

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

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

Orientadora: Maria Elisa Trost

Yasmin Guilhardo

Uruguaiana, novembro de 2018.

YASMIN GUILHARDO

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

Relatório de estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Maria Elisa Trost
Médica Veterinária, Msc, Dra.

Uruguaiiana 2018

YASMIN GUILHARDO

Relatório de estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Área de concentração: Clínica Médica de Pequenos Animais

Relatório apresentado e defendido em 22 de novembro de 2018.

Prof^ª. MSc. Dra. Maria Elisa Trost
Orientadora/Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Prof^ª. MSc. Dra. Mirela Noro
Medicina Veterinária/Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

M.V. Giovana Copetti Jung
Medicina Veterinária/Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

AGRADECIMENTOS

Para minha família, em especial, minha Mãe, Ana Maria de Almeida, a pessoa que me apoiou desde o início dessa jornada, que acreditou em mim quando eu não acreditava e mesmo que distante durante essa graduação, de alguma forma, sempre trilhou esse caminho comigo. Minha rainha e meu exemplo de vida, meu muito obrigado pela oportunidade de cursar uma faculdade. Juntas nada foi capaz de nos derrubar.

À minha cadela, Minnie, que é minha companheira para todas as horas e me ensina todos os dias sobre a capacidade dos animais aprenderem, compreenderem e amarem um ser humano. Obrigada por ter despertado minha paixão pelos animais.

Agradeço ao meu local de estágio curricular supervisionado, o Hospital Veterinário, da UFSM, por me acolher nessa etapa, e a todos os estagiários e funcionários em que tive o prazer de acompanhar nesses três meses de intenso aprendizado, seriam muitos nomes novos para mencionar, mas saibam que os ensinamentos eu guardarei pra vida.

Meu agradecimento para minha supervisora de estágio, Ana Paula da Silva, a qual sempre me esclareceu todas as dúvidas, e teve paciência de explicar seu dia a dia na clínica médica de pequenos animais.

Para minha faculdade, a UNIPAMPA, campus Uruguaiana, e ao curso de medicina veterinária, que formaram a pessoa que sou hoje, e a todos os Professores do curso, com certeza vocês não ensinam apenas uma matéria, mas uma linda profissão e aprendizados de vida. Meu muito obrigado por me ajudarem a transformar toda a simples informação em uma oportunidade de conhecimento.

Por fim, e não menos importante, meus agradecimentos para minha orientadora, Maria Elisa Trost, que despertou minha paixão pelas patologias em pequenos animais e me orientou nessa etapa tão importante de estágio final.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA – ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS

O presente relatório descreve as atividades realizadas e acompanhadas durante o período de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV), pela discente Yasmin Guilharo sob orientação da professora Dra. Maria Elisa Trost, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais. O estágio ocorreu no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, na cidade de Santa Maria – RS, com supervisão da Médica Veterinária Msc. Ana Paula da Silva no período de 01 de agosto a 26 de outubro de 2018, perfazendo o total de 456 horas. Foram acompanhados 204 casos clínicos, sendo 171 pacientes caninos, e 33 felinos. Foram escolhidos dois casos clínicos acompanhados pela estagiária que despertaram interesse para relato e discussão: intoxicação por Paraquat e dermatite actínica em cães. A realização do ECSMV, assim como escrever o presente relatório proporcionaram a estagiária a prática necessária das teorias aprendidas durante o curso de Medicina Veterinária, bem como a compreensão de que a jornada de um Médico Veterinário se faz através de estudos constantes e muita dedicação, na qual a graduação é apenas uma base sólida para esse futuro, sendo necessárias atualizações e especializações constantes na vida do profissional para exercer a Clínica Médica da melhor maneira possível.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Fachada do Hospital da Universidade Federal de Santa Maria	12
Figura 2: Recepção com sala de espera (A) e sala de triagem (B).	13
Figura 3: Ambulatórios didáticos (A, B) e ambulatórios para atendimento clínico (C, D). ...	14
Figura 4: Ambulatório para emergência.....	14
Figura 5: Canil para internação de cães (A e B), gatil para internação de gatos (C) e a UIPA com cesta para utensílios de cada paciente e organização das internações (D).....	15
Figura 6: Gráfico com a quantidade de atendimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular de acordo com a espécie e gênero.....	17
Figura 7: Lesões vesico-bolhosas na mucosa oral da paciente 1 (A) e a evidenciação da hiperemia e de úlceras na mucosa oral (B).....	32
Figura 8: Membro torácico com as manchas no pelo de aspecto endurecido (A). Lesões eritematosas ulceradas interdigitais (B).....	32
Figura 9: Evolução clínica da Paciente 1 com a melhora da hiperemia ocular (A) e a cicatrização das lesões interdigitais (B).....	34
Figura 10: Evolução clínica da Paciente 1 com a cicatrização das lesões na mucosa oral (lábios inferiores).....	35
Figura 11: Paciente 2 com salivação (A), úlceras e pontos necróticos na mucosa oral (B). ...	36
Figura 12: Paciente 2 com lesão interdigital (A) e eritema com lesões nos coxins palmares (B).....	36
Figura 13: Evolução clínica da mucosa oral da Paciente 2, sem úlceras e hiperemia.....	37
Figura 14: Mucosa oral rosa pálida (A) e secreção serosanguinolenta nasal bilateral do paciente 03 (B).....	39
Figura 15: Grave lesão na região periocular no olho direito com características ulcerativas. .	49
Figura 16: Grave lesão na região periocular no olho direito em imagem de toda a face.	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro.....	18
Tabela 2: atendimentos clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídos de acordo com o sistema orgânico acometido e doenças infectocontagiosas.....	19
Tabela 3: Doenças/suspeitas do sistema tegumentar acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado e Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídos de acordo com a espécie.	20
Tabela 4: Doenças/suspeitas do sistema reprodutor e urinário acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	21
Tabela 5: Doenças/suspeitas do sistema cardiovascular e respiratório acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	22
Tabela 6: Doenças/suspeitas do sistema digestório acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	23
Tabela 7: Doenças/suspeitas infectocontagiosas acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	24
Tabela 8: Doenças/suspeitas do sistema oftalmológico acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	25
Tabela 9: Doenças/suspeitas do sistema nervoso acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	26

Tabela 10: Doenças/suspeitas do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	26
Tabela 11: Doenças/suspeitas do sistema endócrino acompanhadas durante o ECSMV, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie. .	27
Tabela 12: Doenças/suspeitas do sistema hemolinfático acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	Duas vezes ao dia
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
DDIV	Doença do disco intervertebral
dL	Decilitros
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DP	Doença periodontal
ELISA	Ensaio de imunoabsorção enzimática
ESCMV	Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
HVU	Hospital Universitário Veterinário
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
kg	Quilogramas
mg	Miligramas
mL	Mililitros
mm	Milímetros
µL	Microlitro
PCR	Reação em cadeia da polimerase
PQ	Paraquat
QID	Quatro vezes ao dia
SAVE	Sistema de atendimento veterinário
SID	Uma vez ao dia
SRD	Sem raça definida
TID	Três vezes ao dia
U	Unidade
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UTI	Unidade de tratamento intensivo
VO	Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	12
2.1	Descrição do local do estágio	12
2.2	Rotina de atividades durante o estágio	16
3	DISCUSSÃO	28
3.1	Intoxicação por paraquat	28
3.1.1	Relato de caso.....	30
3.1.1.1	Paciente 1.....	31
3.1.1.2	Paciente 2.....	35
3.1.1.3	Paciente 3.....	37
3.1.2	Discussão comparativa dos três casos	40
3.1.3	Conclusões.....	44
3.2	Dermatite actínica.....	44
3.2.1	Relato de caso.....	47
3.2.2	Discussão do caso.....	50
3.2.3	Conclusões.....	53
4	CONCLUSÃO.....	54
	REFERÊNCIAS.....	55
	ANEXO A - Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria(UFSM).....	59

1 – INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) faz parte da grade curricular do curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa como componente do décimo semestre, sendo obrigatório para a formação do Médico Veterinário. Seu objetivo é proporcionar a experiência dentro da rotina da profissão na área escolhida pelo estudante, além de aprimorar, na prática, aquilo que foi estudado durante o curso

O ECSMV foi realizado no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), localizado na Cidade Universitária, Bairro Camobi, na cidade gaúcha de Santa Maria. O estágio ocorreu sob supervisão da Médica Veterinária MSc Ana Paula da Silva, e da orientação da Prof. Dra. Maria Elisa Trost, e foi realizado no período de 01 de agosto até 26 de outubro, perfazendo o total de 456 horas.

A escolha do local do estágio se deu pelo fato de ser um Hospital Universitário, o que proporciona ao estagiário a oportunidade de trabalhar com grandes profissionais e professores, que possuem paciência em explicar suas condutas clínicas. Além disso, permite a troca de experiência com estagiários oriundos de todo o Brasil, e conta com uma boa casuística e infraestrutura na área de interesse da acadêmica, além de ser considerado um hospital de referência no Estado.

O presente relatório tem como finalidade descrever as atividades acompanhadas e exercidas pela acadêmica Yasmin Guilhardo durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais. O mesmo contempla a descrição do local de realização do ESCSM, a rotina de atividades e os casos clínicos acompanhados pela estagiária. Em meio a todos os casos acompanhados são enfatizados dois casos clínicos, escolhidos pela acadêmica, a intoxicação por Paraquat, por ter sido possível acompanhar três caninos intoxicados do mesmo tutor e a evolução, e dermatite actínica, pelo interesse na área de dermatologia, que são relatados e discutidos na sequência.

2 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Nessa sessão será descrito o local de estágio, sua infraestrutura, funcionários pertencentes ao corpo clínico, a rotina e atividades que foram acompanhadas ou desenvolvidas no HVU-UFSM. Os casos clínicos são separados de acordo com os sistemas orgânicos envolvidos, e a casuística do que foi acompanhado ou realizado também é apresentada.

2.1 – Descrição do local de estágio

O HVU (Figura 1) foi fundado em seis de outubro de 1973 no município de Santa Maria - RS com a missão de prestar serviços com valores acessíveis para a comunidade local e da região. Disponibiliza atendimentos clínicos no setor de pequenos e grandes animais, cirurgias, exames de diagnóstico laboratoriais e de imagem, proporcionando aos alunos da instituição e estagiários de várias universidades conveniadas a chance de aliar o conhecimento teórico obtido nas salas de aula com atividades práticas, supervisionadas por médicos veterinários que integram a equipe.



Figura 1: Fachada do Hospital da Universidade Federal de Santa Maria

A clínica médica de pequenos animais, onde foi realizado o estágio, contava com as especialidades de neurologia, oftalmologia, dermatologia e traumatologia. Além disso, os serviços de anestesiologia, cirurgias, análises clínicas, exames de necropsia e histopatológico estavam disponíveis, e havia ainda o serviço de diagnóstico por imagem, que durante o período de estágio operava apenas com exames de ultrassom.

O corpo clínico era composto por quatro residentes de clínica médica do primeiro ano (R1) e três residentes do segundo ano (R2), além de residentes do primeiro e segundo ano da clínica cirúrgica e das áreas de anestesiologia, diagnóstico por imagem e patologia clínica, de docentes que ministram as aulas e realizam atendimentos, e médicos veterinários contratados. Também possuía enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem e auxiliares do serviço de saúde que prestam serviço no hospital, ajudando na organização. Durante o período de estágio havia em média 19 estagiários curriculares da Clínica Médica, 17 da Clínica Cirúrgica, e em torno de 12 estagiários extracurriculares.

A infraestrutura do HVU relacionada ao atendimento clínico de pequenos animais compreendia a sala de recepção e espera (Figura 2 A), a sala de triagem (Figura 2 B), dois ambulatórios didáticos (Figura 3 A, B), e outros quatro ambulatórios clínicos (Figura 3 C, D), sendo que um deles possuía capela de fluxo laminar para manipulação de medicamentos usados nos tratamentos oncológicos, um ambulatório exclusivo para oncologia também com fluxo laminar, geladeira outros equipamentos de proteção individual, além de um ambulatório exclusivo de emergência (Figura 4).

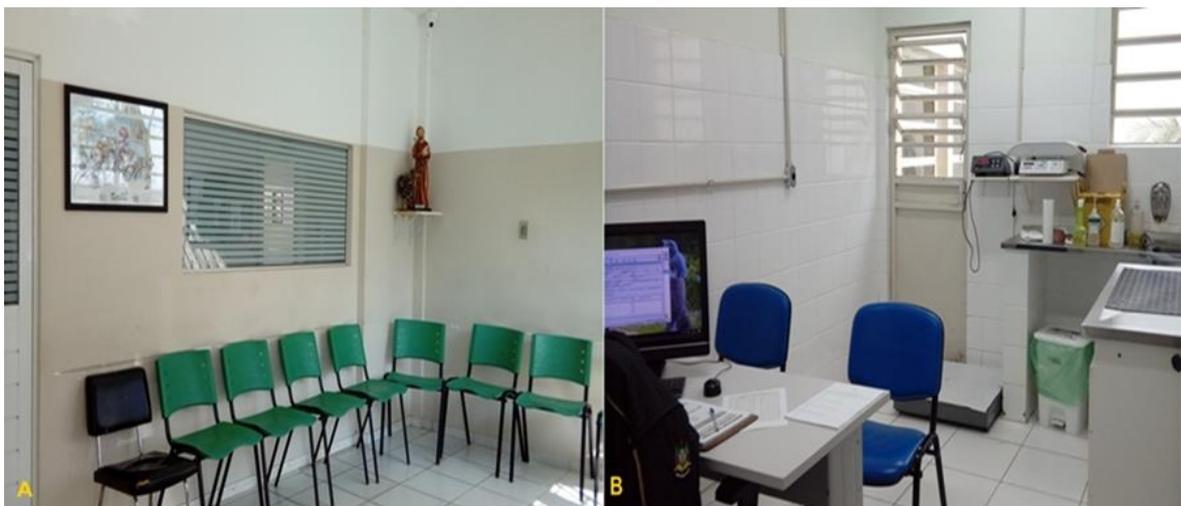


Figura 2: Recepção com sala de espera (A) e sala de triagem (B).



