



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE
EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA EM CLÍNICA
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO- RELATO DE CASO

ISABELA GILENA LINS DOS SANTOS

RECIFE, 2022



ISABELA GILENA LINS DOS SANTOS

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA EM CLÍNICA
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO- RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Pós-Graduação *lato sensu* apresentado ao Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de pós-graduada em Clínica Médica de Pequenos Animais.

ORIENTADORA: PROF^a DR^a ROSEANA TEREZA DINIZ DE MOURA

RECIFE, 2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S237t

Santos, Isabela Gilena Lins dos

TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA EM CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS:
OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO- RELATO DE CASO / Isabela Gilena Lins dos Santos. - 2022.
50 f. : il.

Orientadora: ROSEANA TEREZA DINIZ DE MOURA.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Residência) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Residência em Área
Profissional de Saúde em Medicina Veterinária, Recife, 2022.

1. Buldogue francês. 2. Cão. 3. Neoplasia. 4. Especialização. 5. Residência médico-veterinária. I. MOURA,
ROSEANA TEREZA DINIZ DE, orient. II. Título

CDD 636.089

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE
EM MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA EM CLÍNICA MÉDICA DE
PEQUENOS ANIMAIS

OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO- RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de residência elaborado por

ISABELA GILENA LINS DOS SANTOS

Aprovado em 22/02/2022

BANCA EXAMINADORA

PROF^a DR^a ROSEANA TEREZA DINIZ DE MOURA
Orientadora – Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

M.V. MSC. ROANA CECÍLIA DOS SANTOS RIBEIRO
Universidade Federal Rural de Pernambuco

M.V. MSC. MARIA CECÍLIA OLIVEIRA DO NASCIMENTO
Core- Oncologia veterinária

M.V. MSC. PAULA GABRIELA DA SILVA CARDOSO
Universidade Federal Rural de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial a minha avó, que sempre contribuiu muito com minha bagagem de conhecimentos, sendo responsável pela maior herança da minha vida: meus estudos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, a Deus, por me dar saúde e forças para superar todos os momentos difíceis com os quais me deparei ao longo da residência. Em seguida, à minha avó, por todo esforço investido na minha educação e por todo amor e carinho a mim dedicados. À minha mãe e tia, por sempre me incentivarem e acreditarem que eu seria capaz de superar os obstáculos que a vida me apresentaria.

Aos meus primos e amigos, pela parceria e acolhimento durante os momentos mais difíceis, pelos conselhos e apoio moral durante a residência e pandemia.

A todos os professores, minha gratidão por todos os ensinamentos recebidos até hoje, em especial a Roseana Diniz, pela tutoria. Também às técnicas da área de Clínica Médica, Paula Cardoso e Francine Silva, pela amizade, paciência e conselhos passados durante a rotina do Hospital veterinário da UFRPE (HOVET/UFRPE). À minha preceptora, Roana Ribeiro, pelo apoio e inspiração em seguir a especialidade da Oncologia Veterinária.

Aos meus amigos e colegas de residência, pelo apoio diário e pelos momentos bons e ruins compartilhados durante os últimos dois anos, tornando o ambiente de trabalho mais leve e divertido. Aos funcionários efetivos e terceirizados, pela colaboração e gentileza.

Aos funcionários da Vigilância em Saúde de Camaragibe, equipe do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e CORE- Oncologia Veterinária, em especial à Cecília Oliveira, pelo acolhimento, carinho, força, incentivo, companheirismo.

A todos os tutores e pacientes que atendi durante a residência, pela confiança, por me ensinarem paciência, amor ao próximo e me tornarem uma profissional melhor. Por fim, agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

EPÍGRAFE

*“São as nossas escolhas, mais do que as nossas capacidades, que mostram quem
realmente somos.”*

Alvo Dumbledore (*Harry Potter e a Câmara Secreta*).

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ATIVIDADES | 14 |
| RESUMO | 15 |
| 1 PROGRAMA DE RESIDÊNCIA | 16 |
| 2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | 16 |
| 2.1 DISCIPLINAS CURSADAS | 16 |
| 2.2 SAÚDE PÚBLICA | 17 |
| 2.3 ESTÁGIO VIVÊNCIA | 21 |
| 2.4 ROTINA CLÍNICA DO HOVET/UFRPE | 22 |
| 3 CASUÍSTICA DOS ATENDIMENTOS CLÍNICOS NO HOVET/UFRPE | 23 |
| 3.1 CASUÍSTICAS DE AFECÇÕES POR ÁREA NA CLÍNICA MÉDICA | 25 |
| 3.1.1 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE CARDIOLOGIA E PNEUMOLOGIA | 26 |
| 3.1.2 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE NEFROLOGIA E UROLOGIA | 26 |
| 3.1.3 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE GASTROENTEROLOGIA | 27 |
| 3.1.4 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE REPRODUÇÃO | 27 |
| 3.1.5 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE DERMATOLOGIA | 28 |
| 3.1.6 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE ENDOCRINOLOGIA | 28 |
| 3.1.7 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE DOENÇAS INFECCIOSAS | 29 |
| 3.1.8 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE ORTOPEDIA | 29 |
| 3.1.9 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE NEUROLOGIA | 30 |
| 3.1.10 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE OFTALMOLOGIA | 30 |

| | | |
|--|---|----|
| 3.1.11 | AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE ONCOLOGIA | 31 |
| 3.1.12 | OUTROS | 31 |
| 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 32 |
| CAPÍTULO II: OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO- RELATO DE CASO | | |
| | CASO | 33 |
| | RESUMO | 34 |
| 1 | INTRODUÇÃO | 35 |
| 2 | DESCRIÇÃO DO CASO | 36 |
| 3 | DISCUSSÃO | 43 |
| 4 | CONCLUSÃO | 48 |
| 5 | REFERÊNCIAS | 49 |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------------|--|----|
| FIGURA 1 | Verificação de possíveis focos de infestação por escorpião_____ | 18 |
| FIGURA 2 | Mutirão para avaliação de denúncias de acumuladores_____ | 18 |
| FIGURA 3 | Avaliação de riscos e denúncias de acumuladores_____ | 19 |
| FIGURA 4 | Análise de água para consumo, coletada de residências_____ | 19 |
| FIGURA 5 | Vacinação antirrábica animal domiciliar_____ | 19 |
| FIGURA 6 | Visita a estabelecimentos comerciais para renovação sanitária_____ | 19 |
| FIGURA 7 | Distribuição de equipamentos de proteção individual (EPI) _____ | 20 |
| FIGURA 8 | Educação em saúde para a população do DSII, em Recife_____ | 20 |
| FIGURA 9 | Clínica Core- Oncologia veterinária_____ | 21 |
| FIGURA 10 | Manipulação de drogas quimioterápicas antineoplásicas_ | 21 |
| FIGURA 11 | Entrada do Hospital Veterinário da UFRPE_____ | 22 |
| FIGURA 12 | Ambulatório de atendimento clínico número 3_____ | 22 |
| FIGURA 13 | Tumor em região torácica esquerda_____ | 36 |
| FIGURA 14 | Tumor visto dorsalmente em região torácica esquerda__ | 36 |
| FIGURA 15 | Projeção Ventrodorsal torácica_____ | 37 |
| FIGURA 16 | Projeção Latero-lateral direita torácica_____ | 37 |
| FIGURA 17 | Projeção Latero-lateral esquerda torácica_____ | 37 |
| FIGURA 18 | Tomografia- Corte axial em região torácica_____ | 38 |
| FIGURA 19 | Tomografia- Corte frontal em região torácica_____ | 38 |
| FIGURA 20 | USG abdominal visualizando o fígado_____ | 38 |
| FIGURA 21 | USG abdominal visualizando o baço_____ | 38 |

