turgor de pele, reatividade de

linfonodos e condição geral do animal. Estes parâmetros eram informados para o médico veterinário que incluía na ficha do paciente no sistema SimplesVet®.

Durante as consultas o estagiário curricular tinha liberdade para acompanhar as atividades desenvolvidas pelo médico veterinário responsável e realizar procedimentos, desde que fosse autorizado e supervisionado pelo mesmo. Dentre as atividades mais desenvolvidas estão, aferição dos parâmetros vitais, coletas de sangue, administração de fármacos, acesso venoso, entre outros, assim como descrito na Tabela 2. O estagiário também acompanhava o setor de internação, se assim fosse solicitado pelo médico veterinário plantonista, e auxiliava no que fosse requerido por este.

Tabela 2 - Atividades desenvolvidas durante o ECSMV, no HUVet - Unipampa, no período de 1 de março a 26 de maio.

ATIVIDADES	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Aplicação de medicamentos	32	17	49	40,50%
Coletas de sangue	38	5	43	35,54%
Acessos venoso	10	0	10	8,26%
Coleta para citologia	6	0	6	4,96%
Curativos	5	1	6	4,96%
Sondagem uretral	3	0	3	2,48%
Raspado de pele	2	0	2	1,65%
Remoção de miíase	2	0	2	1,65%
TOTAL	98	23	121	100%

Fonte: O autor.

As atividades mais acompanhadas (Tabela 3) foram as consultas e retornos clínicos, momento em que era possível observar a conduta do médico veterinário e entender seu raciocínio clínico diante os desafios dos casos que chegavam na clínica.

Em alguns casos era possível debater com o veterinário sobre sua conduta após a consulta.

Frequentemente eram realizados exames complementares como radiografias, ultrassom e exames ortopédicos, entre outros, para auxiliar o clínico em seu diagnóstico. Quando solicitado pelo veterinário o estagiário acompanhava o andamento do exame e auxiliava na contenção e posicionamento do paciente, assim como, nos procedimentos ambulatoriais.

Tabela 3 - Atividades acompanhadas durante o ECSMV, no HUVet - Unipampa, no período de 1 de março a 26 de maio.

ATIVIDADES	CANINOS	FELINOS	NÚMERO	%
Atendimentos ambulatoriais	147	20	167	34,58%
Coletas de sangue	98	27	125	25,88%
Acessos venosos	58	15	73	15,11%
Ultrassonografia	27	5	32	6,63%
Coleta para citologia	18	2	20	4,14%
Radiografias	16	0	16	3,31%
Curativos	8	1	9	1,86%
Atendimento especializado	8	0	8	1,66%
Eletrocardiograma	7	0	7	1,45%
Cistocentese	6	1	7	1,45%
Sondagem uretral	5	1	6	1,24%
Raspado de pele	4	0	4	0,83%
Transfusão sanguínea	3	0	3	0,62%
Intubação endotraqueal	3	0	3	0,62%

Drenagem de abscesso	1	1	2	0,41%
Enema	0	1	1	0,21%
TOTAL	409	74	483	100%

Fonte: O autor.

Ao total foram acompanhados 133 diagnósticos definitivos e presuntivos durante o período de estágio no HUVet- Unipampa. Dentre as afecções, o principal sistema acometido foi o tegumentar, com 26 casos, seguido das doenças parasitárias ou infecciosas com 21 casos, sistema gastrointestinal com 19, doenças oncológicas com 15, sistema genitourinário e musculoesquelético com 14, cardiorespiratório e oftalmológico com nove e sistema neurológico com seis.

2.2.1 Afecções relacionadas ao sistema tegumentar

Como pode ser observado na Tabela 4, a Otite foi a patologia mais encontrada dentre as que atingem o sistema tegumentar. Dentre estas, foram acompanhados sete casos de otite externa e um de otite interna.

A otite é o processo inflamatório do conduto auditivo que pode ser causada por fatores primários como alergias, parasitas, doenças imunológicas, entre outras. Fatores predisponentes, como ambiente úmido, pouca ventilação e pouca luz. E também fatores perpetuantes que acentuam a infecção, como fungos e bactérias. Se atingir a orelha média, a infecção externa pode se tornar recorrente, tornando seu tratamento muitas vezes ineficaz (BAJWA, 2019; SCHERER et al., 2013).

Para o tratamento é importante identificar o que está causando a otite. Após isso é iniciado o tratamento através de limpeza do conduto auditivo, terapia tópica com fluído contendo antibiótico ou antifúngico e anti-inflamatório, e dependendo da severidade do caso, com o uso de antimicrobianos (BAJWA, 2019).

Tabela 4 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema tegumentar acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFECÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Otite externa	8	-	8	26,92%
Dermatite trofoalérgica	3	-	3	11,54%
Piodermatite fúngica	2	-	2	7,69%
Dermatite atópica canina	2	-	2	7,69%
Laceração cutânea	2	-	2	7,69%
Dermatite alérgica a picada de ectoparasitas	1	-	1	3,85%
Mííase	1	-	1	3,85%
Otohematoma	1	-	1	3,85%
Furunculose piodermatosa	1	-	1	3,85%
Seborreia seca	1	-	1	3,85%
Malasseziose	1	-	1	3,85%
Abscesso cutâneo	-	1	1	3,85%
Saculite anal	1	-	1	3,85%
Cisto folicular	1	-	1	3,85%
Otite interna	1	-	1	3,85%
TOTAL	25	1	26	100%

Fonte: O autor.

2.2.2 Afecções relacionadas às doenças parasitárias ou infecciosas

As doenças parasitárias ou infecciosas mais encontradas foram as hemoparasitoses em cães, sendo 13 no total (Tabela 5). Porém, apenas algumas tiveram seu diagnóstico confirmado, dentre elas houveram, dois casos de Erliquiose, sendo um concomitante com Anaplasmose, e um caso de Hepatozoonose. Além de oito casos de Leishmaniose visceral.

As hemoparasitoses são doenças causadas por microrganismos que infectam as células sanguíneas dos animais e humanos. São transmitidos por meio da picada de parasitas, como carrapatos e mosquitos (SOUZA, 2019). Dentre as

hemoparasitoses transmitidas por carrapatos comumente encontradas, estão a Erliquiose, a Anaplasmosse e a Hepatozoonose, que causam sinais clínicos como, febre, letargia, anorexia, edema pulmonar, trombocitopenia e petéquias (DE ARAÚJO, 2022; FERRÃO et al., 2006).

O diagnóstico é feito através de exames como, esfregaço sanguíneo, testes sorológicos e análise de reação em cadeia da polimerase (PCR) (AL-ADHAMI et al., 2011). Durante o tratamento são utilizados antibióticos como Doxiciclina ou Tetraciclina, antiparasitários, antieméticos, protetores de mucosa e controle de ectoparasitas (GONSALES, 2015; SOUSA, 2015).

Tabela 5 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos das doenças parasitárias e infecciosas acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFEÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Hemoparasitose	8	-	8	38,10%
Leishmaniose visceral	8	-	8	38,10%
Erliquiose	2	-	2	9,52%
Hepatozoon	1	-	1	4,76%
Anaplasmosse	1	-	1	4,76%
Papilomatose canina	1	-	1	4,76%
TOTAL	21	-	21	100%

Fonte: O autor.

2.2.3 Afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal

Dentre as afecções que acometem o sistema gastrointestinal a de maior prevalência durante o estágio foram as gastroenterites (Tabela 6). A gastroenterite é a inflamação do trato digestivo e seus sinais clínicos normalmente são diarreia, vômitos que podem ou não conter sangue, letargia, inapetência, anemia e desidratação. Esta é uma doença comum na clínica médica veterinária, e alguns fatores podem estar envolvidos como infecções por bactérias ou fungos, infestações por parasitas, dieta desbalanceada ou atípica, medicamentos ou ingestão de materiais

tóxicos (KATARIA, 2020).

O tratamento varia de acordo com a causa e os sinais clínicos manifestados pelo paciente. É importante manter o animal hidratado, sendo recomendado fluidoterapia e fazer uso de protetores gástricos e antieméticos em caso de vômito (JOÃO, 2015).