Figura 3: Ambulatórios didáticos (A, B) e ambulatórios para atendimento clínico (C, D).

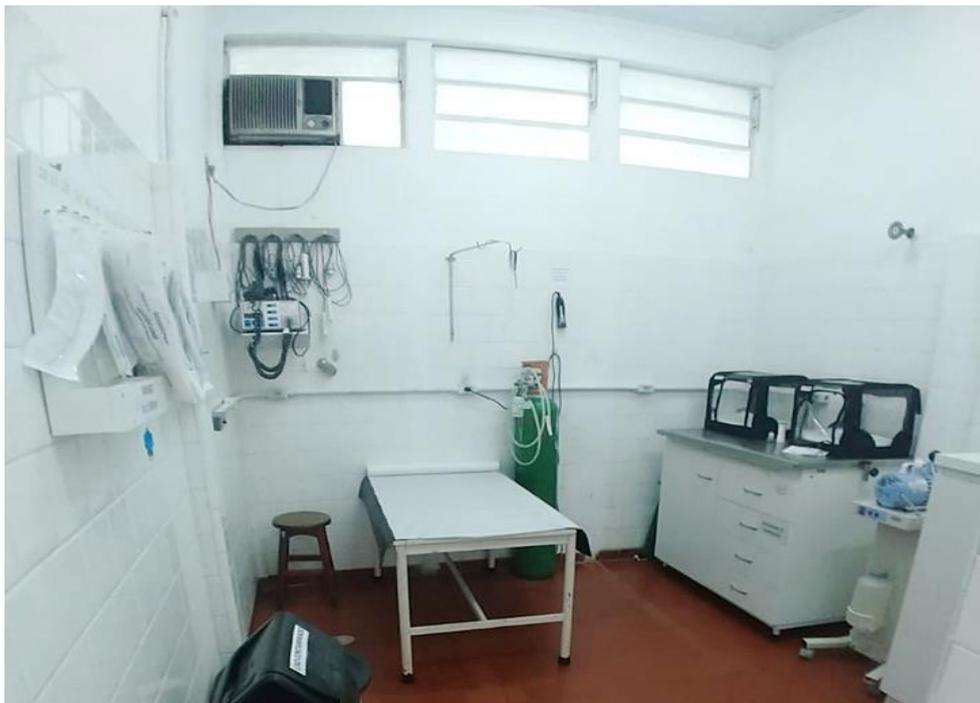


Figura 4: Ambulatório para emergência

O HVU-UFSM contava também com dois ambientes distintos para internação dos animais, que funcionam 24 horas, sendo um deles composto por um canil para cães (Figura 5 A), que era utilizado para os cães que necessitavam de internação ou recuperação anestésica, com gaiolas de diversos tamanhos, contabilizando 15 gaiolas menores e 10 gaiolas maiores, e outro espaço, com um gatil (Figura 5 B), com 12 gaiolas destinadas exclusivamente para os

gatos (Figura 5 C).

A unidade responsável pelo setor de internação era chamada de UIPA (Unidade de Internação e Pronto Atendimento), e essa contava com uma sala com quadro, fichas, cobertores e outros utensílios para o cuidado dos internados, além de uma sala separada para curativos e procedimentos ambulatoriais, com mesa, piaim grande, cilindro de oxigênio, mesa de estoque, e cestas com o nome de cada paciente com utensílios trazidos pelos próprios tutores para maior conforto do seu animal de estimação (Figura D).

Além da área de internação comum, o HVU-UFSM possuía uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), indispensável quando se trabalha com internações. Na UTI existiam gaiolas de diversos tamanhos, destinadas para os cães e gatos que apresentam descompensação de um ou mais sistemas biológicos e que precisam de monitoração dos sinais de vitais de maneira contínua.



Figura 5: Canil para internação de cães (A e B), gatil para internação de gatos (C) e a UIPA com cesta para utensílios de cada paciente e organização das internações (D)

O HVU-UFSM não possuía setor para internação de animais portadores de doenças infectocontagiosas. Dessa forma, o tutor era orientado a se deslocar para outros estabelecimentos da região que oferecem esse serviço. O fato de todas as consultas serem realizadas nos mesmos ambulatórios contribui, para a disseminação de diversas doenças

infectocontagiosas no ambiente hospitalar. A conduta frente às enfermidades infectocontagiosas ainda era divergente entre os profissionais da clínica veterinária, e a estagiária também pode constatar isso durante o estágio. Ficou claro que no HVU-UFSM não existiam condutas que eliminam os riscos de transmissão, mas a minimização dos mesmos era buscada.

Havia salas para análises laboratoriais e a sala de ultrassonografia, porém a sala de radiografia estava desativada no momento do estágio por falta de manutenção dos aparelhos, fato lamentável por se tratar de um exame de alta importância na rotina. Além disso, a não realização de raios-X atrasava o diagnóstico e os atendimentos. Os pacientes que necessitavam de radiografia eram encaminhados para clínicas da cidade que realizavam o serviço.

Os atendimentos do HVU-UFSM ocorriam de segunda a sexta-feira, com início às 07h30min e término às 19h30min, a internação funcionava 24 horas, todos os dias da semana. No entanto, durante o ESCMV era cumprido o horário das 8h às 18h, com 2 horas de intervalo para o almoço ao meio dia, o que totalizava 8 horas diárias. É importante ressaltar que essa rotina variava dependendo dos atendimentos e das demais atividades desenvolvidas no hospital.

Todo o procedimento de identificação do paciente, triagem, exame clínico, procedimentos auxiliares de diagnóstico e tratamento eram informatizados e depois de ser realizado o atendimento clínico, todo prontuário, que foi descrito no computador, era impresso e arquivado com número de registro em uma sala de arquivamento chamada SAVE (Sistema de Atendimento Veterinário).

2.2 Rotina de atividade durante o estágio

Os dados de identificação do tutor e do paciente eram obtidos e digitados no computador, na recepção do HVU-UFSM, pelo recepcionista, que encaminhava o paciente para a triagem por ordem de chegada, exceto se o animal já chegava em estado crítico, percebido na recepção, e em alguns casos na triagem, onde o mesmo era direcionado para o ambulatório de emergência.

Na triagem, ficavam dois bolsistas extracurriculares que digitavam no sistema

informatizado a queixa principal, pesavam o animal e encaminhavam para o Médico Veterinário responsável pelo atendimento naquele turno, para o atendimento na Clínica Médica, Clínica Cirúrgica ou Emergência. Um dos bolsistas também escrevia em uma folha esses mesmos dados, que são colocados no corredor em uma pasta de acrílico, disponível para que os estagiários e Médicos Veterinários pudessem ver. A liberdade de escolha foi bem proveitosa na opinião da estagiária, pois era possível acompanhar diferentes condutas profissionais e situações diagnósticas.

Nessa primeira etapa de identificação, na recepção e triagem, os estagiários curriculares não participavam. Após a ficha ser colocada na pasta de acrílico o estagiário tinha então a liberdade de escolher algum caso, podendo acompanhar qualquer atendimento da Clínica Médica, e se não tivesse muitos estagiários no ambulatório, podia também acompanhar as consultas da Clínica Cirúrgica se esse fosse seu interesse.

Durante o ECSMV os atendimentos clínicos realizados na espécie canina tiveram maior casuística, com 83,82% do total de consultas, e entre os gêneros, as fêmeas foram as mais atendidas totalizando 105 dos 204 atendimentos, os felinos tiveram 16,18% de casuística nos atendimentos clínicos. Na figura 6 estão todos os dados referentes à quantidade de felinos, caninos e gênero atendido e também a porcentagem (%) desses atendimentos.

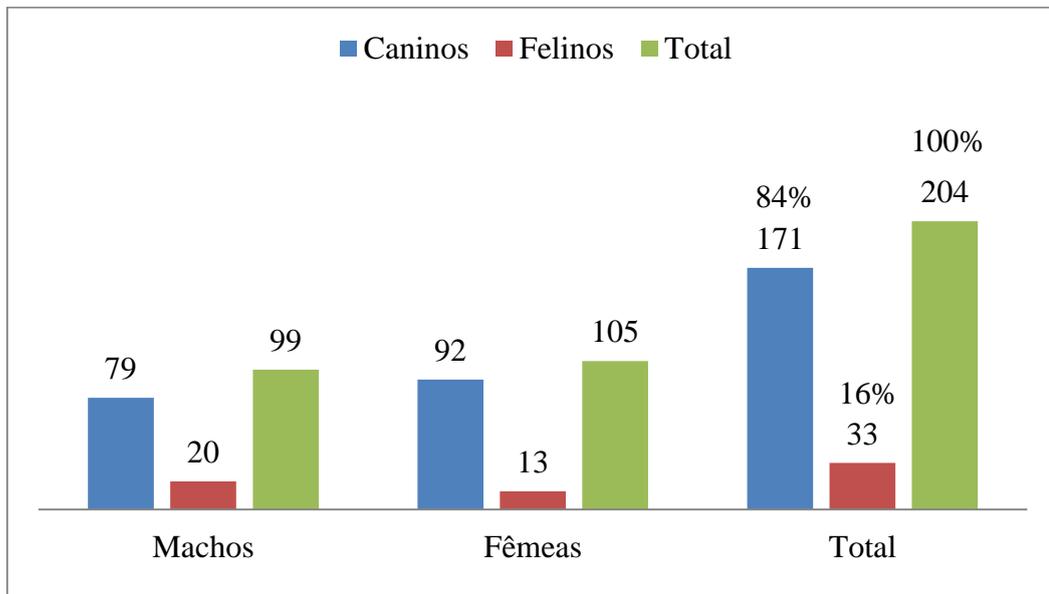


Figura 6: Gráfico com a quantidade de atendimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular de acordo com a espécie e gênero.

Durante as consultas clínicas o Médico Veterinário fazia a anamnese e dependendo da situação era solicitado o exame físico do animal para o estagiário curricular, sob sua

supervisão. Além disso, o estagiário auxiliava na: contenção do paciente, em atividades como venóclise, venopunção, aplicação de medicação subcutânea, coleta de urina por compressão vesical, sondagem uretral, aferição da glicemia por glicosímetro, entre outros procedimentos de rotina da Clínica Médica citados na tabela 1, que mostra o número de atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas, contabilizando as atividades ambulatoriais e exames complementares.

Tabela 1: Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro.

Atividades Desenvolvidas	Caninos	Felinos	Total	%
Venopunção	140	39	179	27,12%
Venóclise	81	25	106	16,06%
Aplicação de medicamentos	72	28	100	15,15%
Contenção para ultrassonografia	35	22	57	8,64%
Consulta de retorno	38	5	43	6,52%
Parasitológico de pele	21	0	21	3,18%
Citologia aspirativa por agulha fina	19	1	20	3,03%
Sondagem uretral	8	10	18	2,73%
Citologia de pele	14	2	16	2,42%
Aferição com glicosímetro	15	0	15	2,27%
Transfusão sanguínea	8	3	11	1,67%
Teste da fluoresceína	9	1	10	1,52%
Citologia de ouvido	8	0	8	1,21%
Coleta de sangue para transfusão	8	0	8	1,21%
Tenometria ocular	5	1	6	0,91%
Toracocentese	3	3	6	0,91%
Esfregaço sanguíneo	4	0	4	0,61%
Abdominoscentese	4	0	4	0,61%
Quimioterapia	4	0	4	0,61%
Punção de linfonodo	3	0	3	0,45%
Lavagem vesical	2	1	3	0,45%
Enema	2	0	2	0,30%
Teste da lâmpada de Wood	2	0	2	0,30%
Teste quantitativo da lágrima de Schirmer	2	0	2	0,30%
Drenagem de abscesso cutâneo	2	0	2	0,30%
Destrução de corpo ciliar	1	0	1	0,15%
Citologia vaginal	1	0	1	0,15%
Desobstrução de ducto nasolacrimal	1	0	1	0,15%
TOTAL	519	141	660	100,00%

Os atendimentos clínicos realizados durante o estágio curricular foram agrupados em sistemas orgânicos e doenças infectocontagiosas, conforme mostra a tabela 02. A partir da análise da tabela 2, é possível concluir que os sistemas mais acometidos foram o sistema tegumentar (28,92%) e sistema reprodutor e urinário (14,22%).

Tabela 2: Atendimentos clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídos de acordo com o sistema orgânico acometido e doenças infectocontagiosas.

Afeções/Sistema acometidos	Caninos	Felinos	Total	%
Tegumentar	55	4	59	28,92%
Reprodutor e urinário	22	7	29	14,22%
Cardiovascular e respiratório	20	3	23	11,27%
Digestório	21	2	23	11,27%
Infecciosas	13	8	21	10,29%
Oftalmológico	17	2	19	9,31%
Nervoso	10	1	11	5,39%
Endócrino	7	0	7	3,43%
Musculoesquelético	5	1	6	2,94%
Hemolinfático	1	5	6	2,94%
TOTAL	171	33	204	100,00%

Na tabela de número 3 estão listados os casos clínicos acompanhados referentes ao Sistema Tegumentar, distribuídos de acordo com a doença ou suspeita correspondente. A maior casuística em enfermidades do sistema tegumentar se deve primeiro porque a estagiária priorizava, quando possível, acompanhar os casos referentes à dermatologia, e também por se tratar de uma especialidade de alta casuística na maioria das clínicas veterinárias.

As enfermidades com maior casuística, de acordo com a tabela 3, foram otite externa (26,67%), seguida por dermatite atópica (20%) demodicose e dermatite alérgica a picada de pulga com a mesma porcentagem (8,33%) seguida por dermatite alimentar (5%).