| | | |
|------------------|--|----|
| FIGURA 22 | Tumor após preparo e antissepsia cirúrgica_____ | 39 |
| FIGURA 23 | Retirada cirúrgica de tumor em região torácica_____ | 39 |
| FIGURA 24 | Retalho pediculado do omento maior_____ | 39 |
| FIGURA 25 | Malha de polipropileno_____ | 39 |
| FIGURA 26 | Nódulo em região lateral direita de face_____ | 40 |
| FIGURA 27 | Projeção torácica latero-lateral direita_____ | 41 |
| FIGURA 28 | Projeção torácica latero-lateral esquerda_____ | 41 |
| FIGURA 29 | Projeção dorsoventral torácica em emergência clínica____ | 42 |
| FIGURA 30 | USG abdominal com neoformação em baço_____ | 42 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-----------------|---|----|
| TABELA 1 | Disciplinas cursadas durante a residência e seus respectivos núcleos_____ | 17 |
| TABELA 2 | Casos clínicos agrupados por área acometida, espécie e seus percentuais, atendidas pelo Residente no HOVET/UFRPE_____ | 25 |
| TABELA 3 | Casuística de afecções na área de Cardiologia e Pneumologia, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 26 |
| TABELA 4 | Casuística de afecções na área de Nefrologia e Urologia por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 26 |
| TABELA 5 | Casuística na área de Gastroenterologia, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 27 |
| TABELA 6 | Casuística na área de Reprodução, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 27 |
| TABELA 7 | Casuística de na área de Dermatologia por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE _____ | 28 |
| TABELA 8 | Casuística de na área de Endocrinologia por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 28 |

| | | |
|------------------|---|----|
| TABELA 9 | Casuística na área de Doenças infecciosas, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 29 |
| TABELA 10 | Casuística na área de Ortopedia por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 29 |
| TABELA 11 | Casuística na área de Neurologia, por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 30 |
| TABELA 12 | Casuística na área de Oftalmologia, por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE _____ | 30 |
| TABELA 13 | Casuística na área de Oncologia, por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 31 |
| TABELA 14 | Casuística, por espécie acometida, que não se encaixaram em outras áreas, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE_____ | 31 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|------------------|---|----|
| GRÁFICO 1 | Percentual dos pacientes atendidos pelo Residente de acordo com a espécie _____ | 23 |
| GRÁFICO 2 | Percentual de pacientes atendidos pelo Residente de acordo com o sexo _____ | 23 |
| GRÁFICO 3 | Percentual dos pacientes atendidos pelo Residente de acordo com a raça _____ | 24 |
| GRÁFICO 4 | Percentual dos pacientes atendidos pelo residente de acordo com a idade _____ | 24 |

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ATIVIDADES

RESUMO

A Residência médico-veterinária do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HOVET/UFRPE) é uma formação de caráter opcional com grande importância para o destaque no mercado de trabalho, possibilitando a especialização na forma teórico/prática na área escolhida e permitindo o exercício da profissão com segurança e excelência. O presente trabalho teve como objetivo relatar as atividades realizadas pelo Residente durante o biênio 2020-2022 e relatar um caso clínico de Osteossarcoma telangiectásico em cão da raça Buldogue francês.

Palavras-chaves: Buldogue francês, Cão, Neoplasia, Especialização, Residência médico-veterinária.

1 PROGRAMA DE RESIDÊNCIA

O Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) é uma pós-graduação *Lato sensu*, de modalidade treinamento em serviço, distribuída em 11 áreas de concentração, com duração de dois anos. A Residência possui carga horária total mínima de 5.760 horas, em regime integral e dedicação exclusiva, equivalendo 1.152 horas (20%) de atividades teórico-práticas, e 4.608 horas (80%) de atividades práticas, distribuídas em 60 horas semanais. Do total de carga horária prática, há 960 horas (20%) a serem cumpridas na saúde pública.

Devido à pandemia provocada pelo vírus da síndrome aguda respiratória severa (SARS-CoV-2/ COVID-19), que levou ao fechamento temporário do Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade Federal Rural Pernambuco (UFRPE), houve prejuízo da carga horária na área de concentração escolhida pelo residente.

Foram desenvolvidas atividades no Hospital Veterinário Escola da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HOVET/UFRPE) no período entre dezembro de 2020 a fevereiro de 2022, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, sob a tutoria da Prof^a Dra Roseana Tereza Diniz de Moura e da preceptoria da Médica Veterinária MSc. Roana Cecília dos Santos Ribeiro.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 DISCIPLINAS CURSADAS

Durante o período de Residência em Medicina Veterinária também são cursadas disciplinas teórico-práticas. Foram cursadas 17 disciplinas (Tabela 1), agrupadas em: Núcleo Comum Obrigatório – NCO, Núcleo Comum de Área de Concentração - NCAC e Núcleo Específico de Área de Concentração – NEAC.

TABELA 1. Disciplinas cursadas durante a residência e seus respectivos núcleos.

| Disciplina Cursada | Núcleo |
|--|---------------|
| Bioestatística | NCO |
| Políticas Públicas de Saúde | NCO |
| Epidemiologia e Medicina Veterinária Preventiva | NCO |
| Bioética e Ética Profissional em Medicina Veterinária | NCO |
| Metodologia Científica | NCO |
| Integração Ensino e Serviço | NCO |
| Ortopedia de Cães e Gatos | NCAC |
| Geriatrics de Pequenos Animais | NEAC |
| Dermatologia Cães e Gatos | NEAC |
| Cirurgia de Tecidos moles em Felinos | NEAC |
| Neurologia de Cães e Gatos | NCAC |
| Procedimentos de coleta de material para diagnóstico de doenças em animais | NCAC |
| Fórum de Discussão e Atualização em Patologia Clínica Veterinária | NEAC |
| Oftalmologia Veterinária | NCAC |
| Nefrologia e Urologia de Pequenos Animais | NEAC |
| Seminário de Conclusão de Residência | NCO |
| Trabalho de Conclusão de Residência | NCO |

(NCO): Núcleo Comum Obrigatório; (NCAC): Núcleo Comum de Área de Concentração; (NEAC): Núcleo Específico de Área de Concentração; Fonte: Arquivo pessoal (2022).

