

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NICOLE NADIEL DELFINO DOS REIS

**LAVRAS-MG
2024**

NICOLE NADIEL DELFINO DOS REIS

SARCOMA HISTIOCÍTICO DISSEMINADO EM CADELA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para a obtenção de título de bacharel em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA

Prof.^a. Bruna Resende Chaves

LAVRAS-MG
2024

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento
Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

R375s Reis, Nicole Naddiel Delfino dos.
 Sarcoma histiocítico disseminado em cadela / Nicole Naddiel
 Delfino dos Reis. – Lavras: Unilavras, 2024.

 34f. : il.

 Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) –
 Unilavras, Lavras, 2024.

 Orientador: Prof.^a Bruna Resende Chaves.

 1. Neoplasia. 2. Maligna. 3. Nódulo. 4. Oncologia.
 I. Chaves, Bruna Resende. (Orient.). II. Título.

NICOLE NADIEL DELFINO DOS REIS

SARCOMA HISTIOCÍTICO DISSEMINADO EM CADELA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para a obtenção de título de bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em 11/06/24

PROFESSORA

Prof.^a. Bruna Resende Chaves

LAVRAS-MG
2024

Dedico a Deus que me deu saúde, paciência e capacidade para realizar este trabalho. Aos meus falecidos pais com amor e saudade. E ao meu companheiro que sempre me incentivou durante a trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que proporcionou os meios e permitiu que minhas metas fossem alcançadas durante todo o período de aprendizagem.

À minha mãe, em memória, que, enquanto em vida, me apoiou e fez de tudo para que eu pudesse começar a realizar o sonho de ingressar neste curso.

Ao meu companheiro e aos amigos, que me apoiaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto prestava dedicação à realização deste.

À minha orientadora e professora Bruna, que aceitou o convite e acompanhou cada etapa até a conclusão deste trabalho, com serenidade, zelo e dedicação, sempre prestativa e disponível para partilhar seu conhecimento.

Aos colegas de sala, que se tornaram amigos pela convivência e pela troca de experiências, contribuindo e estando sempre presentes durante todo o processo de formação, tornando a caminhada até aqui mais leve.

Aos professores, pelo acolhimento, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional e também pessoal ao longo do curso.

Aos médicos veterinários Marcos, Paula, Núbia e Lorena, por permitirem acompanhá-los e aperfeiçoar o meu conhecimento.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram e aos que me encorajaram, e que indubitavelmente tiveram impacto na minha formação acadêmica para a realização deste trabalho, o meu sincero agradecimento.

"O Senhor é o meu pastor, nada me faltará."
(SALMOS 23:1)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o sexo, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).....	14
Tabela 2: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade, no hospital veterinário, no período 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).....	15
Tabela 3: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com a raça, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).....	16
Tabela 4: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o procedimento realizado no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).....	17
Tabela 5: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o sistema acometido, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).....	17

LISTA DE IMAGENS

Figura 1 - Realização de exame eletrocardiográfico em gato.....	18
Figura 2 - Gato de rua com lesões na face diagnosticado com esporotricose.....	19
Figura 3 – Gatil com pacientes internados.....	20
Figura 4 – Canil com pacientes internados.....	21
Figura 5 – Farmácia contendo medicações e utensílios de uso hospitalar veterinário..	22
Figura 6 – Sala de tomografia computadorizada.....	23
Figura 7 - Sarcoma acometendo parte da cauda da cadela relatada.....	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	DESENVOLVIMENTO.....	11
2.1	Funcionamento, equipe e serviços do local de estágio curricular.....	11
2.2	Instalações e equipamentos do local de estágio curricular.....	11
2.3	Atividades desenvolvidas.....	13
2.4	Casuística acompanhada no estágio.....	14
2.5	Fotos do estágio.....	17
3	AUTOAVALIAÇÃO.....	23
3.1	Desenvolvimento profissional.....	23
3.2	Desenvolvimento pessoal.....	24
3.3	Perspectiva de formação continuada.....	24
4	CONCLUSÃO.....	25
5	ARTIGO DE RELATO DE CASO.....	26
	SARCOMA HISTIOCÍTICO DISSEMINADO EM CADELA – RELATO DE CASO	
	27
	RESUMO.....	27
	ABSTRACT.....	27
	Introdução.....	28
	Relato de caso.....	28
	Discussão.....	30
	Conflitos de interesse.....	32
	Referências.....	33

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2018, concluí o ensino médio na Escola Estadual Dr. Ernane Vilela Lima. No ano seguinte, obtive aprovação para ingressar no curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Lavras, através de uma bolsa do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).

Minha escolha pelo curso de Medicina Veterinária não foi influenciada por fatores familiares, mas sim decorrente de uma inclinação de longa data em direção a essa profissão, originada do meu amor inabalável pelos animais, o qual perdurou ao longo do tempo.

A notícia da minha aprovação foi motivo de muita alegria, e naquela época, eu não tinha pleno conhecimento das diversas áreas de especialização abarcadas por esse curso. Atualmente, meu interesse concentra-se particularmente na vertente de clínica e cirurgia de pequenos animais.