Nos casos vivenciados no estágio pode se observar que o otoscópio, nos casos de otite, era pouco utilizado, o que gera uma análise clínica incompleta. Quanto aos exames, à citologia auricular e cultura eram realizadas com maior frequência, e o antibiograma era pedido em casos de otite crônica ou não responsiva ao tratamento. Também se tentava definir os fatores primários, sendo ácaros e dermatite atópica os mais comuns. Em relação aos fatores predisponentes as raças com orelhas maiores, como Basset Hound, e raças com pelos longos,

eram mais afetadas. Também se observou a relação entre a bactéria *Malassezia pachydermatis* correlacionada às otites.

Tabela 3: Doenças/suspeitas do sistema tegumentar acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado e Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídos de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Caninos	Felinos	Total	%
Otite externa	16	0	16	26,67%
Dermatite atópica	12	0	12	20,00%
Demodicose	5	0	5	8,33%
Dermatite alimentar	3	0	3	5,00%
Dermatite alérgica a picada de pulga	5	0	3	5,00%
Carcinoma de células escamosas	0	2	2	3,33%
Abscesso cutâneo por trauma	2	0	2	3,33%
Dermatite de contato	1	0	1	1,67%
Dermatofitose	1	0	1	1,67%
Trauma cutâneo por espinhos de ouriço	1	0	1	1,67%
Microsporose	0	1	1	1,67%
Dermatite necrolítica tóxica	1	0	1	1,67%
Ferida cutânea traumática	1	0	1	1,67%
Dermatose genérica ensejada por ração	1	0	1	1,67%
Síndrome do piogranuloma estéril	1	0	1	1,67%
Esporotricose	0	1	1	1,67%
Mastocitoma	1	0	1	1,67%
Neoplasma de origem vascular*	1	0	1	1,67%
Escabiose	1	0	1	1,67%
Foliculite profunda	1	0	1	1,67%
Alopecia X	1	0	1	1,67%
Dermatite actínica	1	0	1	1,67%
TOTAL	56	4	60	100,00%

*Suspeita sugerida por CAAF, resultado histopatológico não disponível antes do término do estágio.

Na tabela 4 são listadas as enfermidades/suspeitas do sistema reprodutor e urinário, no qual a doença renal crônica (27,59%) teve a maior casuística, seguido por neoplasma mamário (20,69%), doença do trato urinário inferior de felinos (DTUIF) apareceu com 17,24%, e tumor venéreo transmissível (TVT) com 10,34%. Nos casos dos neoplasmas mamário, mesmo que a

a glândula mamária seja considerada uma estrutura histologicamente pertencente ao sistema tegumentar e anexos, também faz parte do sistema reprodutor nas fêmeas, e por ser associada com maior frequência a esse sistema clinicamente, optou-se por tabelar como patologia pertencente ao sistema reprodutor.

Tabela 4: Doenças/suspeitas do sistema reprodutor e urinário acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Insuficiência renal crônica	0	8	8	27,59%
Neoplasma mamário*	0	6	6	20,69%
DTUIF**	7	0	7	17,24%
Tumor venéreo transmissível	0	3	3	10,34%
Sarcoma de vesícula urinária***	0	1	1	3,45%
Pseudosciese	0	1	1	3,45%
Piometra	0	1	1	3,45%
Prostatite	0	1	1	3,45%
Cistite bacteriana	0	1	1	3,45%
TOTAL	7	22	29	100,00%

*Tipo de neoplasma não identificado até o final do estágio curricular

**Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos

***Acompanhado só a terapia quimioterápica

Os principais sinais clínicos observados nos animais com doença renal crônica (DRC) foram poliúria e polidipsia compensatória. Nos casos mais graves também havia melena, vômitos e anemias não regenerativas. A faixa etária predominante era de animais adultos a idosos. O protocolo diagnóstico inicial era a realização de exames de sangue, onde as principais alterações eram: aumento das concentrações séricas de ureia e creatinina, anemia não regenerativa em alguns casos e aumento das proteínas plasmáticas. Também era realizada urinálise, preferencialmente com urina coletada por cistocentese, onde era possível observar isostenúria, proteinúria, cilindrúria, hematúria em alguns casos, além de alterações no pH urinário. Em alguns casos também era solicitado exame ultrassonográfico abdominal. O estadiamento da DRC de acordo com a *International Renal Interest Society (IRIS)* era feito raramente, dependendo do veterinário que atendia.

Conforme mostrado na Tabela 4, a doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) foi enfermidade mais acompanhada durante o estágio. Os sinais clínicos observados foram hematúria, polaciúria, disúria/estrangúria, aumento da vesícula urinária na palpação

abdominal quando a causa era obstrutiva, e quando também nesse caso, o gato apresentava anúria, além de anorexia, letargia e outros sinais clínicos dependendo do tempo que não urinava. As principais causas de DTUIF observadas durante o estágio foram à cistite idiopática, seguida de tampões uretrais e urolitíases, com a forma não obstrutiva como sendo a mais comum.

Na tabela 5 é listada a casuística de doenças/suspeitas do sistema Cardiovascular e respiratório que acometeram felinos e caninos durante o período de estágio curricular, onde a endocardiose foi à enfermidade com maior casuística (52,17%), seguido de Colapso de traquéia (13,04%).

Tabela 5: Doenças/suspeitas do sistema cardiovascular e respiratório acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Endocardiose	0	13	13	52,17%
Colapso de traqueia	0	3	3	13,04%
Complexo respiratório felino	2	0	2	8,70%
Cardiomiopatia dilatada	0	2	2	8,70%
Bronquite alérgica	0	2	2	8,70%
Asma felina	1	0	1	4,35%
TOTAL	3	20	23	100,00%

Os principais sinais clínicos observados nos casos de endocardiose foram tosse e sopro sistólico em foco mitral. Para confirmar geralmente eram solicitados radiografia de tórax, principalmente para diferenciar de afecções respiratórias, como colapso de traquéia, e ecodopplercardiografia, ambas realizadas fora do HVU/UFSM. O tratamento se baseava nos sinais clínicos do paciente, se era sintomático, eram diuréticos, como a furosemida, Inibidores da enzima da conversão da angiotensina (ECA), como o enalapril, dieta hipossódica, repouso, e em alguns casos o pimobendan (ionotrópico positivo e vasodilatador).

No caso de colapso de traqueia, os cães em miniatura, principalmente o Poodle e o Yorkshire terrier, foram às raças que apresentaram essa enfermidade, com o sinal clínico de tosse que piorava na agitação, e em alguns casos síncope. Também era solicitada radiografia da região cervical lateral, durante a inspiração, e torácica durante a expiração, com o uso, as vezes, da técnica de radiografia compressiva, já que radiografias estáticas são insuficientes

pois existe a chance de não diagnosticar a doença .

Na tabela 6 foram catalogadas as doenças/suspeitas diagnosticas referentes ao sistema digestório, onde a doença periodontal obteve maior casuística (20,83%), seguido de gastroenterite farmacológica (16,67%) e gastroenterite alimentar (12,50%).

Tabela 6: Doenças/suspeitas do sistema digestório acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Doença periodontal	0	5	5	20,83%
Gastroenterite farmacológica	0	4	4	16,67%
Gastroenterite alimentar	0	3	3	12,50%
Intoxicação por Paraquat	0	3	3	12,50%
Enterite parasitária	1	1	2	8,33%
Doença inflamatória intestinal	2	0	2	8,33%
Gastrite aguda de causa não definida	0	1	1	4,17%
Obstrução intestinal por corpo estranho	0	1	1	4,17%
Sarcoma intestinal de células redondas	0	1	1	4,17%
Pancreatite crônica	0	1	1	4,17%
Colangite linfocítica	1	0	1	4,17%
TOTAL	4	20	24	100,00%

Os casos de doença periodontal (DP) foram tabelados somente quando era uma queixa principal do tutor, já que se fossem listados todos os animais atendidos, apenas os filhotes ou os que fizeram tratamento periodontal recente não apresentariam a DP, concluindo que os cuidados com a saúde bucal dos animais ainda não fazem parte do cotidiano dos tutores.

Em casos de DP era avaliado superficialmente o grau de gengivite, placas dentárias, mobilidade dos dentes e halitose, apenas para confirmar a existência da DP, em seguida era informado ao tutor que para a avaliação completa assim como análise do grau de acometimento era necessária a sedação do paciente, e o mesmo era encaminhado para outras clínicas particulares da região, já que no HVU/UFSM não é feito esse tipo de procedimento.

Os casos de gastroenterite farmacológica e alimentar apresentavam sinais clínicos semelhantes, como vômitos, desinteresse pelo alimento, dor abdominal e diarreia. O diagnóstico foi baseado pela anamnese, resultados de ultrassom e exames de sangue (hemograma completo, ureia, creatinina, alanina aminotransferase, albumina, fosfatase alcalina), sendo a maioria confirmatória apenas após o tratamento com a solução dos sinais

clínicos apresentados.

Na tabela 7 foram listadas as doenças/suspeitas e casuísticas das enfermidades infectocontagiosas acompanhadas, sendo leishmaniose, Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Felina (FELV) e cinomose as doenças mais prevalentes durante o estágio, todas com 19,05% de casuística.

Tabela 7: Doenças/suspeitas infectocontagiosas acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Leishmaniose	0	4	4	19,05%
Infecção por FELV*	4	0	4	19,05%
Cinomose**	0	4	4	19,05%
Infecção por FIV***	3	0	3	14,29%
Parvovirose**	0	2	2	9,52%
Tétano**	0	1	1	4,76%
Rangeliose	0	1	1	4,76%
Micoplasmose	1	0	1	4,76%
Traqueobronquite infecciosa canina**	0	1	1	4,76%
TOTAL	8	13	21	100%

*Vírus da leucemia felina

**Suspeita não confirmada

***Vírus da imunodeficiência felina

O diagnóstico de leishmaniose ocorria pela identificação das formas amastigotas do protozoário *Leishmania* sp. na punção do linfonodo, ou por exames indiretos rápidos (SNAP® *Leishmania*). O tratamento envolvia a conscientização dos tutores, medidas profiláticas, sendo a mais usada a coleira anti-flebotômico, e análise da condição clínica do paciente, além da cooperação dos tutores tanto no tratamento quanto na aplicabilidade da profilaxia.

Sobre os casos atendidos de gatos que apresentavam infecção por FIV (Vírus da imunodeficiência Felina) e FELV (Vírus da Leucemia Felina) o diagnóstico definitivo ocorria através do teste rápido (Snap FIV/FELV Idexx®). Os sinais clínicos observados nesses animais eram de mucosas pálidas, dispneia, letargia, anorexia, linfadenopatia, emagrecimento progressivo, além de outras doenças, onde a principal doença concomitante observada foi o linfoma.

Na tabela 8 foram listados os casos de doenças/suspeitas do sistema oftalmológico

acompanhadas durante o estágio curricular, onde é possível observar que os casos de glaucoma (26,32%), catarata (21,05%) e úlcera de córnea (21,05%) foram às enfermidades com casuística mais elevada.

Tabela 8: Doenças/suspeitas do sistema oftalmológico acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Síndrome glaucomatosa	1	4	5	26,32%
Catarata	0	4	4	21,05%
Úlcera de córnea	1	3	4	21,05%
Uveíte	0	3	3	15,79%
Dermoide ocular	0	1	1	5,26%
Prolapso de glândula de 3ª palpebra	0	1	1	5,26%
Descemetocelose em <i>melting</i>	0	1	1	5,26%
TOTAL	2	17	19	100,00%

Os principais meios diagnósticos para a síndrome glaucomatosa utilizados no HVU era a avaliação da PIO, realizada por tonometria ocular, onde os números em cães e gatos variam de 15 a 25mmHg, onde a diminuição era relacionada a quadros de inflamação ocular, e o aumento a quadros de excesso de humor aquoso por déficit na drenagem e conseqüentemente ao glaucoma.

Na tabela 9 são listadas as doenças/suspeitas acompanhadas referentes ao sistema nervoso, com a doença do disco intervertebral (DDIV) tendo a maior ocorrência. Dos cinco casos acompanhados, dois eram caninos sem raça definida, e três da raça Dachshund. Foi realizado o exame clínico neurológico e a determinação da região acometida, através da mielografia.

O tratamento em dois casos acompanhados foi clínico, com confinamento por 21 a 30 dias em gaiola, antiinflamatórios não esteroidais e opióide (tramadol), nos outros três casos o tratamento foi cirúrgico com hemilectomia com fenestração, procedimentos esses que não foram acompanhadas devido ao encaminhamento para a clínica cirúrgica.

Em casos de reincidiva ou dificuldade em se seguir o tratamento clínico em conjunto com a gravidade das lesões observadas na radiografia e/ou mielografia, o animal também era encaminhado para tratamento cirúrgico.

Tabela 9: Doenças/suspeitas do sistema nervoso acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Doença do disco intervertebral	0	5	5	45,45%
Epilepsia idiopática	0	2	2	18,18%
Hidrocefalia	0	1	1	9,09%
Síndrome vestibular	0	1	1	9,09%
Tumor encefálico	0	1	1	9,09%
Trauma cranioencefálico	1	0	1	9,09%
TOTAL	1	10	11	100,00%

No caso do sistema musculoesquelético, na tabela 10, foram acompanhados poucos casos devido ao encaminhamento, ainda na triagem, para a clínica cirúrgica. Os casos de displasia coxofemoral corresponderam a 33,33% dos atendimentos desse sistema, diagnosticados através do exame radiográfico na posição ventro-dorsal, com membros posteriores estendidos e rotacionados internamente.