2.2 SAÚDE PÚBLICA

Os residentes são distribuídos para realização da carga horária na saúde pública nos municípios de Camaragibe (PE) e Recife (PE), a serem cumpridas 720 horas (75%) no primeiro ano e 240 horas (25%) no segundo ano. Porém, devido à pandemia da COVID-19 e o cenário em que o Sistema Único de Saúde (SUS) se encontrava, foi necessária a relocação dos profissionais para atender a demanda e, assim, a carga horária na área de atuação

supracitada foi estendida. Foram cumpridas um total de 1.440 horas ininterruptas, totalizando sete meses na saúde pública, durante o período de maio a novembro de 2020.

As primeiras 720 horas, correspondentes ao primeiro ano, foram cumpridas na Vigilância em Saúde do município de Camaragibe, região metropolitana do Recife. A cidade, de acordo com censo de 2018 do IBGE, tem uma população de 156.736 habitantes, distribuídos numa área de 51,257 Km², tendo assim uma densidade demográfica de 2.818,46 hab/km²; sendo o setor de serviços o mais representativo na economia Camaragibense.

Foram desempenhadas atividades administrativas, como resposta a documentos/memorandos/comunicados internos (CI's), confecção de boletins epidemiológicos, averiguação das fichas de notificação e investigação de diversos agravos principalmente para SARS-CoV-2/ COVID-19, coleta e análise de dados do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação); tabulação de dados através do programa TabWin, além de participação de reuniões remotas. No âmbito prático, foram realizadas visitas domiciliares e de estabelecimentos de saúde, englobando visitas para investigação de casos humanos e animais suspeitos de esporotricose, visitas domiciliares suspeitas de infestação por escorpião (Figura 1). Além disso, atendimento a denúncias de acumuladores (Figuras 2 e 3) e maus tratos a animais, processamento e análise de água coletada nas residências (Figura 4), vacinação antirrábica domiciliar (Figura 5), e visitas a estabelecimentos de saúde e comerciais para renovação de licença sanitária (Figura 6).



Figura 1- Verificação de possíveis focos de infestação por escorpião.

Fonte: Arquivo pessoal (2020).



Figura 2- Mutirão para avaliação de denúncias de acumuladores.

Fonte: Arquivo pessoal (2020)



Figura 3- Avaliação de riscos e denúncias de acumuladores. **Fonte:** Arquivo pessoal (2020).



Figura 4- Análise de água para consumo, coletada de residências. **Fonte:** Arquivo pessoal (2020).



Figura 5- Vacinação antirrábica animal domiciliar. **Fonte:** Arquivo pessoal (2020).



Figura 6- Visita a estabelecimentos comerciais para renovação sanitária. **Fonte:** Arquivo pessoal (2020).

Logo em seguida, foram cumpridas 240 horas referentes ao segundo ano de residência no Núcleo de Apoio à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), na cidade do Recife. Dividida em oito Distritos Sanitários (DS), a área de atuação ficou restrita ao DS II, que abrange os bairros de: Alto Santa Terezinha, Água Fria, Arruda, Beberibe, Bomba do Hemetério, Campo Grande, Cajueiro, Campina do Barreto, Dois Unidos, Fundão, Hipódromo, Linha do Tiro, Ponto de Parada, Porto da Madeira, Peixinhos, Rosarinho e Torreão.

O NASF-AB do Distrito Sanitário II possui 3 equipes (equipe NASF-AB 2.1, equipe NASF-AB 2.2, equipe NASF-AB 2.3) que realizam cobertura de 26 das 50 Equipes de Saúde da Família (ESF). As equipes NASF-AB são compostas por Assistente Social, Fonoaudiólogo, Nutricionista, Psicólogo e Terapeuta Ocupacional. Não há nenhum Médico Veterinário em nenhuma das 20 equipes NASF-AB distribuídas nos 8 distritos sanitários no município de Recife.

Foram acompanhadas as atividades a nível distrital e das 3 equipes NASF-AB, sendo feitos matriciamentos do sistema eletrônico e SUS, elaboração de CI's, entrevistas sobre a atuação das equipes, reuniões para discussões e planejamento das ações a serem executadas. Também visitas domiciliares e atuação conjunta presencial e online com outros programas municipais, como saúde mental, bucal e do idoso, além de ações presenciais relacionadas à prevenção da COVID-19 (Figura 7 e 8). Também educação em saúde, com foco na promoção, prevenção e controle de doenças de caráter antroponozoonótico, acompanhamento de consultas em Unidades de Saúde da Família (USF) e construção e discussão de projetos de territorialização municipal.



Figura 7- Distribuição de equipamentos de proteção individual (EPI). **Fonte:** Arquivo pessoal (2020).



Figura 8- Educação em saúde para a população do DSII, em Recife. **Fonte:** Arquivo pessoal (2020).

Depois de cumprida a carga horária obrigatória na saúde única do programa de residência, foram executadas mais 480 horas em atividades no Centro de Vigilância Ambiental (CVA) de Recife, localizado no bairro de Peixinhos, que apresenta nível central. Foi feito o desenvolvimento e regulação dos canis e gatis do CVA, com elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão (POP's), matriciamento com tratadores e Médicos

Veterinários da equipe, além de participação em campanhas de vacinação antirrábica e castração animal, tanto na organização quanto supervisão.

2.3 ESTÁGIO VIVÊNCIA

O estágio em Vivência ocorre no segundo ano da Residência, em outra instituição que comporte o Programa de Residência em Medicina Veterinária pelo MEC e com carga horária máxima de 240 horas, sendo optativo. Durante a pandemia, os estágios vivência também foram realizados em instituições privadas, devido à escassez de vagas em outros programas, assim como a locomoção interestadual de profissionais.

O estágio foi realizado na Clínica Oncológica Veterinária do Recife- CORE durante o período entre 23/11/2021 e 23/12/2021, sob supervisão da Msc. Maria Cecília Oliveira do Nascimento. A Clínica fica localizada na cidade do Recife, no bairro da Madalena, com funcionamento de segunda à sexta-feira, de 8h às 17h e plantões noturnos para animais internados, sendo esta exclusiva para atendimentos na área de clínica oncológica, cirurgias oncológicas e reconstrutivas em pequenos animais (Figura 9).

Foram acompanhados os atendimentos clínicos oncológicos, manipulação e aplicação de quimioterápicos (Figura 10), cirurgias oncológicas e reconstrutivas e colheita de amostras citológicas. Além disso, foi possível apresentar e ser ouvinte em palestras relacionadas à rotina clínica e laboratorial.



Figura 9- Clínica Core- Oncologia veterinária.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).



