

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA**

BIANCA DE CASTRO LEAL

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

Área de concentração: Clínica Médica de Pequenos Animais

**Uruguaiana
2019**

BIANCA DE CASTRO LEAL

**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^a Dr^a. Mauren Picada
Emanuelli

**Uruguaiiana
2019**

BIANCA DE CASTRO LEAL

**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: 18 de junho de 2019.

Prof^a. Dr^a. Mauren Picada Emanuelli
Orientadora
UNIPAMPA

Prof^o Dr. João Paulo da Exaltação Pascon
UNIPAMPA

Médica Veterinária Giovana Copetti Jung
UNIPAMPA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida. Acreditar que existe uma força maior que rege esse mundo, e agradecer. Agradecer por ter a oportunidade de aprender e evoluir com todas as situações e pessoas ao longo da minha caminhada.

Agradeço imensamente aos meus pais, Wanoli Pereira Leal e Irene Severo de Castro, por tudo que tenho e por tudo que me tornei. Obrigada por sempre acreditarem em mim, por me estenderem a mão, auxiliando nos passos, mas me deixarem caminhar sozinha, por possuírem a certeza de que eu tinha discernimento para optar pelos melhores caminhos. Para vocês, meu amor e gratidão eterna!

Aos meus irmãos, Junior e Brenda, por todo amor, amizade e a certeza de que nunca estarei sozinha. Meus sobrinhos, Bernardo e Joaquim, meus amores, alegrias da minha vida. Ao meu cunhado Douglas, obrigada por todo carinho e apoio.

As amigas de sempre, Bruna Aguirre, Izadora Elesbão, Andrea Fernandes e Giana Broll, pela amizade, compreensão das minhas ausências e vácuos no Whatsapp.

A todos os amigos e colegas da 11^a turma e apegos, pela amizade, carinho, estudos, estresses e companheirismo. Com certeza, trilhar essa estrada ao lado de vocês tornou o caminho muito mais leve e divertido! O quiosque nunca mais será o mesmo! Um agradecimento especial as amigas Natália e Thayná, pela amizade sincera, e por muitas vezes serem meu esteio perante as adversidades que encontrei ao longo do curso.

Agradeço imensamente a todo o quadro de professores do Curso de Medicina Veterinária da Unipampa, principalmente por nunca terem criado uma barreira aluno-professor, permitindo-nos crescer com vocês, pessoal e profissionalmente. Muito obrigada!

Ao Prof^o Dr. Mário Celso Sperotto Brum e Prof^a Dr^a. Carolina Kist Traesel, exemplos de ética e profissionalismo. Obrigada por toda paciência, conhecimentos transmitidos na área da virologia, amizade e acolhimento no tempo de VIROTECH. As gurias do laboratório, em especial a minha amiga Ingrid Merchioratto, obrigada por tudo. Casinha 1 sempre será minha casa!

Ao pessoal da Atendivet, Dr^a Luciene, Alicia, Pedro, Eliane, Seu Edegar e Maria. Obrigada por toda paciência e aprendizado durante meus estágios extracurriculares.

Aos Benevetianos, Érika, Jorge, Bruna, Andri, Otávio, Thalia, Nathi e Pauline. Gratidão por toda amizade, companheirismo e conhecimento adquirido durante meus estágios extracurriculares na Benevet Hospital Veterinário.

Ao pessoal da Clinivet Hospital Veterinário, em especial ao meu supervisor Dr. Rodrigo Friesen, por toda paciência e amizade ao longo do ECSMV, pela disponibilidade em sanar minhas dúvidas constantes e aguçar ainda mais o meu amor pela clínica médica. A todos os médicos veterinários e funcionários que tive a oportunidade de acompanhar e aprender tanto, muito obrigada!

Ao pessoal do HVU da UFSM, em especial a minha supervisora Prof^a Dr^a. Claudete Schmidt, por todo apoio, carinho e ensinamentos ao longo do estágio, assim como todos os profissionais que tive a oportunidade de acompanhar, obrigada!

A minha orientadora, Prof^a Dr^a Mauren Picada Emanuelli, pela orientação, apoio, amizade e disponibilidade em todos os momentos que precisei, principalmente na execução deste trabalho. Ao pessoal do ACVET, em especial a Prof^a Dr^a Mirela Noro e demais colegas, obrigada pelo pouco, mas gratificante tempo de convivência diária.

Por fim, gratidão a todos as pessoas boas que cruzaram o meu caminho e com quem criei laços nesta etapa da minha vida. Hoje tenho a certeza de que possuo bons amigos em todos lugares por onde passei.

“Agir, eis a inteligência verdadeira. Serei o que quiser. Mas tenho que querer o que for. O êxito está em ter êxito, e não em ter condições de êxito. Condições de palácio tem qualquer terra larga, mas onde estará o palácio se não o fizerem ali?”

Fernando Pessoa

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é realizado no décimo semestre do curso, sendo componente obrigatório da grade curricular. O presente trabalho descreve as atividades realizadas pela acadêmica Bianca de Castro Leal durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, tendo como orientadora a Prof^a Dr^a. Mauren Picada Emanuelli. O estágio foi realizado inicialmente no Hospital Veterinário Clinivet, situado em Curitiba – PR, sob a supervisão do Dr. Rodrigo Friesen, totalizando 344 horas. Posteriormente, entre os dias 15 de abril e 16 de maio de 2019 o estágio foi realizado no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, situado em Santa Maria- RS, sob a supervisão da Prof^a Dr^a. Claudete Schmidt, totalizando 144 horas. Ao final do estágio foram contabilizadas 488 horas. Neste trabalho serão descritas as atividades acompanhadas ao longo do ECSMV, como acompanhamento de consultas da clínica médica, procedimentos ambulatoriais e realização de exames complementares. Além disso, serão citados os diagnósticos realizados ao longo do estágio. Ademais, serão relatados três casos clínicos de interesse, dentre eles miosite dos músculos mastigatórios, carcinoma de células escamosas e hiperadrenocorticismismo adrenal dependente.

Palavras-Chave: miosite; autoimune; hiperadrenocorticismismo; epidermoide; tumores;

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Clinivet Hospital Veterinário. Fachada.	16
Figura 2 - Clinivet Hospital Veterinário. Consultório.	17
Figura 3 - Clinivet Hospital Veterinário. Recepção, farmácia e sala de espera.	18
Figura 4 - Clinivet Hospital Veterinário. 4A Sala de emergência. 4B Internamento. 4C Unidade semi intensiva e laboratório interno. 4D Sala de coleta e procedimentos. ...	18
Figura 5 - Clinivet Hospital Veterinário. 5A Canil. 5B Gatil.	19
Figura 6 - Clinivet Hospital Veterinário. 6A Setor de Isolamento. 6B Sala dos médicos veterinários.	19
Figura 7 - Clinivet Hospital Veterinário. 7A Sala de tomografia computadorizada. 7B Sala de fisioterapia e acupuntura.	20
Figura 8 - Clinivet Hospital Veterinário. 8A Sala de recepção do segundo andar. 8B Centro de imunização.	20
Figura 9 - Clinivet Hospital Veterinário. 9A Sala de radiologia. 9B Sala de ultrassonografia. 9C Sala de eletrocardiografia e ecocardiografia. 9D Sala de fluxo laminar.	21
Figura 10 - Clinivet Hospital Veterinário. 10A Formulário de Exame Prick Test - Teste Alérgico. 10B Inoculação de Alérgenos. 10C Bandeja de alérgenos para Prick Test.	23
Figura 11 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. Fachada.	37
Figura 12 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. 12A Recepção. 12B Triagem. 12C Ambulatório Clínico. 12D Ambulatório Didático.	38
Figura 13 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. 13A Sala de Emergência. 13B Canil. 13C Gatil. 13D Unidade de Tratamento Intensivo.	39
Figura 14 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Grave atrofia da musculatura temporal e massetéica, tornando salientes a crista sagital externa e os arcos zigomáticos em vista lateral (14A) e dorsal (14B).	51
Figura 15 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Tentativa de abertura da cavidade oral.	51
Figura 16 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Retorno após 13 dias de tratamento. 16A Amplitude de extensão das articulações têmporo-mandibulares. 16B Redução da atrofia muscular.	53

Figura 17 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Lesões ulceradas na região lateral esquerda do prepúcio e demais lesões menores nas regiões abdominais laterais	60
Figura 18 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Retorno no dia 11 de março de 2019. Lesões com menor contaminação bacteriana e menos eritematosas.	61
Figura 19 - Clinivet Hospital Veterinário. Coleta de amostra com Punch cirúrgico para envio para exame histopatológico.	62
Figura 20 - Clinivet Hospital Veterinário. 20A Paciente sendo submetido a eletroquimioterapia com bleomicina (oito pulsos) com eletrodo com agulhas circulares no nódulo tumoral. 20B Paciente sendo submetido a crioterapia nas lesões de dermatite actínica.	63
Figura 21 -Clinivet Hospital Veterinário. 21A Pós-operatório imediato. 21B 24 horas pós-operatório. Nódulo submetido a EQT com início do processo de necrose celular.	64
Figura 22 - Clinivet Hospital Veterinário. Lesões após 19 dias da primeira sessão de eletroquimioterapia com bleomicina e crioterapia.	65
Figura 23 - Hospital Veterinário Universitário UFSM. Canino, fêmea, atendido com queixa de dermatopatias recorrentes. Regiões alopecicas, rarefação pilosa e abaulamento de abdômen.	69
Figura 24 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. 24A Abaulamento abdominal e rarefação pilosa. 14B Pele fina, telangiectasia, hiperpigmentação e comedos.	70
Figura 25 - Hospital Veterinário Universitário UFSM. 25A Dermatite bacteriana com crostas melicéricas em toda a extensão do corpo. 25B Atrofia cutânea, com hiperpigmentação, comedos e estrias.	71
Figura 26 - Hospital Veterinário Universitário. Ultrassonografia de paciente canino com suspeita de HAC. Nódulo hiperecogênico em adrenal esquerda medindo 1,5 x 1,4 cm.	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades acompanhadas durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário.....	25
Tabela 2 - Exames complementares acompanhados durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário.....	26
Tabela 3 - atendimentos clínicos acompanhados durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário, distribuídos de acordo com o sistema acometido	27
Tabela 4 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Tegumentar e Anexos, distribuídos por espécie acometida ..	28
Tabela 5 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Endócrino, distribuídos por espécie acometida	29
Tabela 6 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Digestório, distribuídos por espécie acometida	30
Tabela 7 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes Afecções Oncológicas, distribuídos por espécie acometida.....	31
Tabela 8 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes a Doenças Infectocontagiosas, distribuídos por espécie acometida	32
Tabela 9 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Genitourinário, distribuídos por espécie acometida.....	33
Tabela 10 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Cardiorrespiratório, distribuídos por espécie acometida	33
Tabela 11 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Oftalmológico, distribuídos por espécie acometida	34
Tabela 12 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Musculoesquelético, distribuídos por espécie acometida	35
Tabela 13 - Relação das atividades acompanhadas/realizadas durante o ECSMV no Hospital Universitário Veterinário da UFSM	41
Tabela 14 - atendimentos clínicos acompanhados durante o ECSMV no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, distribuídos de acordo com o sistema acometido	42
Tabela 15 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Tegumentar e Anexos e afecções oftalmológicas, distribuídos por espécie acometida	43

Tabela 16 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistemas Digestório, distribuídos por espécie acometida.....	44
Tabela 17 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Endócrino, distribuídos por espécie acometida.....	44
Tabela 18 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Genitourinário e Musculoesquelético, distribuídos por espécie acometida	45
Tabela 19 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistemas Cardiorrespiratório e Linfático-Hematopoiético, distribuídos por espécie acometida	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH - Hormônio adrenocorticotrófico
ADH - Hormônio antidiurético
AST - Aspartato aminotransferase
BID - Duas vezes ao dia
CCE - Carcinoma de células escamosas
CK - Creatina quinase sérica
DAPP - Dermatite alérgica a picada de pulga
DAC - Dermatite atópica canina
DNA - Ácido desoxirribonucleico
DR VET - Doctor Vet
DTUIF - Doença do trato urinário inferior felino
ECSMV - Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária
EQT - Eletroquimioterapia
FA - Fosfatase alcalina
FeLV - Vírus da Leucemia Felina
FIV - Vírus da Imunodeficiência Felina
HAC - Hiperadrenocorticismo
HACAD - Hiperadrenocorticismo Adrenal dependente
HACHD - Hiperadrenocorticismo Hipófise dependente
HVU - Hospital Universitário Veterinário
DII - Doença inflamatória intestinal
IgG - Imunoglobulina G
IM - Intramuscular
IV - Intravenoso
Kg - Quilograma
LacVet - Laboratório de análises clínicas veterinárias
Mg - Miligrama
MMM - Miosite dos músculos mastigatórios
MMyBPC - masticatory myosin binding protein-C
PCR - Reação em cadeia da polimerase
PR - Paraná
RM - Ressonância magnética

SDC - Síndrome de disfunção cognitiva

SID - Uma vez ao dia

TID - Três vezes ao dia

TM - Tomografia computadorizada

TSH - Hormônio estimulante da tireoide

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

UIPA - Unidade intensiva de pequenos animais

UTI - Unidade de tratamento intensivo

UV - Ultravioleta

VO - Via oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	16
2.1 Clinivet Hospital Veterinário.....	16
2.1.1 Descrição de atividades	23
2.2 Hospital Veterinário Universitário da UFSM	37
2.2.1 Descrição das atividades.....	39
3 DISCUSSÃO	47
3.1 Miosite dos Músculos Mastigatórios	47
3.1.1 Caso clínico.....	50
3.2 Carcinoma de Células Escamosas	54
3.2.1 Caso clínico.....	59
3.3 Hiperadrenocorticismismo – Doença de Cushing.....	66
3.3.1 Caso Clínico.....	68
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
REFERÊNCIAS.....	77
ANEXOS	80

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) ocorre no 10º semestre do curso de Medicina Veterinária e é componente obrigatório da grade curricular para a finalização do curso. O principal objetivo do estágio curricular é agregar e aprimorar os conhecimentos teórico/práticos adquiridos no decorrer da graduação através do acompanhamento da rotina profissional do médico veterinário.

Foram escolhidos dois locais distintos para a realização do estágio. O estágio ocorreu inicialmente no Hospital Veterinário Clinivet, situado na rua Holanda, Nº 894 Bairro Boa Vista, na cidade de Curitiba-PR. Entre os dias 12 de fevereiro a 12 de abril de 2019 foi acompanhado o setor de Clínica Médica de Pequenos Animais, sob a supervisão do Dr. Rodrigo Friesen, perfazendo um total de 344 horas. A Clinivet Hospital Veterinário é uma instituição privada que atua há mais de 30 anos no mercado de animais de companhia, com renomado centro diagnóstico e tecnologia de última geração.

Posteriormente, no período de 15 de abril a 16 de maio de 2019, o estágio foi realizado no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), situado na Avenida Roraima, nº 1000, prédio 97, na cidade de Santa Maria -RS. O estágio teve supervisão da Dr^a. Claudete Schmidt e totalizou 144 horas. O HVU da UFSM é um hospital escola, que atende a demanda de Santa Maria e região, com alta casuística no atendimento de animais domésticos e silvestres.

A escolha de ambos os locais se deu pelo histórico de alta casuística no setor de clínica de pequenos animais, além da diversidade de serviços e atendimentos especializados oferecidos, o que proporcionou vasto conhecimento e experiência dentro da área elegida. O ECSMV totalizou 488 horas, sendo orientado pela Prof^a Dr^a. Mauren Picada Emanuelli.

No presente relatório será discorrido a apresentação dos locais escolhidos para a realização do ECSMV, as atividades e casos acompanhados e a revisão de literatura e discussão de três casos clínicos de interesse.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Clinivet Hospital Veterinário

A Clinivet é um hospital veterinário privado que atua há mais de 30 anos no ramo de saúde animal. Foi fundada pelo médico veterinário Marcelus Natal Sanson, em 18 de março de 1987, localizada na rua Holanda, nº 894, no bairro Boa Vista, Curitiba-PR (Figura 1). O intuito da criação da empresa foi oferecer um serviço completo e de qualidade, visando uma medicina veterinária diferenciada, com recursos tecnológicos de última geração. Atualmente a empresa conta com mais de 100 funcionários, entre eles médicos veterinários, enfermeiros e colaboradores. Além do atendimento hospitalar, a Clinivet possui um centro de diagnóstico moderno, com um serviço de laboratório privado – o Clinilab – e o setor de diagnóstico por imagem e endoscopia.

A Clinivet oferece atendimento clínico de diversas especialidades, sendo elas, acupuntura e fisioterapia, anestesiologia, cardiologia, comportamento animal, dermatologia, neurologia, nefrologia e urologia, nutrição clínica, odontologia, oftalmologia, oncologia, ortopedia, reprodução e neonatologia, além de atendimento específico para felinos. Ainda, a empresa dispõe de um setor especializado em internação e intensivismo e atendimento domiciliar. O estabelecimento possui atendimento 24 horas, inclusive aos domingos e feriados.

Figura 1- Clinivet Hospital Veterinário. Fachada.



Fonte: o autor

A empresa possui uma estrutura física de 3 andares e o subsolo, sendo todos os setores posicionados para que o fluxo do atendimento ocorra da melhor forma. O hospital é constituído por 10 consultórios, sendo que 5 deles se encontram no térreo, e são destinados na sua maioria para o atendimento da clínica geral (Figura 2). Ali também se encontram a recepção, farmácia e sala de espera (Figura 3).