Tabela 10: Doenças/suspeitas do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Displasia coxofemoral	0	2	2	33,33%
Luxação patelar	0	1	1	16,67%
Fratura de rádio e ulna	0	1	1	16,67%
Trauma muscular	0	1	1	16,67%
Fratura de costela	1	0	1	16,67%
TOTAL	1	5	6	100,00%

No sistema endócrino (Tabela 11) a maior casuística foi diabetes mellitus (28,57%) do tipo 1 (dependente de insulina) que acometeu um Poodle e um Yorkshire terrier macho. Eram consultas de retorno com diagnóstico definido antes do período de estágio. O tratamento se baseava em dieta com baixo nível de carboidratos e gordura, com proteína de alta digestibilidade, e fibra, dividido em três porções ao dia, e insulina duas vezes ao dia, além de ambos os tutores fazerem as aferições de glicose diariamente e consultas veterinárias mensais para realização da curva glicêmica.

Tabela 1: Doenças/suspeitas do sistema endócrino acompanhadas durante o ECSMV, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Diabetes mellitus	0	2	2	28,57%
Hiperadrenocorticism iatrogênico	0	1	1	14,29%
Impactação das glândulas adanais	0	1	1	14,29%
Abcesso de glândula adanal	0	1	1	14,29%
Hiperplasia prostática	0	1	1	14,29%
Prostatite	0	1	1	14,00%
TOTAL	0	7	7	100,00%

Na tabela 12, no sistema hemolinfático, percebe-se que a maior casuística foi de linfoma mediastinal em felinos (50%), sendo que nos três casos acompanhados, um possuía também linfoma alimentar, e dois eram FELV positivos. Os sinais clínicos observados foram de dispneia e taquipneia, sons pulmonares abafados, anorexia, perda de peso e efusão pleural serossanguinolenta na toracocentese.

TABELA 12: Doenças/suspeitas do sistema hemolinfático acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no período de 01 de agosto a 26 de outubro, distribuídas de acordo com a espécie.

Casos Clínicos	Felinos	Caninos	Total	%
Linfoma mediastinal	3	0	3	50,00%
Anemia hemolítica auto imune	0	1	1	16,67%
Linfoma multicêntrico	1	0	1	16,67%
Linfoma alimentar	1	0	1	16,67%
TOTAL	5	1	6	100,00%

3 – DISCUSSÃO

Nessa seção serão relatados dois casos, acompanhados e selecionados durante o ECSMV, com a apresentação da afecção, os relatos clínicos e a discussão desses casos levando em conta a literatura consultada. O primeiro relato envolve um caso de intoxicação por Paraquat, que ocorreu em três caninos, do mesmo tutor, expostos a ingestão oral, aspiração e contato dérmico com o herbicida. Este primeiro relato foi escolhido por ter sido possível acompanhar e comparar a evolução terapêutica em todos os animais intoxicados. O segundo relato trata-se de Dermatite Actínica, escolhida pelo interesse da acadêmica em dermatologia veterinária.

3.1 – Intoxicação por Paraquat

O Paraquat (PQ) é um herbicida de contato não seletivo, que possui como ingrediente ativo e fórmula química um íon 1,1 – dimetil – 4,4 bipirilídio na forma de dicloreto. Sua atuação é no controle de ervas daninhas, atuando contra gramíneas verdes, consequentemente na renovação de pastagens e manutenção de forrageiras (HERTWIG, 1984; GERLMINI, 1991; CALDAS, 2000). O PQ é vendido sob a forma líquida, em concentrações que variam de 10 a 20%, comercializado principalmente sob o nome de Gramoxone®, Helmozone® e Paraquat Colombina® (HERTWIG, 1984; GERLMINI, 1991).

O PQ e o Glifosato (N-fosfometil-glicina) foram citados por Magalhães (2001) como os herbicidas mais utilizados no Brasil. Em informação publicada pela ANVISA (2017) constata-se que o uso do PQ foi autorizado por mais três anos a partir a data de publicação, e que mais estudos determinarão a prorrogação ou suspensão do seu uso.

O PQ não é inflamável em solução aquosa, é solúvel em água e insolúvel em solventes orgânicos não polares, além de não ser considerado poluente, pois sofre degradação fotoquímica pelos raios solares, e degradação por microorganismos do solo. É considerado imóvel, não contaminando lençóis freáticos (SERRA et al. 2003). No entanto, de acordo com Spinosa; Xavier (2008) o PQ é considerado um composto muito tóxico devido a capacidade de causar intoxicações fatais em humanos e animais, e por não haver antídoto específico e

eficaz.

Segundo Caldas (2000) a absorção ocorre por contato dérmico, gastroentérico por ingestão e aspiração, sendo a ingestão a via mais comum de ocorrer à intoxicação. A distribuição ocorre via hematogênica, com o principal efeito deletério nos pulmões, devido à absorção maior por pneumócitos tipo I e II e lesões que variam em congestão, edema, hemorragia e fibrose pulmonar que podem ocorrer em até seis semanas após a ingestão (LARINI, 1997; CALDAS, 2000).

Resumindo o efeito do Paraquat e sua toxodinâmica, Pires (2009) explicou que primeiro o PQ (Paraquat) inicia uma redução, chamado de redox cíclico, com ação da enzima NADPH-citocromo P450 redutase, levando a formação do ânion superóxido, que depois, leva a o superóxido de hidrogênio e o radical hidróxilo, conhecidos como espécies reativas de oxigênio, ou ROS (Reactive Oxygen Species) que ocasionam a depleção de NADP (H), a diminuição de surfactante pulmonar, também por ação do NADP (H), lesão em pneumócitos, um desvio da glicose na produção de ATP (Trifosfato de Adenosina), a falência dos sistemas oxidantes, oxidação do ADN (ácido desoxirribonucléico) e proteica, que por sua vez pode gerar apoptose celular e peroxidação lipídica.

Com o aumento das ROS, Xarau; Laita (2000) e Pinheiro (2002) relatam que a célula tenta usar antioxidantes para eliminá-los e manter o Paraquat reduzido e assim reparar a oxidação dos lipídios, porém sem obter sucesso, esses sistemas antioxidantes entram em falência, com quantidade menor que a quantidade de ROS formados em consequência da intoxicação.

Quando ocorre a ingestão, o quadro clínico vai variar de acordo com a quantidade do tóxico que foi ingerida, o estado de saúde prévio do animal, e o tempo percorrido, se diferindo em três apresentações clínicas: quadros clínicos subagudos, agudos e fulminantes (PINHEIRO, 2002; SPINOSA; XAVIER, 2008; PIRES, 2009). Os quadros clínicos são semelhantes em homens e animais conforme explicado por Pinheiro (2002) e Pires (2009).

A apresentação clínica aguda corre entre o primeiro e terceiro dia após ingestão, podendo ser assintomática ou caracterizada por vômitos, sialorreia, letargia, apatia, desidratação, hematoemese, dor abdominal, diarreia, polidipsia e diminuição da mobilidade intestinal. As mucosas apresentam eritema, exsudação, descamação e úlceras, levando a esofagite e estomatite, necrose tecidual e dermatite de contato na pele (CALDAS, 2000; PIRES, 2009).

Os casos subagudos, conforme resumidos por Pires (2009) aparecem dois a quatro dias

após ingestão com insuficiência renal aguda (IRA), com hematúria, azotemia, oligúria e anúria, devido tanto a toxicidade do composto quanto a hipovolemia que o quadro pode gerar. Pode haver arritmias em animais explicados por King (2003).

A terceira fase é a mais tardia, mas pode iniciar desde o segundo dia após a exposição. É caracterizada pelos sinais clínicos pulmonares, com taquipneia, dispneia, cianose, tosse, secreções brônquicas, ocorrendo o edema do pulmão, com posterior fibrose pulmonar. A lesão pulmonar pode ir evoluindo até 21 dias após a ingestão. O animal pode morrer tanto por hipoxemia grave e acidose metabólica, ou mais cedo por edema pulmonar (SPINOSA; XAVIER, 2008; PIRES, 2009).

Em casos onde maiores quantidades são ingeridas, pode ocorrer o quadro clínico agudo, com o envolvimento do sistema nervoso central (SNC), incluindo ataxia, excitação, convulsões, a morte pode ocorrer de 1 a 10 dias por insuficiência respiratória. Em alguns casos, quando uma dose ainda maior é ingerida, ocorre a morte por evolução mais rápida desses sinais clínicos e morte dentro de algumas horas por insuficiência respiratória. (PIRES, 2009).

O tratamento não é específico, já que não existe antídoto contra o composto tóxico, já citado nos outros parágrafos. Em geral, Pinheiro (2002) e Serra et al. (2003) citam três passos importantes terapêuticos: a prevenção da absorção, com indutores de vômito, lavagem gástrica e adsorventes, a promoção da excreção do PQ absorvido, com catárticos e diurese forçada e a prevenção dos efeitos tissulares causados, com antioxidantes citados na discussão.

3.1.1 – Relato de caso

No dia 27 de setembro de 2018 foram atendidos no HVU/UFSM três caninos, um Bulldog Francês de três anos, fêmea, castrada e vacinada, com 6,8 kg, um Bulldog Inglês, fêmea, vacinada e castrada, de dois anos, com 22 kg, e um Border Collie, fêmea, não castrada, de quatro anos, com 24,4 kg. A queixa principal do tutor foi que as três haviam virado o galão de herbicida que se encontrava em um galpão da sua propriedade e haviam tido contato com a substância, apresentando vômitos no dia seguinte, prostração e intensa salivação.

Na anamnese o tutor mostrou a embalagem que havia sido supostamente rasgada que se encontrava colada ao galão, e se tratava de um herbicida comercializado com o nome de

Helmozone® que tem como composto químico o Paraquat. Segundo o tutor, os animais tiveram contato com o herbicida há cinco dias, quando visualizaram a embalagem rasgada, o galão virado, o líquido no chão do galpão e as três cadelas sujas com o composto nas patas e membros. Um dia depois perceberam vômitos pela casa, mas não souberam especificar de qual cadela havia sido. E há dois dias as três apresentavam sialorreia intensa, anorexia e apatia.

Para facilitar a apresentação dos sinais clínicos, exames físicos, resultados e progressão do quadro clínico dos três caninos, o conteúdo para apresentação do relato de caso será dividido em subseções e depois será realizada uma discussão única comparativa entre os três pacientes e conclusões finais.

3.1.1.1 – Paciente 1

A Bulldog Francês, conforme identificação já mencionada anteriormente será referida nesse relato como Paciente 1. No exame físico apresentou sialorreia intensa, prostração, pelagem dos membros posteriores e anteriores sujos por respingos de coloração amarelados e endurecidos (Figura 8 A), hiperemia nas mucosas orais, lesões interdigitais caracterizadas por alopecia, eritema, descamações e erosões (Figura 8 B). Na mucosa oral (Figura 7 A e B) foram observadas lesões vesico-ulceradas com pontos escurecidos sugerindo necrose nas gengivas e lábios internos superiores, assim como aumento de linfonodos mandibulares bilateral. Ambos os olhos estavam com a conjuntiva hiperêmica. Os restantes dos parâmetros não se encontravam alterados.



Figura 7: Lesões vesico-bolhosas na mucosa oral da paciente 1 (A) e a evidência da hiperemia e de úlceras na mucosa oral (B).



Figura 8: Membro torácico com as manchas no pelo de aspecto endurecido (A). Lesões eritematosas ulceradas interdigitais (B).

Foi solicitado hemograma, sendo a única alteração de uma leucopenia leve (4.600 u/L – referência: 6.000-17.000 uL), no exame bioquímico sérico as alterações foram o aumento da creatinina (1,7 mg/dL – Referência: 0,5 – 1,5 mg/dL) e da ureia (294 mg/dL – referência: 20-56 mg/dL), permitindo diagnosticar uma azotemia. Na urinálise por cistocentese as alterações

encontradas foram traço de proteína, cilindros hialinos (0-1/cga), cilindros granulosos (0-4/cga) e agregados celulares indicando perda da integridade tubular renal.

O paciente foi encaminhado para ultrassonografia (US) abdominal em que as alterações foram: rim com hiperecogenicidade cortical renal, que pode estar relacionada com nefrite intersticial e glomerular, nefrose e necrose tubular aguda. Havia esplenomegalia, associado à hepatite aguda. O estômago apresentava a camada muscular e submucosa espessada, lesões essas associadas à gastrite. No duodeno foram observados diminutos pontos hiperecogênicos de distribuição difusa na camada mucosa, associados à enterite.

No exame radiográfico do tórax em projeções da lateral direita e ventro dorsal, feito em clínica veterinária externa, os pulmões apresentaram moderado padrão broncointersticial difuso e discreto padrão vascular nos lobos caudais.

O paciente foi internado no hospital, onde foi realizada a lavagem com água e sabão no corpo e tricotomia dos membros pélvicos e torácicos, venóclise para administração de fluidoterapia, sondagem uretral para contabilização do débito urinário (1 a 2 ml/kg/hr) na qual permaneceu por 24 horas.

Na internação foi administrado: 1) Fluidoterapia NaCl 0,9% na quantidade de 350mL em 24 horas; 2) Dieta pastosa 3) Carvão ativado 8g, 2 sachês diluído em 80mL via oral (VO), três vezes ao dia (TID) por 3 dias 4) Hexomidine® (isetionato de hexamidina e cloridrato de tetracaína) spray nas lesões orais 30 minutos antes de oferecer alimentação; 5) Vetaglós® (sulfato de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, uréia, vitamina A) pomada região interdigital uma vez ao dia (SID); 6) Omeprazol (1mg/kg) 1,6ml intravenoso (IV) SID; 7) Ranitidina (2mg/kg) 0,54mL subcutâneo (SC) duas vezes ao dia (BID); 8) Metronidazol (20mg/kg) 2,5mL IV BID; 9) Dipirona (25mg/kg) 0,36mL IV TID; 10) Tramadol (2mg/kg) 0,3mL SC TID; 11) Sucralfato (50mg/g) 0,5mL VO, duas vezes ao dia (BID); 12) Vitamina C (500mg) ½ comprimido VO SID; 13) Ursacol® (ácido ursodesoxicólico) um quarto de comprimido, VO, BID; 14) Omcilon-A ora base® (triacinolona acetona) nas lesões orais TID; 15) Sulfadiazina de prata SID interdigital.