Figura 10- Manipulação de drogas quimioterápicas antineoplásicas.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

2.4 ROTINA CLÍNICA DO HOVET/UFRPE

Grande parte da carga horária da residência foi destinada aos atendimentos clínicos no HOVET/UFRPE, que foi cumprida no período entre dezembro de 2020 a novembro de 2021. O HOVET fica localizado no bairro de Dois Irmãos, município de Recife/PE (Figura 11). Durante este período, o Médico Veterinário residente tem a oportunidade de aperfeiçoamento em sua área de escolha, colocando os conhecimentos adquiridos em prática, melhorando as relações interpessoais com tutores e colegas de trabalho e desenvolvendo autonomia na tomada de decisões clínicas.

A Área de Clínica Médica de Pequenos Animais é composta por 6 ambulatórios, enfermaria e sala de fluidoterapia, destinada aos pacientes que precisam de acompanhamento durante o dia (Figura 12). Caso necessário, os pacientes são encaminhados para internamentos em clínicas particulares, pois o HOVET não oferece este serviço. Além do atendimento clínico geral, o HOVET oferece o atendimento de especialidades, como Ambulatório de Leishmanioses, Clínica de Felinos, Dermatologia, Nefrologia, Oftalmologia e Oncologia.



Figura 11- Entrada do Hospital Veterinário da UFRPE. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).



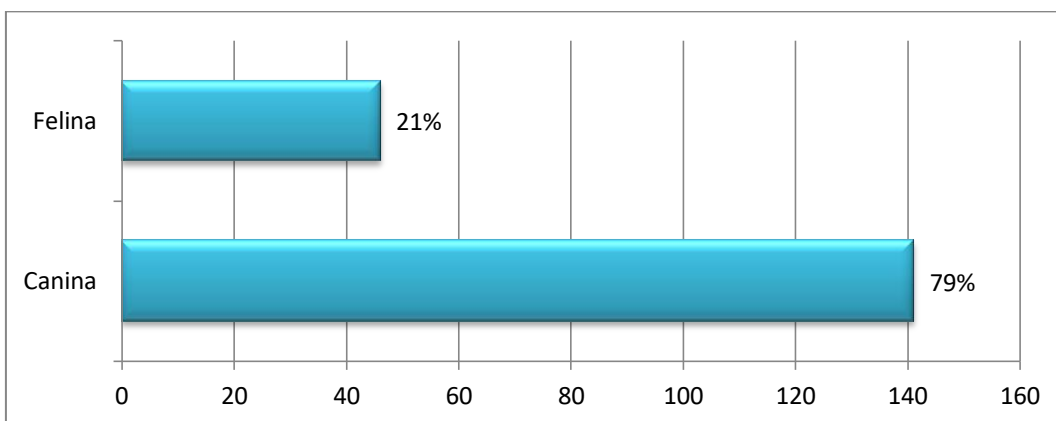
Figura 12- Ambulatório de atendimento clínico número 3. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

Por causa da pandemia da COVID-19, os atendimentos no HOVET passaram a ser de forma agendada, com atendimento de dois novos casos clínicos e dois retornos para cada médico veterinário presente. Durante os primeiros meses de rotina, o residente acompanhou especialidades, sendo os atendimentos realizados por professores, preceptores e técnicos apenas. Após três meses de acompanhamento, deu-se início aos atendimentos clínicos conduzidos pelo residente, ficando os professores e técnicos como apoio, para intersectorialidade, troca de experiências e inovação nas diferentes especialidades.

3 CASUÍSTICA DOS ATENDIMENTOS CLÍNICOS NO HOVET/UFRPE

Foram atendidos 254 casos clínicos durante os meses de rotina no HOVET/UFRPE. Os principais dados coletados durante o período foram espécie, sexo e principais enfermidades acometidas. O levantamento evidenciou que pacientes da espécie canina (201/79%) estão em maior prevalência que a espécie felina (53/21%). No gráfico 1 estão expressos os percentuais correspondentes ao total de pacientes acompanhados, de acordo com a espécie.

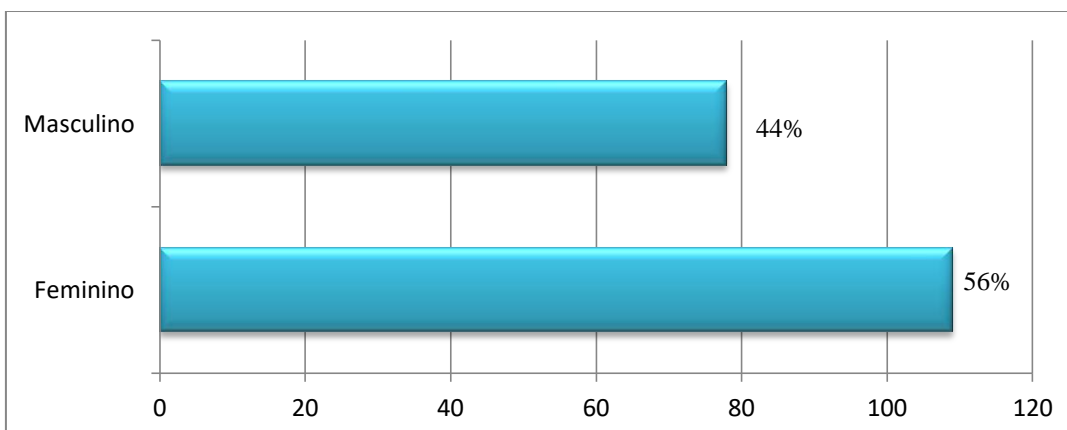
GRÁFICO 1. Percentual dos pacientes atendidos pelo residente de acordo com a espécie.



(%): Percentual; **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

Em relação ao sexo dos pacientes atendidos, as fêmeas (142/56%) se mostraram mais frequentes que os machos (112/44%). No gráfico 2, estão expressos os percentuais correspondentes ao total de pacientes atendidos de acordo com o sexo.

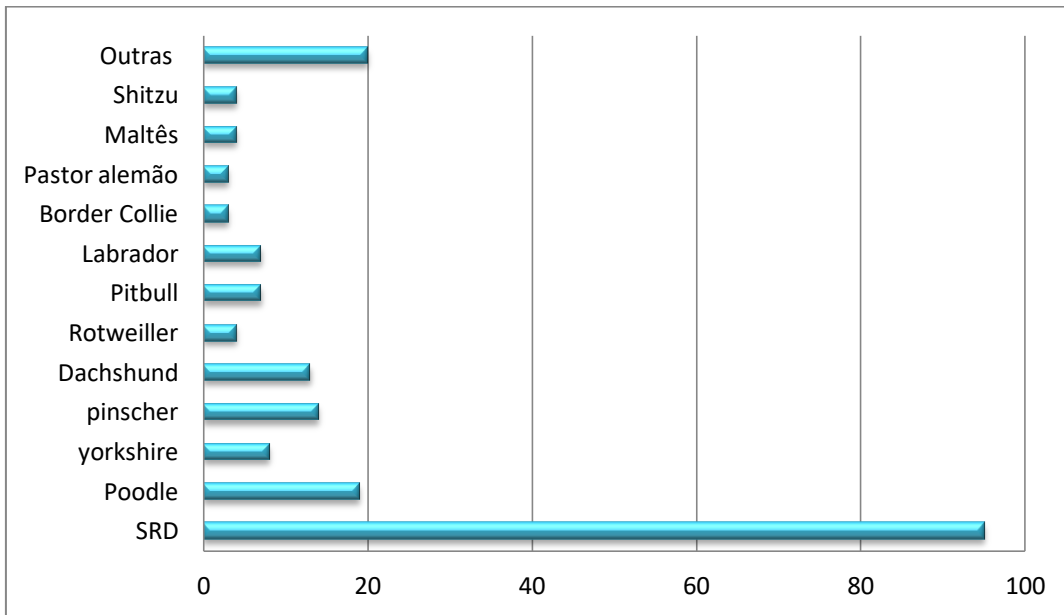
GRÁFICO 2. Percentual de pacientes atendidos pelo Residente de acordo com o sexo.