Tabela 6 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema gastrointestinal acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFEÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Gastroenterite	4	3	7	36,84%
Hepatopatia	6	-	6	31,58%
Periodontite	1	1	2	10,53%
Colangite	-	1	1	5,26%
Mega esôfago	1	-	1	5,26%
Gastrite medicamentosa	1	-	1	5,26%
Constipação intestinal	1	-	1	5,26%
TOTAL	14	5	19	100%

Fonte: O autor.

2.2.4 Afecções relacionadas às doenças oncológicas

As afecções relacionadas as doenças oncológicas de maior casuística foram as neoplasias mamárias (Tabela 7). As neoplasias mamárias são lesões que ocorrem nas mamas, que podem se caracterizar como malignas ou benignas, e acometem mais fêmeas do que machos, principalmente fêmeas não castradas e que fazem ou já fizeram uso de progestágenos (COSTA, 2021). Seu tratamento normalmente é cirúrgico e em alguns casos é necessário o tratamento com quimioterápicos, dependendo da célula neoplásica envolvida (NARDI, 2015).

Tabela 7 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos das doenças oncológicas acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFEÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Neoplasia mamária	3	1	4	20,00%
Lipoma	3	-	3	20,00%
Neoplasia hepática	1	1	2	13,33%
Adenoma de Glândula Salivar	1	-	1	6,67%
Síndrome paraneoplásica	1	-	1	6,67%
Neoplasia cutânea	1	-	1	6,67%
Hiperplasia mamária	1	-	1	6,67%
Nódulos gengivais	1	-	1	6,67%
Carcinoma mamário	1	-	1	6,67%
Neoplasia no baço	1	-	1	6,67%
TOTAL	13	2	15	100%

Fonte: O autor.

2.2.5 Afecções relacionadas ao sistema genitourinário

As patologias que acometem o sistema genitourinário totalizaram 14 casos, sendo a cistite a de maior ocorrência (Tabela 8). A cistite é uma infecção e/ou inflamação do trato urinário inferior, ocorre por infecção de bactérias, vírus ou fungos no trato urinário. A cistite bacteriana é uma infecção comum em pequenos animais, principalmente cães, sendo que as fêmeas são mais predispostas a ter (KOGIKA; WAKI, 2015).

O diagnóstico é realizado através de urinálise e cultura microbiológica da urina, para identificar o agente causador da infecção. Para o tratamento são prescritos antibióticos e recomenda-se a reavaliação da cultura urinária de três a sete dias após o término do tratamento (CRIVELLENT, 2015).

Tabela 8 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema genitourinário acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFECÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Cistite	3	1	4	21,43%
Doença renal crônica	3	-	3	21,43%
Doença do trato urinário inferior dos felinos	-	2	2	21,43%
Dioctofimatoze	2	-	2	14,29%
Hiperplasia endometrial cística piometra	2	-	2	14,29%
Urolitíase	1	-	1	7,14%
TOTAL	11	3	14	100%

Fonte: O autor.

2.2.6 Afecções relacionadas ao sistema musculoesquelético

Segundo consta na Tabela 9, a afecção do sistema musculoesquelético com maior casuística foi a ruptura de ligamento cruzado cranial. A ruptura do ligamento cruzado cranial tem como causas, traumas, doenças articulares inflamatórias como a luxação de patela, degeneração ligamentar, ou instabilidade do joelho causada por conformação genética anormal. Seus sinais clínicos mais evidentes são claudicação e dor, e seu diagnóstico é realizado através do teste de gaveta durante o exame físico ortopédico. O tratamento pode ser cirúrgico para restituição dos ligamentos ou medicamentoso, com analgésicos, antiinflamatórios e fisioterapia, em casos que a cirurgia não possa ser realizada (ARIAS; MORAES, 2015).

Tabela 9 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema musculoesquelético acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFECÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Ruptura do ligamento cruzado cranial	3	-	3	21,43%
Luxação de patela bilateral	2	-	2	14,29%
Reação ao implante ósseo	2	-	2	14,29%
Artrose	1	-	1	7,14%
Fratura pélvica	-	1	1	7,14%

Osteoartrite de joelho	1	-	1	7,14%
Displasia coxofemural	1	-	1	7,14%
Osteocondrose de ombro	1	-	1	7,14%
Fratura de fêmur	1	-	1	7,14%
Fratura de tarso	1	-	1	7,14%
TOTAL	13	1	14	100%

Fonte: O autor.

2.2.7 Afecções relacionadas ao sistema cardiorespiratório

Foram acompanhados nove casos relacionados ao sistema cardiorespiratório (Tabela 10), sendo a patologia colapso de traqueia e endocardiose valvar as mais encontradas.

O colapso de traqueia é de origem desconhecida, e acomete mais animais adultos e idosos, principalmente em raças braquicefálicas, além de poder estar associada a doenças concomitantes. É ocasionado por deficiência ou ausência de sulfato de condroitina e glicosaminoglicanos que leva a flacidez aos anéis traqueais. Ocasionalmente um estreitamento dorsoventral ou deformação na traqueia, causando fraqueza da membrana traqueal fazendo com que a mesma prolapse para dentro do lúmen, causando irritação e inflamação da mucosa (KANAYAMA, 2015).

Com isso, alguns dos sinais que o animal irá apresentar são, tosse alta não produtiva em resposta a agitação, dispnéia, cianose, pode ocorrer junto com espirro reverso e síndrome dos cães braquicefálicos, entre outros. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos juntamente com o reflexo traqueal exacerbado. Radiografias torácicas associadas a compressão traqueal com uma pêra de borracha, são utilizados para concluir o diagnóstico. O tratamento é dividido em agudo ou de manutenção. Durante crises agudas o tratamento é baseado em estabilizar o paciente fazendo uso de repouso, oxigenioterapia, sedação, opióides e anti-inflamatório esteroidal. Na fase de manutenção são utilizados, antitussígenos, broncodilatadores, ansiolíticos, antibióticos e manejo das causas predisponentes como obesidade, alérgenos ou doenças concomitantes. Além de existir o tratamento cirúrgico (BELTRÁN, 2020; CHAMPION, 2015).

Tabela 10 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema cardiorrespiratório acompanhados no ECSMV, no HUVet - Unipampa.

AFEÇÃO	CANINOS	FELINOS	TOTAL	%
Colapso de traqueia	2	-	2	22,22%
Endocardiose valvar	2	-	2	22,22%
Asma	-	1	1	11,11%
Cardiomiopatia dilatada	1	-	1	11,11%
Pneumonia bacteriana	1	-	1	11,11%
Síndrome da via aérea braquicefálica	1	-	1	11,11%
Complexo respiratório felino	-	1	1	11,11%
TOTAL	7	2	9	100%

Fonte: O autor.

2.2.8 Afecções relacionadas ao sistema oftalmológico

As patologias mais encontradas nesse sistema foram a úlcera de córnea, totalizando quatro casos em cães, seguido de conjuntivite, sendo três casos em cães e um em gato, totalizando quatro casos, e um caso em cão de ceratoconjuntivite seca.

A úlcera de córnea é uma lesão do epitélio da córnea, que causa danos ao do globo ocular, podendo levar a comprometimento da visão e cegueira (VILELA, 2019). As úlceras podem ser classificadas em 2 categorias, as superficiais, que ocorre exposição do epitélio corneano. E as profundas, que ocorre perda do estroma ou descemetocel, podendo evoluir para perfuração ocular ou prolapso de íris facilitando a infecção por microrganismos. Podem ser ocasionadas por traumas, entrópio, ceratoconjuntivite seca, leishmaniose, herpes vírus, uso de corticosteróides, doença preexistente da superfície ocular ou infecção bacteriana (JAMES-JENKS, 2019; RIBEIRO, 2015).

O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos, teste de fluoresceína positivo e em casos mais graves recomenda-se o antibiograma para a escolha precisa do antibiótico. O tratamento é tópico com uso de colírios contendo antibióticos, antiinflamatórios não esteroidais, soro autógeno/exógeno e em casos severos existe

indicação cirúrgica (RIBEIRO, 2015).