O tempo de internação no HVU/UFSM foi do dia 27 de setembro até 03 de outubro, totalizando sete dias. No dia dois de outubro foi refeito os exames de hemograma, bioquímico e urinálise para controle terapêutico, no segundo hemograma já não se apresentava mais a leucopenia, a creatinina e a ureia baixaram suas concentrações séricas para os valores referenciais. Os resultados de Raio-X permaneceram com moderado padrão broncointersticial difuso.

Devido à evolução do quadro clínico de maneira satisfatória, aceitando bem a alimentação pastosa, as úlceras nas mucosas quase cicatrizadas, o exame clínico não ter mais alterações e o paciente se encontrar ativo, foi dada alta com a seguinte prescrição de remédios para o tutor: 1) Omeprazol (Petprazol® ou Gaviz® 10mg) um comprimido, a cada 24 horas, em jejum, por 20 dias; 2) Ranitidida (Label® xarope 15mg/ml) 1mL, via oral, a cada 12 horas, por 20 dias; 3) Sucralfato (Sucrafilm® 2g/10mL) 2,5ml via oral, a cada 12 horas, até 1 hr após as outras medicações por 7 dias; 4) Mucomucil® (N-Acetilcisteína) xarope 0,36mL, a cada 12 horas, por 10 dias; 5) Dipirona, 7 gotas, via oral, a cada 12 horas, por 5 dias; 6) Vitamina C 500mg meio comprimido, a cada 24 horas, por 20 dias; 7) Ursacol ® (ácido ursodesoxicólico) 150mg, por via ora, um quarto de comprimido, a cada 12 horas, por 15 dias; 8) Metronidazol 250mg, meio comprimido, a cada 12 horas, por 7 dias. Manipular: vitamina E 70U um comprimido, administrando via oral, a cada 24 horas, por 20 dias. Administração de omcilon-A ora base® (triancinolona acetona) nas lesões orais, a cada 12 horas, por sete dias e vetaglós® (sulfato de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, uréia, vitamina A) pomada, nas lesões interdigitais, a cada 12 horas, por sete dias.

A paciente retornou para consulta no dia 15 de outubro quando não apresentava mais lesões orais (Figura 10), interdigitais (Figura 9 A) e conjuntivite (Figura 9 A), se encontrava ativa e sem alterações no exame clínico. O tutor também relatou que a cadela já estava se alimentando de ração sólida sem dificuldade, demonstrando a evolução satisfatória. Foi recomendado refazer os exames de Raios-X pulmonares e US para monitoramento terapêutico.

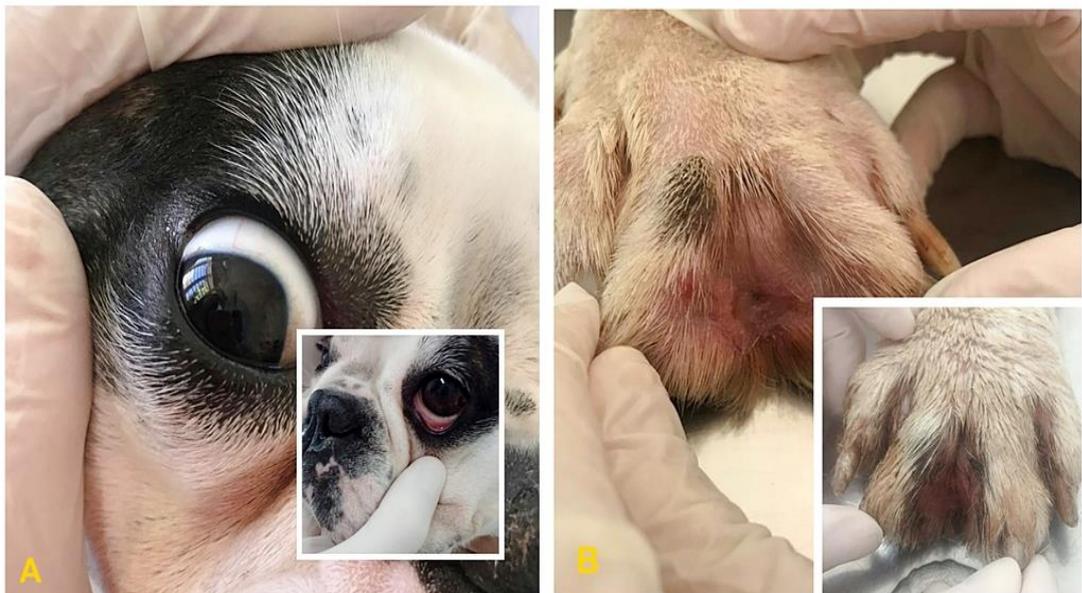


Figura 9: Evolução clínica da Paciente 1 com a melhora da hiperemia ocular (A) e a cicatrização das lesões interdigitais (B).



Figura 10: Evolução clínica da Paciente 1 com a cicatrização das lesões na mucosa oral (lábios inferiores).

3.1.1.2 – Paciente 2

A Paciente 2 era um Bulldog Inglês, em identificação já mencionada, com apresentação de taquipneia e taquicardia e assim como a Paciente 1 apresentava eritema nas mucosas oral, com úlceras na gengiva, lábios e língua (Figura 11 e Figura 12). Também continha manchas do líquido nos membros e erosões interdigitais, essas com sangramento, apresentava-se febril com temperatura 38,8 graus célcus, intensa salivação, desidratação estimada em 5% e aumento nos linfonodos mandibulares.



Figura 11: Paciente 2 com salivção (A), úlceras e pontos necróticos na mucosa oral (B).



Figura 12: Paciente 2 com lesão interdigital (A) e eritema com lesões nos coxins palmares (B).

No hemograma e bioquímico não havia alterações, na ultrassonografia(US) os achados foram de hepatomegalia com parênquima homogêneo e vasos congestionados com parede hiperecogênica evidente, sugestivo de hepatite aguda, colangiohepatite e congestão passiva. O pâncreas estava hipocogênico com mesentério reativo e espesso, associado a pancreatite aguda, e muitos gases intestinais. No RX os pulmões apresentavam moderado padrão broncointersticial difuso com áreas de aumento de radiopacidade no lobo cranial esquerdo.

O tratamento foi o mesmo que o mencionado na Paciente 1 alterando apenas as doses de acordo com o peso. Também ficou internada do dia 27 de setembro ao dia 03 de outubro, totalizando sete dias, e recebeu alta com o mesmo tratamento para casa que a paciente 1. No RX refeito na data da alta persistiu o padrão broncointersticial difuso apenas.

No retorno do dia 15 de outubro a melhora foi muito parecida também com a paciente

1, sendo evidente a evolução positiva do quadro clínico, não apresentando mais sialorreia, com as lesões ulceradas já em processo satisfatório de cicatrização (Figura 15) e comportamento ativo e curioso, sem outras alterações no exame físico. Foi recomendado o controle com o RX pulmonar em dois meses, e a repetição do US em um mês para controle terapêutico.



Figura 13: Evolução clínica da mucosa oral da Paciente 2, sem úlceras e hiperemia.

3.1.1.3 – Paciente 3

A Paciente 3, da raça Border Collie, com identificação já fornecida anteriormente, era a mais ativa das três pacientes, embora houvesse a queixa de que estava com o apetite seletivo. No exame físico as mucosas estavam rosa pálida, com área escurecida na língua e áreas eritematosas na gengiva e sem outras alterações.

Foi feita venopunção e pedido hemograma completo e bioquímico sérico e posteriormente a paciente foi liberada para casa com a prescrição de: 1) Omeprazol 20mg, um comprimido a cada 24 horas por 10 dias e 2) Enterex® (Carvão ativado) dois sachês diluídos em 80 ml de água, a cada oito horas, por três dias. Porém retornou no dia primeiro de outubro, após nove dias de intoxicação com as queixas de que a cadela não estava comendo, possuía

odor forte da boca, apatia intensa e diminuição no peso.

No exame físico as alterações foram às mucosas pálidas, a temperatura 38,8, presença de necrose gengival e lingual com forte odor da cavidade oral. Foi recomendada internação imediata.

No resultados do hemograma e bioquímico realizados na primeira consulta do dia 27 de setembro, foi observado anemia (hemácias: $3,65 \times 10^6 // \mu\text{L}$ – referência: $5,5-8,5 \times 10^6 // \mu\text{L}$; hematócrito: 25,9% - referência: 37 a 55%) normocítica (VCM: 71,2 fL – referência: 60 a 77 fL) normocrômica (CHCM: $32,4 \text{g} // \mu\text{L}$ - referência: 32 a 36 $\text{g} // \mu\text{L}$), aumento das concentrações séricas da creatinina (2,7 mg/dL) e uréia (198 mg/dL), caracterizando azotemia.

Foram refeitos os mesmos exames em seu retorno, no dia primeiro de outubro, onde a creatinina baixou levemente para 2,2 mg/dL e a uréia para 92 mg/dL, e seguia a mesma anemia normocítica normocrômica (hematócrito 25% e $3,25 \times 10^6 // \mu\text{L}$ de hemácias). O cociente proteína e creatinina urinária (UPC) eram de 1,37. Na urinálise por micção espontânea havia proteinúria, pH baixo (5,0) e 3 cruces de bactérias.

Na ultrassonografia abdominal realizada após internação, havia discreta celularidade na vesícula urinária, região cortical do rim espessada e hiperecogênica com definição cortico medular mantida e pelve sem alterações, associada a nefrite intersticial e glomerular, nefrose e necrose tubular aguda. Apresentava hepatomegalia com parênquima homogêneo e hipoeecogênico, condizente com hepatite aguda. O lúmen estomacal com linha hiperecogênica adjacente a camada mucosa associada à gastropatia urêmica. Na radiografia pulmonar, realizada em outra clínica, foi identificado padrão broncoalveolar intersticial difuso.

A paciente foi internada com fluidoterapia NaCl 0,9% 1000 mL em 24 horas, feito sondagem uretral para monitoração do débito urinário, e sondagem nasogástrica até estabilização do paciente que recusava a alimentação oral, e a seguinte rotina de medicações do dia primeiro ao dia cinco de outubro: 1) Omeprazol (1mg/kg) 5,8mL IV SID; 2) Ranitidina (2mg/kg) 1,8 ml SC BID; 3) Sucralfato (50mg/kg) 5mL via sonda BID; 4) Dipirona (25mg/kg) 1mL IV TID; 5) Tramadol (3mg/kg) 1,4mL SC TID; 6) Metronidazol (60mg/kg) 90mL IV BID; 7) Enrofloxacina 10% (5mg/kg) 1mL IV SID; 8) Vitamina C 500mg 2 comprimidos SID diluído via sonda; 9) Mucomucil (0,05mg/kg) 1 mL BID; 10) Ursacol® 150mg (ácido ursodesoxicólico) meio comprimido diluído via sonda BID; 11) Ondansetrona (0,2mg/kg) 2,3 mL IV a partir do dia dois de outubro e 12) Metoclopramida (0,5mg/kg) 2,3mL SC TID. Era realizado o uso tópico de Hexomedine® (isetionato de hexamidina e cloridrato de tetracaína) spray na língua e lesões, alimentação com a ração

Hills® A/D via sonda.

Após dois dias de internação foi realizada limpeza e debridamento das úlceras da cavidade oral e faringostomia para colocação de sonda esofágica. A sedação foi com diazepam (0,3mg/kg) IV, seguido de propofol (4mg/kg) e fentanil (3mg/kg) na indução, manutenção com isoflurano.

Foram refeitos os exames de hemograma e bioquímico no dia quatro de outubro, onde a creatinina aumentou para 3,1mg/dL e a ureia diminuiu para 103 mg/dL. No hematócrito permaneceu a anemia anterior e apareceu uma leucocitose (leucócitos totais: 25.400// μ L – referência: 6.000 a 17.000 // μ L com aumento de neutrófilos segmentados (23.114 – referência: 3.000 a 11.500 / μ L).

No dia cinco de outubro a Paciente 3 começou a apresentar estertor pulmonar, dispneia e taquipneia, secreção serosanguinolenta nasal bilateral (Figura 14 B), mucosas rosa pálidas (Figura 14 A) e já havia perdido uma quantidade de peso considerável (de 24,4kg para 21 kg). Devido a perda de peso, as doses dos medicamentos já mencionados foram recalculados. Sendo mantida a administração de omeprazol, ranitidina, dipirona, metronidazol, enrofloxacina, ondansetrona e metoclopramida. A fluidoterapia foi trocada para ringer lactato



e aumentado para 2000mL/24 horas. Foi iniciada alimentação Recovery Nutralife®.

FIGURA 14: Mucosa oral rosa pálida (A) e secreção serosanguinolenta nasal bilateral do paciente 03 (B).

O exame de ecodoppler cardiografia e eletrocardiograma foram realizados devido ao risco de miocardite tóxica provocada pela intoxicação, porém não apresentaram nenhuma alteração. Nos hemogramas e bioquímicos realizados no dia nove de outubro, houve aumento da creatinina para 3,8mg/dL e ureia para 119 mg/dL, a anemia normocítica normocrômica persistiu com hematócrito de 19% e verificou-se leucocitose com aumento de neutrófilos

segmentados.

No dia 15 de outubro foi realizado teste de compatibilidade sanguínea por reação cruzada com resultado de ausência de aglutinação e a paciente foi submetida à transfusão sanguínea, apresentava hematócrito de 19% antes da transfusão.