Neste andar também fica situada a sala de emergência (Figura 4A), setor de internamento (Figura 4B), Unidade semi intensiva e laboratório interno (Figura 4C), sala de coleta e procedimentos (Figura 4D), canil (Figura 5A), gatil (Figura 5B), setor de isolamento (Figura 5C) e sala dos veterinários (Figura 5D). No subsolo, encontram-se a tomografia computadorizada (TC) (Figura 7A), e o setor de fisioterapia e acupuntura (Figura 7B).

Figura 2 - Clinivet Hospital Veterinário. Consultório.



Fonte: o autor

Figura 3 - Clinivet Hospital Veterinário. Recepção, farmácia e sala de espera.



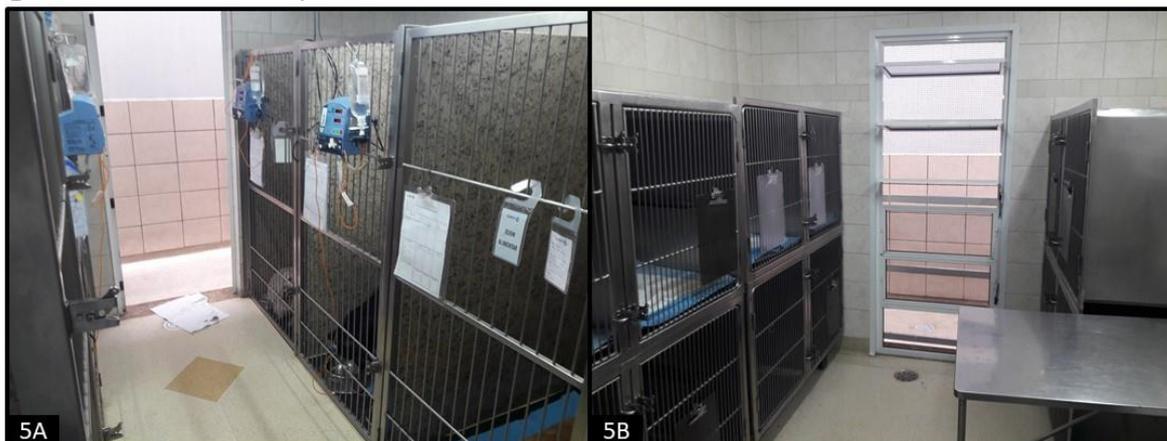
Fonte: o autor

Figura 4 - Clinivet Hospital Veterinário. 4A Sala de emergência. 4B Internamento. 4C Unidade semi intensiva e laboratório interno. 4D Sala de coleta e procedimentos.



Fonte: o autor

Figura 5 - Clinivet Hospital Veterinário. 5A Canil. 5B Gatil.



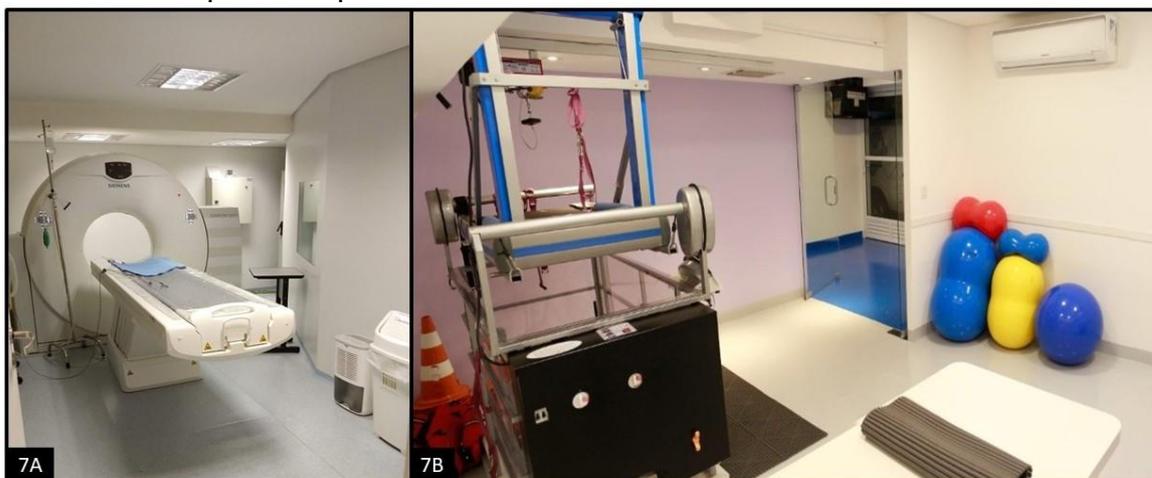
Fonte: o autor

Figura 6 - Clinivet Hospital Veterinário. 6A Setor de Isolamento. 6B Sala dos médicos veterinários.



Fonte: o autor

Figura 7 - Clinivet Hospital Veterinário. 7A Sala de tomografia computadorizada. 7B Sala de fisioterapia e acupuntura.



Fonte: o autor

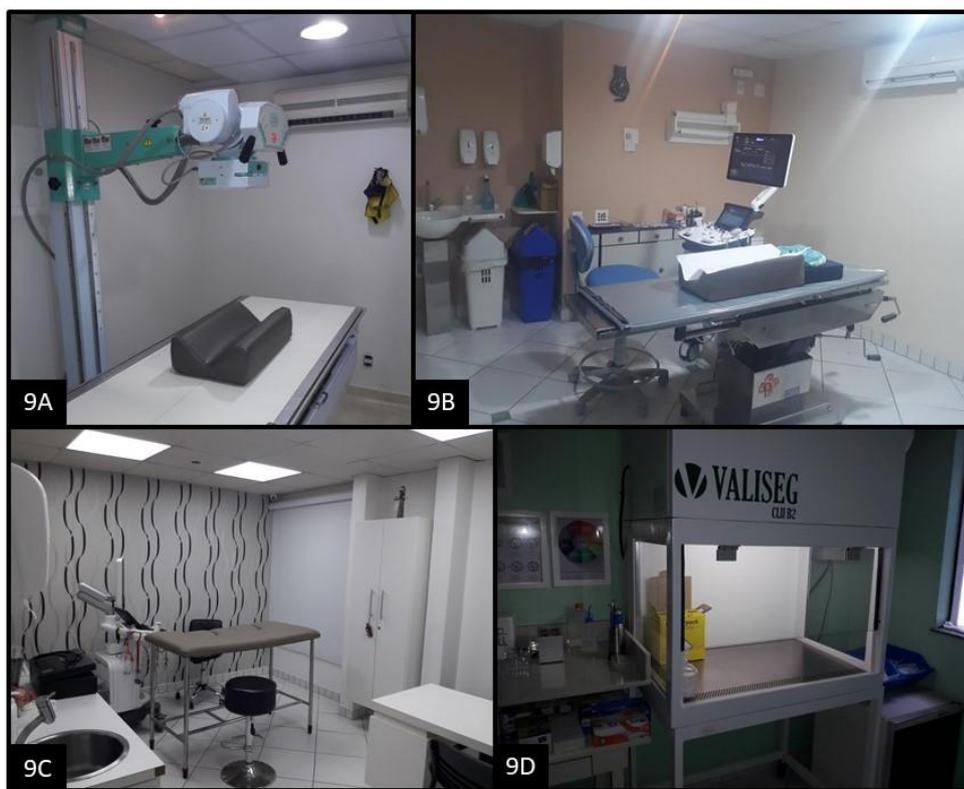
No segundo andar há outra recepção (Figura 8A), onde estão dispostos mais consultórios, onde ocorrem os atendimentos da cardiologia, nefrologia, oftalmologia, odontologia, felinos e centro de imunização (Figura 8B). No mesmo andar, fica localizado o laboratório hospitalar Clinilab, o centro de diagnóstico por imagem, que compreende salas de radiologia (Figura 9A), ultrassonografia (Figura 9B), eletrocardiografia e ecocardiografia (Figura 9C). Assim como a sala da tecnologia em informática, lavanderia, estoque e sala de fluxo laminar (Figura 9D), onde são manipulados os quimioterápicos e células tronco.

Figura 8 - Clinivet Hospital Veterinário. 8A Sala de recepção do segundo andar. 8B Centro de imunização.



Fonte: o autor

Figura 9 - Clinivet Hospital Veterinário. 9A Sala de radiologia. 9B Sala de ultrassonografia. 9C Sala de eletrocardiografia e ecocardiografia. 9D Sala de fluxo laminar.



Fonte: o autor

Neste andar também se encontram o centro cirúrgico, compreendendo 3 salas para cirurgias gerais e especiais, além da central de esterilização, vestiário, sala de pré e pós cirúrgico, e recuperação anestésica. No terceiro andar fica localizado o setor administrativo, recursos humanos, vestiários, cozinha, área de descanso, e o auditório, onde ocorrem palestras e cursos periodicamente.

A Clinivet tem funcionamento 24 horas, sendo que os funcionários trabalham através de escalas, geralmente de 6 horas ininterruptas no dia. Aos estagiários fica estabelecido o horário das 8 às 17 horas com uma hora de intervalo para almoço. Era norma da empresa que os estagiários curriculares fossem divididos nos setores clínico, diagnóstico, cirúrgico ou internamento, sem a possibilidade de rodízio entre eles, exceto quando o procedimento era referente a algum caso clínico de interesse.

Os estagiários do setor clínico permaneciam na sala dos veterinários, que se localizava atrás dos consultórios, podendo assim optar por acompanhar atendimento clínico geral ou especialidade. A equipe contava com mais de 30 médicos veterinários atuando nas mais diversas especialidades.

O atendimento clínico se iniciava com a chegada do paciente, onde o tutor se dirigia até o balcão de recepção solicitando a consulta e passando por um cadastro geral de dados no sistema informatizado (DrVet®). Após o cadastro permanecia aguardando na sala de espera. As consultas e chamados eram anunciados pelo microfone através de códigos numéricos, sendo que a sonorização abrangia todos os setores do hospital. Cada setor e profissional possuía um código numérico que o identificava, facilitando a comunicação via sonorização. Ao ser solicitado, o médico veterinário se dirigia até a sala de espera e encaminhava o paciente e o tutor até um consultório disponível.

Geralmente, as consultas generalistas e emergenciais eram atendidas por ordem de chegada. Já as consultas com os especialistas eram agendadas visto que muitos deles possuíam horários diferenciados. Durante a consulta, todos os dados de anamnese, exame físico, exames complementares e receituários eram registrados no sistema informatizado, podendo ser acessado tanto pelos médicos veterinários quanto pelos estagiários.

2.1.1 Descrição de atividades

Durante o período de estágio na Clinivet Hospital Veterinário foi possível acompanhar a rotina de consultas e retornos, tanto da clínica geral como das especialidades veterinárias, procedimentos ambulatoriais, coletas de amostras para exames complementares, aplicações de medicamentos e imunoprofilaxia, assim como auxiliar na contenção dos animais para exames e procedimentos. O fato do estágio ser concentrado na clínica médica e esta possuir alta casuística, a maioria das atividades foram acompanhamentos de atendimentos clínicos, seguido de um menor número de procedimentos ambulatoriais, tais como testes para doenças alérgicas (Figura 10). Entretanto, quando havia algum caso de interesse do estagiário e a rotina permitisse, era possível acompanhar os exames no centro de diagnóstico.

Figura 10 - Clinivet Hospital Veterinário. 10A Formulário de Exame Prick Test - Teste Alérgico. 10B Inoculação de Alérgenos. 10C Bandeja de alérgenos para Prick Test.



Fonte: o autor

Aos estagiários, não era permitido a realização de nenhum procedimento, o que acabou de certa forma limitando um maior aprendizado de determinadas atividades práticas. Entretanto, a alta casuística da clínica médica, principalmente no que se refere aos atendimentos dos médicos veterinários especialistas, permitiu agregar conhecimento aprofundado nas áreas, além da experiência de conduzir consultas com tutores criteriosos e exigentes. Na Tabela 1 estão descritas todas as atividades acompanhadas durante o ECSMV. As atividades de consulta e retorno não foram contabilizadas separadamente pelo fato de que por se tratarem de clientes antigos, muitos retornos tinham uma nova queixa, sendo assim considerados uma nova consulta. Por se tratar de um local de referência em diagnósticos, foi possível acompanhar diversos exames complementares, que estão listados na Tabela 2.

Tabela 1 - Atividades acompanhadas durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário

Atividade	Número	%
Consulta/retorno	208	39,5%
Coleta de sangue	60	11,4%
Imunoprofilaxia	60	11,4%
Coleta com swab para exame citológico	35	6,7%
Aplicação de medicamento	26	4,9%
Curativo	23	4,4%
Remoção de sutura	15	2,9%
Vermifugação	15	2,9%
Atendimento de urgência	12	2,3%
Coleta de material para cultura	12	2,3%
Punção aspirativa por agulha fina	10	1,9%
Palestras	7	1,3%
Raspado cutâneo	7	1,3%
Quimioterapia	5	1,0%
Fluidoterapia subcutânea	5	1,0%
Abdominocentese	3	0,6%
Eutanásia	3	0,6%
Coleta de material para biópsia	3	0,6%
Reanimação cardiorrespiratória	3	0,6%
Toracocentese	3	0,6%
Cistocentese	3	0,6%
Oxigenioterapia	2	0,4%
Aplicação de chip de identificação	2	0,4%
Inseminação artificial	2	0,4%
Transfusão de sangue	1	0,2%
Enema	1	0,2%
Total	526	100,0%

Fonte: o autor

Tabela 2 - Exames complementares acompanhados durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário

Exames complementares	Número	%
Teste de glicemia	15	15,8%
Teste de supressão com baixa dose de dexametasona	15	15,8%
Aferição de pressão arterial	10	10,5%
Punção aspirativa por agulha fina	10	10,5%
Teste de estimulação com ACTH	10	10,5%
Raspado cutâneo	7	7,4%
Snap test	7	7,4%
Teste de fluoresceína	5	5,3%
Exame ecocardiográfico	4	4,2%
Exame ultrassonográfico abdominal	4	4,2%
Teste da lágrima de Schirmer	3	3,2%
Prick test	3	3,2%
Teste da lâmpada de Wood	1	1,1%
Tomografia computadorizada	1	1,1%
Total	95	100,0%

Fonte: o autor

Durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário foram acompanhados 208 atendimentos clínicos. Os atendimentos e seus respectivos diagnósticos estão categorizados por sistemas acometidos na Tabela 3. Para facilitar a categorização e o entendimento ao longo do trabalho, as doenças infectocontagiosas foram contabilizadas separadamente pelo fato de que alguns agentes etiológicos afetam mais de um sistema concomitantemente. De mesmo modo, as afecções oncológicas também foram listadas separadamente pela diversidade de casos acompanhados. Dentre os 208 atendimentos acompanhados, o Sistema Tegumentar e Anexos foi o de maior casuística, seguido do Sistema Endócrino e Sistema Digestório.

Tabela 3 - atendimentos clínicos acompanhados durante o ECSMV na Clinivet Hospital Veterinário, distribuídos de acordo com o sistema acometido

Sistema	Total	%
Tegumentar e Anexos	61	29,3%
Endócrino	30	14,4%
Digestório	29	13,9%
Oncológico	25	12,0%
Infecção contagiosas	14	6,7%
Genitourinário	13	6,3%
Cardiorrespiratório	11	5,3%
Oftalmológico	8	3,8%
Musculoesquelético	8	3,8%
Nervoso	5	2,4%
Linfático-hematopoiético	4	1,9%
Total	208	100,0%

Fonte: o autor

No que se refere ao Sistema Tegumentar e Anexos, os casos mais frequentes foram de Dermatite atópica canina (DAC). A DAC é uma dermatopatia crônica multifatorial causada por uma deficiência na barreira cutânea e distúrbios na resposta imune antimicrobiana (MEDLEAU e HNILICA, 2009). Geralmente, os animais apresentavam prurido como sinal clínico primário. Entretanto, a apresentação clínica era diversa, com alterações cutâneas secundárias, como piodermites bacterianas, infecções fúngicas e otite alérgica. Segundo Favrot et al., (2010), apesar dos sinais clínicos não serem patognomônicos, o diagnóstico é realizado baseado na sintomatologia clínica e na exclusão de outras dermatopatias pruriginosas. Os casos referentes ao Sistema Tegumentar e Anexos estão listados na Tabela 4.

Tabela 4 - Atendimento clínico acompanhado na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Tegumentar e Anexos, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Dermatite atópica canina	20	-	20	32,8%
Dermatite úmida aguda	5	-	5	8,2%
Dermatite alérgica à picada de pulga	4	1	5	8,2%
Dermatite actínica	4	-	4	6,6%
Foliculite	4	-	4	6,6%
Otite externa	4	-	4	6,6%
Dermatite bacteriana	3	-	3	4,9%
Lúpus eritematoso	3	-	3	4,9%
Otite média	2	-	2	3,3%
Otohematoma	2	-	2	3,3%
Pênfigo foliáceo	2	-	2	3,3%
Reação alérgica à picada de abelha	1	-	1	1,6%
Calcificação do conduto auditivo	1	-	1	1,6%
Paroníquia	1	-	1	1,6%
Queimadura térmica	1	-	1	1,6%
Alopecia X	1	-	1	1,6%
Abcesso	1	-	1	1,6%
Granuloma eosinofílico	-	1	1	1,6%
Total	59	2	61	100%

Fonte: o autor

O segundo sistema com maior casuística foi o Sistema Endócrino, perfazendo um total de 30 casos. Dentre eles, o Hiperadrenocorticismismo (HAC) foi a doença mais diagnosticada. O HAC é a segunda doença endócrina mais comum em cães, e caracteriza-se pela produção ou administração excessiva de glicocorticoides (NELSON, 2010). O fato do cortisol exercer diversas funções metabólicas levam a sinais clínicos sistêmicos diversos (RIJNBERK, 2012). Nos casos acompanhados os animais apresentavam poliúria, polidipsia, polifagia, alterações dermatológicas recorrentes com alopecia simétrica, malasseziose, comedos, pele fina, além de abdome abaulado e telangiectasia. A maioria dos casos de hiperadrenocorticismismo

acompanhados durante o ECSMV eram decorrentes de neoplasias de glândula adrenal (HACAD) ou disfunções de hipófise (HACHD). As raças mais acometidas foram Dachshund, Poodle e Yorkshire. O diagnóstico era realizado através da apresentação clínica do paciente, exames hematológicos com alteração de fosfatase alcalina (FA), alanina aminotransferase (ALT) e glicose. Após suspeita e alteração nos exames complementares, era confirmado através do teste de supressão com baixa dose de dexametasona, com 0,01mg/kg IV, e coletas de sangue 4 e 8 horas após administração, para determinar as concentrações de cortisol. Todos os animais eram tratados com trilostano (Vetoryl®), e monitorados periodicamente com exames hematológicos e teste de estimulação com ACTH para reajuste da dose. Os casos clínicos referentes ao Sistema Endócrino estão listados na Tabela 5.