2.2.9 Afecções relacionadas ao sistema nervoso

Os casos com diagnóstico definitivo ou presuntivos do sistema neurológico totalizaram seis casos em cães, sendo quatro casos de síndrome de disfunção cognitiva, um caso de epilepsia idiopática e um caso de lesão cervical.

A síndrome de disfunção cognitiva é uma alteração neuropatológica que acomete animais idosos, sendo semelhante ao Alzheimer em humanos. Os sinais clínicos são desorientação, alterações comportamentais, alteração na interação com animais, tutores e meio ambiente, distúrbios do ciclo sono-vigília, vocalização, sinais de medo e ansiedade, déficits de memória, entre outros (LANDSBERG et al., 2012; OSELLA, 2007).

O diagnóstico pode ser bastante desafiador por ser confundido com outras patologias e que por muitas vezes são concomitantes, então o veterinário deve se basear pelos sinais clínicos, anamnese e exclusão de doenças, mas levar em consideração caso o animal faça uso de medicações que tenham como efeito colateral as mudanças de comportamento. O tratamento é feito com enriquecimento ambiental, trazendo estímulo mental para o paciente através de treinamento, jogos, exercícios e brinquedos, melhorando a função cognitiva.

3 DISCUSSÃO

3.1 Erliquiose e Anaplasmoses em um cão

3.1.1 Introdução

As bactérias do gênero *Anaplasma* spp. e *Ehrlichia* spp. são organismos gram-negativos intracelulares obrigatórios, pertencentes à família Anaplasmataceae, ordem Rickettsiales. Atualmente, existem dois tipos de cepas de *Anaplasma* spp. que acometem cães, sendo elas a *Anaplasma phagocytophilum* que é a causadora da anaplasmoses granulocítica e *Anaplasma platys* que é a causadora da anaplasmoses trombocítica ou trombocitopenia cíclica infecciosa. Sendo essa a mais encontrada no Brasil (DINIZ; AGUIAR, 2022).

Já a *Ehrlichia* spp., é composta por seis espécies, porém apenas duas acometem cães no Brasil, a *Ehrlichia ewingi*, causadora da Erliquiose Granulocítica Humana (EGH) e Canina (EGC) e a *Ehrlichia canis*, sendo descrita como a principal causadora da doença Erliquiose Monocítica Canina (EMC) (AGUIAR, 2007; DINIZ; AGUIAR, 2022).

A EMC é uma doença infecciosa grave e potencialmente fatal que infecta monócitos e macrófagos. A anaplasmoses granulocítica atinge principalmente neutrófilos e eosinófilos e a anaplasmoses trombocítica canina forma mórulas nas plaquetas circulantes. (DINIZ; AGUIAR, 2022; GONSALES, 2015; SANCHES, 2021).

A infecção de *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys* em cães podem ocorrer de forma direta, pela picada do carrapato vermelho dos cães, *Rhipicephalus sanguineus*, que se distribui principalmente nas regiões tropicais e temperadas. Ou pela transmissão indireta, através de agulhas e perfuro cortantes infectados, ou pela transfusão de sangue de um animal infectado para outro (MACHADO et al., 2010; ARMANDO, 2022). Segundo Costa (2015), é comum a coinfeção entre estas duas doenças no Brasil, agravando ainda mais seus sintomas.

Essas doenças acometem animais selvagens, principalmente carnívoros, animais domésticos, como cães, e humanos (SANCHES, 2021). Alguns dos seus sinais clínicos são, febre, letargia, anorexia, edema pulmonar, trombocitopenia e petéquias (FERRÃO et al., 2006).

A Erliquiose é uma doença multissistêmica que três apresentações clínicas,

dependendo de sua severidade, sendo, fase aguda que tem duração média de 2 a 4 semanas, subclínica que tem duração de meses a anos, e normalmente é assintomática, e a fase crônica (DINIZ; AGUIAR, 2022; HARRUS; WANER, 2011). Clinicamente é difícil distinguir entre as fases aguda e crônica. A fase subclínica é difícil de ser diagnosticada por ser assintomática, podendo levar ao desenvolvimento da fase crônica e mais grave dessa doença (MYLONAKIS et al., 2019).

Os sintomas gerais são febre ou hipotermia, depressão, letargia, anorexia, linfadenomegalia, esplenomegalia, palidez das mucosas, tendência a hemorragias como petéquias e anormalidades oculares além de manifestações de sinais neurológicos como meningite e sangramento meníngeo. A fase crônica apresenta os mesmos sintomas porém de forma mais intensa (HARRUS; WANER, 2011).

Durante a fase crônica pode-se observar perda de peso, sangramento espontâneo, glomerulonefrite e, em alguns casos, quadros de supressão da medula óssea, desencadeando em pancitopenia grave, infecções secundárias e alta taxa de mortalidade decorrentes de septicemia ou grave hemorragia. (DINIZ; AGUIAR, 2022; HARRUS; WANER, 2011; MYLONAKIS et al., 2019).

A Anaplasmosse tem um período de incubação de 8 a 15 dias, manifestando sintomas como trombocitopenia, anorexia, perda de peso, letargia, inapetência, febre, distúrbios hemostáticos, hemorragias, linfadenomegalia e uveíte em alguns casos. Apesar disso, é considerada menos patogênica que a Eritríose apresentando sinais clínicos mais leves (COSTA, 2015; DINIZ; AGUIAR, 2022).

No tratamento destas, são utilizados antibióticos como Doxiciclina ou Tetraciclina, antiparasitários, antieméticos, protetores de mucosa e controle de ectoparasitas (GONSALES, 2015; SOUZA, 2015). Assim como foi observado no relato de caso descrito posteriormente, descrevendo seu diagnóstico, tratamento e melhora do paciente.

3.1.2 Relato de caso

No dia 09 de março de 2023, foi realizado no HUVet - Unipampa, o atendimento de um canino (Figura 8), fêmea, “SRD”, de coloração caramelo, pesando 11,3 kg, com aproximadamente 1,5 anos de idade e castrada. A consulta foi realizada para check-up após adoção do animal no canil municipal.

Figura 8 - Paciente canino durante a consulta.



Fonte: O Autor

Durante a anamnese, a tutora relatou que o animal possuía histórico de ectoparasitas, estava apático, com febre e havia sido castrada a aproximadamente dois meses, sem avaliação prévia. Ao exame clínico foi constatado que o animal apresentava, bom estado geral, TPC de 1 segundo, FC de 100 batimentos por minuto, estava ofegante, febril ($39,9^{\circ}\text{C}$), normohidratado, apresentava mucosas pálidas, linfonodos submandibulares aumentados e assimétricos, sendo o direito maior que o esquerdo, auscultação cardiopulmonar sem alterações e pulso arterial normocinético.

Dado ao histórico, associado aos sinais clínicos apresentados pelo paciente, surgiu a suspeita inicial de Hemoparasitose e Leishmaniose, então foram solicitados os exames laboratoriais, hematológico e bioquímico (ANEXO B). Os exames constataram que o animal apresentava um quadro de anemia, trombocitopenia (20.000 plaquetas/ μL) e leucopenia.

Com isso o animal foi encaminhado para realização de exame de sorologia para leishmaniose visceral canina, retornando com resultado negativo após 7 dias, e um teste rápido para detecção de hemoparasitoses (SNAP 4Dx Plus IDEXX Laboratories®, EUA), em uma clínica da cidade, retornando com o resultado positivo

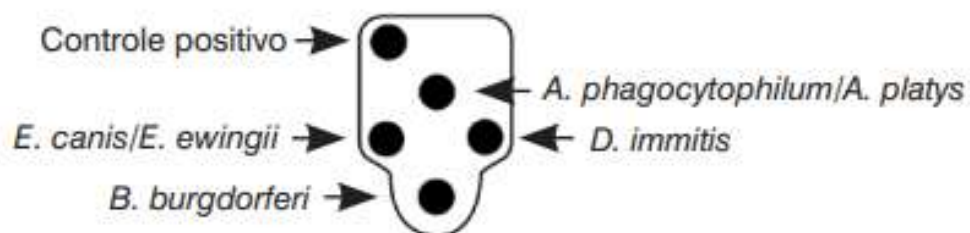
para Erliquiose e Anaplasmosse (Figura 9) como pode ser comparado com o manual disponibilizado com o exame (Figura 10).