O presente relatório tem por finalidade documentar minha experiência em uma clínica veterinária situada em Lavras, Minas Gerais. O objetivo deste trabalho foi descrever a rotina de atividades desenvolvidas e os casos clínicos observados durante o período de estágio. Dentre as minhas atribuições, incluíam-se a coleta do histórico do paciente, a realização de anamneses e exames físicos gerais, em colaboração com a médica veterinária responsável. Participei na coleta de amostras sanguíneas, no cálculo de doses de medicamentos destinados ao tratamento dos animais, na elaboração de receitas sob supervisão, na administração de medicamentos e vacinas, bem como na assistência durante procedimentos cirúrgicos.

A realização deste estágio proporcionou a aquisição de valiosos conhecimentos, além de fomentar uma relação intrínseca entre a prática e os fundamentos teóricos da Medicina Veterinária, o que permitiu a efetiva aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula na resolução de casos clínicos reais.

2 DESENVOLVIMENTO

O Estágio Curricular II foi realizado em um hospital veterinário localizado na cidade de Lavras, no estado de Minas Gerais. Nesse período, foram concluídas 180 horas de estágio.

2.1 Funcionamento, equipe e serviços do local de estágio curricular

O hospital veterinário possui funcionamento 24 horas, de segunda a segunda e conta com internação de cães e gatos. A equipe atual de atendimento da clínica é composta por uma equipe de médicos veterinários fixos e volantes, estagiários, recepcionistas e auxiliares de serviços gerais.

O local possui equipamentos de diagnóstico por imagem disponíveis como tomografia computadorizada, aparelhos de ultrassom e raio-x e de acompanhamento cardiológico como eletrocardiograma.

Os exames são realizados no local e, quando surge a necessidade de ultrassom com laudo, são chamados veterinários volantes para a realização da ultrassonografia e emissão do laudo. O mesmo procedimento é seguido para exames cardiológicos. No caso do raio-X e do eletrocardiograma, estes são realizados no próprio hospital e posteriormente encaminhados para laudo. Os resultados e laudos são encaminhados ao médico veterinário responsável pela continuação do tratamento e cuidado do paciente. Os exames laboratoriais são realizados no próprio laboratório ou encaminhados para um laboratório parceiro.

2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio curricular

O hospital contém duas recepções: uma para atendimentos de exames complementares já marcados, onde os pacientes já passaram por consulta, e outra para consultas e retornos. Próximo ao balcão de recepção, há uma área designada para preenchimento de formulários, assinatura de documentos e coleta de informações sobre os pacientes, incluindo históricos médicos, informações de contato do cliente e autorizações para tratamentos. As recepções são equipadas com telefones e computadores para lidar com chamadas de clientes, agendar consultas, fornecer informações e encaminhar chamadas para os profissionais corretos. Dispõem de assentos para os tutores aguardarem atendimento e uma bancada de atendimento. A

recepção para consultas também contém uma pequena farmácia, com medicamentos destinados à venda e uma balança de uso veterinário.

O hospital possui consultórios veterinários, que variam em layout, mas são equipados com os mesmos materiais. Cada consultório inclui uma mesa de exame, cadeiras para os proprietários e o veterinário, um computador para elaboração de fichas de anamnese e receitas, materiais de consulta e armários para armazenamento de medicamentos, entre outros itens.

As salas de internação são separadas em duas áreas: o gatil, com 9 baias, e o canil, com 15 baias. Ambas as áreas são equipadas com suportes para administração de soro e bombas de infusão, materiais de curativo e coleta de sangue, geladeiras para armazenamento de medicamentos, armários contendo toalhas, cobertas, secador, guias, comedouros e bebedouros, além de um expositor de ração. Há também locais específicos para armazenamento de fichas e caixas identificadas com os nomes e medicações de cada animal. O canil dispõe ainda de uma área para higienização dos animais com água de temperatura controlada e uma UTI.

A farmácia de uso interno possui gavetas e armários com as medicações, materiais de coleta, complementos alimentares e utensílios de uso hospitalar, além de prancheta de registro para anotação das saídas de materiais da farmácia para uso.

A sala de cirurgia contém equipamentos, utensílios e a sala de esterilização adjacente. A sala inclui uma mesa cirúrgica onde o paciente é posicionado para o procedimento, com ajuste para altura e inclinação adequadas, e focos de iluminação acima da mesa cirúrgica para uma visão clara durante o procedimento. Equipamentos de anestesia, como máquinas de anestesia, monitores de sinais vitais e outros dispositivos para administrar e monitorar a anestesia do paciente, saturação de oxigênio e equipamento de oxigênio. Uma mesa de instrumentos cirúrgicos, próxima à mesa cirúrgica, contém os instrumentos necessários para o procedimento, organizados em bandejas esterilizadas. Equipamentos para aspirar fluidos e irrigar a área cirúrgica conforme necessário durante o procedimento ou tartarectomias. Contém também armários com materiais médicos.