Devido ao tempo de internação de 16 dias optou-se pela alta assistida da paciente, que foi para casa no dia dezesseis de outubro com a sonda esofágica já que se recusava qualquer comida. Os proprietários foram muito colaborativos e compreenderam as limitações e cuidados maiores que deviam ter com seu animal. Foram prescritas as seguintes medicações para serem administradas pelos tutores: 1) Omeprazol 20mg, um comprimido, a cada 24 horas, por 5 dias; 2) Plasil® (metoclopramida) um comprimido, a cada 12 horas, por 5 dias; 3) Glicopan® (combinação de aminoácidos, vitaminas do complexo B e glicose) 10 mL, a cada 12 horas, por 5 dias; 4) Vonau® (ondansetrona) 8mg, um comprimido, a cada 12 horas, por 5 dias; 5) Ração Nutralife® por sonda, 70 mL, com cuidados de repouso, observação constante, e lavagem da sonda com soro fisiológico e troca do curativo 2 vezes por dia. Os comprimidos deveriam ser esmagados e administrados via sonda esofágica com administração de água antes e depois.

No dia 19 de outubro o paciente veio para consulta de retorno, se apresentava mais ativa, já permanecendo em pé, sem vômitos e bebendo água sem o uso da sonda esofágica, o peso estava em 19,7 kg, às mucosas mais rosadas, a respiração havia melhorado, não havendo taquipneia e nem secreções nasais, porém ainda apresentava estertor pulmonar bilateral na ausculta.

Foi recomendado prosseguir o tratamento, com retornos semanais, e a reintrodução da alimentação pastosa via oral com o objetivo futuro da retirada da sonda esofágica, assim como exames semanais de hemograma completo e bioquímicos de ureia e creatinina devido à insuficiência renal aguda que poderia evoluir para uma insuficiência renal. Os exames de RX serão feitos mensalmente para analisar a evolução, e não se descarta a possibilidade do animal seguir com sinais clínicos de dificuldade respiratória pelo resto da vida assim como possível fibrose pulmonar.

3.1.2 – Discussão comparativa dos três casos

A intoxicação por PQ ocorre geralmente por forma acidental, baseado na ingestão de plantas que receberam a pulverização do herbicida, o contato dérmico e oftálmico, e a ingestão do vômito de outro cão intoxicado (ALMEIDA et al. 2007).

Não foi encontrado na literatura relatos de caso de animais que tiveram a exposição direta ao PQ concentrado ainda na embalagem, que foi a forma de contato dos três relatos de caso acompanhados. Os dados entrados da DL 50 (Dose Letal) por VO variam muito conforme a resistência prévia do animal, e relatos de que galinhas, perus e ratos são os mais resistentes, sendo os caninos e felinos os mais sensíveis explicados por Cynthia e Kahn (2005) confirmam a susceptibilidade nos três casos relatados a desenvolverem o quadro clínico mais grave. A DL 50, por ingestão, é de 25 a 50mg/kg em cães, e em gatos é de 35 mg/kg (HENRY 1997).

Nos três casos acompanhados não se pode confirmar a quantidade do PQ ingerido, mas especula-se conforme a anamnese e evolução do quadro clínico, que o Paciente 1 (Bulldog Francês) e a Paciente 2 (Bulldog Inglês) permaneceram mais tempo em contato dérmico com o tóxico, devido às lesões ulceradas e eritema dérmico nos membros, fato que não foi observado na Paciente 3 (Border Collie), porém a via de absorção ocorre em menor quantidade pela via dérmica, segundo Caldas (2000). O comportamento de ingerir os vômitos foi observado na Paciente 3, explicando possíveis reabsorções por via oral do PQ.

Os sinais clínicos observados nos três casos de intoxicação em relação às mucosas que entraram em contato com o PQ foi condizente com o explicado por Caldas (2000) caracterizando lesões eritematosas, vesículas, úlceras e sangramentos, levando principalmente a esofagites e estomatites, que se tratadas precocemente, apresentam melhora em até 8 dias após a exposição, porém se ignoradas ou se o animal apresenta uma piora sistêmica, podem evoluir para necrose tecidual, com intensa dor, conforme observado no Paciente 3.

O quadro clínico em relação aos três relatos de intoxicação, de vômitos, apatia, letargia, lesões dérmicas erosivas com eritema, ulceração de mucosas, e a sialorreia, foi semelhante ao encontrado na literatura de quadros subagudos de intoxicação por PQ em humanos (LARINI, 1997; HENRY, 1997; CALDAS, 2000) e em cães e gatos (COPE et al. 2004; PIRES, 2009; WILLIAMS et al. 2016, ALMEIDA et al. 2016).

Nos resultados do hemograma e bioquímico, a Paciente 1 e a 2 não tiveram alterações no hemograma, condizente com os principais relatos na literatura, já que os achados seriam referentes a desidratação, com aumento das proteínas plasmáticas, provocado pelo vômito e diarreia, e ambas não apresentavam diarreia, e estavam com ingestão hídrica não afetada

segundo o tutor. Na literatura foram encontrados relatos de leucocitose com neutrofilia, que varia em relação ao desvio e as condições de regenerativa a arregenerativa dependendo do grau de insuficiência renal, tempo de exposição ao herbicida e uso de corticoesteróides (COPE et al. 2004; PIRES, 2009).

Na paciente 1 e 3 houve uma azotemia e proteinúria, que interpretadas junto com o quadro clínico de letargia, prostração e intoxicação, e aos achados do US de hiperecogenicidade cortical renal porém com manutenção da diferenciação cortical medular, concluiu-se o diagnóstico de Insuficiência Renal Aguda (IRA) que ocorrem devido a toxicidade do PQ quanto ao grau de hipovolemia que a intoxicação pode gerar, conforme explicado por Caldas (2000) e Pires (2009). Na paciente 2 não houve alterações nas concentrações de creatinina e uréia, porém não se descartou a possibilidade de IRA, já que não são detectadas alterações antes que a taxa de filtração glomerular seja reduzida a 25% ou menos do normal (LANIS et al. 2009).

Na radiografia pulmonar nos três pacientes houve alterações, com todas apresentando padrão broncointersticial difuso, variando o grau de discreto a moderado, explicado por Larini (1997), Cope (2004) e Pires (2009) devido à destruição dos pneumócitos, congestão dos capilares e alterações na síntese de degradação de colágeno. A evolução do quadro é para fibrose pulmonar (CALDAS, 2000), e por isso recomendado a avaliação tanto clínica quanto radiográfica, e se necessário a realização de biópsia pulmonar, para determinação da fibrose principalmente na Paciente 3, que apresentou alterações respiratórias caracterizadas por dispnéia, estertor pulmonar, e secreção bilateral serosanguinolenta após 14 dias da exposição ao PQ.

De acordo com Caldas (2000) em humanos é possível perceber duas fases diferentes da intoxicação, a fase destrutiva, originada pela lesão de pneumócitos I e II, com edema, alveolite, exudação de eritrócitos, resumindo por inflamação e hemorragia. E a fase proliferativa, onde ocorre a fibrose pulmonar, caracterizada pela proliferação de fibroblastos, tanto alveolar quanto intersticial, culminando na insuficiência respiratória.

Outra alteração em comum no US dos três casos foi a hepatomegalia, tendo em um paciente o aumento da Fosfatase Alcalina (FA) com posterior normalização, condizente com a lesão ou morte celular provocado pelo tóxico das células do parênquima hepático. O fígado também pode ter outras lesões, como vacuolização de hepatócitos centrolobular e colestase, conforme explicado por Serra et al. (2003).

A substância do PQ pode ser encontrando em testes laboratoriais, usando em sua

maioria urina, conteúdo estomacal, plasma e sangue. É citado o Teste Rápido com Ditionato de Sódio a 1%, que muda a coloração da urina para tons de azul, eficaz nas primeiras 24 horas após a intoxicação (CALDAS, 2000), cromatografias, como a cromatografia líquida e de alta performance, com plasma e urina (PIRES, 2009), métodos imunológicos, como radioimunoensaio, ELISA, também com plasma e urina, e a espectofotometria, com plasma sanguíneo, que mede as concentrações do PQ plasmático (CALDAS, 2000, HENRY, 2008; PIRES 2009).

Embora na literatura o uso das medições de PQ plasmático e do ditionato de sódio com a urina sejam mencionados, principalmente no auxílio diagnóstico em humanos (CALDAS, 2000), nos três animais relatados não foi utilizado, o diagnóstico baseou-se na visualização do tutor de sinais evidentes da intoxicação e análise dos exames complementares de hemograma, bioquímico, Raio-X pulmonar e ultrassonografia abdominal. O HVU/UFMS não disponibiliza nenhum dos testes laboratoriais para encontrar o composto tóxico mencionado.

Como já mencionado, não existem antídotos para a intoxicação por PQ, e por isso a terapia não foi específica. Não foi consideradas medidas de descontaminação do estômago por já ter se passado cinco dias desde a exposição ao tóxico. Foi administrado o carvão ativado, um adsorvente para impedir a absorção do tóxico por três dias, conforme citado na literatura (CALDAS 2000; HENRY 2008).

Foi preconizado um banho, com água e sabão, utilizando luva de borracha, seguida de tricotomia dos pelos e colar elizabetano por dois dias, para evitar a recontaminação por lambadura, conforme cita Xavier e Spinosa (2008).

No tratamento das úlceras da mucosa oral foi administrado hexomedeine® (isetionato de hexamidina e cloridrato de tetracaína) spray nos primeiros três dias, que funciona como antiséptico e analgésico local, 30 minutos antes da alimentação, dipirona e tramadol, para controle da dor. Foi também instituído o uso de sucralfato para proteção da mucosa estomacal, omeprazol e ranitidina para efeito antiácido no tratamento das úlceras, conforme Cope et al (2004). Nas lesões interdigitais foi usada a sulfadiazina de prata, para evitar contaminação bacteriana, e vetaglós® (sulfato de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, uréia, vitamina A) ao redor da lesão para auxílio na cicatrização, com compostos antimicrobianos e vitamina A, citado por Pires (2009).

A diurese forçada é necessária tanto para eliminação do PQ, quanto para a perfusão renal (WILLIAM et al. 2016). Nesse caso foi utilizado fluidoterapia IV NaCl 0,9% e sondagem uretral para monitoração do débito urinário nas primeiras 24 horas.

Na prevenção dos eventos oxidantes causados pelo PQ foi administrado a Vitamina C, que de acordo com Kang et al. (1998) é capaz de trazer tanto benefícios quanto malefícios dependendo da fase do envenenamento e seu uso deve ser antes de iniciar as lesões tissulares. Também foi prescrito o uso da vitamina E, manipulado, nos pacientes 1 e 2, que conforme Block (1979) parece ter efeitos benéficos na prevenção de efeitos oxidantes celulares.

Nos três casos foi feito o uso de antibioticoterapia, tendo o Paciente 1 e o Paciente 2 sido tratados com metronidazol, principalmente devido às lesões de mucosa e gastrite, que foi associada com a enrofloxacina no caso do Paciente 3 que apresentou piora das lesões de mucosa oral. O uso de antibióticos foi descrita como benéfica no auxílio a infecções secundárias e tratamento das lesões de mucosa conforme descrito no tratamento da intoxicação por PQ por Pires (2009).

Outras medidas terapêuticas foram necessárias, como a sondagem nasogástrica e posterior sondagem esofágica da Paciente 3 devido à recusa na alimentação inicial e condições das mucosas da cavidade oral em que as erosões de mucosa evoluíram para necrose, sendo necessário desbridamento cirúrgico.

A anemia, observada no paciente 3, é uma sequela comum em quadros de insuficiência renal crônica, onde nos animais com uremia pode ocorrer o aumento da fragilidade dos eritrócitos, inibição da eritropoietina (EPO) já que o rim é o único local de EPO em cães, segundo explicado por Fontanellas et al. (1996).

A intoxicação por PQ é pouco considerada como possibilidade de diagnóstico na maioria dos quadros clínicos em que se apresentam os sinais clínicos gastrointestinais, evolução para sinais clínicos do sistema respiratório e insuficiência renal aguda, especificado anteriormente como características dessa intoxicação, porém com sinais clínicos inespecíficos comuns em diversas enfermidades, conforme mencionado por Pires (2009).

3.1.3 – Conclusões

A partir da análise comparativa da apresentação dos sinais clínicos e evolução dos três caninos acometidos pela intoxicação por PQ conclui-se, conforme já percebido por Xavier e Spinosa (2008), que cada paciente responde de uma forma a exposição ao tóxico, por isso podem existir diversas manifestações em pacientes expostos ao mesmo agente tóxico.

A conduta terapêutica da Paciente 3, com a liberação para o tratamento em casa apenas com carvão ativado e omeprazol, levando em conta que se encontrava ativa e sem lesões aparentes, sem aguardar os exames laboratoriais e avaliar a gravidade da intoxicação, pode ter feito com que a mesma apresentasse o quadro clínico de piora, diferenciando da Paciente 1 e 2, na qual foi dado maior atenção.

Seriam necessárias mais avaliações complementares, como a quantidade de reticulócitos, para determinar se a anemia observada na Paciente 3 era regenerativa ou arregenerativa, avaliação dos níveis séricos de fósforo, acompanhamento com radiografia pulmonar e possibilidade de biópsia futura para diagnóstico de possível fibrose pulmonar.

3.2 – Dermatite Actínica

A dermatite actínica, também chamada de dermatite solar, é uma dermatopatia ambiental decorrente da exposição prolongada aos raios ultravioletas (UV) do sol de maneira direta ou refletida, provocando uma reação de fototoxicidade na pele (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001).

Segundo Gross et al. (2005) as lesões iniciais são caracterizadas por placas eritematosas, que aparecem em áreas de rarefação pilosa, pelagem clara ou de pouca pigmentação, como a região periocular, focinho, pontas das orelhas, abdômen ventral, região inguinal e região medial dos membros. De acordo com o local acometido é possível encontrar outras nomenclaturas para as lesões actínicas como: Dermatose nasal solar canina e Dermatose troncular solar canina (MEDLEAU; HNILICA 2003). No caso da Dermatose felina, Hargis (1990) afirma que acometem felinos principalmente em extremidades de orelha, focinho, pálpebras e lábios.