Figura 9 - Resultado do SNAP 4Dx Plus IDEXX Laboratories®, EUA



Fonte: Arquivo Pessoal do Tutor

Figura 10 - Manual de instruções do teste SNAP* 4Dx* Plus Test



Fonte: IDEXX, 2023.

A partir da confirmação das doenças através dos exames e dos sinais clínicos apresentados pela paciente, foi prescrito Dipirona 25 mg/Kg, TID, VO, durante 3 dias para controle da febre, antiparasitário Sarolaner 2 mg/Kg, VO (Simparic®), 1 comprimido a cada 35 dias, um complexo vitamínico (Hemolitan® Gold), VO, SID, durante 60 dias para auxiliar no tratamento da anemia.

Também iniciou-se o tratamento específico para Erliquiose e Anaplasmosse com Doxiciclina 10 mg/Kg, SID, VO, durante 28 dias e aplicação de Sulfato de Atropina

0,044 mg/Kg, SC, após 10 min, foi realizada a aplicação de Dipropionato de Imidocarb 5 mg/Kg, IM (Izoot®). Foram realizadas duas aplicações com intervalo de 18 dias entre elas, sendo a primeira aplicação no dia 09/03/2023 e a segunda aplicação no dia 27/03/2023. Quando a paciente retornou para a segunda aplicação, era nítida a melhora dos sinais clínicos decorrentes das hemoparasitoses e havia ganho peso, estava com 12,250 kg.

Então a paciente retornou para sua ultima consulta no dia 17/04, quando finalizou o tratamento, o exame hematológico e bioquímico (ANEXO C) foi refeito para nova avaliação dos parametros O animal apresentou nítida melhora dos resultados, o eritrograma estava dentro dos parâmetros da normalidade e o leucograma apresentou eosinofilia como a única alteração, que talvez esteja associada a presença de endoparasitas já que a tutora relatou não saber quando o animal havia feito uso de vermífugo pela última vez. Então a tutora foi orientada sobre a importância do controle de endoparasitas e instruída sobre o cronograma de vermifugação, sendo assim constatada a alta da paciente.

3.1.3 Discussão

Como foi observado no relato, o diagnóstico e tratamento foram baseados nos sinais clínicos apresentados pelo paciente e no resultado dos exames, Hematológico e SNAP 4Dx Plus sendo este positivo para *Ehrlichia* spp. e *Anaplasma* spp.

O Hemograma, é um exame essencial para a avaliação e diagnóstico de hemoparasitose pois segundo Harrus e Waner (2011) em casos de Erliquiose na fase aguda é característico que o hemograma aponte quadros de trombocitopenia de moderada à grave, normalmente acompanhada de anemia leve e leucopenia leve, assim como vemos na paciente. Estes achados, como a anemia, são comumente encontrados em casos de Babesiose canina, sendo esta uma doença comum na região (SCHOEMAN, 2009).

A trombocitopenia é a alteração mais comum de ser encontrada, está presente durante todas as fases da EMC e também na Anaplasmosse. A Anaplasmosse também apresenta trombocitopenia cíclica (variando entre 10 a 14 dias) durante a infecção aguda. Causa a diminuição brusca do número de plaquetas levando a trombocitopenia grave (plaquetas entre 20.000 a 50.000/ μ L) (COSTA, 2015; DINIZ; AGUIAR, 2022).

Na apresentação subclínica da EMC, as alterações hematológicas podem estar

ausentes ou serem leves. Geralmente o hemograma pode apresentar leve trombocitopenia, na ausência de outros achados clínicos (HARRUS; WANER, 2011). Já a apresentação crônica, manifesta quadros de trombocitopenia grave, anemia, leucopenia ou panleucopenia intensas. Porém a conferência de plaquetas em lâmina de esfregaço sanguíneo deve ser feita para confirmar a presença de trombocitopenia em qualquer hemoparasitose ou fase da doença (HARRUS; WANER, 2011).

Além disso, para o diagnóstico clínico de infecções por *Anaplasma* e *Ehrlichia* deve-se levar em consideração, infestações por carrapatos, local onde o animal vive e zona endêmica (SOUZA, 2015). Porém, Uruguaiana-RS, não é considerada uma zona endêmica para erliquiose. Para detecção dessas doenças alguns testes confirmatórios são necessários como esfregaço sanguíneo, que podem não ser confiáveis quando as doenças ainda estão em níveis baixos no sangue, testes sorológicos e análise de reação em cadeia da polimerase (PCR) (AL-ADHAMI et al., 2011).

O teste rápido SNAP 4Dx Plus IDEXX Laboratories®, EUA, que foi o exame utilizado para o diagnóstico, realiza a detecção de anticorpos de *Anaplasma* spp. e *Ehrlichia* spp. através de amostras de soro, plasma ou sangue total de caninos, sendo que amostras hemolisadas, ictéricas ou lipêmicas não afetam o resultado do teste. Se positivo para alguma destas espécies, não é possível determinar qual agente específico está parasitando o animal. Além de não detectar Babesiose (IDEXX, 2023).

Segundo um estudo realizado por Buller et al. (1999) que investigou a reatividade cruzada entre *Ehrlichia* e *Anaplasma* mostrou que diversos cães positivo pra uma das doenças, apresentaram resposta imune cruzada, produzindo anticorpos semelhantes, que reagiram com antígenos de ambas as doenças. Esses achados sugerem que testes sorológicos baseados em antígenos específicos podem levar a falsos positivos ou serem inconclusivos devido à reatividade cruzada.

Segundo Diniz e Aguiar (2022), o melhor método diagnóstico é o PCR por ter vantagem sobre a sorologia, e ser capaz de detectar os agentes ainda na fase aguda da infecção, com altos níveis de sensibilidade e especificidade, conseguindo identificar qual agente específico está infectando o animal. O PCR apesar de ser mais preciso, não foi realizado, pois, além de não ser disponibilizado no hospital, o tutor informou que não teria disponibilidade de realizar em outro local. Além disso, os resultados demorariam dias para serem disponibilizados, o que atrasaria o diagnóstico, limitando o clínico na conclusão do atendimento e prescrição (DINIZ;

AGUIAR, 2022).

Sendo assim, como citado anteriormente, o tratamento de escolha foi prescrito porque segundo Souza (2015) o antibiótico usado para o tratamento é a doxiciclina 5-10 mg/kg, VO, SID/BID, por um período de 21 a 28 dias. Já o antiparasitário, pode-se fazer uso de dipropionato de imidocarb 5 mg/kg, SC, que deve ser repetido após 14 dias, este medicamento age alterando a morfologia e o funcionamento do núcleo do citoplasma do parasita (ANDRADE, 2017). Deve-se aplicar sulfato de atropina 0,044 mg/Kg SC, cerca de 10 a 15 min antes da administração de dipropionato de imidocarb, para prevenir efeitos colaterais, pois este, pode causar efeitos colinérgicos indesejáveis como, salivação, vômito, diarreia, tremores e convulsões (ANDRADE, 2017; DANTAS-TORRES; FIGUEREDO, 2006; SOUZA, 2015).

Souza (2015), também afirma que é de suma importância fazer o controle de ectoparasitas, por conta disso foi recomendado uso de Sarolaner 2 mg/Kg, VO (Simparic®), 1 comprimido a cada 35 dias, conforme recomendação da bula. A administração de sarolaner fornece controle eficaz contra carrapatos, durante o período de até 35 dias, com isso, reduz o risco de transmissão de hemoparasitoses (SIX et al., 2016).