(%): Percentual; **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

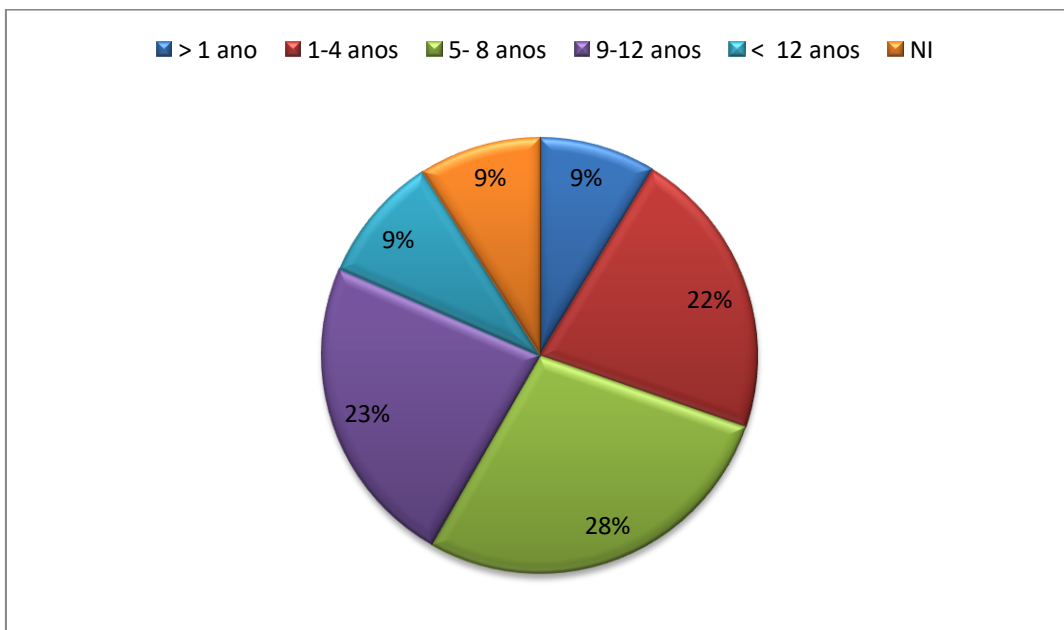
Quando referindo-se às raças, 100% (53) dos atendimentos de felinos foram animais sem raça definida (SRD). Dos caninos (201) atendidos, 97 foram SRD. Poodle, Pinscher e Dachshund tiveram alta casuística (Gráfico 3). Com relação à faixa-etária, grande parte dos atendimentos foi de animais entre 5 e 8 anos (28%) e 9 a 12 anos (23%) (Gráfico 4).

GRÁFICO 3. Percentual total dos pacientes atendidos pelo Residente de acordo com a raça.



(%): Percentual; **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

GRÁFICO 4. Percentual dos pacientes atendidos pelo Residente de acordo com a idade.



(%): Percentual; (NI): não informado; **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

3.1 CASUÍSTICAS DE AFECÇÕES POR ÁREA NA CLÍNICA MÉDICA

Dos 254 casos atendidos no HOVET/UFRPE, a maior prevalência de casos para as espécies canina e felina se concentrou na área de Oncologia (31% e 21% respectivamente), seguidos de Ortopedia (30%) para os cães e Nefrologia/Urologia e Gastroenterologia para os gatos (17% em ambos). Na tabela 2, estão expressos os casos clínicos agrupados por área, para a espécie correspondente e seus respectivos percentuais.

Em seguida, as afecções foram distribuídas de acordo com o diagnóstico em cada caso (Tabelas 3 a 13), sendo levada em conta a queixa principal, uma vez que em muitas consultas havia doenças concomitantes. Ademais, foi estabelecida uma tabela para situações em que as afecções não se encaixaram em subáreas específicas ou não havia nenhuma doença propriamente dita (Tabela 14).

TABELA 2. Casos clínicos agrupados por área acometida, espécie e seus percentuais, atendidos pelo residente no HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica | Caninos | % | Felinos | % |
|----------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| Oncologia | 63 | 69% | 11 | 35% |
| Ortopedia | 23 | 25% | 2 | 6% |
| Dermatologia | 19 | 21% | 7 | 23% |
| Doenças Infectocontagiosas | 17 | 19% | 6 | 19% |
| Cardiologia/Pneumologia | 14 | 15% | 1 | 3% |
| Nefrologia e urologia | 14 | 15% | 9 | 29% |
| Reprodução | 14 | 15% | 2 | 6% |
| Gastroenterologia | 11 | 12% | 9 | 29% |
| Endocrinologia | 9 | 10% | 1 | 3% |
| Outros | 6 | 7% | 2 | 6% |
| Oftalmologia | 6 | 7% | 1 | 3% |
| Neurologia | 5 | 5% | 2 | 6% |
| Total | 91 | 100% | 31 | 100% |

(%): Percentual; Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.1 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE CARDIOLOGIA E PNEUMOLOGIA

Tabela 3 - Casuística de afecções na área de Cardiologia e Pneumologia, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|---|----------------|----------------|
| | Caninos | Felinos |
| Cardiologia/Pneumologia | | |
| Endocardiose | 7 | 0 |
| Colapso de traqueia | 2 | 0 |
| Fenda palatina | 1 | 0 |
| Prolongamento de palato | 1 | 0 |
| Bronquite/broncopneumonia | 2 | 1 |
| Hérnia diafragmática | 1 | 0 |
| Total | 14 | 1 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.2 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE NEFROLOGIA E UROLOGIA

Tabela 4 - Casuística de afecções na área de Nefrologia e Urologia por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|---|----------------|----------------|
| | Caninos | Felinos |
| Nefrologia e Urologia | | |
| Doença Renal Crônica | 7 | 1 |
| Obstrução uretral | 1 | 1 |
| Cistite bacterina | 4 | 0 |
| Cistite intersticial felina | 0 | 5 |
| Ureter ectópico | 1 | 0 |
| Urolitíase | 1 | 2 |
| Total | 14 | 9 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.3 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE GASTROENTEROLOGIA