As raças com predisposição a desenvolverem dermatite actínica são: Staffordshire Bull terriers, Basset hound, Boxer branco, Pit bull terrier, Bull terrier, dálmata, e Beagle (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; MEDLEAU; HNILICA 2003; PATERSON; 2008). Em relação aos felinos, o gato branco de olho azul possui a maior predisposição (TATIBANA et al. 2011).

Com o tempo essas lesões iniciais evoluem para eritemas focais, crostas, descamações, pápulas, máculas, nódulos ceratóticos firmes e crostas escurecidas. Existe a possibilidade de ulcerações e crostas hemorrágicas, principalmente devido a traumas auto inflingidos provocados pelo prurido decorrente das infecções secundárias (GROSS et al. 2005). Podem se

formar comedões actínicos, piodermite secundária, além de alopecia nas regiões próximas que adquirem coloração escurecida, permanecendo mais macias e maleáveis, sendo possível ao tato perceber a irregularidade de superfície na pele (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001).

A cronicidade da exposição solar pode fazer com que essas lesões evoluam para ceratose actínica e carcinoma de células escamosas (CCE), segundo Peterson (2008). A possibilidade de que as lesões actínicas predisponham a CCE também foi mencionada por Tatibana et al. (2011). Também podem predispor outras neoplasias como hemangiomas e hemangiossarcomas (MEDLEAU; HNILICA; 2003).

Quando ocorre a exposição solar, o extrato córneo da pele filtra cerca de 90% da luz, e a melanina será responsável pela filtração do restante que ultrapassar o extrato córneo. O pelo também age como cobertura. Assim a quantidade de raios UV que irá penetrar na pele depende da quantidade de exposição solar, cor da pelagem e da pele, que influenciam na quantidade de melanina, e a espessura da pele, que varia de acordo com cada animal. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001; TATIBANA et al. 2011).

As queimaduras solares causam vacuolização de queratinócitos na superfície epidérmica, que é uma das primeiras lesões causadas pelos raios do sol, e como resposta há a evolução para queratinócitos apoptóticos, dilatação vascular, depleção das células de Langerhans e mastócitos, com o aumento de histaminas, prostaglandinas, leucotrienos, citocinas, moléculas de adesão e formas reativas de oxigênio, que por sua vez lesionam os componentes celulares, alteram enzimas, causam mutações e podem causar as neoplasias. (GUEDES et al. 1998).

As lesões indiretas dos raios solares são causadas por radicais livres, que alteram a formação de dímeros de Timina no ácido desoxirribonucléico (DNA) e transições de C para T ou CC para TT no DNA. Existem mecanismos de reparação para essas áreas de alteração no DNA, como a remoção da área por um sistema enzimático da célula formando uma nova cadeia de DNA que ocorre antes da célula sofrer mitose, porém se isso não ocorrer ou ocorrer pelo processo de reparação após a replicação as novas células sofrem mutações e até podem desenvolver neoplasias. (GUEDES et al. 1998).

As chances de desenvolvimento de neoplasias podem ocorrer por mutações em um gene de supressão tumoral conhecido como p53 formando clones de queratinócitos que são resistentes a apoptose e reparo de DNA. Também foram mencionadas alterações na proteína p16, que já foram encontradas tanto em peles com carcinoma de células escamosas (CCE), quando nas peles com ceratose actínica, podendo indicar que a ceratose actínica pode evoluir

para um CCE (HODGES; SMOLLER, 2002).

Histologicamente os achados são hiperplasia de epiderme com dermatite superficial perivascular não específica, com células vacuolizadas e queratinócitos apoptóticos. Em casos de lesões crônicas é observada além de hiperqueratose e parakeratose, displasia na epiderme, sem, no entanto ocorrer penetração na membrana basal (GROSS et al. 2005).

A displasia que envolve todas as camadas da epiderme também é chamada de carcinoma *in situ*, multicêntrico, ou doença de Bowen, que é pouco frequente, com possível associação do papilomavírus (PV), ocorrendo em animais mais velhos, com pouco pelo e pele de pigmentação mais escura, sem invasão para a membrana basal (SCOTT; MILLER. GRIFFIN; 2001; BERMAN et al. 2006), quando ocorre penetração da derme já se tem o CCE instalado. A ausência da invasão na derme é o que diferencia a ceratose actínica do carcinoma de células escamosas (GROSS et al 2005).

O tratamento é baseado na restrição solar (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001), protetores solares (MEDLEAU e HNILICA 2003), roupas para proteger do sol (FRAN ; MAYS 1994), antibióticos em infecções bacterianas secundárias por no mínimo 2 a 3 semanas (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001), e em caso de prurido e dor na região são indicados glicocorticóides tópicos para as lesões eritematosas agudas, e sistêmicos, com prednisona, para os casos mais graves (TATIBANA et al. 2011).

O uso de carotenoides, como betacaroteno, é indicado em lesões iniciais, pela capacidade de absorverem a radiação solar prejudicial com a formação de um complexo lipídio-caroteno na pele, eliminando o estado tripleto do oxigênio e de radicais livres, porém seu uso é indicado apenas em lesões iniciais (GUEDES et al. 1998).

Retinoides, derivados da vitamina A, são amplamente usados em humanos com lesões actínicas, porém o uso em animais ainda não tem sua efetividade comprovada e podem gerar amplos efeitos colaterais com seu uso (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001). Em casos em que ocorra a evolução para carcinoma de células escamosas ou lesões irreversíveis é recomendada a excisão cirúrgica como medida mais importante, além de associações com quimioterapia ou radioterapia (GUEDES et al 1998).

3.2.1 – Relato de caso

No dia 28 de agosto de 2018 foi atendida no HVU/UFSM uma cadela, sem raça definida, com sete anos, castrada, com 20 kg. A queixa principal do tutor eram as lesões perioculares, alopécicas, edemaciadas e eritematosas que a cadela apresentava, e devido a isso ela foi encaminhada para consulta no setor de dermatologia.

Na anamnese o tutor relatou que essas lesões iniciaram há mais de três anos, com aspecto inicial de eritema periocular, que evoluiu progressivamente, além de prurido na região. Não foram descritas lesões nem prurido em outras áreas do corpo. Foi relatado que a cadela nunca teve problemas de saúde, morava em pátio cercado em uma casa e permanecia muito tempo no sol, pois a área possuía pouco sombreamento. O outro animal com quem convivia não apresentava nenhuma lesão. Também foi mencionado já ter ido a outro veterinário onde receitaram colírios, dos quais não lembrava o nome, mas não teve melhora. O animal era vacinado anualmente, vermifugado a cada seis meses, e por viver no pátio tomava ectoparasiticida Simparic® a cada dois meses. Alimentava-se com ração Premium e pedaços de carne sem tempero, e não possuía outras alterações que o tutor tivesse observado.

Durante o exame físico foi percebido que a cadela tinha a pelagem quase toda branca exceto por algumas manchas de coloração castanho claras, sendo que na face em particular havia predomínio da pelagem branca. Não havia alterações nos parâmetros físicos. Na inspeção macroscópica da pele não havia outras lesões pelo corpo além das mencionadas pelo tutor.

Havia lesões perioculares bilaterais, sendo a lesão ao redor do olho direito maior (Figuras 15 e 16), sendo principalmente na pálpebra inferior, com alopecia, intenso eritema, formação de crostas escurecidas nas bordas e próximas a essas crostas já se percebia rarefação pilosa e pele mais macia ao tato, indicando a irregularidade de superfície. A lesão sangrava facilmente. No olho esquerdo era perceptível o início da mesma lesão, em menor gravidade e extensão, com a área alopécica medindo apenas um cm, mas já se observava a pele eritematosa ao redor, indicando que a lesão poderia progredir.



Figura 15: Grave lesão na região periocular no olho direito com características ulcerativas.



Figura 16: Grave lesão na região periocular no olho direito em imagem de toda a face.

Primeiro se realizou o teste com colírio de fluoresceína para verificar a integridade da córnea e possibilidade de úlceras oculares, o qual foi negativo. Foi realizada então venopunção e coletado sangue para hemograma completo e análises bioquímicas (fosfatase alcalina, ALT, albumina, ureia e creatinina) os quais não se encontravam dentro dos valores referenciais. Também foi feito exame parasitológico da região utilizando o método da fita adesiva e, da mesma forma, não foi observado nenhum parasita nas lâminas.

Após, foi realizada CAAF (Citologia Aspirativa por Agulha Fina) onde foram identificadas células epiteliais escamosas sendo a maioria imatura e displásicas, aumento na

relação núcleo citoplasma, binucleação, vacuolização celular e basofilia citoplasmática acentuada. Moderada quantidade de cocos e muitos neutrófilos também foram visualizados. Porém, devido à amostra obtida ter baixa celularidade e pelo fato de que processos inflamatórios também causarem displasia celular foi sugerido o exame histopatológico.

O paciente foi então encaminhado para biópsia, realizada com anestesia local (lidocaína a 2%) e contenção mecânica do animal. O material foi coletado com *punch* de 6mm seguida de pontos simples. O fragmento foi colocado em seguida em formalina tamponada a 10% por 24 horas, sendo depois processado rotineiramente para histologia e corado com Hematoxilina-Eosina (H-E) no laboratório de patologia do HVU/UFSM.

Na avaliação histopatológica foi observada hiperplasia irregular na epiderme, perda de polaridade dos ceratinócitos e, algumas células da camada basal com degeneração hidrópica e/ou apoptose. Havia também células escamosas displásicas, sem evidências de penetração na derme a qual apresentava degeneração basofílica da elastina e dermatite superficial perivascular não específica.

Baseado na anamnese, exame físico, exames complementares, e principalmente o exame histopatológico da biópsia cutânea, foi concluído o diagnóstico de Dermatite Actínica, em um grau severo, com possibilidade de surgimento, no futuro, de carcinoma de células escamosas.

O proprietário foi orientado a diminuir a exposição solar, colocar áreas sombreadas no pátio, ou, conforme sugerido pelo tutor, deixar a cadela na garagem da residência das 9 horas da manhã até as 17 horas da tarde. Foi prescrita a aplicação de protetor solar (Pet Society ®) FPS 30 em todo corpo, duas vezes ao dia evitando, num primeiro momento a área lesionada, já que produto poderia causar ardência e prurido.

Foi prescrita a aplicação de uma fina camada de pomada oftálmica Maxitrol ® (dexametasona/ sulfato de neomicina/ sulfato de polimixina B) na pálpebra inferior, três vezes ao dia. Administração oral de Prednisona 1mg/kg por 30 dias, uma vez ao dia, usando em dias alternados, por 30 dias, até consulta de retorno. Além disso, recomendou-se o uso do colar elisabetano por uma semana para que o animal não coçasse a região.

O retorno foi marcado para 30 dias, porém o proprietário só cerca de 45 dias depois, onde foi observado quando foi observado que a lesão permanecia da mesma forma e que o proprietário havia parado o uso da prednisona por conta própria e não havia seguido as instruções de restrição solar indicadas. Foi repassado o mesmo tratamento, dada ênfase de que o tratamento seria longo, e que não existia chance de melhora imediata e foi recomendado o

retorno em duas semanas.

No último retorno a estagiária já havia terminado o estágio curricular, mas o profissional que havia atendido o paciente lhe informou que a lesão estava menor, indicando que o proprietário estava seguindo o tratamento, evitando a luz solar, e que já haviam iniciado o processo de diminuição da dosagem de prednisona, passando para 0,5mg/kg de prednisona, em manhãs alternadas, uma vez ao dia.

3.2.2 – Discussão do caso

Segundo Medleau e Hnilica (2003) a dermatite actínica ocorre principalmente em cães que vivem em ambiente externo e apreciam passar longos períodos no sol, sendo essas as mesmas características que foram verificadas durante a anamnese com o tutor da paciente. A localização das lesões depende muito de qual posição o animal adota ao tomar sol (FRANK; MAYS 1994) o que pode explicar a localização das lesões perioculares, já que, segundo o tutor, o animal em questão apreciava tomar sol na face.

Outro fator que propicia o aparecimento das lesões actínicas é a pelagem branca e áreas com pouca densidade pilosa (GROSS et al. 2005). A pelagem branca era a característica principal da paciente, sendo que a face era toda branca, porém no restante do corpo apresentava manchas grandes e castanhas, o que se pode pressupor, junto ao hábito de o corpo pegar menor sol que a face, tenham sido os motivos para que a lesão actínica tenha sido isolada. O tutor também comentou que o paciente sempre teve menos pelos ao redor dos olhos.

Quanto às características da lesão, os autores consultados mencionam que lesões actínicas variam muito (GROSS et al. 2005; SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001) e depende muito se são lesões recentes ou crônicas. Além disso, se o animal apresentava prurido e dor na região, o que foi observado no paciente desse relato, ele acabava se auto lesionando e modificando a aparência de lesões actínicas, quando comparamos a cães que não auto infligem (GROSS et al. 2005). O prurido do cão em questão o fazia constantemente coçar os olhos e acredita-se que por isso a lesão tenha piorado, tenham surgido placas eritematosas, sangramentos, e áreas com erosão.

Gross et al. (2005) também citam que a ulceração grave dessas lesões podem sugerir

uma evolução para carcinoma de células escamosas, porém tal achado não é patognomônico, já que, conforme mencionado, ela pode ser causada por traumas auto induzidos.

Pela fato da dermatite actínica e o carcinoma de células escamosas (CCE) serem patologias em que uma facilita o aparecimento da outra, ou que podem existir as duas lesões ao mesmo tempo (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001; BERMAN et al. 2006; TATIBANA et al. 2011) foi considerada como principal suspeita o CCE, e por isso sugerida a biópsia.