A sala de cirurgia também conta com um local para paramentação cirúrgica e equipamentos para paramentação. Além disso, ao lado de fora da sala de cirurgia, existem baias para animais que serão submetidos a esse procedimento. Há também uma

sala de esterilização próxima à sala de cirurgia, onde os instrumentos cirúrgicos são limpos, esterilizados e preparados para uso, equipada com autoclaves e lavadoras de instrumentos. Existe um ultrassom antes da entrada da sala de cirurgia, onde são realizados os ultrassons de rotina sem laudo.

A sala de raio-X é dividida em dois setores: um espaço onde são feitos os exames e o setor responsável pela revelação dos filmes. Essa sala é composta pelo aparelho de raio-X, mesa bucky, chassi radiográfico, um computador, roupas de proteção, dentre outros equipamentos.

Ao adentrar a sala de tomografia, encontra-se o scanner de tomografia computadorizada (TC) no centro, que utiliza tecnologia de ponta para capturar imagens detalhadas do corpo do paciente. O scanner possui paredes contendo material especial para bloquear o acesso a radiação desnecessária. Ao redor do scanner, há uma área de preparação onde os pacientes são posicionados e preparados para o exame. A sala também contém um aparelho multiparamétrico para acompanhamento dos parâmetros vitais, armários contendo materiais utilizados na sala. Em uma mesa no lado de fora da sala, estão dispostos monitores, onde os profissionais podem visualizar as imagens em tempo real, permitindo uma análise imediata e precisa dos resultados. Além disso, a sala possui ar-condicionado para controle de temperatura.

O segundo andar é acessado através de uma escada, onde se encontra a sala da fisioterapia, e o terceiro andar onde se localizam a sala do setor administrativo e o laboratório.

Por fim, em todos os ambientes clínico-cirúrgicos do hospital, há almotolias com clorexidina 2%, água oxigenada, álcool, iodo, gaze, algodão, dispenser de papel toalha, descartpack para resíduos perfurocortantes, lixeiras para resíduos comuns e infectantes, além de armários destinados ao armazenamento de luvas, agulhas e seringas.

2.3 Atividades desenvolvidas

Durante o período do estágio, as atividades estiveram voltadas para a área de clínica médica e cirúrgica, diagnóstico por imagem e cuidados com os cães e gatos internados. As consultas e retornos são marcadas previamente (exceto em casos de emergência), e ao chegarem na data e horário marcado, os pacientes aguardam o veterinário responsável na recepção. Durante o atendimento, elabora-se uma ficha de

anamnese, na qual são registrados os dados do tutor/responsável, incluindo informações pessoais, bem como os dados do animal, como raça, nome, idade, peso, histórico médico e queixa principal.

Os estagiários, além de acompanhar consultas, podem auxiliar nas contenções para coletas e realização de exames físicos e complementares. Os pacientes que necessitam de internação são levados para o gatil ou canil, onde também é criada uma ficha de internação com os dados devidos e o diagnóstico/suspeita diagnóstica. Os estagiários têm participação ativa, sendo permitida a administração de medicações, checagem dos parâmetros vitais, conferência do tipo de alimentação adequada para fornecimento, manejo de feridas e curativos, entre outras atribuições.

2.4 Casuística acompanhada no estágio

No período de 11 de março a 19 de abril foram realizados procedimentos relacionados com a clínica médica e cirúrgica em animais domésticos, cães e gatos de ambos os sexos, raças e faixas etárias, com variadas enfermidades, conforme está representado nas tabelas a seguir (Tabelas 1 a 5).

Tabela 1: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o sexo, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).

Espécie	Sexo	N	F(%)
Cães	Macho	30	48,34
	Fêmea	31	51,66
Total		61	100
Gatos	Macho	10	71,43
	Fêmea	4	28,57
Total		14	100

Fonte: Própria autoria, 2024.

Tabela 2: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados de acordo com a idade, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).

Faixa Etária	Cães		Gatos	
	N	F(%)	N	F(%)
<1 ano	6	9,83	1	7,14
2 a 5 anos	16	26,22	1	7,14
6 a 9 anos	19	31,14	2	14,29
>10 anos	9	14,75	1	7,14
Indeterminado	11	18,03	9	64,29
Total	61	100	14	100

Fonte: Própria autoria, 2024.

Tabela 3: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com a raça, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).

Espécie	Raça	N	F(%)
Cães	SRD*	16	26,23
	Shit-zu	11	18,03
	Spitz	5	8,20
	Alemão		
	Poodle	4	6,55
	Dachshund	2	3,27
	Pastor Alemão	2	3,27
	Labrador	2	3,27
	Beagle	2	3,27
	Pug	2	3,27
	Border Collie	1	1,63
	Bernese	1	1,63
	Boxer	1	1,63
	Maltês	1	1,63
	Schnauzer	1	1,63
	Rough Collie	1	1,63
	Golden Retriever	1	1,63
	Chihuahua	1	1,63
	Buldogue Inglês	1	1,63
	Blue Heeler	1	1,63
Dobberman	1	1,63	
Pug	1	1,63	
Pitbull	1	1,63	
Yorkshire Terrier	1	1,63	
Total		61	100
Gatos	SRD*	14	100
Total		14	100

*.:Sem raça definida.