Tabela 5 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Endócrino, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Hiperadrenocorticismo	10	-	10	33,3%
Diabetes mellitus	7	-	7	23,3%
Hipotireoidismo	4	-	4	13,3%
Obesidade	3	-	3	10,0%
Hipoadrenocorticismo	3	-	3	10,0%
Hipercortisolemia iatrogênica	2	-	2	6,7%
Hipertireoidismo	-	1	1	3,3%
Total	29	1	30	100%

Fonte: o autor

Referente ao Sistema Digestório, ao todo foram acompanhados 29 casos. A afecção com maior casuística foi a Doença inflamatória intestinal (DII). Quando o estado clínico geral do paciente permitia, os diagnósticos eram realizados através de biópsia via endoscopia ou laparotomia. Em casos em que o paciente encontrava-se muito debilitado, ou o tutor não permitia a realização do exame, o diagnóstico era realizado através dos achados ultrassonográficos e do histórico clínico do animal. A DII é um distúrbio gastrointestinal crônico idiopático, que causa inflamação e espessamento da mucosa do intestino. Os animais apresentam diarreia, vômito e perda de peso progressivo, por mais de três semanas, mesmo após serem

descartadas outras causas para sinais clínicos (JERGENS, 1999). O tipo de inflamação é classificado conforme as células inflamatórias encontradas no segmento afetado, sendo a linfocítica plasmocítica e a eosinofílica as mais comuns (GERMAN et al., 2003). A afecção pode afetar tanto caninos quanto felinos, afetando o intestino delgado, ou estender-se por todo o trato gastrointestinal (CAVE, 2003). Os casos clínicos referentes ao Sistema Digestório estão descritos na Tabela 6.

Tabela 6 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Digestório, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Doença inflamatória intestinal	3	3	6	20,7%
Pancreatite aguda	3	1	4	13,8%
Gastroenterite alimentar	4	-	4	13,8%
Intolerância alimentar	2	-	2	6,9%
Lesão por corpo estranho	2	-	2	6,9%
Gastroenterite urêmica	1	-	1	3,4%
Doença vólculo gástrica	1	-	1	3,4%
Intoxicação por <i>Lilium</i> sp.	1	-	1	3,4%
Cirroze hepática	1	-	1	3,4%
Colestase biliar	1	-	1	3,4%
Gastroenterite medicamentosa	1	-	1	3,4%
Impactação de glândula perianal	1	-	1	3,4%
Prolongamento de palato	1	-	1	3,4%
Insuficiência pancreática exócrina	1	-	1	3,4%
Coprofagia comportamental	1	-	1	3,4%
Enterocolite	1	-	1	3,4%
Total	25	4	29	100,0%

Fonte: o autor

Por possuírem números expressivos de casos oncológicos acompanhados, foi optado por listá-los em uma tabela separadamente. Linfoma intestinal foi a doença com maior número de casos, compreendendo dois caninos e quatro felinos. Os felinos acompanhados eram FeLV positivo, e recebiam apenas tratamento de

suporte e acompanhamento periódico. Os cães, um da raça Boxer e um Golden Retriever realizavam tratamento quimioterápico e retornavam periodicamente para acompanhamento através de exames complementares. Todos os diagnósticos oncológicos foram confirmados através de exame histopatológico terceirizado pelo Laboratório Werner & Werner Centro de Diagnósticos em Patologia Veterinária ou pelo VetPat – Patologia e Biologia Molecular, ambos em Curitiba-PR. Os casos oncológicos acompanhados no ECSMV estão listados na Tabela 7.

Tabela 7 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes Afecções Oncológicas, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Linfoma intestinal	2	4	6	24,0%
Carcinoma de células escamosas	5	-	5	20,0%
Mastocitoma	3	-	3	12,0%
Carcinoma de células transicionais	1	-	1	4,0%
Osteossarcoma	1	-	1	4,0%
Neoplasia mamária	1	-	1	4,0%
Linfoma epiteliotrópico	1	-	1	4,0%
Tumor venéreo transmissível	1	-	1	4,0%
Neoplasia óssea multilobular	1	-	1	4,0%
Sarcoma de aplicação	-	1	1	4,0%
Carcinoma indiferenciado	1	-	1	4,0%
Linfoma multicêntrico	1	-	1	4,0%
Hemangioma	1	-	1	4,0%
Histiocitoma	1	-	1	4,0%
Total	20	5	25	100,0%

Fonte: o autor

Por possuir uma diversidade de casos acompanhados de doenças infectocontagiosas, e o acometimento de vários sistemas por um mesmo agente etiológico, optou-se por listá-los em uma tabela separadamente. O índice de vacinações e o compromisso e cuidado que os tutores possuíam com os protocolos e medidas profiláticas tornou o número de doenças infectocontagiosas relativamente baixo em relação a rotina clínica de outros locais. Os casos acompanhados

geralmente eram de animais errantes resgatados e levados para consulta de avaliação geral. Na Tabela 8 são listados todos os casos acompanhados de doenças infectocontagiosas durante o ECSMV.

Tabela 8 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes a Doenças Infectocontagiosas, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Traqueobronquite infecciosa	3	-	3	21,4%
Giardíase*	2	-	2	14,3%
Papilomatose	1	-	1	7,1%
Otocaríase	1	-	1	7,1%
Coccidiose	1	-	1	7,1%
Peritonite infecciosa felina*	-	1	1	7,1%
Cinomose*	1	-	1	7,1%
Parvovirose*	1	-	1	7,1%
Esporotricose	-	1	1	7,1%
Dermatofitose	-	1	1	7,1%
Erliquiose*	1	-	1	7,1%
Total	11	3	14	100,0%

*Snap test Idexx®

Fonte: o autor

Nas afecções do Sistema Genitourinário, a doença renal crônica foi a de maior casuística, compreendendo sete casos. Geralmente, os animais eram idosos, que não possuíam acompanhamento periódico de saúde, ou animais que utilizavam medicamentos indispensáveis para outras doenças crônicas. Estes, na sua grande maioria, apresentavam sinais clínicos gástricos, como úlceras e vômitos frequentes. O número de diagnósticos de piometra foi baixo, apesar de ser considerado relativamente comum na rotina da clínica médica. Isto pode ser atribuído ao fato do hospital atender, na sua grande maioria, tutores de classe média a alta. Estes possuem um maior hábito de buscar acompanhamento veterinário e tem conhecimento sobre os efeitos deletérios de contraceptivos e sobre a importância da castração para a prevenção de doenças. Desta forma, pode-se concluir que a afecção não era frequente pois os pacientes eram castrados de forma eletiva. Os casos acompanhados do Sistema Genitourinário se encontram na Tabela 9.

Tabela 9 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Genitourinário, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Doença renal crônica	6	1	7	53,8%
Piometra	2	-	2	15,4%
Insuficiência renal aguda	1	-	1	7,7%
Incontinência urinária	1	-	1	7,7%
Hidronefrose	1	-	1	7,7%
Pielonefrite	1	-	1	7,7%
Total	12	1	13	100,0%

Fonte: o autor

O Sistema Cardiorrespiratório obteve casuística relativamente baixa, visto que tanto a cardiologia quanto a pneumologia eram terceirizados e com horário marcado dentro da Clinivet, por muitas vezes dificultando o acompanhamento dos atendimentos. A maior casuística foi de colapso de traqueia, geralmente acometendo cães da raça Yorkshire. Estes e os demais casos acompanhados estão listados na Tabela 10.

Tabela 10 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Cardiorrespiratório, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Colapso de traqueia	5	-	5	45,5%
Endocardiose valvar	3	-	3	27,3%
Asma felina	-	2	2	18,2%
Cardiomiopatia hipertrófica	1	-	1	9,0%
Total	9	2	11	100%

Fonte: o autor

A diversidade de afecções oftalmológicas também era significativa, justificando assim sua listagem separadamente. Estas compreenderam na sua maioria lesões traumáticas, como úlceras e exoftalmia. O caso de blefarite e

ceratoconjuntivite seca estavam associados a quadros alérgicos. Os casos oftalmológicos acompanhados estão listados na Tabela 11.

Tabela 11 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Oftalmológico, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Úlcera de córnea	2	-	2	25,0%
Blefarite	1	-	1	12,5%
Exoftalmia	1	-	1	12,5%
Ceratoconjuntivite seca	1	-	1	12,5%
Úlcera perfurante	1	-	1	12,5%
Catarata	1	-	1	12,5%
Úlcera de córnea indolente	1	-	1	12,5%
Total	8	0	8	100,0%

Fonte: o autor

Dentre os casos clínicos do Sistema Musculoesquelético acompanhados, a miosite dos músculos mastigatórios (MMM) esteve presente em dois atendimentos clínicos, apesar de ser pouco comum na rotina clínica. A MMM é uma miopatia imunomediada que afeta os músculos da face, causando trismo, mialgia e atrofia (ANDERSON e HARVEY, 1993). Durante o ECSMV, os atendimentos referentes a afecções ortopédicas e/ou traumáticas eram encaminhados diretamente aos médicos veterinários do setor de clínica cirúrgica, o que explica o reduzido número de casos acompanhados deste sistema, mesmo sendo comum na rotina de pequenos animais. Os casos do Sistema Musculoesqueléticos acompanhados geralmente eram atendidos em urgências, ou em atendimentos generalistas. Estes encontram-se na Tabela 12.

Tabela 12 - atendimentos clínicos acompanhados na Clinivet Hospital Veterinário, referentes ao Sistema Musculoesquelético, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Miosite dos músculos mastigatórios	2	-	2	25,0%
Fratura de falange distal	2	-	2	25,0%
Fratura radioulnar	1	-	1	12,5%
Luxação de patela	1	-	1	12,5%
Fratura de pelve	-	1	1	12,5%
Trauma	1	-	1	12,5%
Total	7	1	8	100,0%

Fonte: o autor

Referente aos casos do Sistema Nervoso acompanhados, pode-se citar três casos de epilepsia e dois casos de síndrome de disfunção cognitiva (SDC). Os casos neurológicos acompanhados foram de cães epiléticos, que geralmente obtinham seu diagnóstico realizado através de exames complementares, como tomografia computadorizada ou ressonância magnética (RM), ou possuíam causa idiopática. O serviço de RM era feito de forma terceirizada, onde o paciente ficava internado no hospital aguardando, e era levado pelo médico veterinário neurologista até o local de realização do exame. Os casos de SDC acompanhados foram em dois cães e em um felino idosos. A SDC é um distúrbio neurodegenerativo progressivo, causado pela destruição das funções cognitivas, levando o paciente a mudança comportamental (HOSKINS, 2004). Em todos os casos, a queixa dos tutores eram de que o animal havia desenvolvido uma mudança brusca de comportamento sem causa aparente. Os pacientes apresentavam desorientação e resposta negativa a comandos, agressividade, inapetência, vocalização e perda de hábitos higiênicos, defecando e urinando em locais impróprios. O diagnóstico definitivo de SDC só pode ser realizado através de histopatologia cerebral, entretanto, clinicamente utiliza-se o diagnóstico por exclusão (HOSKINS, 2004). Todos os animais realizaram uma série de exames complementares que não demonstravam nenhuma alteração significativa que justificasse os sinais clínicos presentes. Sendo assim, foram definidos com o diagnóstico de SDC.

O Sistema Linfático-hematopoiético possuiu acompanhamento de três casos de anemia hemolítica. Os pacientes apresentavam mucosas hipocoradas, apatia,

anorexia e desidratação. A suspeita inicial era de Erliquiose, por se tratar de uma doença prevalente na região de Curitiba. Foi realizado Snap test 4Dx *Plus* (Idexx®), e enviadas amostras para realização de PCR. Não foram detectados nenhum tipo de agente etiológico, definindo o diagnóstico final como anemia hemolítica autoimune. Em um dos casos, o animal encontrava-se muito debilitado, não respondia ao tratamento imunossupressor com corticoides e foi optado pela realização de transfusão sanguínea. O paciente teve agravamento do caso e veio a óbito. Em outro caso, o animal respondeu positivamente ao tratamento com corticoides, e como terapia de auxílio foi optado por realizar a aplicação de células tronco (Biocell®). O paciente respondeu positivamente ao tratamento e obteve alta médica. No terceiro caso, o paciente foi diagnosticado e o proprietário optou por não realizar a internação e não retornou as consultas.

Por se tratar de um hospital veterinário particular e existir uma maior cobrança oriunda de proprietários exigentes e críticos, não era possível que o estagiário realizasse nenhum tipo de atividade prática, apenas acompanhamento das mesmas. Entretanto, por existir um alto número de casos acompanhados, principalmente das especialidades veterinárias, foi possível adquirir um vasto conhecimento teórico. Em cada consulta era realizada uma explicação minuciosa de toda a patogenia da afecção que o paciente possui, facilitando assim a fixação de conhecimento sobre a doença, seus tratamentos e seu diagnóstico diferencial. Sendo assim, apesar de não desenvolver as atividades práticas, o acompanhamento das consultas permitiu desenvolver habilidades no que diz respeito a conduta profissional e relações interpessoais entre médico veterinário e proprietário, além de agregar conhecimento teórico e o acompanhamento de exames complementares diversos, assim como acompanhar condutas profissionais distintas.

2.2 Hospital Veterinário Universitário da UFSM

O Hospital Veterinário Universitário fica localizado na Cidade Universitária da Universidade Federal de Santa Maria, localizado na Avenida Roraima, nº 1000, prédio 97, na cidade de Santa Maria -RS (Figura 11). O HVU foi inaugurado no dia 06 de outubro de 1973, e desde então oferece atendimento veterinário para Santa Maria e região. Além disso, oferece programas de estágio curriculares e extracurriculares, além da rotina de atendimentos referentes ao programa de residência, mestrado e doutorado.

O corpo clínico do HVU contava com sete profissionais da residência da clínica médica, além dos residentes da área de anestesiologia, clínica cirúrgica, patologia clínica, e diagnóstico por imagem. Além disso, havia o atendimento de médicos veterinários e docentes do Curso de Medicina Veterinária especializados nas áreas de neurologia, cirurgia, dermatologia, oftalmologia, anestesiologia, cardiologia, fisioterapia e animais silvestres. Ademais, o HVU também contava com profissionais enfermeiros, auxiliares de saúde, técnicos administrativos, farmacêuticos, auxiliares de serviços gerais e uma equipe terceirizada responsável pela limpeza. Por ser referência em casuística no atendimento de pequenos animais, o HVU contava com um vasto quadro de estagiários curriculares de diversas instituições de ensino, assim como estagiários extracurriculares e intercambistas.

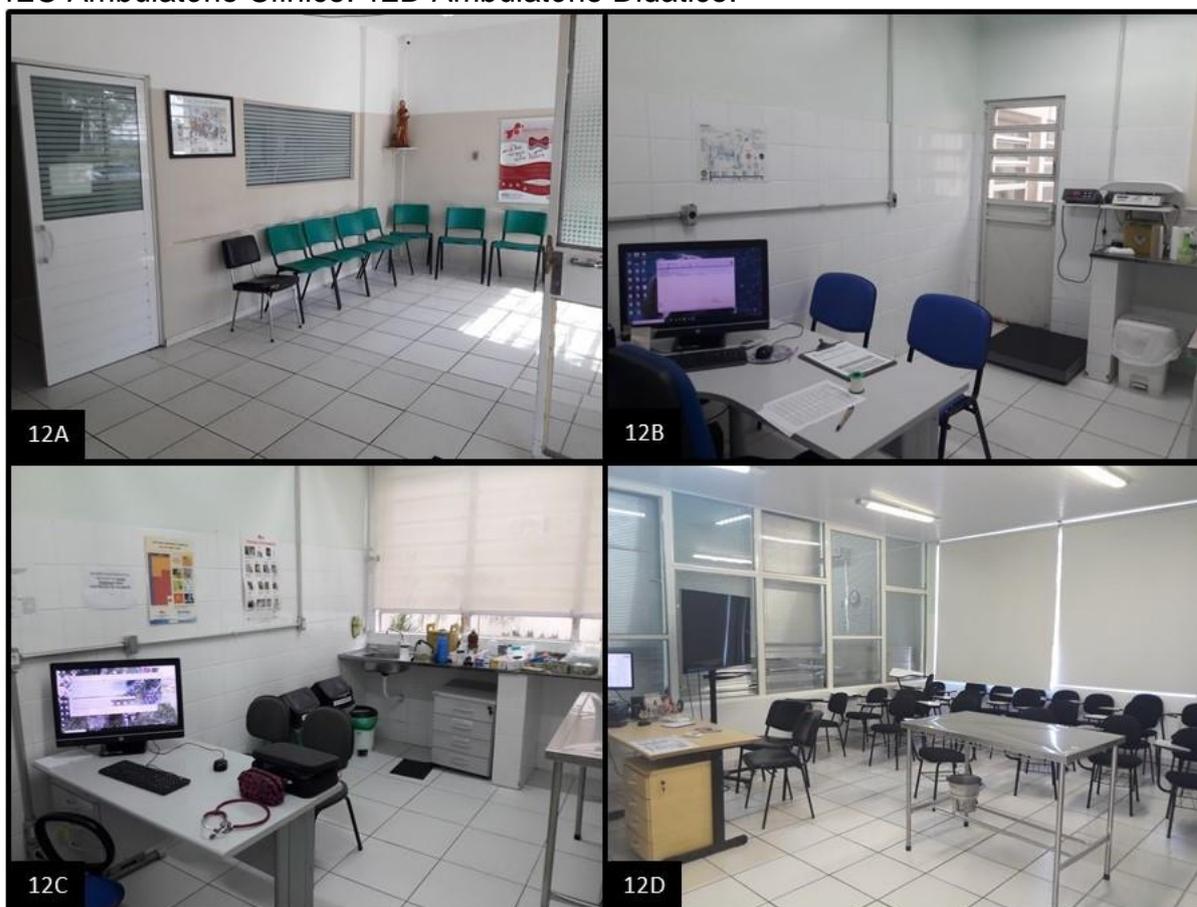
Figura 11 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. Fachada



Fonte: o autor

Devido o estágio ter sido realizado na área de clínica médica, apenas as dependências deste setor foram abrangidas na descrição. A estrutura hospitalar do HVU constava em uma sala de espera e recepção (Figura 12A), sala de triagem (Figura 12B), oito ambulatórios clínicos (Figura 12C) e dois ambulatórios didáticos (Figura 12D), onde eram ministradas aulas práticas da graduação. O HVU também possuía uma sala de emergência (Figura 13A), canil (Figura 13B), gatil (Figura 13C), Unidade de tratamento intensivo (UTI)(Figura 13D), Unidade intensiva de pequenos animais (UIPA), Laboratório de análises clínicas (LacVet), sala de quimioterapia, setor de exames ultrassonográficos e setor de radiologia.