Segundo Peterson (2008) o diagnóstico deve ser feito analisando os fatores que causam a predisposição, histórico de exposição solar por longos períodos e exclusão de outros diagnósticos, que foi observado no caso da paciente relatada a partir de exame parasitológico negativo, já que a lesão macroscópica poderia ser ocasionada pelo prurido em casos de demodicose ou escabiose.

Outros diagnósticos diferenciais, como a dermatite de contato, foi descartada na anamnese, pois o animal não havia tido nenhum contato com substâncias possivelmente irritantes. A relação à dermatite alérgica a picada de pulga foi descartada pela ausência de ectoparasitas e controle dos mesmos que era realizado, e a dermatite atópica foi excluída por não haver outras lesões no corpo condizentes com esse quadro.

Por isso restaram doenças como as do complexo Pênfigo, nas quais ocorre produção de anticorpos contra antígenos que fazem a adesão intercelular epidérmica, e Lupus eritematoso discóide, também auto-imune (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001) que foram descartadas mediante a avaliação histopatológica feita.

A associação das informações já obtidas sobre o caso e a análise do resultado histopatológico foi definitiva para estabelecer o diagnóstico e principalmente diferenciar de CCE, o qual apresenta tratamento completamente diferente, com cirurgia e quimioterápicos antineoplásicos, conforme já mencionado.

Os achados histopatológicos condizem com os mencionados por Gross et al. (2005) sobre lesões actínicas crônicas, com a displasia da epiderme, diferenciando-se do CCE por não haver penetração na derme, além de apresentar alterações características de ceratose actínica, como a hiperqueratose.

Uma das principais alterações citadas indica que a lesão era decorrente da exposição solar, é a degeneração basofílica da elastina que caracteriza uma elastose solar considerada uma resposta ao dano solar, como uma adaptação de sobrevivência da pele (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001). Mesmo sendo um achado inespecífico, segundo Frank e Mays (1994) aumenta a suspeita de dermatite actínica.

O tratamento instituído, baseado no uso de protetores solares, e restrição ao sol, foi o mesmo mencionado pelas bibliografias consultadas (MEDLEAU; HNILICA 2003; FRAN; MAYS 1994), também foi encontrado a indicação do uso de óculos solares para cães, segundo Nuttall et al. (2009) mas o mesmo não foi sugerido já que o tutor mencionou não ter tempo e interesse em adestrar o cão sequer ao uso de roupas.

O uso de prednisona em cães que apresentam dor e prurido, como foi o caso da paciente, foi citado por Tatibana et al. (2011). Como o prurido era intenso e era imprescindível que o cão não coçasse para que cicatrização ocorresse de forma ideal, foi indicado o uso de colar elizabetano, administrado prednisona por via oral e tópica, uma vez que esse medicamento também compunha a pomada oftálmica Maxitrol® prescrita.

O prognóstico para cães com esse tipo de dermatopatia é extremamente variado pois depende muito da colaboração do tutor em seguir o tratamento (SCOTT; MILLER; GRIFFIN; 2001), sendo indicada reavaliações mensais para reajuste de diminuição progressiva da dose de corticóide assim que o animal sair da crise de prurido. Além disso, é importante verificar se não existem infecções bacterianas secundárias, bem como acompanhar a evolução da lesão com possibilidade de novos exames histopatológicos.

3.2.3 – Conclusões

Os danos causados pelos raios solares já são intensamente abordados na clínica médica de humanos, porém pouco mencionado ainda na clínica médica de pequenos animais, e através desse relato conclui-se que é necessário empregar o discurso de prevenção aos efeitos nocivos do sol, tal qual é feito para humanos, no dia a dia das consultas clínicas com animais.

As correlações com as lesões actínicas e carcinomas de células escamosas, mencionadas no texto, evidenciam a importância da realização de biópsia, principalmente em lesões que não curam, apresentam ulcerações, prurido e aumento de tamanho. Da mesma forma, se faz indispensável ao clínico veterinário compreender cada vez mais a linguagem usada em laudos histopatológicos, bem como especializações nas áreas de dermatologia e dermatopatologia e evidencia a conexão e afinidade entre patologistas e clínicos para melhor diagnóstico do paciente.

4 – CONCLUSÃO

Foi através da vivência da rotina na clínica do Médico Veterinário, que a estagiária pode adquirir a autoconfiança necessária para se tornar uma boa profissional, perceber a importância de se ter humildade de sempre procurar aprimorar o seu conhecimento. Houveram também muitas oportunidades de novos aprendizados práticos de ensinamentos teóricos obtidos durante a formação acadêmica.

Com a realização do relatório do estágio curricular foram observados pontos positivos, como aprimorar a escrita e estudar novamente as doenças e métodos diagnósticos vivenciados durante o estágio. Na escolha dos dois casos para os relatos e discussão, intoxicação por Paraquat e dermatite actínica, a estagiária pode não apenas aprender mais sobre essas enfermidades, como rever todos os diagnósticos diferenciais possíveis onde se concluiu que uma investigação diagnóstica bem feita, com uma boa anamnese, são essenciais para o Médico Veterinário.

Através da análise após o período de estágio também foi possível elencar alguns aspectos negativos, como o excesso de estagiários no início do período de estágio, que dificultava o aprendizado e acompanhamento dos atendimentos clínicos, além da falta do funcionamento do aparelho de raios-x, importante nos diagnósticos, e a falta de comunicação entre os colegas, principalmente entre clínica cirúrgica e clínica médica, evidenciando a importância da realização de reuniões para discussão de casos ou encontros entre todos.

Por fim, concluiu-se que a realização do estágio curricular atendeu as expectativas da estagiária e teve importância fundamental para a formação acadêmica e profissional em Medicina Veterinária, já que é de suma importância a realização de atividades práticas nessa profissão, evidenciando a relevância de estar sempre em constante atualização após o período de graduação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. L. et al. Os riscos e danos nas intoxicações por paraquat em animais domésticos. **Ciência Rural**. Santa Maria. v.37. n 5. 2007. p 1506-1512.

ANVISA. **Anvisa autoriza o uso do paraquat por mais três anos**, 29 de nov. 2017. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/anvisa-autoriza-uso-do-paraquat-por-mais-tres-anos>>. Acesso em 12 out. 2018.

BERMAN, B. et al. Actinic keratoses: sequelae and treatments. **The Journal of Family Practice**. Miami. 2006. v. 55. 2006. p 1-8.

BLOCK, E.R. Potentiation of acute paraquat toxicity by vitamin E deficiency. **Lung**, v.156, n.3. 1979. p 195-203.

CALDAS, L. Q. A. **Intoxicações exógenas agudas por carbamatos, organofosforados, compostos bipiridílicos e piretróides**. Niterói: Centro de Controle de Intoxicações de Niterói. 2000. p 27-33.

COPE, et al. Fatal Paraquat Poisoning in seven Portland, Oregon, Dogs. **Veterinary and Human Toxicology**. 46 (5). p 258-264. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15487649> > Acesso 15 out. 2018.

CYNTHIA, M; KAHN.T. et al. Intoxicação por herbicidas. In: **Manual Merck de Veterinária**. 10 ed. São Paulo. Roca. 2003. p 3009-3042

FRANK, L. A; MAYS. M. B. C. Solar dermatitis in dogs. In; **Small Animal Dermatology**. 4 ed. Elsevier. 1994. p 465-473.

GERLMINI, G. **Agrotóxicos: Legislação básica**. Campinas, SP. Fundação Cargill. 1991. p 231-232.

GUEDES, A. L. P; SCHIMITT; I; PIPPI, N. L. Dermatite solar felina associada a carcinoma epidermóide. **Ciência Rural**. 28 (4). 1998. p 707-713. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010384781998000400028&script=sci_abstract&tlng=p> Acesso em 12 out 2018.

GROSS, T. L. et al. **Skin diseases of the dog and cat: clinical and histopathologic diagnosis**. Oxford: Blackwell, 2005. p 932.

HARGIS, A. M. Sistema tegumentar. In: THOMSON. R. G. **Patologia veterinária especial**. São Paulo. Manole. Cap 1. 1990. p 1-77.

HERTWIG, V. K. et al. **Manual de herbicidas, desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bio-estimulante**. Ed. Agronômica Ceres. 2 ed. São Paulo. 1984. p 162-164.

HENRY, J. A. Información especial sobre diferentes substancias tóxicas in: **Tratamiento de las intoxicaciones: manual para agentes de atención primária**. Organización Mundial de La Salud.. Espanha. 2008. p 141-143.

HODGES. A; SMOLLER. B. R. Immunohistochemical comparison of P16 expression in Actinics Keratoses and Squamous Cells Carcinomas of the skin. **Mod Pathol** 15(11). 2002. p 1121-1125.

KANG, S. A; JANG, Y. J; PARK, C. Y. **In vivo dual effects of vitamin C on paraquat induced lung damage: dependence on release metals from the damaged tissues**. 28(1):93-107. PubMed. 1998. p 93-107. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9554837>>. Acesso em 18 out. 2018.

LANIS, A.B. et al. **Avaliação laboratorial das doenças renais em pequenos animais**. PubVet: 28. 2009. Disponível em: < http://www.pubvet.com.br/artigos_det.asp?artigo=29 >. Acesso em 19 out. 2018.

LARINI, L. Compostos quartenários de amônio (Paraquat e Diquat). In: **Toxicologia**. Manole.3 ed. São Paulo. 1997. p 199-203.

MAGALHÃES, P.C. et al. Efeito de doses reduzidas de glyphosate e paraquat simulando deriva na cultura do milho. **Plantas Daninhas**. 2001. vol.19, n.2. p 247-253. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010083582001000200013&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 12 out 2018.

MEDLEAU, L; HNILICA, K.A. Dermatologia de pequenos animais. **Atlas colorido e Guia terapêutico**. São Paulo: Rocca. 2003. p 353.

NUTTALL, T; HARVEY, R. G; MCKEEVER. P. J. **A colour handbook of skin diseases of the dog and the cat**. 2 ed. London. Manson Publishing Ltda. 2009. p 180-181.

ORSINI, H; BONDAN, E. F. Patogenia das lesões do sistema nervoso central (SNC) na cinomose canina. In Clínica Veterinária: **Revista de educação continuada do clínico veterinário de pequenos animais**. São Paulo. n.74. 2008. p.28-31.

PETERSON, S. **Manual of skin diseases of the dog and the cat**. 2 ed. Oxford: Blackwell. 2008. p 356.

PINHEIRO, I. **Intoxicação por paraquat – revisão bibliográfica**. **Revista Sociedade Portuguesa de Medicina Interna**. Lisboa. 2002. p 229-232. Disponível em: https://www.spmi.pt/revista/vol09/v09_n4_Intoxicacao_por_Paraquat.pdf. Acesso em 9 nov. 2018.

PIRES, A. R. S. **Envenenamento por paraquat em cães e gatos**. Dissertação de mestrado da Universidade Técnica de Lisboa de Medicina Veterinária. Lisboa. 2009. p 10-61. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1529/1/Envenenamento%20por%20Paraquat%20em%20C%C3%A3es%20e%20Gatos.pdf>> Acesso 10 out 2018.

POLZIN, D. J; et al. Chronic renal failure. In: ETTINGER, S.J; FELDMAN, E.C. **Textbook of veterinary internal medicine**. 4.ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 2000. v. 2. p. 1634-1662.

SERRA, A. et al. Intoxicação por paraquat. **ACTA Médica Portuguesa**. 2003. v 16, p. 25-32. Disponível em < <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/1141/793>> Acesso 8 out 2018.

SOUZA, T. M. et al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. **Ciência Rural**. v 36. 2006. p 555. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/cr/v36n2/a30v36n2.pdf>> Acesso 12 out 2018.

SCOTT, D. W. MILLER; D. H. GRIFFIN. C. E. **Muller e Kirk – Small animal dermatology**. 6th. ed. Philadelphia. Saunders. 2001. p 1528.

SPINOSA, H. S.; XAVIER, F. G. Diagnóstico das intoxicações. In: SPINOSA, H. S.; GORNIK, S. L.; NETO, J. P. **Toxicologia aplicada a Medicina Veterinária**. 2008. 1 ed. São Paulo. Manole. p. 71.

TATIBANA, L. S. et al. Dermatite solar em cães e gatos: Revisão da literatura e relato de casos em cães. Medvep. **Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de estimação**. 9 (28). 2011. p 49-54.

THRALL, D. E. **Textbook of veterinary diagnostic radiology**. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 1998. p 663.

VAIL, D. M; OGILVIE. G. K. Neoplasias linfóides. In: BIRCHRD. J. SHERDING. R. G **Manual Sanders – Clínica de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: ROCCA. 2008. Cap 27. P 297-305.

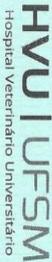
XARAU, S. N; LAITA, A. D. Intoxicación por paraquat: um puzzle al que le faltan piezas. **Medicina Clínica**. v. 115. 2000. p 546-548.

WILLIAMS, J. H.et al. Paraquat intoxication and associated pathological findings in three dogs in South Africa. **Journal of the South African Veterinary Association**. South Africa. 87(1): 1352. 2016. Disponível em <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6138077/>>. Acesso em: 13 out. 2018.

ANEXO A - Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).



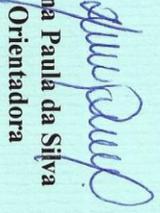
Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Hospital Veterinário Universitário

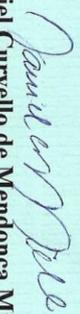


CERTIFICADO

Certificamos que a acadêmica **YASMIN GILHARDO**, aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA realizou estágio Curricular neste hospital, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário, no período de 01/08/2018 a 26/10/2018, perfazendo um total de 456 (quatrocentos e cinquenta e seis) horas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 26 de outubro de 2018.


Ana Paula da Silva
Orientadora


Daniel Curvello de Mendonça Müller
Diretor do HVU.

Livro nº. 02, Pág.46, Certificado nº. 1.488