Os objetivos do tratamento dessas doenças são, a remissão dos sinais clínicos, que normalmente é rápido, e a erradicação da infecção, embora no caso da EMC, nem sempre seja possível de ser confirmada sua cura, pois mesmo após o tratamento com antimicrobianos, os anticorpos desta patologia permanecem detectáveis por meses a anos. (DINIZ; AGUIAR, 2022; MYLONAKIS et al., 2019).

Como relatado, no último retorno o animal apresentou melhora dos parametros do hemograma, sendo que o leucograma apresentou eosinofilia como a única alteração. Sendo a eosinofilia um achado comum em cães jovens, saudáveis, com infestações parasitárias não diagnosticadas (GUIJA-DE-ARESPACOHAGA et al., 2022). A tutora foi orientada sobre a importância do controle de endoparasitas e instruída sobre o cronograma de vermifugação. Então após constatar a melhora clínica e dos parametros hematológicos da paciente, foi efetivada a alta da paciente.

3.2. Otite Interna em um cão

3.2.1 Introdução

A orelha ou órgão vestibulococlear, é um órgão que além de desempenhar a função de audição, também tem a função de equilíbrio, propriocepção e movimento. É composta pela orelha externa, média e interna, sendo esta, responsável pelo equilíbrio (KÖNING; BUDRAS, 2012; LIEBICH; KÖNING, 2019).

A otite é o processo inflamatório do conduto auditivo que pode atingir todas as porções da orelha e pode ser classificada de acordo com sua evolução. A otite externa atinge apenas o conduto auditivo externo e pode ser classificada como aguda ou crônica, dependendo da sua duração e reincidência. Pode ser causada por diferentes fatores, incluindo infestações por ácaros, alergias, corpos estranhos no canal auditivo, fungos como a *Malassezia pachydermatis*, ou bactérias como *Staphylococcus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Corynebacterium* spp., entre outras. Além disso, as bactérias *Staphylococcus* e *Pseudomonas*, apresentam maior resistência aos tratamentos por produzirem um biofilme que dificulta a medicação tópica de ter contado com a área afetada (BAJWA, 2019; CUNHA, 2003; RONDELLI; COSTA, 2015).

Existem vários fatores para o desenvolvimento de otite externa, os mais comuns são as causas primárias como enfermidades alérgicas, parasitas, doenças imunológicas, endócrinas e corpo estranho. Outro fator são os predisponentes, como um ambiente úmido, com pouca ventilação e pouca luz, com isso podemos afirmar que animais que apresentam orelhas com excesso de pelos, orelhas estenosadas, excesso de produção de cerúmen, mudanças na temperatura e umidade do ambiente têm maiores chances de desenvolver otite. Além disso, existem fatores que perpetuam e acentuam a infecção tais como, a levedura *Malassezia* e as bactérias *Staphylococcus* e *Pseudomonas*. Se atingir a orelha média, a infecção externa pode se tornar recorrente, tornando seu tratamento muitas vezes ineficaz (BAJWA, 2019; SCHERER et al., 2013).

A otite externa bacteriana recorrente é um problema comum em cães e que pode levar ao rompimento do tímpano, membrana que separa o conduto externo do médio, e com isso ocasionar o desenvolvimento de otite interna, caracterizada pela inflamação da orelha interna, que é a região localizada atrás do tímpano. Essa condição pode resultar em desconforto significativo para o animal, além de causar

complicações graves se não for tratada adequadamente (SCHERER et al., 2013).

Os sinais clínicos da otite externa bacteriana geralmente são, meneios cefálicos, prurido, alopecia, escoriações, odor ruim, eritema, hiperpigmentação, formação de crostas e secreção de coloração amarelada a escura, normalmente bilateral. Enquanto a otite interna pode ou não, apresentar os mesmos sintomas da externa, além de, incoordenação, desequilíbrio, head tilt e paralisia facial. Além disso, devido a otite, o animal pode desenvolver perda auditiva (BAJWA, 2019; RONDELLI; COSTA, 2015).

Scherer et al. (2013), afirma que quando o paciente demonstrar sinais de doença neurológica que afetem a cabeça, deve-se considerar que a otite interna está associada, pois essa doença leva a infecção da região onde estão localizados os receptores vestibulares, responsáveis pelo equilíbrio, criando assim a suspeita de síndrome vestibular. O relato a seguir tem o objetivo de informar o tratamento da paciente, andamento do caso e a melhora dos sinais clínicos mediante o tratamento proposto.

3.2.2 Relato de caso

No dia 24 de abril de 2023, chegou para atendimento clínico no HUVet, um canino, fêmea, da raça yorkshire, castrada, com 14 anos, pesando 2,9 Kg. Durante a consulta, a tutora relatou que o animal apresentava dificuldade para caminhar, astenia e andar cambaleante, e que isso estava acontecendo a aproximadamente 10 dias. Além disso, a paciente já havia apresentado episódios de êmese e diarreia.

Segundo a tutora, nos últimos dias, o animal tem estado apático, permanece a maior parte do dia deitado, está ofegante, alimenta-se com dificuldade, e um tempo depois vomita, ou não alimenta-se e apresenta vômito amarelado, de aparência biliosa. A tutora informou estar oferecendo complexo vitamínico (Glicopan®), sem orientação de um veterinário, a dose não foi informada, sendo que o animal logo em seguida fica ofegante e vomita. Também relatou que o animal tinha episódios de otite recorrentemente, que eram tratados mas sempre retornavam.

Ao exame físico, foi constatado que o animal apresentava estado geral bom, estava alerta, FC 124 batimentos por minuto, dispneico, normotérmico, normohidratado, mucosas normocoradas, linfonodos submandibulares e pré-escapulares aumentados e ausculta cardiopulmonar sem alterações. A paciente

também apresentava ataxia vestibular, *head tilt*, que é a inclinação da cabeça, porém tinha noção de propriocepção.

Ao examinar os condutos auditivos, notou-se grande quantidade de crostas de coloração amarronzadas em ambos os lados e apresentavam odor fétido. Então foi feita a limpeza das orelhas, e realizada a citologia de ouvido para análise de cultura microbiológica dos dois lados. Durante a avaliação, não respondeu a estímulos auditivos, embora a tutora alegue que a paciente escute.

Contudo, a suspeita principal foi de otite interna decorrente de otite externa crônica, então foi solicitado o exame de cultura microbiológica e antibiograma (ANEXO - D) e se deu início ao tratamento antes do resultado do exame. O tratamento inicial foi realizado com o antibiótico Enrofloxacino 5 mg/Kg, BID, VO, durante 14 dias, o antiemético de ação central Ondansetrona 1 mg/Kg, BID, VO (Vonal Vet®), durante 5 dias, para controlar o vômito, e para limpeza otológica foi prescrito um ceruminolítico (Dermogen Oto®) BID, durante 7 dias. A tutora foi orientada a preencher o conduto auditivo de ambos os ouvidos, massagear externamente por 30 segundos e secar com algodão.

Depois de 4 dias a tutora entrou em contato, para informar que houve melhora significativa da paciente, que estava caminhando e se alimentando melhor após a instituição do tratamento. E após 7 dias realizando a limpeza dos condutos auditivos, iniciou-se o tratamento tópico do ouvido com uma solução a base de Enrofloxacina 5 mg/Sulfadiazina de prata 10 mg/Acetato de hidrocortisona 2 mg/Succinato sódico de hidrocortisona 1,25 mg, BID (Zelotril oto®), 5 gotas em cada conduto auditivo e massagear por 30 segundos, não secar após aplicação e utilizar durante 7 dias.

O laudo do exame de cultura microbiológica e antibiograma, chegou 14 dias após o início do tratamento, e seu resultado foi de *Staphylococcus* coagulase positiva e negativa, para ambas as amostras (orelha esquerda e direita), confirmando assim o diagnóstico de otite externa bacteriana. Apresentou sensibilidade para os seguintes antibióticos: Amoxicilina/Ácido Clavulânico, Cefalotina, Ciprofloxacina, Levofloxacina, Sulfametoxazol/Trimetoprim e Enrofloxacina, sendo esse o medicamento que já estava sendo utilizado no tratamento. Sendo esse o fator perpetuante, mas, sua causa primária não foi investigada.