Figura 12 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. 12A Recepção. 12B Triagem. 12C Ambulatório Clínico. 12D Ambulatório Didático.



Fonte: o autor

Figura 13 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. 13A Sala de Emergência. 13B Canil. 13C Gatil. 13D Unidade de Tratamento Intensivo.



Fonte: o autor

Um dos pontos a ressaltar é que o hospital, apesar da grande demanda de atendimentos, não possuía um setor de internamento de doenças infectocontagiosas. Sendo assim, todos os animais com suspeita ou diagnosticados com alguma doença infectocontagiosa eram encaminhados para outras clínicas da cidade. Exceção a esta conduta, felinos FIV e FeLV positivos eram internados normalmente. Esta conduta torna-se contraditória no que se refere a biossegurança, pois estes animais se apresentam visivelmente imunossuprimidos e pode vir a ocorrer contaminação cruzada entre eles, agravando mais ainda os casos.

2.2.1 Descrição das atividades

O horário de atendimento do HVU era das 07:30 às 18:30 horas, sendo eles realizados por ordem de chegada, com distribuição de um número específicos de fichas diárias. As consultas com especialistas e docentes eram realizadas com

horário marcado. Fora do horário comercial, feriados e finais de semana, os serviços ocorriam apenas aos pacientes já internados, sob a responsabilidade dos residentes, técnicos e estagiários plantonistas. Estes, se alternavam nos plantões à cada 12 horas.

O atendimento clínico iniciava quando o tutor se dirigia até a recepção do HVU, solicitando uma consulta e preenchendo uma ficha de cadastro para o animal. Posteriormente, era direcionado para a sala de triagem, onde era realizado uma anamnese prévia da queixa principal. Esse serviço de triagem era realizado por um profissional auxiliar de saúde e estagiários extracurriculares. Após coletadas as informações prévias, a ficha do paciente era destinada a um médico veterinário residente ou especialista, conforme a queixa. Em casos de emergência, o animal era encaminhado imediatamente para atendimento, com o médico veterinário disponível. As fichas de atendimento realizadas pela triagem eram dispostas em um arquivo localizado no corredor principal. Desta forma, o estagiário podia optar pela consulta que desejasse acompanhar quando o médico veterinário realizasse o chamado do atendimento na recepção. Quando iniciado o atendimento clínico ambulatorial, os dados de anamnese e exame físico eram registrados em um sistema informatizado próprio da UFSM.

Durante o estágio, também foi possível acompanhar as aulas da graduação. Estas, por sua vez, compreendiam o atendimento clínico de pacientes com suspeitas relacionados com o tema da aula. A consulta era conduzida pelo docente da disciplina, e os alunos e estagiários podiam auxiliar na anamnese, assim como no exame físico e coleta de amostras para exames complementares. As atividades acompanhadas durante o ECSMV estão listadas na Tabela 13. As consultas e retornos foram contabilizados em conjunto pelo fato de que alguns pacientes retornavam com uma nova queixa clínica.

Tabela 13 - Relação das atividades acompanhadas/realizadas durante o ECSMV no Hospital Universitário Veterinário da UFSM

Atividade	Número	%
Consulta/retorno	66	38,4%
Coleta de sangue	17	9,9%
Aula da graduação	11	6,4%
Raspado cutâneo	8	4,7%
Aplicação de medicamento	7	4,1%
Coleta com swab para exame citológico	7	4,1%
Coleta de material para cultura	7	4,1%
Acesso venoso	7	4,1%
Punção aspirativa por agulha fina	6	3,5%
Aferição de glicemia	5	2,9%
Snap test	5	2,9%
Remoção de sutura	4	2,3%
Exame de radiografia	4	2,3%
Exame de ultrassonografia	4	2,3%
Atendimento de emergência	3	1,7%
Curativo	3	1,7%
Abdominocentese	2	1,2%
Sondagem uretral	2	1,2%
Aferição da pressão arterial	2	1,2%
Quimioterapia	1	0,6%
Transfusão sanguínea	1	0,6%
Total	172	100,0%

Fonte: o autor

Durante o ECSMV, ao todo foram acompanhados 66 atendimentos clínicos, sendo o Sistema Tegumentar e Anexos com maior número de casos, seguido do Sistema Digestório e Endócrino. Os atendimentos acompanhados conforme o sistema acometido estão listados na Tabela 14.

Tabela 14 - atendimentos clínicos acompanhados durante o ECSMV no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, distribuídos de acordo com o sistema acometido

Sistema	Número	%
Tegumentar e Anexos	35	53,0%
Digestório	11	16,7%
Endócrino	8	12,1%
Genitourinário	5	7,6%
Cardiorrespiratório	3	4,5%
Musculoesquelético	2	3,0%
Linfático-hematopoiético	1	1,5%
Nervoso	1	1,5%
Total	66	100,0%

Fonte: o autor

Referente ao Sistema Tegumentar e Anexos, a dermatite atópica canina (DAC) foi novamente o diagnóstico mais acompanhado. De modo geral, os pacientes que chegavam para a consulta já haviam sido tratados por outros médicos veterinários da cidade e possuíam um longo histórico de tratamentos sem sucesso. Segundo Favrot et al., (2010), algumas características clínicas levam a suspeita de DAC, como a idade do paciente, o prurido como sinal clínico precedente as lesões, regiões do corpo afetadas e remissão dos sinais clínicos responsivos ao tratamento com corticoides. Os casos acompanhados de Sistema Tegumentar e Anexos e afecções oftalmológicas estão listados na Tabela 15.

Tabela 15 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Tegumentar e Anexos e afecções oftalmológicas, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Dermatite atópica canina	7	-	7	20,0%
Dermatite bacteriana	5	-	5	14,3%
Malasseziose	4	-	4	11,4%
Dermatite alérgica a picada de pulga	2	2	4	11,4%
Dermatite trofoalérgica	1	1	2	5,7%
Pênfigo foliáceo	1	-	1	2,9%
Abcesso	1	-	1	2,9%
Plasmocitoma	1	-	1	2,9%
Carcinoma de células escamosas	1	-	1	2,9%
Demodicose	1	-	1	2,9%
Dermatite actínica	1	-	1	2,9%
Otite externa por <i>Malassezia</i> sp.	1	-	1	2,9%
Adenite sebácea	1	-	1	2,9%
Esporotricose	-	1	1	2,9%
Adenoma cutâneo	1	-	1	2,9%
Escabiose	1	-	1	2,9%
Alopecia X	1	-	1	2,9%
Uveíte	1	-	1	2,9%
Total	31	4	35	100%

Fonte: o autor

O segundo sistema com maior casuística durante o ECMSV no Hospital Veterinário Universitário da UFSM foi o Sistema Digestório. Uma das afecções mais prevalente foi a pancreatite aguda. Os pacientes acometidos com pancreatite aguda apresentavam dor abdominal intensa a palpação, vômito e diarreia. Na Tabela 16 estão descritos os diagnósticos referentes ao Sistema Digestório.

Tabela 16 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Digestório, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Pancreatite aguda	2	-	2	18,2%
Corpo estranho intestinal	2	-	2	18,2%
Parvovirose	2	-	2	18,2%
Intoxicação por piretroide	1	1	2	18,2%
Doença inflamatória intestinal	1	-	1	9,1%
Verminose	1	-	1	9,1%
Neoplasia hepática	1	-	1	9,1%
Total	10	1	11	100,0%

Fonte: o autor

O Sistema Endócrino incluiu o acompanhamento de oito casos no total, sendo a Diabetes mellitus a doença com maior incidência. Os animais eram atendidos com queixa de emagrecimento progressivo, polifagia, poliúria e polidipsia. Em um dos casos, o paciente já apresentava indícios de catarata diabética. Os casos acompanhados de hiperadrenocorticismos, de modo geral, chegavam para consulta com a queixa principal de dermatopatias crônicas. No caso do hipertireoidismo felino acompanhado, o animal já apresentava doença renal crônica e encontrava-se debilitado, necessitando internação imediata. Na Tabela 17 estão listadas as endocrinopatias acompanhadas.

Tabela 17 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Endócrino, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Diabetes mellitus	3	1	4	50,0%
Hiperadrenocorticismos	2	1	3	37,5%
Hipertireoidismo	-	1	1	12,5%
Total	5	3	8	100%

Fonte: o autor

Foram acompanhados somente dois casos referente ao Sistema Musculoesquelético, visto que, quando os pacientes realizavam a triagem, quase que constantemente eram encaminhados para avaliação da clínica cirúrgica. Aos estagiários da clínica médica era possível acompanhar as consultas, entretanto, era priorizado aos estagiários curriculares da cirurgia. Por contar com um número reduzido de casos acompanhados, os atendimentos do Sistema Genitourinário foram agrupados na mesma tabela. Os casos de Doença do Trato Urinário Inferior Felino (DTUIF) acompanhados chegaram diretamente para a emergência, pois os pacientes encontravam-se obstruídos, letárgicos e com sinais clínicos sistêmicos. Ambos eram machos, castrados, e haviam passado por quadros de estresse recentemente. Apresentavam disúria, hematúria e iscúria, além de anorexia e letargia. Os pacientes foram estabilizados e sedados pela equipe de anestesiologia do HVU para a tentativa de desobstrução. Um dos pacientes teve intercorrências durante o procedimento e veio a óbito. Os demais casos acompanhados dos Sistemas Genitourinário e Musculoesquelético estão listados na Tabela 18.

Tabela 18 - Atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistema Genitourinário e Musculoesquelético, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
DTUIF	-	2	2	28,5%
Neoplasia mamária	1	-	1	14,3%
Doença renal crônica	1	-	1	14,3%
Criptorquidismo	1	-	1	14,3%
Poliartrite	1	-	1	14,3%
Hemangiossarcoma	1	-	1	14,3%
Total	5	2	7	100,0%

Fonte: o autor

Os casos do Sistema Cardiorrespiratório e Linfático-Hematopoiético possuíram baixa casuística, e por este motivo foram agrupados na mesma tabela. O paciente atendido com endocardiose veio encaminhado de outra clínica veterinária, e já se encontrava em tratamento. Os demais casos acompanhados estão listados na Tabela 19.

Tabela 19 - atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, referentes ao Sistemas Cardiorrespiratório e Linfático-Hematopoiético, distribuídos por espécie acometida

Diagnóstico	Caninos	Felinos	Total	%
Endocardiose valvar	1	-	1	33,0%
Traqueobronquite infecciosa	1	-	1	33,0%
Leishmaniose	1	-	1	33,0%
Total	3	0	3	100%

Fonte: o autor

O Sistema Neurológico obteve somente um caso de epilepsia idiopática acompanhado, pois geralmente as consultas eram diretamente encaminhadas para o setor de neurologia.

Por se tratar de um hospital escola, no HVU-UFSM era possível que o estagiário realizasse e conduzisse algumas consultas, sendo orientado pelo médico veterinário responsável. Este tipo de atividade desenvolve habilidades profissionais, principalmente no que se refere a conduta e relação entre médico veterinário e proprietário. Do mesmo modo, a realização de inúmeras atividades práticas, como coletas de sangue, acessos venosos e aplicação de medicamentos, permitiu que se desenvolvesse uma maior habilidade na realização de procedimentos ambulatoriais.

3 DISCUSSÃO

Dos casos acompanhados durante o ECSMV, em ambos os locais, foram escolhidos três casos de interesse para discussão. A escolha dos casos se deu por interesse pessoal, relevância dos casos na rotina clínica e também por ter sido acompanhada a maior parte da evolução dos pacientes. O primeiro caso trata-se de um cão acometido por miosite dos músculos mastigatórios. A MMM não é uma doença diagnosticada rotineiramente, apesar de já possuir inúmeros relatos na literatura. O segundo caso refere-se a um cão, macho, acometido por Dermatite actínica e carcinoma de células escamosas. Apesar de serem duas afecções recorrentes, o tratamento realizado ainda não é totalmente difundido em Medicina Veterinária. O terceiro caso relatado trata-se de um canino, fêmea, diagnosticado com Hiperadrenocorticismos adrenal dependente, com sinais clínicos clássicos da endocrinopatia.

3.1 Miosite dos Músculos Mastigatórios

A musculatura esquelética atua diretamente na composição da postura, além de promover os movimentos. Animais que possuem miopatias geralmente apresentam alguma alteração, seja na postura, na marcha ou na amplitude de movimento. Essas alterações musculares podem ocasionar dor e inchaço, podendo progredir para atrofia e/ou fibrose (TAYLOR, 2006).

Os distúrbios musculares podem ter origem genética ou adquirida, sendo que as doenças musculares de origem hereditária requerem uma maior investigação, através de testes genéticos e avaliações. Já as adquiridas podem ter cunho inflamatório, infeccioso, imunomediado ou por distúrbios endócrinos e metabólicos, sendo recorrentes na rotina clínica (TAYLOR, 2006).

A miosite dos músculos mastigatórios (MMM) é uma doença inflamatória imunomediada que acomete prioritariamente os músculos da mastigação, masseteres, temporal e pterigoides, geralmente sem danos ao restante da musculatura corporal. Isto se dá pelo fato destes músculos serem constituídos por fibras musculares denominadas 2M, que não se encontram no restante dos músculos do corpo (MELMED et al., 2004). É uma inflamação focal, que causa atrofia e degeneração da fibra muscular pela ação de anticorpos (IgG). Estes, por

sua vez, atuam contra um grupo da proteína C ligada a miosina, que é chamada mMyBPC (“*masticatory myosin binding protein-C*”). Essa proteína está disposta interna e externamente nas fibras musculares dos músculos mastigatórios, exposta a atuação do sistema imune (WU et al., 2007).

Inicialmente, a doença era descrita como miosite eosinofílica ou miosite atrófica. Com o estudo da miopatia, acredita-se que se referiam aos estádios agudo e crônico da doença (ANDERSON e HARVEY, 1993). A forma aguda se apresenta com inchaço e dor da musculatura facial, principalmente dos músculos temporal e masseter. Os animais apresentam febre, linfadenomegalia submandibular e pré escapular, anorexia, depressão e sialorreia. Além disso, apresentam mialgia e trismo acentuado. Com a progressão da doença, os músculos temporal e masseter atrofiam, gerando visível perda de massa muscular e deformidade facial com aspecto esqueletiforme (TAYLOR, 2006). Essa diminuição de massa é bilateral, por vezes assimétrica. Com a cronicidade do quadro, a dor a palpação dos músculos faciais não é evidente, entretanto, a abertura da cavidade oral é impossibilitada, mesmo sob anestesia, pela atrofia e fibrose que os músculos se encontram (TAYLOR, 2000). Alguns animais não apresentam histórico de dor, e só tem os sinais clínicos evidenciados no quadro crônico da miopatia (TAYLOR, 2006).

A MMM pode ocorrer em qualquer raça canina, todavia, Pastor Alemão, Retrievers, Dobermann Pinschers e demais raças de grande porte tem acometimento mais frequente, sem relatos de predisposição sexual. Cães jovens ou de meia idade são mais comumente acometidos, mas há relatos em filhotes de até 3 meses (PITCHER e HAHN, 2007).

Apesar de ser bem documentada em cães, a MMM sempre foi considerada rara ou inexistente em felinos até então. Em 2018 foi documentado o primeiro caso de MMM em um felino SRD, com diagnóstico confirmado através da titulação de anticorpo sérico 2M. Segundo Blazejewski e Shelton (2018), o fato da miopatia em felinos não ser descrita na literatura leva os médicos veterinários a não suspeitarem dela frente aos sinais clínicos que o animal apresenta, fazendo com que a mesma seja por muitas vezes subdiagnosticada. Além disso, Blazejewski e Shelton (2018) mencionam que, o hábito recluso e independente dos felinos, sem atividades orais com brinquedos ou semelhantes dificulta o tutor na identificação de alguma alteração de comportamento do animal, levando a um diagnóstico tardio.