Fonte: Própria autoria, 2024.

Tabela 4: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o procedimento realizado, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).

Procedimento	Cães		Gatos		Total
	N	F(%)	N	F(%)	
Consultas	55	91,66	11	78,58	66
Vacinas	1	1,66	1	7,14	2
Cirurgias	5	8,33	2	14,28	7
Total	60	100	14	100	75

Fonte: Própria autoria, 2024.

Tabela 5: Número absoluto (N) e frequência (F%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o sistema acometido, no hospital veterinário, no período de 11 de março a 19 de abril de 2024 (Lavras/Minas Gerais).

Sistema	Cães		Gatos	
	N	F(%)	N	F(%)
Digestório	8	13,11	4	28,57,
Tegumentar	6	9,83	0	0
Músculoesquelético	7	11,47	1	7,14
Multissistêmico	3	4,91	0	0
Órgão dos Sentidos	3	4,91	1	7,14
Urinário	6	9,83	2	14,28
Respiratório	3	4,91	0	0
Endócrino	6	9,83	0	0
Neurológico	1	1,63	1	7,14
Genital	8	13,11	3	21,42
Não concluído	10	16,39	2	14,28
Total	61	100	14	100

Fonte: Própria autoria, 2024.

2.5 Fotos do estágio

A estrutura do hospital veterinário é composta por diversas áreas especializadas, conforme ilustrado nas imagens a seguir. A primeira imagem (Figura 1) retrata a realização de um eletrocardiograma em um gato fraturado antes da cirurgia ortopédica. Na segunda imagem (Figura 2), um gato de rua com lesões na face e diagnosticado com esporotricose. As demais imagens (Figuras 3 e 4) ilustram a disposição do gatil e do canil, respectivamente. A farmácia do hospital (Figura 5) mantém um estoque de medicações, cateteres, seringas, agulhas e outros utensílios de uso hospitalar. A tomografia computadorizada (Figura 6) é utilizada para investigação mais detalhada de uma ampla gama de condições médicas nos animais.

Figura 1 – Realização de eletrocardiograma em gato.



Fonte: disponibilizado pelo hospital veterinário, 2024.

Figura 2 – Gato de rua com lesões na face diagnosticado com esporotricose.



Fonte: própria autoria, 2024.

Figura 3 – Gatil com pacientes internados.



Fonte: própria autoria, 2024.

Figura 4 – Canil com pacientes internados



Fonte: própria autoria, 2024.

Figura 5 – Farmácia contendo medicações e utensílios de uso hospitalar veterinário.



Fonte: própria autoria, 2024.

Figura 6– Sala de tomografia computadorizada.



Fonte: própria autoria, 2024.

3 AUTOAVALIAÇÃO

3.1 Desenvolvimento profissional

Durante a vivência de estágio, pude complementar significativamente meus aprendizados práticos e teóricos obtidos ao longo do curso. Isso se deu por meio da observação atenta dos procedimentos clínicos, da participação ativa em discussões, da realização de pesquisas independentes sobre temas relevantes na área veterinária e da convivência e acompanhamento dos profissionais que atuam em diversas áreas do hospital. Esse ambiente me proporcionou um desenvolvimento contínuo do aprendizado ativo. Ademais, aprimorei minha capacidade de discernir o que difere do normal,

desenvolvendo a partir daí um raciocínio clínico que permite determinar o diagnóstico correto do paciente e adotar uma conduta pertinente para o problema apresentado.

3.2 Desenvolvimento pessoal

Desenvolvi minha capacidade de resolver problemas de forma eficaz e criativa, enfrentando desafios com uma mentalidade positiva e resiliente. Além disso, refleti e autoavaliei meu desempenho durante o estágio, identificando pontos fortes a serem consolidados e áreas de melhoria a serem desenvolvidas. Utilizei essas reflexões como base para meu contínuo crescimento pessoal, guiando minha jornada como estagiária veterinária. Esse processo me ajudou a maximizar meu aprendizado, contribuir de forma significativa para a equipe, alcançar meus objetivos de carreira em longo prazo e promover meu crescimento pessoal.

3.3 Perspectivas de formação continuada

Ao longo do meu estágio neste hospital veterinário, meu fascínio e interesse pela clínica de pequenos animais cresceram consideravelmente. Essa experiência proporcionou vivências e aprendizados significativos, reforçando minha determinação em buscar oportunidades de desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional, como participação em cursos, workshops e conferências relacionadas à medicina veterinária. Além disso, busquei mentoria de profissionais experientes, aproveitando seus conhecimentos e experiências para orientar meu crescimento na área.