O animal então retornou para consulta no dia 05/06 e segundo a tutora o animal não apresentava mais ataxia, negou vômitos, não ficou mais ofegante e estava se alimentando, urinando e defecando normalmente. Durante o exame físico, o animal

apresentou leve incoordenação ao caminhar e os pavilhões auriculares estavam com poucas sujidades. Então lhe foi prescrito novamente (Zelotril oto[®]), por mais sete dias. O animal apresentou melhora clínica após esses sete dias, obtendo alta médica, mas não foi realizada uma nova citologia para detectar crescimento bacteriano, nem exames de imagem ou otoscopia, não sendo possível constatar a integridade do tímpano da paciente.

3.2.3 Discussão

O diagnóstico da otite interna foi baseado somente no histórico do animal e nos sinais clínicos apresentados pelo paciente durante a consulta. Porém, o diagnóstico preciso da otite é fundamental para determinar a causa subjacente e direcionar o tratamento adequado. Para o diagnóstico e tratamento preciso desta patologia deve-se levar em consideração a anamnese, histórico anterior e exame físico, além de conciliar com exames complementares como, epidemiológicos, citológicos, microbiológicos, otoscopia e exames de imagens (SCHERER et al., 2013). No presente caso, o unico exame complementar solicitado foi a cultura microbiológica e antibiograma.

Scherer et al. (2013), também afirmam que a otoscopia deve ser um dos primeiros exames realizados em pacientes com suspeita de otite, podendo assim avaliar a integridade da membrana timpânica. Este procedimento não foi realizado pois o conduto auditivo do animal apresentava edema e excesso de secreção o que impossibilitou a realização do mesmo. Depois do inicio do tratamento, também não pode ser realizado, pois o animal não voltou para os retornos presenciais, sendo feito o acompanhamento através do WhatsApp[®].

De acordo com Morris, (2004), se o edema dificultar a visualização do conduto, a terapia tópica deve ser iniciada, com base no exame citológico, e deve-se prescrever o uso de anti-inflamatório. Assim como a realização de vídeo-otoscopia que permite melhor visualização do tímpano, auxiliando na confirmação da otite interna (MORAILLON et al., 2013). Este procedimento não era realizado no hospital.

Contudo, o exame citológico do conteúdo ótico foi realizado, sendo este, segundo a literatura de Bajwa (2019), o exame de diagnóstico imprescindível para auxiliar no tratamento de otite bacteriana, sendo possível realizar o antibiograma e assim selecionar o antibiótico de maior sensibilidade. Neste caso, não teve grande

relevancia pois o tratamento já havia sido iniciado com um antibiótico de amplo espectro, o qual, o microorganismo presente no conduto auditivo era sensível.

Exames de imagem, não são comumente utilizados, mas, podem ser de grande valia em casos de otite crônica ou interna que pode ser confirmada através de tomografia computadorizada (BAJWA, 2019). Segundo Morailon et al. (2013), com o auxílio da radiografia é possível identificar aumento do espessamento da parede da bulha timpânica. Porém, neste caso, nenhum exame de imagem foi realizado.

A otite externa deve ser tratada com terapias tópica, pois os antibióticos sistêmicos, não alcançam as concentrações terapêuticas suficientes nos fluidos otológicos que cheguem a porção externa do conduto auditivo para atingir esses microorganismos. Já a orelha interna é revestida por uma mucosa extremamente vascularizada, que permite que os fármacos atinjam estes microorganismos em uma concentração adequada (MORRIS, 2004).

Segundo Bajwa (2019), o primeiro passo para o tratamento é identificar a causa primária da otite. Mas no caso desta paciente a causa não foi identificada. Então o tratamento da paciente iniciou com a limpeza do conduto auditivo através de um ceruminolítico (Dermogen Oto®) BID, durante 7 dias, para diminuir a quantidade de cerúmen existente no conduto e viabilizar a passagem do medicamento posteriormente. De acordo com Rondelli e Costa (2015), o tratamento com ceruminolítico deve ser SID, durante três a cinco dias, seguido do tratamento tópico.

Juntamente com a limpeza, foi prescrito o uso do antibiótico Enrofloxacino 5 mg/Kg, BID, VO, durante 14 dias, por ser um antibiótico de amplo espectro e ter sido prescrito antes do resultado da cultura microbiológica e antibiograma, por conta do diagnóstico de otite interna. Morris (2004), diz que é recomendado iniciar o uso de fluoroquinolona oral até o resultado da cultura microbiológica pois, a otite interna não apresenta efetividade em seu tratamento apenas com terapia tópica, sendo necessário fazer uso de antibioticoterapia sistêmica. Outros antibióticos utilizados para o tratamento de otite interna são, cefalexina, 30 mg/Kg, VO, BID, durante 21 dias associado metronidazol 15 mg/Kg, VO, BID, durante 10 a 15 dias ou sulfa associada com trimetopim 15 mg/Kg, VO, BID, durante 15 dias (RONDELLI; COSTA, 2015).

A terapia tópica é o principal tratamento para a otite externa, porém, é uma terapia de longo prazo que pode durar até quatro semanas. Os produtos tópicos comerciais normalmente possuem em sua formulação antibacterianos, antifúngicos e anti-inflamatórios em várias combinações (MORRIS, 2004). No tratamento da

paciente, após os sete dias de limpeza iniciou-se o tratamento tópico otológico através de uma solução a base de Enrofloxacina 5 mg/Sulfadiazina de prata 10 mg/Acetato de hidrocortisona 2 mg/Succinato sódico de hidrocortisona 1,25 mg, BID (Zelotril oto®), durante sete dias.

Corticóides tópicos são importantes durante a terapia para otite, pelo benefícios dos seus efeitos anti-inflamatório, anti proliferativo, antipruriginoso e anti exsudativos, capazes de reduzir a estenose causada pelo edema, e cita o uso de hidrocortisona, composto este, presente no fluido ótico prescrito para a paciente. Além da hidrocortisona outros corticóides que também podem ser utilizados são prednisolona, triancinolona, isoflupredona, dexametasona, betametasona e fluocinolona (MORRIS, 2004).

Quando a paciente retornou no dia 05/06, foi observado que, apesar da melhora significativa, a mesma ainda apresentava leve incoordenação ao caminhar, então foi prescrito que continuasse por mais sete dias o tratamento tópico. Sendo que o tratamento tópico não exerce eficácia em casos de otite interna, sendo necessário o tratamento sistêmico (MORRIS, 2004). Apesar disso, o animal apresentou melhora clínica após esses sete dias, obtendo alta médica, mas não foi realizada uma nova citologia para detectar crescimento bacteriano. Recomenda-se encerrar o tratamento apenas quando a citologia do ouvido médio der negativa para microrganismos e não houver edema, secreção ou hiperemia presente na mucosa dos ouvidos externos (MORRIS, 2004).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desempenhado no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário foi uma experiência enriquecedora e fundamental para o meu desenvolvimento profissional. Durante esse período, pude vivenciar o dia a dia da rotina clínica veterinária e aprimorar minhas habilidades técnicas e práticas, além de expandir meu conhecimento teórico.

Durante o estágio, fui exposta a uma variedade de casos clínicos, desde consultas de rotina até situações de emergência. Essa diversidade de casos me permitiu aprimorar minhas habilidades de diagnóstico e atendimento ao tutor. Além disso, tive a oportunidade de observar e participar de procedimentos clínicos, exames laboratoriais, radiografias, ultrassonografias e coleta de amostras. Essas experiências práticas foram essenciais para o meu crescimento profissional e aumentaram minha confiança na tomada de decisões clínicas.