Tabela 5 - Casuística na área de Gastroenterologia, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|-----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Gastroenterologia | | |
| Hiperplasia de glândula submandibular | 1 | 0 |
| Gastroenterite | 3 | 2 |
| Hepatopatia | 3 | 0 |
| Pancreatite | 1 | 2 |
| Colangiohepatite | 0 | 4 |
| Colite | 1 | 0 |
| Corpo estranho | 1 | 0 |
| Fecaloma | 0 | 1 |
| Inflamação de glândula adanal | 1 | 0 |
| Total | 11 | 9 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.4 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE REPRODUÇÃO

Tabela 6 - Casuística na área de Reprodução, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|-----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Reprodução | | |
| Criptorquidismo | 3 | 2 |
| Pseudociese | 3 | 0 |
| Piometra/hidrometra | 4 | 0 |
| Hiperplasia prostática | 1 | 0 |
| OH eletiva | 2 | 0 |
| Gestação | 1 | 0 |
| Total | 14 | 2 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.5 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE DERMATOLOGIA

Tabela 7 - Casuística de na área de Dermatologia por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|-----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Dermatologia | | |
| Dermatite Alérgica à Picada de Ectoparasitas | 6 | 3 |
| Sarna demodécica | 1 | 0 |
| Linxacariase | 0 | 2 |
| Dermatite Atópica | 2 | 0 |
| Otites externas | 3 | 0 |
| Foliculite | 5 | 0 |
| Adenite sebácea | 1 | 0 |
| Lesão por mordedura/arranhadura | 1 | 0 |
| Sarna notoédrica | 0 | 1 |
| Complexo granuloma eosinofílico | 0 | 1 |
| Total | 19 | 7 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.6 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE ENDOCRINOLOGIA

Tabela 8 - Casuística de na área de Endocrinologia por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Endocrinologia | | |
| Obesidade | 5 | 1 |
| Diabetes mellitus | 1 | 0 |
| Hiperadrenocorticismo | 3 | 0 |
| Total | 9 | 1 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.7 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE DOENÇAS INFECCIOSAS

Tabela 9 - Casuística na área de Doenças infecciosas, por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|-----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Doenças infecciosas | | |
| Cinomose | 1 | 0 |
| Hemoparasitoses | 9 | 0 |
| Endoparasitoses | 3 | 0 |
| Esporotricose | 1 | 6 |
| Leishmaniose | 3 | 0 |
| Total | 17 | 6 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.8 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE ORTOPEDIA

Tabela 10 - Casuística na área de Ortopedia por espécie acometida, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|-----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Ortopedia | | |
| Displasia coxofemoral | 6 | 0 |
| Politraumatismo | 2 | 0 |
| Fratura de mandíbula | 1 | 0 |
| Fratura de pelve | 1 | 0 |
| Fratura em tíbia/fíbula | 3 | 1 |
| Fratura em rádio/ulna | 5 | 0 |
| Fratura de úmero | 2 | 1 |
| Fratura em coluna vertebral | 1 | 0 |
| Síndrome da cauda equina | 1 | 0 |
| Luxação de patela/ ILCC | 1 | 0 |
| Total | 23 | 2 |

(ILCC): Insuficiência do ligamento cruzado cranial; Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.9 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE NEUROLOGIA

Tabela 11 - Casuística na área de Neurologia, por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Neurologia | | |
| Síndrome vestibular | 1 | 0 |
| Epilepsia idiopática | 4 | 0 |
| Paresia de MIs sem causa esclarecida | 0 | 2 |
| Total | 5 | 2 |

(MI's): Membros inferiores; Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.10 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE OFTALMOLOGIA

Tabela 12 - Casuística na área de Oftalmologia, por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|--|----------|----------|
| | Caninos | Felinos |
| Oftalmologia | | |
| Uveíte | 3 | 0 |
| Buftalmia | 1 | 0 |
| Protrusão da glândula da 3ª pálpebra | 1 | 0 |
| Neoplasia ocular não especificada | 1 | 0 |
| Sinéquia anterior | 0 | 1 |
| Total | 6 | 1 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.11 AFECÇÕES ATENDIDAS NA ÁREA DE ONCOLOGIA

Tabela 13 - Casuística na área de Oncologia, por espécie acometida, atendidas pelo residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|---|----------------|----------------|
| | Caninos | Felinos |
| Oncologia | | |
| Carcinoma de células escamosas | 0 | 5 |
| Carcinomas mamários | 22 | 2 |
| Linfoma | 2 | 2 |
| Hemangiossarcoma esplênico | 1 | 0 |
| Melanoma | 4 | 0 |
| Mastocitoma | 6 | 0 |
| Osteossarcoma | 1 | 0 |
| Lipoma/lipossarcoma | 3 | 0 |
| Tumor venéreo transmissível | 4 | 0 |
| Adenoma/adenocarcinoma hepatóide | 3 | 0 |
| Cisto epidérmico | 1 | 0 |
| Sarcoma de tecidos moles | 1 | 0 |
| Neofomações não especificadas | 15 | 2 |
| Total | 63 | 11 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.1.12 OUTROS

Tabela 14 - Casuística, por espécie acometida, que não se encaixaram em outras áreas, atendidas pelo Residente no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET/UFRPE.

| Subárea da clínica médica/ diagnóstico | Espécie | |
|---|----------------|----------------|
| | Caninos | Felinos |
| Outros | | |
| Check up | 5 | 1 |
| Consulta pediátrica | 1 | 1 |
| Total | 6 | 2 |

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da Pós-Graduação no Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária proporciona ao profissional experiência e confiança teórico-prática na área de concentração em que pretende atuar. Mesmo com problemas estruturais e organizacionais na Residência da UFRPE, foi possível aprimorar os conhecimentos e aperfeiçoar a prática na área de clínica médica de pequenos animais, resultando em crescimento profissional e pessoal.

CAPÍTULO II
OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO — RELATO DE CASO

OSTEOSSARCOMA TELANGIECTÁSICO CANINO — RELATO DE CASO CANINE TELANGIECTASIC OSTEOSARCOMA — CASE REPORT

RESUMO

O osteossarcoma axial é um tumor mesenquimal maligno que afeta principalmente animais de meia idade a idosos, de raças de médio e grande porte. O presente artigo descreve o primeiro caso de Osteossarcoma telangiectásico no estado de Pernambuco. O animal apresentava tumor em parede torácica esquerda como único sintoma, inicialmente. O diagnóstico foi confirmado após excisão cirúrgica do tumor e envio deste para histopatológico. O paciente foi tratado com associação de cirurgia e quimioterapia à base de carboplatina e doxorrubicina. O prognóstico para o subtipo telangiectásico é mais desfavorável quando comparado com outros subtipos. O tempo de sobrevida do paciente foi de 6 meses, desde o início do crescimento tumoral.