4. CONCLUSÃO

Em suma, o período em que estagiei na empresa escolhida, na área em que pretendo atuar futuramente, foi extremamente gratificante. Consegui alcançar todos os meus objetivos, tanto pessoais quanto profissionais, durante essa experiência. O estágio na minha área de interesse foi fundamental para a ampliação dos meus conhecimentos. Essa vivência enriquecedora fortaleceu minha determinação em continuar crescendo e adquirindo conhecimento, mesmo após a formação. Além disso, aumentou minha motivação para buscar sempre a evolução e a atualização constantes. Tudo isso ressalta a importância de se destacar como um profissional de alta qualidade.

ARTIGO DE RELATO DE CASO

O caso escolhido para relato foi redigido conforme as normas da Revista Científica Pro Homine, ISSN 2675-6668.

Relato de Caso

SARCOMA HISTIOCÍTICO DISSEMINADO EM CADELA – RELATO DE CASO

Disseminated histiocytic sarcoma in a female dog - case report

Nicole Nadiel Delfino dos Reis. Bruna Resende Chaves²

¹Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG,

²Professora titular do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.

RESUMO

Os cães são frequentemente afetados pelo sarcoma histiocítico, uma neoplasia maligna derivada de células dendríticas ou macrófagos intersticiais. Este relato descreve o caso de uma cadela sem raça definida, castrada, de 6 anos e 2 meses, com sarcoma histiocítico. Apresentava um extenso nódulo ulcerado na região caudal e perianal, além de outras lesões pelo corpo. Após encaminhamento para oncologia, foi submetida à quimioterapia com lomustina e tratamento sintomático. No entanto, o quadro clínico deteriorou-se, culminando em dificuldades respiratórias. Dada a evolução desfavorável, a eutanásia foi recomendada após a segunda sessão de quimioterapia. O sarcoma histiocítico é uma condição desafiadora em cães, frequentemente resultando em prognóstico reservado a desfavorável.

Palavras-chave: neoplasia, maligna, nódulo, oncologia.

ABSTRACT

Dogs are frequently affected by histiocytic sarcoma, a malignant neoplasm derived from dendritic cells or interstitial macrophages. This report describes the case of a mixed-breed, spayed female dog, 6 years and 2 months old, with histiocytic sarcoma. She presented with an extensive ulcerated nodule in the caudal and perianal region, along with other lesions throughout the body. Following referral to oncology, she underwent chemotherapy with lomustine and symptomatic treatment. However, her clinical condition deteriorated, resulting in respiratory distress. Given the unfavorable progression, euthanasia was recommended after the second chemotherapy session. Histiocytic sarcoma poses a challenge in dogs, often resulting in a reserved to unfavorable prognosis.

Keywords: neoplasm, malignant, nodule, oncological.

Introdução

O sarcoma histiocítico é uma neoplasia maligna originária das células dendríticas ou macrófagos intersticiais. Esta condição pode se manifestar de duas formas distintas: localizada, que é caracterizada pela sua origem em um único órgão, podendo ter focos solitários ou múltiplos e disseminada, que acomete vários órgãos, esta última anteriormente conhecida como histiocitose maligna (Daleck; De Nardi, 2016).

Como resultado de seus estudos, Affolter e Moore (2002), relataram os que sarcomas histiocíticos na forma localizada, em grade parte foram mais observados no subcutâneo, enquanto que no caso dos sarcomas histiocíticos disseminados foram observadas lesões generalizadas em vários sistemas de órgãos internos.

A ampla distribuição das células dendríticas no organismo possibilita que o sarcoma histiocítico afete virtualmente qualquer tecido. Por outro lado, quando originado de macrófagos, pode se manifestar como um tumor do baço e da medula óssea (Moore, 2014). Os cães são mais frequentemente afetados pelo sarcoma histiocítico, sendo que, embora menos comum, essa neoplasia também pode ocorrer em felinos (Moore, 2014).

Segundo Affolter e Moore (2002), a doença foi inicialmente descrita em cães da raça Bernese Mountain (apud Moore, 1994), com uma maior incidência em raças como Bernese Mountain, Rotweiler e Retriever.

Os sinais clínicos do sarcoma histiocítico são frequentemente inespecíficos, podendo incluir anorexia, perda de peso, apatia, e outros sintomas que variam dependendo dos órgãos afetados pela neoplasia (Daleck; De Nardi, 2016). Em cerca de 25% dos casos, nódulos cutâneos podem ulcerar sem lesões prévias na pele (Abadie *et al.*, 2009). As alterações identificadas, bem como os tipos de modificações laboratoriais associadas ao sarcoma histiocítico, compreendem hiperglobulinemia, aumento das enzimas hepáticas, hipoalbuminemia, anemia e trombocitopenia (Cannon *et al.*, 2015).

O diagnóstico dessa neoplasia pode ser obtido através da citologia dos tecidos afetados, sendo possível avaliar o estágio da doença por meio de exames de imagem, enquanto métodos histopatológicos são considerados padrão-ouro (Mullin & Clifford 2019). O prognóstico para casos de sarcoma histiocítico disseminado é geralmente reservado em cães (Dervisis 2016).