O ECSMV foi uma oportunidade única de crescimento profissional e pessoal. Contribuiu significativamente para minha formação, aprimorando minhas habilidades clínicas, expandindo meu conhecimento e fortalecendo minha paixão pela medicina veterinária. Estou confiante de que as experiências e aprendizados adquiridos durante esse estágio serão fundamentais para minha futura carreira como médico veterinário.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, D. M. et al. Prevalence of Ehrlichia canis (Rickettsiales: Anaplasmataceae) in dogs and Rhipicephalus sanguineus (Acari: Ixodidae) ticks from Brazil. **Journal of medical entomology**, v. 44, n. 1, p. 126-132, 2007.
- AL-ADHAMI, B. et al. Serological cross-reactivity between Anaplasma marginale and an Ehrlichia species in naturally and experimentally infected cattle. **Journal of veterinary diagnostic investigation**, v. 23, n. 6, p. 1181-1188, 2011.
- ANDRADE, S. F. Princípio Ativo e Doses. *In*: ANDRADE, S. F. **Manual de terapêutica veterinária: consulta rápida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2017. Cap. 1, p. 137.
- ARMANDO, C. **Erliquiose Canina: Revisão de Literatura**. Trabalho de conclusão de curso - Instituto Butantan, 2022.
- ARIAS, M. V. B.; MORAES, P. C. Doenças Musculoesqueléticas. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 5, p. 223-225.
- BAJWA, J. Canine otitis externa—Treatment and complications. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 60, n. 1, p. 97, 2019.
- BELTRÁN, K. G. et al. Radiographic evaluation of tracheal collapse in dogs by compressive technique. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, v. 72, p. 799-806, 2020.
- BULLER, R. S. et al. Ehrlichia ewingii, a newly recognized agent of human ehrlichiosis. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 3, p. 148-155, 1999.
- CHAMPION, T. Enfermidades Respiratórias. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 7, p. 280-282.
- COSTA, B. Neoplasia mamária: uma revisão literária integrativa. 2021.
- COSTA, H. X. **Anaplasma platys e Ehrlichia canis em cães: avaliação de alterações oculares, desenvolvimento e validação de técnica de diagnóstico molecular**. 2015. 60 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.
- CRIVELLENTI, L. Z. Nefrologia e Urologia. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 11, p. 419.
- CUNHA, F. M. et al. Avaliação clínica e citológica do conduto auditivo externo de cães com otite. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 6, n. 1/3, p. 07-15, 2003.

DANTAS-TORRES, F.; FIGUEREDO, L. A. Canine babesiosis: a Brazilian perspective. **Veterinary Parasitology**, v. 141, n. 3-4, p. 197-203, 2006.

DE ARAÚJO, R. et al. Avaliação diagnóstica das hemoparasitoses em cães: Revisão. **Pubvet**, v. 16, n. 10, 2022.

DINIZ, P. P. VP; DE AGUIAR, D. M. Ehrlichiosis and Anaplasmosis: An Update. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 52, n. 6, p. 1225-1266, 2022.

ELIZEIRE, M. B. **Expansão do mercado pet e a importância do marketing na medicina veterinária**. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2012.

FERRÃO, C. M. et al. INTRODUÇÃO EHRLICHIOSE GRANULOCÍTICA NO BRASIL: Equinos Caninos Felinos DIAGNÓSTICO TRATAMENTO E PREVENÇÃO CONCLUSÃO. **A Hora Veterinária**, ano 26, n. 152, 2006.

GONSALES, F. F. Doenças Riquetsiais Polissistêmicas. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 93, p. 2388-2402.

GUIJA-DE-ARESPACOCCHAGA, A. et al. Peripheral blood eosinophilia in dogs: Prevalence and associated diseases. **Veterinary Medicine and Science**, v. 8, n. 4, p. 1458-1465, 2022.

HARRUS, S.; WANER, T. Diagnosis of canine monocytotropic ehrlichiosis (Ehrlichia canis): an overview. **The Veterinary Journal**, v. 187, n. 3, p. 292-296, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População de animais de estimação no Brasil**. Local de publicação: editora, 2013. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas-documentos-camaras-tematicas/insumos-agropecuarios/anos-anteriores/ibge-populacao-de-animais-de-estimacao-no-brasil-2013-abinpet-79.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2023

INSTITUTO PET BRASIL. Censo Pet IPB: com alta record de 6% em um ano, gatos lideram crescimento de animais de estimação no Brasil 2022. Disponível em: <<https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/amor-pelos-animais-impulsiona-os-negocios-2-2/>> Acesso em: 13 jun 2023.

JAMES-JENKS, E. M. et al. Evaluation of corneal ulcer type, skull conformation, and other risk factors in dogs: A retrospective study of 347 cases. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 64, n. 3, p. 225, 2023.

JOÃO, C. F. Gastroenterologia e Hepatologia. In: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 8, p. 331-332.

KANAYAMA, K. K. Doenças de traqueia e brônquios em cães. In: JERICÓ, M. M.;

KOGIKA, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 149, p. 3898-3943.

KATARIA, D. et al. A prevalence study on dogs suffering from gastroenteritis. **The pharma innovation journal**, v. 9, n. 2, p. 176-179, 2020.

KOGIKA, M. M.; WAKI, M. F. Infecções do Trato Urinário de Cães. *In*: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 166, p. 4436-4458.

KÖNIG, H.; BUDRAS, K.-D. Orgãos dos Sentidos. *In*: BUDRAS, K.-D. et al. **Anatomia do Cão: TEXTO E ATLAS**. 5. ed. São Paulo: Editora Manole, 2012. Cap. 11, p. 120.

LIEBICH, H.-G.; KÖNIG, H. E. **Anatomia dos Animais Domésticos-: Texto e Atlas Colorido**. Artmed Editora, 2019.

LANDSBERG, G. M. et al. Cognitive dysfunction syndrome: a disease of canine and feline brain aging. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 42, n. 4, p. 749-768, 2012.

MACHADO, G. P.; DAGNONE, A. S.; SILVA, B. F. Anaplasmosse trombocítica canina—uma breve revisão. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 8, n. 15, p. 1-12, 2010.

MORAILLON, R. et al. Erliquiose canina: Rickettsiose canina, Pancitopenia tropical canina. *In*: MORAILLON, R. et al. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**. 7. ed. São Paulo: Editora Elsevier Masson, 2013. Cap. E, p. 620-621

MORRIS, D. O. Medical therapy of otitis externa and otitis media. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 34, n. 2, p. 541-555, 2004.

MYLONAKIS, M. E.; HARRUS, S.; BREITSCHWERDT, E. B. An update on the treatment of canine monocytic ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*). **The veterinary journal**, v. 246, p. 45-53, 2019.

NARDI, B. A. Oncologia. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 16, p. 756-759.

OSELLA, M. C. et al. Canine cognitive dysfunction syndrome: prevalence, clinical signs and treatment with a neuroprotective nutraceutical. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 105, n. 4, p. 297-310, 2007.

PROVIDELO, G. A.; TARTAGLIA, G. M. B. Influência da humanização na saúde dos animais de companhia. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 3, p. 51-51, 2013.

RIBEIRO, A. P. Oftalmologia. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo:

Editora MedVet, 2015. Cap. 15, p. 683-725.

RONDELLI, M. C. H.; COSTA, M. T. Dermatologia. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 3, p. 130-134.

SANCHES, G. S. et al. Comparative proteomic analysis of *Rhipicephalus sanguineus* sensu lato (Acari: Ixodidae) tropical and temperate lineages: uncovering differences during *Ehrlichia canis* infection. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 10, p. 611113, 2021.

SCHERER, C. B. et al. Otite externa em cães. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, n. 71, Cap. 5-6, p. 54-72, dez. 2013.

SCHOEMAN, J. P. Canine babesiosis: tick-borne diseases. **Onderstepoort Journal of Veterinary Research**, v. 76, n. 1, p. 59-66, 2009.

SIX, R. H. et al. Comparative speed of kill of sarolaner (Simparica™) and afoxolaner (NexGard®) against induced infestations of *Rhipicephalus sanguineus* sl on dogs. **Parasites & vectors**, v. 9, p. 1-6, 2016.

SNAP* 4Dx* Plus Test. Disponível em: <<https://www.idexx.com.br/files/snap-4dx-test-insert-en.pdf>> . Acesso em: 13 jun. 2023.

SOUZA, M. G. Doenças Infecciosas. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 4, p. 159.