Palavras-chave: Buldogue francês, Cirurgia oncológica, Cão, Neoplasia, Quimioterapia.

ABSTRACT

Axial osteosarcoma is a malignant mesenchymal tumor that mainly affects middle-aged to elderly animals of medium and large breeds. This article describes the first case of telangiectatic osteosarcoma in the state of Pernambuco. The animal initially presented a tumor in the left chest wall as the only symptom. The diagnosis was confirmed after surgical excision of the tumor and sending it for histopathology. The patient was treated with a combination of surgery and chemotherapy based on carboplatin and doxorubicin. The prognosis for the telangiectatic subtype is more unfavorable when compared to other subtypes. Patient survival time was 6 months from the onset of tumor growth.

Keywords: French bulldog, Oncology surgery, Dog, Neoplasm, Chemotherapy.

1 INTRODUÇÃO

Os osteossarcomas (OSAs) em esqueleto axial correspondem a 25% dos casos clínicos desta neoplasia, e apresentam grande importância, tanto pela alta malignidade quanto pela necessidade de cirurgias mutiladoras, por consequência de sua localização. São comumente descritos em mandíbula e maxila, e menos comum em coluna vertebral, ossos do crânio, costelas, cavidade nasal, seios paranasais e pelve. Em costelas apresentam variação de 5-10% dos tumores ósseos primários em cães e costumam possuir crescimento rápido e alto potencial metastático (DALECK et al., 2016; DERNELL et al., 2007; SELVARAJAH & KIRPENSTEIJN, 2010 ;VANEL et al., 2012).

Não há influência de sexo, mas a idade média e avançada e obesidade podem ser fatores de risco. Em relação ao porte, a incidência em cães inferiores a 15 quilos é maior quando comparada aos de grande porte, diferente dos osteossarcomas de esqueleto apendicular, presentes em membros pélvicos e torácicos, nos quais animais de maior porte são os mais acometidos (DALECK et al., 2016; MORELLO et al., 2011). As raças mais predispostas são Rottweiler e Dogue Alemão ao OSA apendicular, enquanto raças como Bichon Frise, Cavalier King e Buldogue Francês são os menos acometidos por este tipo de neoplasia (EDMUNDS et al., 2021).

Histologicamente o osteossarcoma é classificado em osteoblástico, condroblástico, fibroblástico, telangiectásico e de células gigantes, não havendo possibilidade de classificação como misto. O tipo histológico influencia diretamente na resposta ao tratamento e tempo de sobrevivência dos pacientes acometidos (SERAKIDES, 2017).

Sendo assim, este estudo objetiva relatar um caso de osteossarcoma telangiectásico em região torácica de um cão Buldogue francês atendido no estado de Pernambuco, buscando elucidar, principalmente, dados de literatura com esclarecimentos de malignidade, casuística, meios diagnósticos e prognóstico desta neoplasia.

2 DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendido um canino macho, não castrado, da raça Buldogue Francês com 3 anos de idade e 8,4 Kg apresentando aumento de volume em região torácica esquerda. Segundo o histórico do paciente, o aumento de volume havia iniciado há cerca de 4 meses, com crescimento rápido. O tumor tinha 8,8 cm de diâmetro, consistência firme, aderido, não ulcerado e bem delimitado em região de 7^a costela (Figuras 13 e 14). No exame físico não foram observadas demais alterações, a não ser leve desconforto em região de tumor durante a palpação.



Figura 13- Tumor em região torácica esquerda. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).



Figura 14- Tumor visto dorsalmente em região torácica esquerda. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

O paciente veio encaminhado por outro profissional do estado da Paraíba (local onde tutores residiam) já com resultado de hemograma, ureia, creatinina, alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA), radiografia torácica e tomografia computadorizada de tórax. Estando em terapia com meloxicam na dose de 0,1 mg/Kg a cada 48 horas.

Nos exames hematológicos, já apresentados na primeira consulta, não havia alterações significativas, sendo consideradas dentro dos parâmetros de normalidade. Nos exames de imagem, eletrocardiograma e ecocardiograma, não foram observadas alterações em câmaras cardíacas ou arritmias, nem sinais sugestivos de sobrecargas ou desequilíbrio eletrolítico ou hipóxia do miocárdio.

Já na radiografia torácica, foi observado aumento de volume em região costal associado a sinal extrapleural, sugestivo de invasão de parede torácica e comprometimento ósseo evidente em oitavo arco costal. Embora sem evidência de metástases, não foi possível descartar infiltração pulmonar do tumor (Figuras 15, 16 e 17).



Figura 15. Projeção Ventrodorsal torácica. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).



Figura 16. Projeção Latero-lateral direita torácica. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

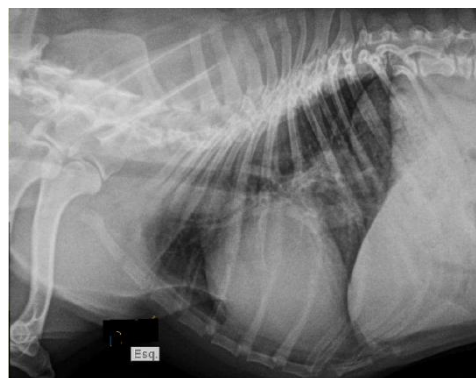


Figura 17. Projeção Latero-lateral esquerda torácica. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

Na tomografia computadorizada, o tumor apresentava aspecto homogêneo, projeção para a cavidade torácica, contornos regulares e limites definidos. Observou-se envolvimento ósseo da lesão, com importante lise óssea da sétima costela esquerda e reação periosteal em sexta e oitava costelas esquerdas. Campos pulmonares assimétricos, ausência de efusão pleural, linfonodos intratorácicos e demais estruturas sem alterações (Figuras 18 e 19).



Figura 18. Tomografia - Corte axial em região torácica.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

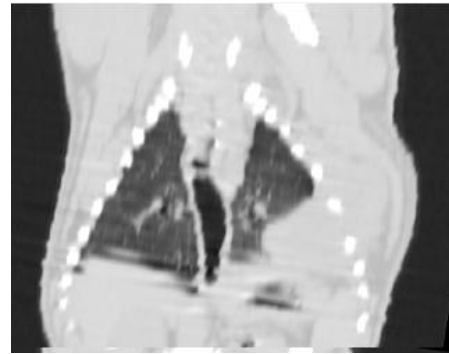


Figura 19. Tomografia - Corte frontal em região torácica.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Foram solicitados, como exames complementares, novos exames hematológicos (hemograma, ureia, creatinina, ALT e FA) e ultrassonografia (USG) abdominal para pesquisa de metástases. No hemograma não foram observadas alterações em eritograma; e leucograma com leucocitose com neutrofilia absoluta. No bioquímico sérico não foram observadas alterações nos biomarcadores renais e hepáticas.