A quimioterapia, a cirurgia e a radioterapia são as abordagens terapêuticas que podem ser indicadas (Mullin e Clifford, 2019) e o quimioterápico Lomustina, aparentemente é considerado o protocolo indicado em casos de sarcoma histiocítico disseminado.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de sarcoma histiocítico disseminado.

Relato caso

Uma cadela sem raça definida, castrada, com 6 anos e 2 meses de idade e peso de 10,8 kg, foi encaminhada para atendimento após ter sido previamente diagnosticada com sarcoma histiocítico disseminado em outro hospital veterinário. Sua tutora buscava a consulta com um especialista oncologista.

Durante a anamnese, a tutora relatou que, inicialmente a cadela apresentava uma pequena ferida na região dorso-caudal do animal, sendo diagnosticada como dermatite e tratada conforme o diagnóstico estabelecido no outro hospital. Entretanto, a lesão evoluiu rapidamente, transformando-se em um nódulo ulcerado extenso que comprometia quase toda a cauda e a região perianal, além de disseminar para outras áreas do corpo.

A paciente já estava sob tratamento com meloxicam via oral, 1 comprimido, a cada 24 horas, por 4 dias, cloridrato de tramadol 100 mg/ml, uso oral, 20 gotas a cada 12 horas por 7 dias,

enrofloxacino 50 mg, uso oral, 1 comprimido a cada 24 horas, por 7 dias, e pantoprazol 20 mg, uso oral, ½ comprimido a cada 24 horas, por 7 dias.

Os exames prévios, incluindo hemograma, bioquímica sanguínea e exames de imagem, não apresentaram alterações significativas. No exame físico, os parâmetros vitais estavam dentro da normalidade, porém o animal apresentava o nódulo ulcerado e as lesões cutâneas.

Diante do quadro clínico, foi mantida a terapia medicamentosa e prescrita a quimioterapia. Optou-se pelo uso de lomustina, um antineoplásico considerado o protocolo indicado. A receita foi elaborada para administração por via oral, 2 cápsulas, na dose de 36,8 mg, com intervalo de 21 dias entre as cápsulas. Além disso, foram prescritos novamente em conjunto com a quimioterapia, meloxicam, 1 mg, uso oral, 1 comprimido a cada 24 horas, por 4 dias, cloridrato de tramadol, 100 mg/ml, uso oral, administrando 20 gotas a cada 12 horas, por 7 dias, enrofloxacino 50 mg, uso oral, 1 comprimido a cada 24 horas, por 15 dias, pantoprazol 20 mg, uso oral, ½ comprimido, a cada 12 horas, por 15 dias, e rifamicina em spray, aplicação tópica duas vezes ao dia contínuo para cicatrização das feridas.

Após esse período, com uma semana de intervalo, no retorno foram mantidos enrofloxacino 50 mg, 1 comprimido, a cada 24 horas e pantoprazol 20 mg, ½ comprimido, a cada 12 horas, por mais 15 dias, substituindo então meloxicam por piroxicam 3,3 mg, administrando 1 cápsula a cada 48 horas, por 20 dias, mantendo também a rifamicina, duas vezes ao dia, até novas recomendações, e pomada Trok-G®, aplicando tópica na ferida duas vezes ao dia.

Figura 7: Sarcoma acometendo parte da cauda da cadela relatada.



Fonte: própria autoria, 2024.

O exame de sangue foi solicitado e repetido 1 dia após a segunda sessão de quimioterapia, seus resultados no dia seguinte, revelaram trombocitopenia, enquanto os resultados bioquímicos permaneceram dentro da normalidade. Diante dessa situação, optou-se por não realizar novamente exames de imagem.

Apesar do tratamento com quimioterapia, o animal não apresentou melhora e não respondeu aos medicamentos, resultando em uma piora do seu quadro clínico. Após 12 dias da segunda sessão de quimioterapia, a tutora retornou ao consultório veterinário com o animal, que estava mais debilitado e apresentava dificuldade respiratória. Diante da gravidade da situação, foi sugerida a eutanásia, sendo esta considerada a melhor opção pelo tutor e pelo oncologista, dadas as circunstâncias do animal.

Discussão

O sarcoma histiocítico é uma neoplasia de caráter maligno proveniente das células dendríticas intersticiais. Existem duas formas de apresentação desse sarcoma, sendo o localizado e o disseminado, que era conhecido antigamente como histiocitose maligna, caindo em desuso atualmente (Daleck e De Nardi, 2016). Devido à grande concentração das células dendríticas no organismo, a doença pode atingir quase todos os tipos de tecidos (Moore, 2014). No caso da cadela descrita, observamos uma apresentação típica do sarcoma histiocítico disseminado, com uma pequena ferida inicial na região dorso-caudal que progrediu rapidamente para um nódulo ulcerado extenso, comprometendo a cauda, região perianal e outras áreas do corpo.