O diagnóstico da MMM baseia-se primeiramente no histórico e nas manifestações clínicas de atrofia muscular, mialgia e trismo, porém com apetite preservado. A confirmação do diagnóstico é feita pela detecção de anticorpos contra as fibras musculares do tipo 2M por laboratório especializado. Este exame é considerado padrão ouro, com 85% de sensibilidade e 100% de especificidade, descartando outras causas de distúrbios musculares (SHELTON et al., 1987; MELMED et al., 2004).

Para auxílio no plano diagnóstico pode-se utilizar os exames radiográficos, para descartar outras causas de trismo e mialgia, como fraturas e osteopatias. Quando a atrofia dos músculos não tem envolvimento doloroso, deve-se excluir possíveis distúrbios dos nervos trigêmeos, polineuropatias e doenças endócrinas como hipotireoidismo, hiperadrenocorticismo, ou até a caquexia por alguma neoplasia sistêmica. Além disso, a sorologia para causas infecciosas como neosporose, leishmaniose e toxoplasmose são de suma importância visto que as citadas também causam miopatias (VAMVAKIDIS et al., 2000; MELMED et al., 2004).

A avaliação por biópsia, geralmente dos músculos masseteres e temporais, também pode confirmar a MMM com a detecção de anticorpos contra fibras 2M, através de colorações histoquímicas e imuno-histoquímicas (TAYLOR, 2006). Outro diagnóstico diferencial a ser citado é a polimiosite generalizada, entretanto esta miopatia costuma afetar não somente os músculos faciais como os do restante do corpo. Quando suspeita-se de polimiosite, além da biópsia dos músculos mastigatórios, recomenda-se a coleta de outros músculos, como tibial cranial e tríceps (SHELTON et al., 1987). A TC e a RM também podem auxiliar no que diz respeito ao grau de envolvimento dos músculos, escolha de músculos a serem biopsiados e exclusão de outras patologias, entretanto, nem sempre se fazem necessárias (REITER e SCHWARZ, 2007).

Segundo Taylor (2000), as possíveis alterações hematológicas encontradas são anemia leve ou ausente, leucocitose neutrofílica, e raras vezes eosinofilia periférica. Ainda, revela que as concentrações de creatina quinase sérica (CK), pode estar ou não aumentada, assim como a aspartato aminotransferase (AST) e as globulinas. Alguns animais também apresentam proteinúria.

O tratamento da MMM é baseado em terapia com corticosteroides em dose imunossupressora, sendo sugerido o uso de um a dois mg/kg de prednisona, VO, a

cada 12 horas, até que a CK e a função mastigatória se normalizem (USHIKOSHI, 2015). Indica-se o uso da corticoterapia por três semanas, podendo ser reduzida à metade da dose inicial, com administração a cada 24 horas e após, se possível, ser reduzida gradualmente até chegar à menor dose com efeito desejado (USHIKOSHI, 2015).

O objetivo do caso clínico a seguir é relatar a apresentação clínica da miosite dos músculos mastigatórios na rotina da clínica médica, assim como realizar um comparativo entre os sinais clínicos e tratamento citados na literatura e a apresentação ou ausência dos mesmos no caso em questão.

3.1.1 Caso clínico

No dia 20 de março de 2019, foi atendido na Clinivet Hospital Veterinário um canino da Raça Rottweiler, macho, de aproximadamente 5 anos, pesando 40kg. Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal estava sem se alimentar e ingerir água há cerca de 15 dias, apresentando sialorreia intensa e apatia. O mesmo também informou que o animal se dirigia até o pote de ração, com visível apetite, porém não apreendia o alimento. Além disso, o tutor não havia presenciado o animal latindo, como de costume. Tutor negou diarreia, êmese ou qualquer outra alteração, exceto a perda de massa muscular (Figura 14A e 14B).

Nesses 15 dias, o animal vinha sendo alimentado com ração pastosa/líquida através de seringa pela comissura labial, visto que o tutor buscou abrir a cavidade oral para alimentação forçada e não obteve sucesso. No exame físico também foi induzida a abertura da cavidade oral, que não possuía nenhuma amplitude (Figura 15).

Figura 14 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Grave atrofia da musculatura temporal e massetérica, tornando salientes a crista sagital externa e os arcos zigomáticos em vista lateral (14A) e dorsal (14B).



Fonte: o autor

Figura 15 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Tentativa de abertura da cavidade oral.



Fonte: o autor

O paciente já havia sido levado para consulta em outra clínica, onde a veterinária responsável solicitou radiografia de crânio sob anestesia. O exame de imagem não demonstrou nenhuma alteração, entretanto, no laudo há a informação

de que foi induzido a abertura de cavidade oral forçada, e não houve sucesso. Após o exame, o tutor foi orientado pela médica veterinária responsável a procurar um especialista.

O médico veterinário neurologista solicitou exames de sorologia para anticorpos contra fibras musculares 2M, além de exames de sangue de rotina. A amostra de soro foi coletada e enviada para o *Comparative Neuromuscular Laboratory* – San Diego, na Califórnia, para a detecção de anticorpos anti 2M, e a amostra de sangue foi enviada ao laboratório terceirizado do hospital, o CLINILAB. Por se tratar de envio de amostras a um laboratório internacional, o laudo leva em torno de 20 a 30 dias para ser disponibilizado. Entretanto, como a sintomatologia clínica do animal era sugestiva e o quadro vinha se agravando, a pedido dos tutores e com consenso do médico veterinário responsável, optou-se por iniciar o tratamento com glicocorticoides em dose imunossupressora. Como os tutores não eram da cidade, optaram por levar o animal e realizar o tratamento a domicílio, se responsabilizando pelos cuidados, principalmente no que se refere a oferta de alimentação forçada, visto o estado físico que o animal se encontrava.

Para o tratamento domiciliar foi prescrito prednisona 20mg (Meticortem®), na dose de 1mg/kg, a cada 12 horas (BID), durante 14 dias e ranitidina 150mg, na dose de 2mg/kg a cada 12 horas (BID), durante 14 dias. Além disso, foi recomendada a oferta de ração pastosa ou líquida e água, de forma forçada, via seringa. Segundo Taylor (2000), a oferta de ossos estimula a abertura de cavidade oral e o fortalecimento muscular do animal. Entretanto, não foi recomendado no tratamento, com receio de ocorrer algum tipo de lesão devido a gravidade do caso.

No mesmo dia, teve-se acesso aos resultados dos exames hematológicos (ANEXO C) do paciente, que apresentaram anemia discreta e leucocitose por neutrofilia com desvio a direita e linfopenia leve. O chamado “leucograma de estresse” está ligado a situações estressantes, neste caso, resultado do avanço e cronicidade da doença. A anemia leve apresentada poderia estar relacionada a deficiência nutricional, devido a anorexia apresentada pelo animal, sem ingestão adequada de alimento (TAYLOR, 2000).

O dano muscular pode ser avaliado pela mensuração sérica da CK, considerada o principal marcador indireto de lesão aguda ao tecido muscular (FOSCHINI et al., 2007). Segundo Mota (2009), em casos de danos musculares, a CK sempre aparece aumentada antes da AST, desaparecendo primeiro também,

pela sua meia vida plasmática curta. Perante a isso, a análise da relação CK e AST pode ser útil para obter informações sobre o estágio da lesão muscular. Se somente CK está aumentada, indica lesão aguda, e se ambas estão aumentadas, relaciona-se com processos de lesão continuada. Se CK estiver alterada em níveis baixos e ALT elevada, indica processos crônicos ou regenerativos.

Neste caso, o fato de as enzimas estarem em níveis normais pode estar relacionado ao estágio crônico da doença, sem degeneração muscular ativa, mas sim com atrofia dos músculos. Como consta na literatura, nem sempre a CK e AST estarão alteradas, sendo a anemia leve e a leucocitose neutrofílica os achados mais comuns (TAYLOR, 2000).

No intervalo dos dias entre a consulta e retorno do paciente, os exames complementares de sorologia contra anticorpos 2M tiveram laudo liberado, confirmando o diagnóstico de miosite dos músculos mastigatórios (ANEXO D). Após 13 dias da primeira consulta, o paciente retornou para monitoramento, já apresentando melhora na amplitude de abertura da cavidade oral (Figura 16A).

Figura 16 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Retorno após 13 dias de tratamento. 16A Amplitude de extensão das articulações têmporo-mandibulares. 16B Redução da atrofia muscular.



Fonte: o autor

O paciente foi submetido a novos exames de sangue para monitoramento, que revelaram leucocitose por neutrofilia acentuada (ANEXO C), levando a uma suspeita maior de algum processo infeccioso secundário. Desta forma, foi optado por realizar exames complementares de radiografia de tórax, e ultrassom abdominal

para verificar se o animal poderia estar sendo acometido por mais alguma enfermidade. Ambos os exames não apresentaram nenhuma alteração significativa.

O tutor relatou que o paciente já estava se alimentando e ingerindo água sozinho, e já havia retornado a latir. Como a amplitude da abertura da cavidade oral ainda não estava completa, optou-se por dar continuidade ao tratamento com o mesmo medicamento e dose, e seguir monitorando o paciente periodicamente. Em alguns casos, quando o animal não apresenta resposta apenas com a terapia com corticoides, utiliza-se concomitantemente outros fármacos imunossupressores, como azatioprina. Desta forma, o paciente seguiu sendo acompanhado, para se necessário, instituir terapia medicamentosa adicional.

Segundo Carpenter et al., (1989), após ocorrer a melhora clínica do paciente, mantem-se o medicamento em doses reduzidas, até a retirada total do tratamento. Entretanto, a dose inadequada da medicação, ou tempo de tratamento insuficiente são causas frequentes da recidiva do quadro (TAYLOR, 2000). Além disso, pacientes que não respondem adequadamente a corticoterapia, ou apresentam quadros recidivantes frequentes com a remissão da dose, podem utilizar outros fármacos imunossupressores, como a azatioprina (2 mg/kg a cada 24-48h, VO). Ainda, existe a possibilidade de tratamento com ambos os fármacos, com intuito de diminuir a dose da Prednisona, devido aos efeitos sistêmicos (CARPENTER, et al., 1989). Ao término do ECSMV no Clinivet Hospital Veterinário, o paciente permanecia com o tratamento instituído, e seguia com retornos frequentes para monitoramento com exames complementares.

Como conclusão do caso apresentado, destaca-se a importância do conhecimento das doenças e suas formas de apresentação na rotina clínica. Além disso, cabe ressaltar a importância da disponibilidade de exames que proporcionem o fechamento de um diagnóstico correto, para que assim se institua uma terapia adequada e segura.

3.2 Carcinoma de Células Escamosas

Os animais, assim como os humanos, são acometidos por lesões cutâneas decorrentes da exposição solar. Apesar de ainda pouco conhecidos, os fatores fotodinâmicos envolvidos nas dermatopatias vem sendo estudados ao longo dos

anos em medicina veterinária, sendo a fotossensibilidade e a fototoxicidade os que mais ocasionam dano (SCOTT et al., 2001).

A fotossensibilidade se apresenta em decorrência da ingestão, contato ou produção de substâncias fotodinâmicas que tornam a pele mais vulnerável a ação dos raios solares. Entretanto, as reações de fotossensibilidade são mais comuns em animais de grande porte, apesar de já terem sido relatadas em pequenos animais (SCOTT et al., 2001).

A fototoxicidade é mais comum em cães e gatos e trata-se de uma queimadura em resposta a excessiva exposição aos raios ultravioletas (UV). Dentre as dermatopatias causadas por fototoxicidade, a dermatite actínica é a mais prevalente (TATIBANA et al., 2011).

A dermatite actínica, também chamada dermatite solar ou ceratose actínica, é uma dermatopatia adquirida pela demasiada exposição a raios solares. A patogenia da fototoxicidade ainda não foi totalmente esclarecida, entretanto acredita-se que envolva a epiderme, os vasos superficiais da pele e o plexo sanguíneo profundo (SCOTT et al., 2001). A exposição solar crônica, causa múltiplos danos ao DNA dos queratinócitos epidérmicos, principalmente em áreas hipopigmentadas ou não pigmentadas e sem pelos. Com isso, ocorre uma transformação maligna que pode evoluir, resultando em neoplasias cutâneas (GRANDI e RONDELLI, 2016).

As lesões iniciais são típicas de queimaduras solares, como eritema, descamação, tumefação, pele ressecada, hipotricose e/ou alopecia. As lesões podem se apresentar de forma única ou múltiplas. Em cães, o abdome, região pélvica e medial dos membros, orelhas e plano nasal são os locais mais frequentes. Já em felinos, as lesões são mais predominantes na cabeça, orelhas, plano nasal e pálpebras (RHODES e WERNER, 2014).

As dermatopatias crônicas oriundas de fototoxicidade predisõem o aparecimento de neoplasias, entre elas o carcinoma de células escamosas (CCE) (SCOTT et al., 2001; GROSS et al., 2005; TATIBANA et al., 2011). O CCE, também chamado de carcinoma espinocelular ou carcinoma epidermoide é uma neoplasia maligna causada pela transformação dos queratinócitos devido a intensa exposição a raios UV. Já foram citadas outras causas que predisõem o desenvolvimento, como queimaduras, papilomavirus, fatores oncogênicos, lesões prévias não malignas e lesões inflamatórias crônicas (RHODES e WERNER, 2014).

A exposição solar crônica ocasiona mutações no DNA celular. O gene supressor tumoral p53, e a superexpressão da proteína p53, detectáveis via imunohistoquímica, estão presentes no processo carcinogênico. Ademais, doenças prévias que causem despigmentação cutânea, como lúpus, vitiligo e pênfigo podem facilitar o aparecimento das lesões de CCE (RHODES e WERNER, 2014).

Cães da raça Dálmata, Whippet, Greyhound Italiano, American Staffordshire Terrier, Bull Terrier, Beagle, Keeshond, Schnauzer, Basset Hound, Collie e Pitbull Terrier são os mais acometidos. Em felinos não há predisposição sexual nem racial, porém os gatos de pelagem branca e pelo curto são os mais acometidos (RHODES e WERNER, 2014; GRANDI e RONDELLI, 2016). Cães idosos também apresentam maior incidência. Observa-se também que, alguns cães da raça American Pitt Bull e Bull Terrier, que desenvolvem dermatite actínica e/ou CCE, têm hipotireoidismo. A termofilia desenvolvida pela doença endócrina leva a maior exposição solar do animal, favorecendo o aparecimento das lesões dermatológicas (GRANDI e RONDELLI, 2016).

O diagnóstico é feito a partir dos sinais clínicos, histórico do animal de exposição ao sol, descarte de outras dermatopatias, como furunculose bacteriana, queratose liquenoide, carcinoma escamocelular, erupção medicamentosa tópica e dermatite de contato grave. Para auxílio diagnóstico pode-se utilizar a citologia por agulha fina, que evidenciará queratinócitos displásicos. Para a confirmação do diagnóstico é indicado o exame histopatológico (GRANDI e RONDELLI, 2016).

Os carcinomas de células escamosas podem ser classificados em tumores bem, moderadamente e pouco diferenciados, ou pelo sistema de Border (I a IV). Ambos são utilizados em Medicina Veterinária, porém, o último é mais comumente utilizado em humanos. Os CCE bem e moderadamente diferenciados possuem a maturação de queratinócitos ordenada, com presença de pérolas de queratina e comportamento mitótico variável. À medida que se aumenta o grau de malignidade, pode-se observar um aumento da camada basal de queratinócitos, aumento do índice mitótico e diminuição da presença de pérolas de queratina. Os carcinomas pouco diferenciados também apresentam todas as características descritas acima, porém muito acentuadas. Entre os principais diagnósticos diferenciais encontram-se os carcinomas anaplásicos. Através da histopatologia é possível observar hiperplasia epidérmica, displasia e atipia dos queratinócitos, além da hiperqueratose grave e/ou paraqueratose “amontoada”. As amostras apresentam inflamação

dérmica, alto índice mitótico, comedos e furunculose actínica (RHODES e WERNER, 2014).

Como tratamento, recomenda-se a retirada total do animal de exposição solar, utilização de roupas para a cobertura da lesão afim de evitar o agravamento. Além disso, em casos de lesões mais extensas e agravadas, utiliza-se o tratamento com crioterapia, fototerapia, quimioterapia intralesional, associada ao uso de eletroquimioterapia. A eletroquimioterapia (EQT) vem se mostrando uma alternativa no tratamento do carcinoma de células escamosas em locais onde se tem dificuldade ou não há possibilidade de remoção cirúrgica total da lesão neoplásica. A técnica vem ganhando popularidade entre os médicos veterinários oncologistas e tem demonstrado bons resultados, além de que, possui poucos efeitos deletérios sistêmicos, comparado as quimioterapias convencionais (SPUGININI e BALDI, 2014).

A EQT visa aumentar a eficácia de fármacos quimioterápicos, facilitando a absorção do mesmo pelas células neoplásicas, através dos ciclos de pulsos elétricos permeabilizantes locais (SPUGININI e BALDI, 2014). A técnica consiste na administração de um quimioterápico concomitante a aplicação de ondas elétricas específicas, que aumentam a capacidade de penetração do fármaco na célula tumoral pela modificação das propriedades da membrana citoplasmática (SPUGININI e PORRELLO, 2003). Essa permeabilização da célula ocorre pela eletroporação causada pelos impulsos elétricos, mantendo a viabilidade celular. Dependendo da lesão onde a técnica será aplicada, varia a intensidade do pulso elétrico, a duração e o número de aplicações de cada um deles. Se a técnica for aplicada de forma incorreta, pode ocorrer mudanças na membrana citoplasmática que a tornem inviável. Como na EQT utilizada em neoplasias o intuito é a morte celular através da permeabilização dos quimioterápicos, a morte ocorrerá pelos efeitos dos fármacos e não pela utilização da eletricidade, como ocorre na eletroterapia (BRUNNER, 2016).