SOUZA, H. L. de. Hemoparasitos em cães domiciliados do município de Rolim de Moura, Rondônia. 2019.

VILELA, D. P. A. **Etiologia das úlceras de córnea em cães: estudo retrospectivo de 69 casos clínicos**. 2019. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa.

ANEXOS

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



ANEXO B- Exame Hematológico e Bioquímico de um canino com Erliquiose e Anaplasmosse

Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias- ACVet		Hospital Universitário Veterinário - HUVet		unipampa	
RG HUVet: 971	EXAME Nº: 150-23	REQUISITANTE: Milena Zaniboni	DATA: 09/03/2022		
NOME: Maria Behtânia	Responsável pelo paciente: Luiza Passos				
ESPÉCIE: CANINA	RAÇA: SRD	SEXO: Fêmea	IDADE: 1 Ano	PESO: 11,3 Kg	
História Clínica: Animal resgatado pelo canil, extremamente parasitado por carrapatos, com mucosas pálidas e febril					
Suspeita: hemoparasitose			Tratamento:		
Jejum: Sim		Desidratação: <5%	Volume da amostra: Adequado		
NI= Não informado pelo requisitante. *** Preenchido de forma incompleta.					
EXAME HEMATOLÓGICO					
ERITROGRAMA			LEUCOGRAMA		
Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX	Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX
Eritrócitos	3,7 x 10 ¹² /µL	5,5 8,5 -4,40	Leucócitos	3.700 /µL	6.000 17.000 -2,84
Hematócrito	24,0 %	37 50 -6,00	Basófilos	0 %	0 200 -2,00
Hemoglobina	8,3 g/dL	12 18 -4,47	Eosinófilos	2 %	74 150 -2,28
VCV	65 fL	60 67 -0,8	Neutr. Segmentados	77 %	3.000 11.500 -2,07
CHCM	35 g/dL	32 37 -0,3	Neutr. Bastões	0 %	0 300 -
Metarúbricitos	3 x 100 leuc	0 0 -	Linfócitos	11 %	407 1.000 -2,62
Anisocitose	Leve	Leve -	Monócitos	10 %	370 150 -3,27
Policromasia	Leve	Leve -	Não Classificados	0 %	0 0 -
Howell-Jolly	Negativo	Leve -	Total	100	
RDW-CV	15,9 %	14 20 -0,73	NEUTRO-LINFO	7,0	
Reticulócitos	%		Proteínas Plasmáticas	8,0 g/dL	5,5 7,5 3,0
Plaquetas	20.000 /µL	200.000 500.000 -4,40	Fibrinogênio	0,0 g/dL	0,1 0,5 -3,0
Observações:					
EXAME BIOQUÍMICO					
Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX	Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX
Ureia	* mg/dL	15 65	ALT	19,2 UI/L	21 102 -2,09
Creatinina	0,87 mg/dL	0,5 1,5 -0,53	FA	38,8 UI/L	20 156 -1,45
Observações: * Reagente indisponível.					
Material: Soro.					
DPX: (Valor amostra - Média referência)/DP média					

Isadora Kummer Martins
CRMV 19.916

Fonte: Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias- ACVet

ANEXO C- Segundo Exame Hematológico e Bioquímico de um canino com Erliquiose e Anaplasmosse

Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias- ACVet		Hospital Universitário Veterinário - HUVet		unipampa	
RG HUVet: 971	EXAME Nº: 330-23	REQUISITANTE: Milena Zaniboni	Data de solicitação: 17/04/2023		
Data de coleta: 17/04/2023	Hora de coleta: 15h30		Hora de entrega da amostra: 15h58		
NOME: Maria Bethânia	Responsável pelo paciente: Luiza Gazeta Passos				
ESPÉCIE: CANINA	RAÇA: SRD	SEXO: Fêmea	IDADE: 1 ano e 9 meses	PESO: 12,25 Kg	
História Clínica: Cão com hemoparasitose (Erlíquia e Anaplasma)					
Suspeita: Acompanhamento			Tratamento: Ni		
Jejum: Não		Desidratação: <5%	Volume da amostra: Adequado		
NI= Não informado pelo requisitante. *** Preenchido de forma incompleta.					
EXAME HEMATOLÓGICO					
ERITROGRAMA			LEUCOGRAMA		
Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX	Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX
Eritrócitos	6,47 x 10 ¹² /µL	5,5 8,5 -0,71	Leucócitos	10.000 /µL	6.000 17.000 -0,55
Hematócrito	43 %	37 50 -0,15	Basófilos	0 %	0 200 -2,00
Hemoglobina	14,0 g/dL	12 18 -0,67	Eosinófilos	29 %	2.900 150 1.250 8,00
VCV	66 fL	60 67 1,7	Neutr. Segmentados	44 %	4.400 3.000 11.500 -1,34
CHCM	33 g/dL	32 37 -1,6	Neutr. Bastões	0 %	0 300 -
Metarúbricitos	0 x 100 leuc	0 0 -	Linfócitos	25 %	2.500 1.000 4.800 -0,42
Anisocitose	Leve	Leve -	Monócitos	2 %	200 150 1.350 -1,83
Policromasia	Negativo	Leve -	Não Classificados	0 %	0 0 -
Howell-Jolly	Negativo	Leve -	Total	100	
RDW-CV	12,5 %	12,9 16,1 -2,50	NEUTRO-LINFO	1,8	
Reticulócitos	%		Proteínas Plasmáticas	8,0 g/dL	5,5 7,5 3,0
Plaquetas	210.000 /µL	200.000 500.000 -1,87	Fibrinogênio	0,2 g/dL	0,1 0,5 -1,0
Observações: Presença moderada de linfócitos reativos, leve eritrocitose macrocítica e policromáticas.					
EXAME BIOQUÍMICO					
Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX	Análise	Valor Amostra	Referência Mínimo Máximo DPX
Ureia	45 mg/dL	15 65 0,40	ALT	23,3 UI/L	21 102 -1,89
Creatinina	1,02 mg/dL	0,5 1,5 0,08	FA	150,7 UI/L	20 156 1,84
Observações:					
Material: Soro.					
DPX: (Valor amostra - Média referência)/DP média					

Data e hora de emissão: 17/04/2023 18:03

Manoella O. Silveira

Fonte: Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias- ACVet

ANEXO D- Exame de cultivo microbiológico e antibiograma de um canino com otite interna



Ministério da Educação
Universidade Federal do Pampa
Campus de Uruguaiana
Curso de Medicina Veterinária

Uruguaiana, 08 de maio de 2023.

Análise microbiológica efetuada no Laboratório de Diagnóstico de Doenças Infectocontagiosas Bacterianas e Fúngicas Animais - Exame 766

As amostras de suabe e lâminas de orelha da canina Dara, atendida no Hospital Universitário Veterinário da Unipampa (HUVET 1155) e encaminhadas ao Laboratório de Diagnóstico de Doenças Infectocontagiosas Bacterianas e Fúngicas Animais, apresentaram os perfis microbiológicos e de susceptibilidade conforme segue:

Orelha direita: presença de cocos Gram-positivos em exame direto. Crescimento de *Staphylococcus* coagulase positiva e coagulase negativa em cultivo aeróbico, não sendo possível seu isolamento. Cultivo negativo para microrganismos anaeróbicos.

Orelha esquerda: presença de cocos Gram-positivos em exame direto. Crescimento de *Staphylococcus* coagulase positiva e coagulase negativa em cultivo aeróbico, não sendo possível seu isolamento. Cultivo negativo para microrganismos anaeróbicos.

Staphylococcus coagulase positiva e negativa (ambas as amostras)

Amoxicilina/Ác. Clavulânico - sensível
Cefalotina - sensível
Ciprofloxacina - sensível
Enrofloxacin - sensível
Levofloxacina - sensível
Sulfametoxazol / Trimetoprim - sensível

Sem mais a declarar.

Irina Lubeck
Prof. Adjunta Unipampa/SIAPE 1736334

Fonte: Laboratório de Diagnóstico de Doenças Infectocontagiosas Bacterianas e Fúngicas Animais.