Affolter e Moore (2002) observaram que o sarcoma histiocítico pode ocorrer em uma variedade de raças, com certas raças, como Rottweilers, Bernese Mountain Dogs e retrievers, parecendo ter uma predisposição maior à condição. Isso sugere a possibilidade de uma predisposição genética em determinadas linhagens dessas raças, embora a neoplasia também possa afetar outros grupos raciais. Portanto, embora a cadela relatada não pertença a uma raça específica conhecida por ser predisposta à condição, a presença do sarcoma histiocítico em animais sem raça definida também foi documentada (Silva *et al.*, 2023), ressaltando a importância de considerar essa neoplasia em cães de todos os tipos e origens.

A faixa etária dos animais afetados por essa patologia variou de cães de meia idade a cães idosos, sem uma idade específica mais propensa ao desenvolvimento do sarcoma histiocítico (Daleck; De Nardi, 2016). No caso da cadela descrita, que tinha 6 anos e 2 meses de idade, ela estava dentro da faixa etária em que o sarcoma histiocítico pode ocorrer corroborando com os dados atuais da literatura.

Embora o relato descreva uma cadela, é relevante discutir a observação de uma maior ocorrência de sarcoma histiocítico em machos em comparação com fêmeas, conforme destacado por Affolter e Moore (2002). Essa disparidade de incidência entre os sexos sugere que o gênero pode ser um fator de risco potencial para o desenvolvimento dessa neoplasia. Embora a cadela em questão não se encaixe nesse padrão observado, é importante reconhecer que a doença pode afetar tanto machos quanto fêmeas, mesmo que com uma distribuição desigual entre os sexos.

Os sinais clínicos do sarcoma histiocítico são frequentemente inespecíficos, o que pode dificultar o diagnóstico precoce da doença, esses sinais podem incluir anorexia, perda de peso e apatia, sendo que outros sintomas podem surgir dependendo dos órgãos afetados pela neoplasia (Daleck e De Nardi 2016). Por outro lado, de acordo com Cannon *et al.*, (2015), os sinais mais comuns observados foram letargia, anorexia e claudicação. No presente trabalho, a suspeita diagnóstica inicial foi de dermatite, com base na presença de uma pequena lesão cutânea. Essa discrepância nos sintomas relatados em diferentes estudos ressalta a variabilidade na apresentação

clínica do sarcoma histiocítico e a importância da consideração de múltiplos sinais e sintomas ao investigar a possibilidade dessa neoplasia em cães.

Os locais comuns de ocorrência das lesões primárias derivadas do sarcoma histiocítico localizado, como baço, pulmão, linfonodos, pele e tecido subcutâneo (Moore, 2014). Esses dados são pertinentes para compreender a possível origem e distribuição das lesões neoplásicas descritas no caso da cadela. No caso específico da cadela, as lesões foram inicialmente observadas na região dorso-caudal do animal, progredindo para um nódulo ulcerado extenso que comprometia quase toda a cauda e a região perianal, além de disseminar para outras áreas do corpo. Portanto, a pele e o tecido subcutâneo foram os principais locais afetados na cadela, corroborando com os dados da literatura.

Os achados laboratoriais dessa enfermidade estão associados a alterações como hiperglobulinemia, aumento das enzimas hepáticas, hipoalbuminemia, anemia e trombocitopenia (Cannon *et al.*, 2015). No caso da cadela relatada, foi observada apenas a trombocitopenia, que está em conformidade com os achados descritos na literatura.

O diagnóstico de sarcoma histiocítico disseminado foi realizado por histopatologia, (Daleck e Nardi, 2016). É crucial distinguir entre lesões localizadas e disseminadas, pois lesões localizadas tendem a apresentar um prognóstico mais favorável em comparação com as disseminadas. Embora ambos os tipos de sarcomas possam ser agressivos, é recomendado realizar o estadiamento da doença para avaliar sua extensão (Fulmer e Mauldin, 2007).

O exame imuno-histoquímico não foi realizado, mas é importante para a diferenciação do sarcoma histiocítico de outros processos neoplásicos que apresentam aspectos morfológicos semelhantes, como sarcoma de células sinoviais, linfoma, melanoma amelanótico, plasmocitoma e mastocitoma. Em casos de dúvidas, a imuno-histoquímica torna-se essencial para um diagnóstico preciso (Kennedy, Thomas e Breen, 2016).

Em casos de sarcoma histiocítico disseminado com envolvimento pulmonar, radiografias podem revelar a presença de lesões nodulares e linfonodos, enquanto a ultrassonografia frequentemente detecta esplenomegalia, hepatomegalia ou massas (Daleck e Nardi, 2016). No entanto, nos exames de imagem realizados no caso em questão, não foram observadas tais alterações. Embora não tenham sido identificadas metástases neste caso, é importante considerar que elas podem ocorrer em neoplasias malignas, sendo uma das principais causas de falha no tratamento e mortalidade dos pacientes (Junior *et al.*, 2013).