Os equipamentos básicos utilizados para a realização da EQT são um gerador de pulsos e o modelo de eletrodo que melhor se adapte a técnica. Existem dois tipos de eletrodos, os de placa e os com agulhas. O eletrodo em placa não penetra nos tecidos, sendo assim indicado a utilização em lesões superficiais e pequenas. Os eletrodos com agulha, possuem disponibilidade de disposição de

agulhas paralelas ou circulares. São indicados para tumores profundos e que possuem grandes extensões (BRUNNER, 2016).

Em relação aos quimioterápicos de escolha para a técnica de EQT, a bleomicina e a cisplatina são as drogas mais utilizadas, pois tem sua absorção e efeito maximizado ao receber os impulsos elétricos (SPUGININI e BALDI, 2014). Diversos fármacos já foram testados *in vitro*, entretanto somente a bleomicina e a cisplatina obtiveram o efeito desejado. A bleomicina é um fármaco hidrofílico, entretanto, quando associado a eletroporação, tem sua citotoxicidade amplificada. A cisplatina, por sua vez, tem seu efeito elevado em 80 vezes, quando agindo no meio intracelular. Todavia, é necessário ressaltar a contraindicação da cisplatina intravenosa em felinos, além da nefrotoxicidade em cães e gatos (BRUNNER, 2016). Como frequentemente as neoplasias tratadas são em animais senis, é de suma importância a verificação dos marcadores bioquímicos antes do início do tratamento.

Segundo Brunner (2016), outro efeito adverso é a necrose tecidual causada pela cisplatina quando aplicada extravascular. Desta forma, neoplasias em locais que possam causar efeitos deletérios sistêmicos ou alterações estéticas, são contraindicadas. De acordo com Cemazar et al., (2008) a bleomicina pode ser administrada intralesional ou via intravenosa, tendo ambos bons resultados antitumorais na EQT. Já Mali et al., (2013) citam que, a remissão tumoral é mais significativa em técnicas que utilizaram a bleomicina via intralesional do que por via venosa. Isso se explica pelo fator da indisponibilidade de volume e concentração ideais da droga em toda a extensão do tumor, pela heterogeneidade da circulação sanguínea na lesão, ou pelas concentrações diminuídas do quimioterápico no interstício no momento da eletroporação. Sendo assim, pode-se afirmar que a bleomicina intralesional é, na maioria dos casos, a técnica mais adequada na EQT (BRUNNER, 2016).

Melzer et al., (2006) destacam que a localização do tumor por vezes limita o tratamento cirúrgico. Ademais, pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos e radioterapia podem sofrer efeitos deletérios, como desfiguração, além de dor e infecções. Além disso, pode-se ressaltar que a quimioterapia não traz resultados satisfatórios. Como terapia de apoio, além do uso de anti-inflamatórios não esteroidais para o controle da inflamação da pele, pode-se utilizar filtro solar a cada 4 horas, banhos hidratantes com shampoos a base de ureia e Aloe vera (GRANDI e RONDELLI, 2016; RHODES e WERNER, 2014).

O objetivo do caso clínico a seguir é relatar a apresentação clínica da dermatite actínica e do carcinoma de células escamosas na rotina da clínica médica, assim como realizar um comparativo entre os sinais clínicos citados na literatura e a apresentação ou ausência dos mesmos no caso em questão. Do mesmo modo, o relato de caso possui o intuito de esclarecer a forma e métodos da utilização de tratamentos quimioterápicos menos invasivos.

3.2.1 Caso clínico

Aos 26 dias de fevereiro de 2019, foi atendido na Clinivet Hospital Veterinário um cão da raça American Staffordshire Terrier, macho, castrado, de 7 anos, pesando 31 kg. A tutora solicitou uma consulta dermatológica, com a queixa principal de que o animal apresentava lesões na região abdominal próximo a base do pênis, com evolução de aproximadamente 1 ano e meio. Foi relatado que animal tinha o hábito de expor a região abdominal ao sol diariamente. Ao exame físico o paciente apresentava lesões hiperqueratóticas necróticas e eritematosas na região lateral esquerda do prepúcio, com nódulo ulcerado de cerca de 4x3 cm de diâmetro. Ao redor da lesão, havia presença de comedos actínicos, além da pele estar extremamente eritematosa e com lesões nodulares (Figura 17).

Pelas características da lesão, predisposição racial e histórico clínico do paciente, foi fechado o diagnóstico de dermatite actínica e suspeita de neoplasia cutânea. Considerando a gravidade da lesão, foi instituído o tratamento com prednisona (Predsim®) 15 mg SID por 10 dias, amoxicilina com clavulanato de potássio (Clavulin BD®) 20mg/kg BID por 14 dias, aceponato de metilprednisolona (Advantan creme®) nas lesões de pele periféricas a suposta neoplasia cutânea, limpeza da lesão ulcerada lateral ao prepúcio com gluconato de clorexidina, exclusão total de raios solares e uso de colar elisabetano. O médico veterinário dermatologista responsável optou por encaminhar o paciente para avaliação oncológica, visando um melhor plano diagnóstico.

Figura 17 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Lesões ulceradas na região lateral esquerda do prepúcio e demais lesões menores nas regiões abdominais laterais



Fonte: o autor

Após 13 dias da primeira consulta, o paciente retornou para uma avaliação com a médica veterinária oncologista, e as lesões se encontravam menos eritematosas, e com menor infecção bacteriana. A tutora relatou que tinha muita dificuldade de limpeza da ferida e exclusão total do sol, visto que o paciente residia com seus pais idosos (Figura 18).

Figura 18 - Canino atendido no Clinivet Hospital Veterinário. Retorno no dia 11 de março de 2019. Lesões com menor contaminação bacteriana e menos eritematosas.



Fonte: o autor

Ao exame físico específico, constatou-se que o nódulo envolvia apenas as camadas mais superficiais, sem invasão da mucosa do pênis. Constatado isso, o oncologista sugeriu remoção cirúrgica. Por não possuir margem suficiente, foi sugerido a realização de penectomia e uretostomia. A tutora não aderiu a proposta, por questões estéticas. Deste modo, a médica veterinária propôs o tratamento com eletroquimioterapia intralesional, e crioterapia nas lesões de dermatite actínica da periferia. Entretanto, a tutora ficou ciente de que, caso as técnicas não obtivessem o efeito desejado e a remissão total do tumor, seria necessário intervenção cirúrgica para retirada do pênis.

Após nove dias da avaliação oncológica, o paciente foi submetido a coleta de sangue para exames hematológicos pré-anestésicos, conforme protocolo do hospital. Também foi realizado coleta de sangue para pesquisa de hipotireoidismo. Segundo Grandi e Rondelli (2016), pacientes que desenvolvem CCE, geralmente são hipotireoideos e devido a termofilia que a doença causa os animais se expõem

excessivamente ao sol. Os resultados dos exames de sangue não apresentaram alterações e o paciente foi submetido a coleta de amostra para histopatológico (Figura 19). Neste dia foi realizado o primeiro protocolo de EQT com bleomicina (oito pulsos) e crioterapia (Figura 20). O cálculo de dose de bleomicina foi mensurado conforme volume tumoral, visto que a citotoxicidade da bleomicina é tempo e concentração dependente, independente da via de aplicação. Segundo a recomendação da *European Standard Operating Procedures on Electrochemotherapy* (ESOPE), a citotoxicidade atua até 28 minutos após o término de aplicação (MALI et al., 2013).

Figura 19 - Clinivet Hospital Veterinário. Coleta de amostra com Punch cirúrgico para envio para exame histopatológico.



Fonte: o autor

Figura 20 - Clinivet Hospital Veterinário. 20A Paciente sendo submetido a eletroquimioterapia com bleomicina (oito pulsos) com eletrodo com agulhas circulares no nódulo tumoral. 20B Paciente sendo submetido a crioterapia nas lesões de dermatite actínica.



Fonte: o autor

As lesões submetidas a crioterapia não necessitam de limpeza, pois as crostas que se formam pelo efeito da técnica tendem a secar e desprender-se espontaneamente, proporcionando a cicatrização. As lesões necróticas do nódulo neoplásico foram limpas, removendo tecidos necróticos e sujidades presentes (Figura 21A). Apesar da aparência eritematosa causada pela manipulação e agressão de ambas as técnicas, após 24 horas de pós-operatório já era possível perceber a regressão do tamanho do nódulo. As lesões dermatológicas também se encontravam mais secas, em processo de cicatrização (Figura 21B).

Figura 21 -Clinivet Hospital Veterinário. 21A Pós-operatório imediato. 21B 24 horas pós-operatório. Nódulo submetido a EQT com início do processo de necrose celular.



Fonte: o autor

O paciente recebeu alta no dia seguinte, com prescrição médica de cefalexina (CEFEX®) 1g, BID por 5 dias, dipirona 750mg, TID por 5 dias e prednisona (ALCORT®) 20mg SID por 5 dias. Além disso, foi recomendado manter o colar elisabetano e não expor o paciente ao sol. Após 19 dias o paciente retornou para avaliação da oncologista e limpeza da ferida cirúrgica (Figura 22). A tutora relatou que havia retirado o animal da exposição solar, e feito o uso de roupas para proteção contra os raios solares.

As lesões já se encontravam sem tecidos necróticos e com eritema menos evidenciado. O nódulo havia reduzido consideravelmente. A EQT se mostrou muito eficiente neste caso, pois aliou o baixo ou inexistente risco de efeitos colaterais sistêmicos, menor número de aplicações, baixo custo econômico e alta efetividade (RHODES e WERNER, 2014).

Figura 22 - Clinivet Hospital Veterinário. Lesões após 19 dias da primeira sessão de eletroquimioterapia com bleomicina e crioterapia.



Fonte: o autor

Após encerrado o ECSMV na Clinivet, o paciente continuava retornando para limpeza das feridas cirúrgicas, e aguardando a cicatrização do primeiro ciclo. Segundo Sersa et al., (2003) certos tipos de tumores carecem de diversas sessões para remissão completa. O intervalo entre as sessões pode ocorrer de 2 a 4 semanas. Segundo informações da oncologista, seria observada a evolução da lesão para realizar novos protocolos de EQT e crioterapia e adequar o tratamento conforme ocorresse a melhora clínica do paciente. A mesma informou que, conforme o nódulo regredisse e se tornasse mais plano, também se utilizaria a crioterapia no local até remissão completa. Dois meses após a primeira sessão, foi realizado contato com a médica veterinária responsável, que informou que o CCE havia regredido consideravelmente, que haviam sido realizados mais dois protocolos de EQT, e que os protocolos de crioterapia estavam auxiliando na descamação e secagem da ferida.

Como conclusão do caso apresentado, pode-se citar a aplicabilidade da eletroquimioterapia para o tratamento do CCE. A técnica demonstrou-se aplicável e pouco deletéria a níveis sistêmicos. As neoplasias possuem grande prevalência em Medicina Veterinária, tendo números significativos de óbitos, principalmente nos

pacientes senis. Em decorrência disto, é necessário que se aperfeiçoem técnicas alternativas nos tratamentos oncológicos.

3.3 Hiperadrenocorticismo – Doença de Cushing

O hiperadrenocorticismo (HAC), também chamado de Doença de Cushing ocorre pela concentração excessiva de glicocorticosteróides na corrente sanguínea, e é uma das endocrinopatias que mais acomete os caninos, sendo incomum em felinos (FELDMAN e NELSON, 2004).

As glândulas adrenais dos mamíferos são compostas por duas porções distintas, a córtex e a medular. Estas, por sua vez, se diferem entre si, de forma morfológica, embriológica e funcional. Essas porções tem a função de secretar hormônios que regulam e participam de diversas funções metabólicas (DE MARCO, 2015).

A porção adrenocortical subdivide-se em três zonas, sendo elas: glomerulosa, fasciculada e reticulada. A zona glomerulosa dispõem-se externamente e é responsável pela secreção dos mineralocorticoides, tendo a aldosterona como principal hormônio secretado. A zona fasciculada encontra-se na porção média da córtex, sendo a mais abundante em área e responsável pela secreção dos glicocorticóides, sendo o cortisol o mais importante desta classe. A zona reticulada é a porção mais interna, e é responsável pela secreção de diversos hormônios sexuais (DE MARCO, 2015).

Por possuírem conformação diferente, as porções da córtex atuam e são regulados de forma distinta. A produção de cortisol e seus precursores é regulada primariamente pelo hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), e a produção de aldosterona, é regulada pelo sistema renina-angiotensina e as concentrações séricas de potássio (FELDMAN e NELSON, 2004).

O hiperadrenocorticismo ocorre quando, por alguma alteração clínica, os níveis de cortisol sanguíneo mantem-se constantemente elevados, de origem endógena ou exógena, causando sinais clínicos diversos. O cortisol, por sua vez, possui inúmeras funções, sendo elas anti-inflamatórias, imunossupressoras, catabólicas e gliconeogênicas. O HAC pode ser classificado de diferentes formas, entretanto, todos possuem o mesmo denominador: hipercortisolemia (FELDMAN, 2004)

O HAC primário, ou hiperadrenocorticismo adrenal-dependente (HACAD) ocorre quando há alguma neoplasia na glândula adrenal, fazendo com que a mesma produza cortisol em níveis elevados, independente da estimulação pelo ACTH. Já o HAC secundário ou hiperadrenocorticismo ACTH-dependente ocorre quando há excessiva secreção de ACTH pela hipófise e hiperplasia de células adrenocorticais, causando a hipercortisolemia. O *feedback* negativo fisiológico sobre a secreção de ACTH não ocorre, pela presença de tumores hipofisários. Há uma terceira classificação, denominada HAC iatrogênico, ou exógeno, causada pela excessiva administração de glicocorticoides, geralmente para tratar doenças alérgicas ou autoimunes. O excesso de corticoides administrados suprime a produção endógena, pela supressão do ACTH hipofisário, causando atrofia bilateral das glândulas adrenais. Ademais, causa sintomatologia clínica de HAC (NELSON, 2010).

Os principais sinais clínicos que os pacientes apresentam são poliúria, polidipsia, polifagia, dispneia, aumento de volume abdominal, telangiectasia, dermatopatias alopecicas não pruriginosas, piodermites recidivantes, fraqueza muscular, afinamento da pele e hepatomegalia. Não há predisposição racial, entretanto os tumores adrenais são mais relatados em fêmeas do que em machos. Além dos sinais clínicos citados, o HAC pode predispor a doenças agravantes, como Diabetes mellitus, cistites recorrentes, hipertensão arterial e tromboembolismo pulmonar (NICHOLS, 1997).

O diagnóstico de HAC, seja qual for a causa primária é feito através da anamnese detalhada, exame físico e identificação dos principais sinais clínicos da doença e início da investigação da causa. Nos exames hematológicos o paciente tende a apresentar aumento de FA e ALT, hipercolesterolemia, hiperglicemia e hipertrigliceridemia. O paciente ainda pode apresentar eritrocitose, leucocitose por neutrofilia com desvio a direita, linfopenia, eosinopenia, monocitose e trombocitose. Geralmente esses animais também apresentam alterações na densidade urinária e presença de leucocitúria e bacteriúria, visto a possível presença de infecções no trato urinário inferior (FELDMAN e NELSON, 2004). Além disso, utiliza-se a ultrassonografia para visualização das adrenais e identificação de possíveis neoplasias. Para confirmação do diagnóstico, utiliza-se os testes de supressão com baixa ou alta dose de dexametasona ou teste de estimulação com ACTH (FELDMAN, 2004).

O tratamento a ser instituído depende da causa primária do hiperadrenocorticismismo. Em casos de HAC iatrogênico, indica-se a redução gradual da dose do corticoide, ou a análise da troca de terapia medicamentosa. Em casos de HAC adrenal dependente, pode-se realizar adrenalectomia cirúrgica ou adrenalectomia medicamentosa, com a utilização de mitotano, que possui ação adrenocorticolítica. Em casos de HAC hipófise dependente, pode-se utilizar tanto o mitotano, quanto o trilostano, que possui ação adrecorticostática, inibindo a síntese de glicocorticoides (DE MARCO, 2015). Vale ressaltar que, o trilostano é contraindicado para paciente nefropatas, hepatopatas, fêmeas prenhez ou em lactação ou gestação avançada (DE MARCO, 2015). Todos os tratamentos possuem muitas ressalvas e o paciente deve ser avaliado minuciosamente para instituir a terapia adequada. Segundo Shermerhorn (2009), o trilostano possui menores efeitos adversos do que o mitotano, visto a facilidade de reversão da supressão dos glicocorticoides nos casos de hipoadrenocorticismismo induzido.

O objetivo do caso clínico a seguir é relatar a apresentação clínica do hiperadrenocorticismismo na rotina da clínica médica, assim como realizar um comparativo entre os sinais clínicos e tratamento citados na literatura e a apresentação ou ausência destas alterações no caso em questão.

3.3.1 Caso Clínico

Aos 24 dias de abril de 2019 foi atendido no Hospital Universitário Veterinário da UFSM, um canino, fêmea, castrada, SRD, de 9 anos, pesando 10kg. O paciente chegou ao HVU com a queixa de dermatopatias recorrentes, com vários tratamentos sem sucesso. Foi relatado que após tricotomia realizada para procedimento cirúrgico de mastectomia, o pelo não cresceu mais (Figura 23). Além disso, o animal possuía poliúria, polidipsia, polifagia e havia engordado muito nos últimos tempos.

Figura 23 - Hospital Veterinário Universitário UFSM. Canino, fêmea, atendido com queixa de dermatopatias recorrentes. Regiões alopecícas, rarefação pilosa e abaulamento de abdômen.



Fonte: o autor

Ao exame físico, o paciente apresentava pele fina e inelástica, abaulamento de abdome, telangiectasia, rarefação pilosa, hiperpigmentação da pele, além de crostas melicéricas extensas em diversas regiões do corpo (Figura 24A e 24B). Foi realizado coleta de sangue e no hemograma a paciente apresentou somente alterações de leucocitose por neutrofilia, e linfopenia. Referente a análise bioquímica sérica, o animal apresentou as enzimas FA e ALT aumentadas, além de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia (ANEXO F).

A FA tende a estar aumentada pelo fato da isoenzima de FA ser induzida por glicocorticoides. Vale ressaltar que, o aumento de FA não ocorre exclusivamente em HAC, e os achados laboratoriais devem sempre ser relacionados com os sinais clínicos do paciente. O aumento de ALT ocorre pelos danos hepáticos decorrente da esteatose hepática e do acúmulo de glicogênio no fígado (DE MARCO, 2015). A hiperlipidemia que o paciente apresentava é proveniente da intensa lipólise de gordura visceral, pelo aumento da atividade da enzima lipase, e a diminuição da remoção dos triglicerídeos plasmáticos pela inibição da lipoproteína-lipase. Neste caso, não foi realizado exames de glicose. Entretanto, segundo Feldman (2004), os níveis de glicose em cães com HAC tendem a estar aumentadas devida a intensa atividade gliconeogênica no fígado e a resistência à insulina mediada pelos

glicocorticoides. Este fato explica a polifagia que os animais apresentam, além de que, a grande maioria dos animais com HAC tendem a desenvolver diabetes mellitus concomitantemente ao HAC. Além disso, é válido ressaltar a importância da investigação do desenvolvimento de hipotireoidismo secundário ao HAC, pela supressão da secreção hipofisária de TSH. Por se tratar de uma alteração secundária, não é necessário tratamento, somente o controle do hipercortisolismo.

Figura 24 - Hospital Universitário Veterinário UFSM. 24A Abaulamento abdominal e rarefação pilosa. 14B Pele fina, telangiectasia, hiperpigmentação e comedos.



Fonte: o autor

Normalmente, cães com HAC apresentam sintomatologia clássica, poliúria, polidipsia, polifagia, abdome penduloso e alterações dermatológicas. A poliúria ocorre quando a produção de urina é maior que 50ml/kg de peso corporal. Acredita-se que este sinal clínico esteja ligado ao aumento da taxa de filtração glomerular, inibição da liberação do hormônio anti-diurético (ADH), ou inativação acelerada do ADH. Deste modo, os animais podem apresentar noctúria e micção em locais inadequados. A polidipsia apresenta-se secundariamente a poliúria, através dos mecanismos de regulação (DE MARCO, 2015).

O abdome pendular, sinal clínico comum em HAC, é devido a uma associação de atrofia e astenia dos músculos abdominais, pelo catabolismo proteico, com o acúmulo de tecido adiposo visceral abdominal. Além disso, a hepatomegalia e a vesícula urinária constantemente repleta contribuem para o abdome em tonel (FELDMAN e NELSON, 2004). A hepatomegalia ocorre devido a esteatose hepática que o animal desenvolve pelo acúmulo de glicogênio nos hepatócitos. Esta é também chamada de hepatopatia esteroide. Estes achados também contribuem para o cansaço físico e dispneia que o paciente apresenta (BEHREND e KEMPPAINEN, 2001).

O hipercortisolismo também causa alterações no sistema tegumentar como um todo, através da inibição da divisão celular e síntese de DNA, suprimindo a síntese de colágeno e a mitose folicular. Além disso, interfere na imunidade tegumentar, predispondo os pacientes a dermatopatias secundárias recorrentes. Todas essas alterações fisiológicas levam o animal a desenvolver os principais sinais clínicos dermatológicos descritos na síndrome de HAC, como telangiectasia, calcinose cutânea, dermatites bacterianas (Figura 25A), rarefação pilosa, alopecia simétrica bilateral ou não, disqueratinização, comedos, estrias, hiperpigmentação e atrofia cutânea (Figura 25B) (DE MARCO, 2015).

Figura 25 - Hospital Veterinário Universitário UFSM. 25A Dermatite bacteriana com crostas melicéricas em toda a extensão do corpo. 25B Atrofia cutânea, com hiperpigmentação, comedos e estrias.



Fonte: o autor

Vários métodos de exames complementares de imagem podem auxiliar na diferenciação do diagnóstico e da causa primária do HAC. Entre eles, pode-se citar a

ultrassonografia abdominal, ressonância magnética de crânio e tomografia computadorizada (NELSON, 2010). Como tanto a RM quanto a TC não se encontravam disponíveis no HVU, e serem de custo alto e com longo percurso de deslocamento para realização, foi optado por realizar a ultrassonografia abdominal. O paciente foi submetido a ultrassonografia abdominal, para descartar outras afecções e verificar possíveis alterações nas adrenais.

O exame ultrassonográfico do fígado revelou hepatomegalia e um nódulo hiperecogênico medindo 1,8 x 1,4 cm. A vesícula urinária estava repleta e com parede espessada. A adrenal direita mediu 1,09cm no polo caudal, com parênquima e contornos regulares, já a adrenal esquerda mediu 1,5 cm no polo cranial e 0,6 cm no polo caudal, sendo que, no polo cranial foi visualizado um nódulo hiperecogênico medindo 1,5 x 1,4 cm. Como impressão diagnóstica foi sugerido que a hepatomegalia podiam estar associadas a uma hepatopatia esteroideal, e o nódulo hepático era sugestivo de uma hiperplasia nodular, processo neoplásico ou mielolipoma. O nódulo encontrado em adrenal esquerda teve sugestão de adenoma, adenocarcinoma, metástase ou hiperplasia (ANEXO G).

Figura 26 - Hospital Veterinário Universitário. Ultrassonografia de paciente canino com suspeita de HAC. Nódulo hiperecogênico em adrenal esquerda medindo 1,5 x 1,4 cm.



Fonte: o autor

A médica veterinária responsável sugeriu que fosse realizado o teste de supressão com baixa dose de dexametasona para ter um diagnóstico definitivo, entretanto, a proprietária não aceitou. Como os sinais clínicos, os exames hematológicos e o exame de ultrassom sugeriam, o caso foi fechado como hiperadrenocorticismismo adrenal dependente. O paciente iniciou tratamento com trilostano 3mg/kg BID, cefalexina (Rilexine palatável 300mg®) 30mg/kg BID por 21 dias e banhos semanais com shampoo com clorexidina 2% manipulado.

É importante ressaltar a importância dos testes confirmatórios para diagnosticar e definir a origem do HAC, visto que, somente após definir a causa é que pode ser instituído o tratamento. No caso relatado, o paciente possuía apenas o exame ultrassonográfico como diagnóstico, sendo que, apenas a visualização do nódulo hiperecogênico na adrenal não é confirmatório de HACAD. Além disso, em casos de HACAD, geralmente a adrenal contralateral encontra-se atrofiada pelo *feedback* negativo realizado pelo ACTH (DE MARCO, 2015), o que não corresponde a este caso, onde a adrenal contralateral encontrava-se em tamanhos fisiológicos. Assim sendo, pode-se pressupor que o paciente pudesse estar sendo acometido por um HACHD e que o nódulo encontrado na adrenal fosse apenas um achado ultrassonográfico.

Portanto, é válido ressaltar que, este caso deveria ter sido investigado mais profundamente pois, apesar de possuir sintomatologia clínica de HAC, apenas os achados ultrassonográficos, sem a realização dos testes confirmatórios e de diferenciação da origem do suposto HAC, não são conclusivos para a denominação de um diagnóstico de HACAD. Da mesma forma, segundo De Marco (2015), o Mitotano é o tratamento preconizado em casos de HACAD, por possuir ação adrenocorticolítica, agindo assim nas células neoplásicas. Entretanto, a médica veterinária responsável informou que o uso de Mitotano no tratamento de HACAD ou HACHD possui particularidades para cada paciente, visto que muitos animais veem a desenvolver hipoadrenocorticismismo pelo uso da medicação.

Segundo Nelson (2010), a adrenalectomia é a principal opção de tratamento em HACAD quando descarta-se a presença de metástases, e em animais que não possuam risco anestésico devido a doenças secundárias. Todavia, a possibilidade de insucesso da técnica devido a intercorrências transoperatórias, principalmente no que se trata de massas neoplásicas grandes, torna a terapia medicamentosa mais viável. Além disso, quando se opta por remoção cirúrgica, é necessário atentar para

as complicações pós-operatórias, por se tratar de um paciente imunossuprimido, com cicatrização reduzida, hipertenso, com alta taxa de coagulabilidade e propenso a formação de trombos. Ademais, o paciente pode cursar com pancreatite, pela manipulação transcirúrgica, e o desenvolvimento de hipoadrenocorticismos e necessidade de tratamento por toda a vida do animal. Por todos esses fatores, a terapia medicamentosa se torna uma alternativa mais viável e com menor risco para o paciente.

Não foi possível acompanhar o retorno do paciente, visto que o tutor teria que encomendar o trilostano para iniciar o tratamento. Entretanto, 20 dias após a consulta, foi realizado contato com o proprietário, que informou ter iniciado o tratamento com o trilostano há 13 dias, e que já havia notado regressão dos sinais clínicos, principalmente no que se referia a poliúria, polidipsia e polifagia do animal. Ainda, revelou que as lesões de pele e paciente já haviam melhorado significativamente com a antibioticoterapia sistêmica.

Como conclusão do caso, ressalta-se a importância de exames complementares de rotina, principalmente em animais senis. Caso os exames de imagem e laboratoriais tivessem sido realizados previamente, o paciente não estaria num quadro tão agravado de HACAD. Também é válido ressaltar a importância do conhecimento da doença em questão, dos tratamentos disponíveis e de suas contraindicações, para a escolha da terapia adequada. Ainda, ressalta-se que, dermatopatias devem ser sempre investigadas, sejam elas pruriginosas ou não, pois podem ser secundárias a afecções sistêmicas importantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária foi uma etapa de grande importância para a finalização da graduação. Desde o início houve um planejamento para que os locais de estágio abrangessem uma rotina na clínica médica que agregassem e complementassem os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo dos 5 anos de curso. O ECSMV possibilitou o acompanhamento de duas realidades muito distintas, de localização, público, estrutura física e recursos oferecidos. Estas particularidades ao longo dos estágios possibilitaram o desenvolvimento de senso crítico, o que contribuiu para um posicionamento e resolução das adversidades no futuro mercado de trabalho.

O Clinivet Hospital Veterinário proporcionou o acompanhamento de especialidades veterinárias e recursos tecnológicos que permitiram aprofundar conhecimentos em diversas áreas. Também, contribuiu no esclarecimento no que diz respeito a relação médico veterinário e tutor, possibilitando presenciar as mais diversas condutas perante um atendimento clínico. Ademais, a convivência diária com mais de 100 profissionais de diversas áreas ressaltou a importância da relação interpessoal no ambiente de trabalho.

O HVU da UFSM, por ser um hospital escola, proporcionou o aprendizado de atividades mais práticas, e com um público totalmente diferente das clínicas particulares. Além disso, a possibilidade de acompanhar os docentes, residentes, e pós-graduandos, demonstrou a importância de estar em constante aprendizado, ampliando os conhecimentos além da graduação.

Os dois locais de estágio ressaltaram a importância e a grande demanda por especialistas em Medicina Veterinária. O ECSMV permitiu perceber que os tutores estão cada dia mais exigentes no que se refere a tratamentos modernos e eficazes. Ademais, a ampla casuística que os dois locais possuíam, propiciou o acompanhamento de muitas afecções nunca vistas no decorrer do curso de graduação, ampliando conhecimentos teóricos e práticos. Além disso, a vivência da rotina clínica das especialidades veterinárias permitiu refinar as áreas de maior afinidade, o que permite esclarecimento sobre o futuro profissional.

Por fim, o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na área de Clínica Médica de Pequenos Animais foi considerado extremamente proveitoso e

fundamental, pois propiciou vivenciar inúmeras situações dentro da área pretendida como médica veterinária, permitindo um crescimento pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J.G; HARVEY, C.E. Masticatory muscle myositis. **Journal of Veterinary Dentistry**, v.10, p. 6-8. 1993.
- BEHREND, E.N.; KEMPPAINEN, R.J. Diagnosis of canine hyperadrenocorticism. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**. v. 31(5) p. 985-1003. viii. 2001
- BLAZEJEWSKI, S.W.; SHELTON, G.D. Trismus, masticatory myositis and antibodies against type 2M fibers in a mixed breed cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports**. p.1 –4. 2018.
- BRUNNER, C.H.M. Eletroquimioterapia. *In*: DALECK, C.R.; DE NARDI. A.B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. cap.18, p.384-397.
- CARPENTER, J.L, et al. Canine bilateral extraocular polymyositis. **Veterinary pathology**. November de 1989, v.26, 6, p. 510-512. 1989
- CAVE, N.J. Chronic inflammatory disorders of the gastrointestinal tract of companion animals. **New Zealand Veterinary Journal**, v.51, p.262-274. 2003
- CEMAZAR, M. et al. Electrochemotherapy in veterinary oncology. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. v.22, n.4, p. 826-831. 2008.
- DE MARCO, V. Hiperadrenocorticismo Canino *In*: JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M.M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2015. cap 187. p.7047
- FAVROT, C. et al. A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. **Veterinary Dermatology**, v. 21, p. 23-31, 2010.
- FELDMAN, E.C; NELSON, R.W. **Canine and feline endocrinology and reproduction**. 3 ed. Philadelphia: WB Saunders, 2004.
- FELDMAN, E. C. Hiperadrenocorticismo. *In*: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Veterinária – Doenças do cão e do gato**. 5 ed., v.2. São Paulo: Guanabara Koogan. 2004. cap. 154. p. 1539-1568.
- FOSCHINI, D. et al. Relação entre exercício físico, dano muscular e dor muscular de início tardio. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**. v.9. n.1. p. 101-106. 2007.
- GERMAN, A.J. et al. Chronic intestinal inflammation and intestinal disease in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.17. p.8-20. 2003.
- GRANDI, F.; RONDELLI, M.C.H. Neoplasias Cutâneas. *In*: DALECK, C.R.; DE NARDI. A.B. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. cap.26, 766 p.

GROSS, T.L. et al. **Skin Diseases of the Dog and Cat**, 2 ed. Oxford: Blackwell Science. 2005. 944p.

HOSKINS, J. D. **Geriatrics and Gerontology of the Dog and Cat**. New York: Elsevier. 2004, cap.4, p. 33-48.

JERGENS A.E. Inflammatory bowel disease: current perspectives. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**. v.29. p.501-521. 1999

MALI, B. et al. Tumor size and effectiveness of electrochemotherapy. **Radiology and Oncology**. v.47, n.1, p.32-34, 2013.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K.A. Reações de Hipersensibilidade. *In*: MEDLEAU, L.; HNILICA, K.A. **Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico**. São Paulo: Roca. 2009. cap. 17, p. 157-186.

MELMED, C. et al. Masticatory muscle myositis: pathogenesis, diagnosis, and treatment. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**. v.26, p.590-604. 2004

MELZER, K. et al. Reactivity in nasal and periocular squamous cell carcinomas in cats treated with electron beam radiation therapy. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. v.20, p.676-681, 2006.

MOTA, V. T. **Bioquímica Clínica para o laboratório: Princípios e Interpretações**. 5ed. Rio de Janeiro: Medbook. 2009. 400p.

NELSON, R. W. Distúrbios da Glândula Adrenal. *In*: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4ed. Amsterdam: Elsevier Editora. 2010. cap.53. p.812-846.

NICHOLS, R. Complications and concurrent disease associated with canine hyperadrenocorticism. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**. v.27(2). p. 309-2. 1997

PITCHER G.D.C.; HAHN C.N. Atypical masticatory muscle myositis in three cavalier King Charles spaniel littermates. **Journal of Small Animal Practice**. v.48, n.4, p.226–228. 2007

REITER A.M.; SCHWARZ T. Computed tomographic appearance of masticatory myositis in dogs: 7 cases (1999–2006). **Journal American Veterinary Medical Association**. v.231, n.6, p.924–930. 2007.

RHODES, K. H.; WERNER, A. H. **Dermatologia em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Santos. 2014.

RIJNBEEK, A. **Clinical Endocrinology of dogs and cats: An Illustrated Text**. Utrecht: Kluwer Academic Publisher, 2012. 256p.

SCOTT, D.W. et al. **Muller & Kirk's Small Animal Dermatology**. 6ed. Philadelphia: Saunders, 2001. 608 p.

SERSA, G. et al. Tumor blood flow modifying effects of electrochemotherapy: a potential vascular targeted mechanism. **Radiology and Oncology**. v.37, n.1, p. 43-48. 2003.

SHELTON G.D. et al. Canine masticatory muscle disorders: a study of 29 cases. **Muscle Nerve**. v.8. p.753–765. 1987.

SHERMERHORN, T. Mitotane & Trilostane. *In*: SHERMERHORN, T. **Small Animal Internal Medicine**. Kansas State University. 2009.

SPUGININI, E.P.; BALDI, A. Eletrochemotherapy in veterinary oncology: From rescue to first line therapy. **Methods in Molecular Biology**. v.1121, p.247-256. 2014.

SPUGININI, E.P, PORRELLO, A. Potentiation of chemotherapy in companion animals with spontaneous large neoplasms by application of biphasic electric pulses. **Journal of Experimental and Clinical Cancer Research**. v.22: p.571-580. 2003.

TATIBANA, L.S. et al. Dermatite solar em cães e gatos: revisão de literatura e relato de casos em cães. **Revista Científica de Medicina Veterinária Pequenos Animais e Animais de Estimação**. v.9, n.28, p 49-54. 2011.