A quimioterapia, a cirurgia e a radioterapia são opções de tratamento para sarcoma histiocítico que podem ser escolhidas com base nas necessidades de cada caso (Mullin e Clifford, 2019). No entanto, estudos mostram que a quimioterapia em cães pode ser complicada, com resistência e falhas sendo frequentemente observadas (Kennedy, Thomas e Breen, 2016). Skorupski *et al.* (2007) destacam que a lomustina teve uma taxa de resposta inferior a 50% e que o uso de corticosteróides não influenciou significativamente o tempo de sobrevivência dos animais. No caso da cadela relatada, mesmo após duas sessões de quimioterapia com lomustina, não houve melhora, e seu estado clínico piorou, levando à decisão pela eutanásia devido ao prognóstico desfavorável.

A cadela diagnosticada desde o atendimento já no hospital veterinário, sem contar com o atendimento em outra instituição, teve um tempo de vida de 45 dias até a eutanásia. No entanto, Dervisis *et al.*, (2016) em seu estudo percebeu que cães diagnosticados com sarcoma histiocítico localizado tiveram um tempo médio de sobrevivência de 406 dias em comparação com cães diagnosticados com sarcoma histiocítico disseminado, que foi de 85 dias e o fator racial não foi associado ao tempo de sobrevivência.

A Resolução nº 1000, de 11 de maio de 2012, do Conselho Federal de Medicina Veterinária, especifica que um dos critérios para indicação da eutanásia é quando "o bem-estar do

animal estiver comprometido de forma irreversível, sendo um meio de eliminar a dor ou o sofrimento dos animais, os quais não podem ser controlados por meio de analgésicos, de sedativos ou de outros tratamentos". Assim, diante do estado irreversível da cadela e da falta de resposta aos tratamentos realizados, a eutanásia foi considerada a melhor opção para evitar sofrimento adicional.

Conclusão

Embora haja um corpo substancial de pesquisa sobre o sarcoma histiocítico disseminado, é evidente que, em certos casos, como o descrito, os cães podem apresentar uma resposta terapêutica insatisfatória, resultando em um prognóstico desfavorável. Tais incidências destacam a necessidade contínua de pesquisas e estudos direcionados ao desenvolvimento de estratégias mais eficazes para melhorar os resultados e a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa neoplasia.

Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesses de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no manuscrito.

Referências:

- ABADIEU, J. *et al.* Epidemiologia, Epidemiology, pathology, and genetics of histiocytic sarcoma in the Bernese mountain dog breed. *Journal of Heredity*, 1 ed, v. 100, p. 19–27, julho-agosto de 2009.
- AFFOLTER, V. K.; MOORE, P. F. Localized and Disseminated Histiocytic Sarcoma of Dendritic Cell Origin in Dogs. *Vet Pathol*, v .39, n.1, p. 74–83, 2002.
- BÍBLIA. Salmo 23:1. Bíblia Sagrada. Tradução Almeida Corrigida e Revisada. 2. ed. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, p. 375, 2011.
- CANNON, C. *et al.* Evaluation of a combination chemotherapy protocol including lomustine and doxorubicin in canine histiocytic sarcoma. *Journal of Small Animal Practice*, v. 56 n.7, p. 425–429, 2015.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Resolução CFMV nº 1.000, de 11 de maio de 2024. Dispõe sobre os procedimentos e métodos de eutanásia em animais. Brasília, DF: CFMV, 2024. 2 p.
- DALECK, C. R.; NARDI, A. B. *Oncologia em cães e gatos*. 2 ed. São Paulo: Roca, v. 1, p. 664-668, 2016.
- DERVISIS, NG. *et al.* Fatores prognósticos clínicos no sarcoma histiocítico canino. *Oncologia Veterinária e Comparada*, v. 15, n.4, p. 1171–1180, 2016
- FULMER, A. K.; MAULDIN, G. E. Canine histiocytic neoplasia: an overview. *The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne*, v. 48 n. 10, p. 1041–1050, 2007
- JUNIOR, A. P. M.; BERGMAN, J. A. G.; HEINEMAN, M. B.; SILVA, N. Caderno técnico nº 70: *Oncologia em cães e gatos*. FEPMVZ, Setembro de 2013
- KENNEDY, K.; THOMAS, R.; BREEN, M. Canine Histiocytic Malignancies-Challenges and Opportunities. *Veterinary sciences*, v.3 n. 1, 2016
- MOORE PF.; ROSIN A. Malignant histiocytosis of Bernese mountain dogs. *Veterinary Pathology*, v. 23, p.1–10, 1986.
- MOORE PF. A Review of Histiocytic Diseases of Dogs and Cats. *Veterinary Pathology*; v. 51, n. 1, p. 167-184, 2014.
- MULLIN, C.; CLIFFORD, C. A. Histiocytic Sarcoma and Hemangiosarcoma Update. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Pract*, v. 49 n. 5, p. 855-879. Setembro, 2019.
- SILVA, F. B. *et al.* Sarcoma histiocítico em cães: relato de dois casos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 572–582, 2023.

SKORUPSKI, K. A. *et al.* CCNU for the Treatment of Dogs with Histiocytic Sarcoma. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v.21 n.1, p. 121–126, 2007.