TAYLOR, S. M. Selected disorders of muscle and the neuromuscular junction. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.30, p.59-75. 2000

TAYLOR, S. M. Distúrbios Neuromusculares. *In*: NELSON R. W., COUTO C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2006 p.1027-1036.

USHIKOSHI, W.S. Doenças musculares. *In*: JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M.M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2015. cap 241. p.6610-6636.

VAMVAKIDIS, C.D. et al. Masticatory and skeletal muscle myositis in canine leishmaniasis (*Leishmania infantum*). **The Veterinary Record** v.146, p.698-703. 2000.

WU X., et al. Autoantibodies in canine masticatory muscle myositis recognize a novel myosin binding protein-C family member. **Journal of Immunology**.v.179, n.7. p.39–44. 2007.

ANEXOS

ANEXO A- Certificado do ECSMV Clinivet Hospital Veterinário



CERTIFICADO

Certificamos que acadêmica **Bianca de Castro Leal** do curso **Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa** acompanhou no **Hospital Veterinário Clinivet - Curitiba/ PR**, o serviço de **Clínica Médica** no período de **12/02/2019 a 12/04/2019**, totalizando **344 horas**.


Luiz Antônio Schenato Junior
Médico Veterinário - Clinivet
CRMV-PR 4556


Rodrigo Friesen
Médico Veterinário - Clinivet
CRMV-PR 7714



ANEXO B- Certificado do ECSMV do Hospital Veterinário Universitário da UFSM.



Ministério da Educação
 Universidade Federal de Santa Maria
 Centro de Ciências Rurais
Hospital Veterinário Universitário

HVU | UFSM
 Hospital Veterinário Universitário

CERTIFICADO

Certificamos que a acadêmica **BIANCA DE CASTRO LEAL**, aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, realizou estágio curricular obrigatório, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Universitário - UFSM, no período de 15/04/2019 a 16/05/2019, perfazendo um total de 144 (cento e quarenta e quatro) horas.

Hospital Veterinário Universitário da UFSM, aos dezesesseis dias do mês de maio do ano de dois mil e dezenove.

Claudete Schmidt
Profª. Claudete Schmidt
 Orientadora

ANEXO C – Exames hematológicos caso clínico 3.1.1 Miosite dos músculos mastigatórios. Dia 20/03/2019 e 02/04/2019, respectivamente.



CLINILAB
LABORATÓRIO DE
PATOLOGIA ANIMAL

Rua Holanda, 894 - 1º andar - Curitiba - CEP 82540-040
Fone/Fax: (41) 3257-4835
clinilab.vet@hotmail.com

Nº OS: 78325 **Animal:** [REDACTED] **Data: 20/03/2019**
 Espécie : Canina Raça: Rottweiler Sexo: Macho
 Proprietário : [REDACTED] Dt. Nasc.: 20/03/2014 Idade: 5a 0m 0d
 Requisitante : Fernando Swiech Bach
 Clínica : Clinivet Hospital Veterinario
 Endereço : Holanda Nº: 894
 Fone : (41) 3257-4326

HEMOGRAMA COMPLETO

Material...: SANGUE COM E.D.T.A.	Vir Ref. Absoluto	Vir Ref. Relativo
ERITROGRAMA		
Eritrócitos.....	<u>5,27 milhões/mm³</u>	5,5 A 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina.....	10,4 g/dl	12,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	35 %	37 A 55 %
V.c.m.....	66,41 fL	60 A 77 fL
H.c.m.....	19,73 pg	19,5 A 24,5 pg
C.h.c.m.....	29,71 %	30 A 36 %
PROTEÍNA PLASMÁTICA.....	9,2	5,8 A 7,8 g/dL
Observações série vermelha....	ANISOCITOSE MODERADA.	
LEUCOGRAMA		
Leucócitos.....	<u>23,20 mil / mm³</u>	6,0 A 17,0 mil/mm ³
Mielócitos.....	0,00 % 0 mm ³ 0 / mm ³	0 %
Metamielócitos.....	0,00 % 0 mm ³ 0 / mm ³	0 %
Bastonetes.....	0,00 % 0 mm ³ 0 A 300 / mm ³	0 A 2%
Segmentados.....	<u>93,00 %</u> 21576 mm ³ 3000 A 11500 /mm ³	60 A 70%
Eosinófilos.....	0,00 % 0 mm ³ 100 A 1250 /mm ³	2 A 10%
Basófilos.....	0,00 % 0 mm ³ 0 A 340 /mm ³	0 A 2%
Linfócitos típicos.....	3,00 % 696 mm ³ 1000 A 4800 /mm ³	12 A 30%
Monócitos.....	4,00 % 928 mm ³ 150 A 1300 /mm ³	2 A 10%
Outros (*).....	0,00 % 0 /mm ³	
CONTAGEM PLAQUETÁRIA.....	380 mil/mm ³	200 a 500 mil/mm ³
Avaliação plaquetária.....	PLAQUETAS MACROCÍTICAS.	
Assinado eletronicamente por: DAPHINE MACIEL ALBINO - CRMV: FR 8471		



CLINILAB
LABORATÓRIO DE
PATOLOGIA ANIMAL

Rua Holanda, 894 - 1º andar - Curitiba - CEP 82540-040
Fone/Fax: (41) 3257-4835
clinilab.vet@hotmail.com

Nº OS: 78708 **Animal:** [REDACTED] **Data: 02/04/2019**
 Espécie : Canina Raça: Rottweiler Sexo: Macho
 Proprietário : [REDACTED] Dt. Nasc.: 20/03/2014 Idade: 5a 0m 13d
 Requisitante : Fernando Swiech Bach
 Clínica : Clinivet Hospital Veterinario
 Endereço : Holanda Nº: 894
 Fone : (41) 3257-4326

HEMOGRAMA COMPLETO

Material...: SANGUE COM E.D.T.A.	Vir Ref. Absoluto	Vir Ref. Relativo
ERITROGRAMA		
Eritrócitos.....	<u>5,33 milhões/mm³</u>	5,5 A 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina.....	10,9 g/dl	12,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito.....	37 %	37 A 55 %
V.c.m.....	69,42 fL	60 A 77 fL
H.c.m.....	20,45 pg	19,5 A 24,5 pg
C.h.c.m.....	29,46 %	30 A 36 %
PROTEÍNA PLASMÁTICA.....	9,0	5,8 A 7,8 g/dL
Observações série vermelha....	ANISOCITOSE DISCRETA.	
LEUCOGRAMA		
Leucócitos.....	<u>65,20 mil / mm³</u>	6,0 A 17,0 mil/mm ³
Mielócitos.....	0,00 % 0 mm ³ 0 / mm ³	0 %
Metamielócitos.....	0,00 % 0 mm ³ 0 / mm ³	0 %
Bastonetes.....	0,00 % 0 mm ³ 0 A 300 / mm ³	0 A 2%
Segmentados.....	<u>96,00 %</u> 62592 mm ³ 3000 A 11500 /mm ³	60 A 70%
Eosinófilos.....	0,00 % 0 mm ³ 100 A 1250 /mm ³	2 A 10%
Basófilos.....	0,00 % 0 mm ³ 0 A 340 /mm ³	0 A 2%
Linfócitos típicos.....	2,00 % 1304 mm ³ 1000 A 4800 /mm ³	12 A 30%
Monócitos.....	2,00 % 1304 mm ³ 150 A 1300 /mm ³	2 A 10%
Outros (*).....	0,00 % 0 /mm ³	
CONTAGEM PLAQUETÁRIA.....	276 mil/mm ³	200 a 500 mil/mm ³
Avaliação plaquetária.....	PLAQUETAS MACROCÍTICAS.	
Assinado eletronicamente por: DAPHINE MACIEL ALBINO - CRMV: FR 8471		

ANEXO D – Exame de sorologia para anticorpos contra fibras 2M, confirmando diagnóstico do caso clínico 3.1.1: Miosite dos músculos mastigatórios.



CLINILAB
LABORATÓRIO DE
PATOLOGIA ANIMAL

Rua Holanda, 894 - 1ª andar - Curitiba - CEP 82540-040
Fone/Fax: (41) 3257-4835
clinilab.vet@hotmail.com

Nº OS: 78326	Animal: ██████████	Data: 20/03/2019
Espécie : Canina	Raça: Rottweiler	Sexo: Macho
Proprietário : ██████████	Dt. Nasc.: 20/03/2014	Idade: 5a 0m 0d
Requisitante : Fernando Swiech Bach		
Clínica : Terceirizado - Clinivet Hospital Veterinario		
Endereço : Rua Holanda	Nº: 894	
Fone : (41) 3257-4326		

MIOSITE MASTIGATÓRIA - 2M

Material...: FRAGMENTO DE MÚSCULO E SORO

ANTIC. MÚSCULO MASTIGATÓRIO... POSITIVO

COMENTÁRIOS TITULAÇÃO Ac..... 1:4000

INTERPRETAÇÃO:

- < 1:100 NEGATIVO PARA MIOSITE DO MÚSCULO MASTIGATÓRIO. ESTE RESULTADO PODE SER NEGATIVO FRENTE A TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA COM CORTICÓIDES POR PERÍODOS MAIORES QUE 7 A 10 DIAS, EM ESTÁGIOS FINAIS DE MIOSITE DO MÚSCULO MASTIGATÓRIO E EM POLIMIOSITE. A BIÓPSIA MUSCULAR PODE SER NECESSÁRIA PARA CONFIRMAR O DIAGNÓSTICO NESTES CASOS.

- 1:100 RESULTADO LIMITE DO TÍTULO DE ANTICORPO. A BIÓPSIA MUSCULAR É SUGERIDA PARA CONFIRMAR MIOSITE DO MÚSCULO MASTIGATÓRIO NESTES CASOS.

- > 1:100 ESTE RESULTADO CONSISTE NO DIAGNÓSTICO DE MIOSITE DO MÚSCULO MASTIGATÓRIO.

EXAME REALIZADO NA UNIVERSIDADE DE SAN DIEGO, CALIFORNIA.

Assinado eletronicamente por: DAPHINE MACIEL ALBINO - CRMV: PR 8471

ANEXO E- Exame histopatológico confirmando o diagnóstico do canino do caso 3.2.1: Carcinoma de células escamosas.



CLINILAB
LABORATÓRIO DE
PATOLOGIA ANIMAL

Rua Holanda, 894 - 1ª andar - Curitiba - CEP 82540-040
Fone/Fax: (41) 3257-4835
clinilab.vet@hotmail.com

Nº OS: 78321 **Animal:** ██████████ **Data:** 20/03/2019

Espécie : Canina *Raça:* American Staffordshire *Sexo:* Macho
Proprietário : ██████████ *Dt. Nasc.:* 23/11/2011 *Idade:* 7a 3m 25d
Requisitante : Claudia De Cassia Custodio
Clinica : Clinivet Hospital Veterinario
Endereço : Holanda *Nº:* 894
Fone : (41) 3257-4326

HISTOPATOLÓGICO 1

Material...: PEÇA FIXADA EM FORMOL A 10%

Macroscopia..... Fragmento cilíndrico acastanhado medindo 0,4 cm de diâmetro. Superfície interna acastanhada, macia e irregular. Todo material incluído.

Histopatologia..... FRAGMENTO APRESENTANDO NEOPLASIA MALIGNA INVADINDO DIFUSAMENTE O TECIDO AMOSTRADO, CARACTERIZADA POR "ILHAS" DE CÉLULAS EPITELIAIS COM NÚCLEO AMPLO, PLEOMÓRFICO E NÚCLÉOS MÚLTIPLOS EXUBERANTES. PRESENÇA DE RARAS FIGURAS DE MITOSES E FORMAÇÃO DE PÉROLAS CÔRNEAS. ESTROMA FIBROSO.

Diagnóstico..... CARCINOMA ESPINOCELULAR (EPIDERMÓIDE).

Assinado eletronicamente por:
Felipe Augusto Ruiz Sueiro
CRMV-SP 10800

Assinado eletronicamente por: DAPHINE MACIEL ALBINO - CRMV: PR 8471

ANEXO F – Exames laboratoriais do caso 3.3.1 – Hiperadrenocorticismo


Universidade Federal de Santa Maria
 Hospital Veterinário Universitário
 Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias

Nome do animal: [REDACTED] Espécie: Canino Sexo: F
 Raça: SRD Idade: 9a

Histórico clínico: Hepato e esplenomegalia

Suspeita clínica:

Tratamento:

HEMOGRAMA

Eritrograma	Resultado		Valores de referência
Hemácias:	6,52	x 10 ⁶ /μL	5,5 – 8,5
Hemoglobina:	16,5	g/dL	12,0 – 18,0
Hematócrito:	48,3	%	37 – 55
VCM:	74,1	fL	60 – 77
CHCM:	34,1	%	32 – 36
RDW	15,3	%	< 15
Proteínas plasmáticas:	7,2	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	374.000	/μL	200.000 – 500.000

Leucograma

	Resultado		Valores de referência
	%	/μL	/μL
Leucócitos totais:	18.100		6.000 – 17.000
Segmentados	91	16.471	3.000 – 11.500
Linfócitos	02	362	1.000 – 4.800
Monócitos	07	1.267	150 – 1.350

Observação: Plasma hemolisado (+)

Requisitante: Bruna CRMV: [REDACTED] Revisor: *Ana M. Engelmann* MEDICINA VETERINÁRIA CRMV-RS 43736 CRMV: [REDACTED]


Universidade Federal de Santa Maria
 Hospital Veterinário Universitário
 Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias

Nome do animal: [REDACTED] Espécie: Canino Sexo: F
 Raça: SRD Idade: 9a

Histórico clínico: Hepato e esplenomegalia

Suspeita clínica:

Tratamento:

BIOQUÍMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
Albumina	2,8	g/dL	2,6 – 3,3
ALT	269,0	U/L	21 – 102
Colesterol	320,0	mg/dL	135 – 270
Creatinina	0,5	mg/dL	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina	803,0	U/L	20 – 156
Triglicerídeos	126,0	mg/dl	20 – 112
Ureia	12,0	mg/dL	20 – 56

*Valores de referência segundo de Kaneko et al. (1997)

Observação: Soro discretamente hemolisado

Requisitante: Bruna CRMV: [REDACTED] Revisor: *Ana M. Engelmann* MEDICINA VETERINÁRIA CRMV-RS 43736 CRMV: [REDACTED]

ANEXO G – Laudo do exame ultrassonográfico realizado no caso 3.3.1:
Hiperadrenocorticismo adrenal dependente.

Setor de Diagnóstico por Imagem
(55) 3220-8813
imagemhvu@gmail.com

HVU | UFSM
Hospital Veterinário Universitário

Registro: 101586
Nome: [REDACTED]
Idade: 9 anos
Espécie: canina
Raça: SRD
Proprietário: [REDACTED]
Médico veterinário requisitante: Bruna
Solicitação de exame: Abdominal total
Suspeita clínica: Hepato e esplenomegalia

Exame Ecográfico (24/04/2019)

Vesícula urinária: com moderada repleção, preenchida por conteúdo anecoico, parede difusamente espessada com aspecto de parede dupla, medindo 0,32 cm (*referência¹: 0,14 ± 0,028, para moderada repleção*).

Rins: simétricos, (direito: 5,4 cm de comprimento, com relação R/Ao² 7,7; esquerdo: 5,4 cm de comprimento, com relação R/Ao² 7,7), definição corticomedular mantida, com aumento da ecogenicidade da cortical. Pelve sem sinais de alteração.

Baço: dimensões preservadas, parênquima homogêneo e contornos regulares.

Fígado: dimensões aumentadas (hepatomegalia), contornos lisos, margens com ângulos arredondados e parênquima homogêneo e hiperecogênico. Evidência de nódulo hiperecogênico em relação ao parênquima, de dimensões aproximadas de 1,8 X 1,4 cm.

Vesícula biliar: parede fina e hiperecogênica, preenchida por conteúdo anecogênico com moderada quantidade de sedimento ecogênico e hiperecogênico em suspensão. Vias biliares de calibre e trajeto preservados.

Estômago: normoespessa, com estratificação preservada em porções visibilizadas e com motilidade normal.

Trato intestinal: parede normoespessa, estratificação e motilidade preservadas, em segmentos visibilizados.

Pâncreas: parênquima não diferenciado da gordura mesentérica, sugerindo normalidade.

Adrenais: direita medindo 1,09 cm no polo caudal, parênquima e contornos regulares. Esquerda medindo 1,5 cm no polo cranial e 0,6 cm no polo caudal, sendo que, no polo cranial, visibilizado um nódulo hiperecogênico medindo 1,5 X 1,4 cm.

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

Setor de Diagnóstico por Imagem
(55) 3220-8813
imagemhvu@gmail.com

HVU | UFSM
Hospital Veterinário Universitário

Comentário ultrassonográfico:

- A imagem da vesícula urinária é sugestiva de edema/ cistite.
- A hiperecogenicidade renal está associada a diversas patologias, como nefrite túbulointersticial, glomerulopatias, linfoma renal difuso, pielonefrite e processo inflamatório crônico.
- A imagem hepática esta provavelmente relacionada a uma hepatopatia esteróide. São diagnósticos diferenciais a esteatose, hepatite crônica e os processos neoplásicos. O nódulo hepático pode estar associado a hiperplasia nodular, processo neoplásico (primário ou metastático), mielolipoma.
- A imagem da vesícula biliar é sugestiva de lama biliar, porém não pode ser descartado concreção ou colélitos.
- A imagem das adrenais são sugestivas de adenoma, adenocarcinoma, feocromocitoma, metástases ou hiperplasia.

¹Penninck, D. (2011). adaptado de Geisse et al. (1997).

²Relação entre a medida do comprimento renal (R) e o diâmetro da aorta (Ao). Referência: <5,5 – rim reduzido de tamanho e >9,1 – rim aumentado de tamanho (Mareschal et al., 2007).


RAQUEL BAUMHARDT
CRMV 11300

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