Na USG abdominal foi visibilizado fígado com aumento de volume, bordas regulares e ecotextura homogênea; baço com dimensões aumentadas, ecotextura homogênea e arquitetura vascular preservada (Figuras 20 e 21).



Figura 20. USG abdominal visualizando o fígado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

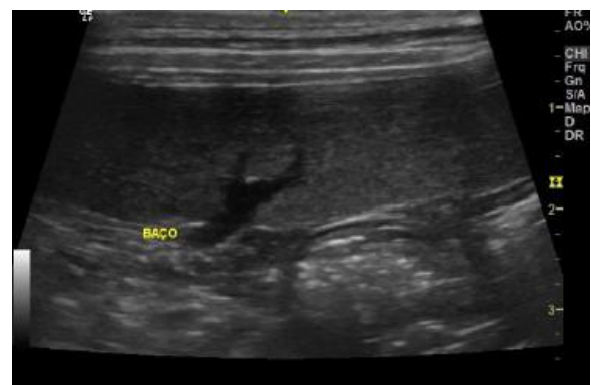


Figura 21. USG abdominal visualizando o baço. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

O paciente foi submetido à toracotomia para exérese de neoplasia em topografia da 6^a, 7^a, 8^a e 9^a costelas (Figuras 22 e 23). A neoplasia estava aderida em diafragma e lobos pulmonares adjacentes ao tumor. Para fechamento da ferida cirúrgica, foi utilizada técnica de reconstrução de parede torácica com utilização de retalho pediculado do omento maior, malha de polipropileno e retalho muscular do grande dorsal (Figuras 24 e 25). Foi colocado um dreno torácico e o paciente encaminhado para internamento por 48 horas para controle de dor e manipulação do dreno. O tumor foi enviado para análise histopatológica.



Figura 22. Tumor após preparo e antisepsia cirúrgica.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

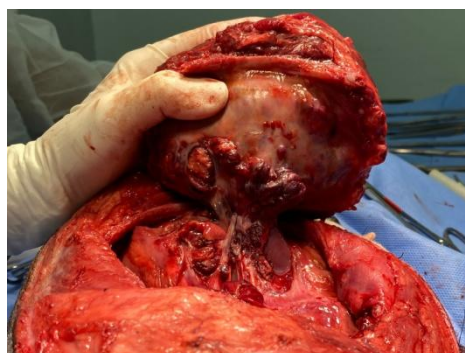


Figura 23. Retirada cirúrgica de tumor em região torácica. **Fonte:** arquivo pessoal (2021).

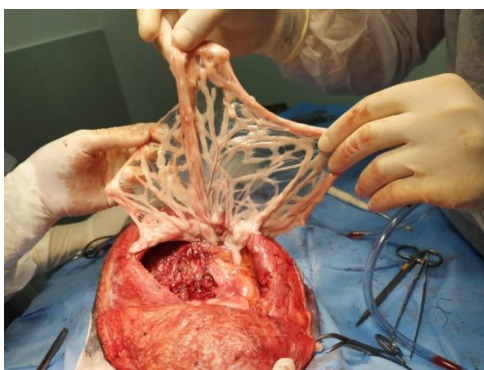


Figura 24. Retalho pediculado do omento maior.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).



Figura 25. Malha de polipropileno.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

No laudo histológico a descrição microscópica foi de uma neoplasia mesenquimal moderadamente celular composta por osteoblastos neoplásicos em meio à intensa proliferação de pequenos vasos, sustentada por discreta matriz osteóide; células neoplásicas fusiformes arredondadas, com citoplasma eosinofílico escasso, de limites imprecisos, dispostas em diferentes direções; núcleos redondos, com cromatina frouxa, nucléolos múltiplos e pequenos; pleomorfismo acentuado, anisocariose intensa, com 35 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento, típicas e atípicas; raros osteoclastos, intensa necrose, hemorragia e trombos. A descrição foi compatível com Osteossarcoma telangiectásico.

Após 15 dias do procedimento cirúrgico foram retirados os pontos e foi iniciado o protocolo quimioterápico, com três sessões de carboplatina na dose de 250 mg/m² via intravenosa (IV), seguida de uma sessão de doxorubicina na dose de 1mg/Kg/IV, ambas com intervalo de 21 dias entre as aplicações. Antes de cada sessão foram solicitados hemograma, ureia, creatinina, ALT e FA para acompanhamento de efeitos colaterais causados pelas drogas em uso, e síndrome paraneoplásica. Antes de cada aplicação foram administrados cloridrato de ondansetrona (0,1 mg/Kg) , prometazina (2 mg/Kg) e fluidoterapia. Posteriormente é feita a infusão da droga quimioterápica, com uma taxa de infusão que dure em média 20 minutos.

Antes da 4^a sessão de quimioterapia foi observado o crescimento de um nódulo cutâneo em região lateral de face com cerca de 1 cm de diâmetro, ulcerado e aderido (Figura 26). Foi solicitada citologia desse nódulo, e no laudo citológico havia células mesenquimais isoladas e em grupos. Citoplasma alongado, fusiforme, de leve a intensamente basofílico. Núcleos ovais, periféricos, cromatina fina e nucléolos discretos. Anisocitose, anisocariose e pleomorfismo discretos. Ao fundo de lâmina, matriz eosinofílica em discreta presença por toda lâmina. Como conclusão, foi sugerida uma neoplasia mesenquimal com potencial para malignidade e por esse motivo foi realizado a troca da droga quimioterápica já na 4^a sessão.



Figura 26. Nódulo em região lateral direita de face.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Além da citologia e exames hematológicos de rotina, foi solicitado ecocardiograma e eletrocardiograma, observando-se diminuição do diâmetro de átrio e ventrículo esquerdo e lobo pulmonar com aspecto consolidado/atelectásico. Os bioquímicos séricos e eletrocardiograma estavam dentro da normalidade.

Após a 4ª sessão de quimioterapia, foi solicitada nova radiografia torácica e ultrassonografia abdominal para estadiamento e planejamento de excisão cirúrgica do nódulo cutâneo em face. No laudo radiográfico, foram visibilizados opacificação de hemitórax esquerdo com perda de visibilização de estruturas intratorácicas, sem possibilidade de confirmação de metástases ou efusão (Figuras 27,28 e 29). No laudo ultrassonográfico foi observada presença de formação sólida de grandes dimensões em parênquima esplênico, mensurando aproximadamente 3,16 cm x 2,99 cm em região média, promovendo abaulamento capsular visceral (Figura 30).

Foram solicitados novamente exames hematológicos (hemograma, ureia, creatinina, ALT e FA), sendo observado no hemograma anemia normocítica normocrômica leve, leucocitose com desvio à esquerda regenerativo, neutrofilia, eosinofilia, linfocitose e basofilia.



Figura 27. Projeção torácica latero-lateral direita. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).



Figura 28. Projeção torácica latero-lateral esquerda. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).



Figura 29. Projeção dorsoventral torácica em emergência clínica. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

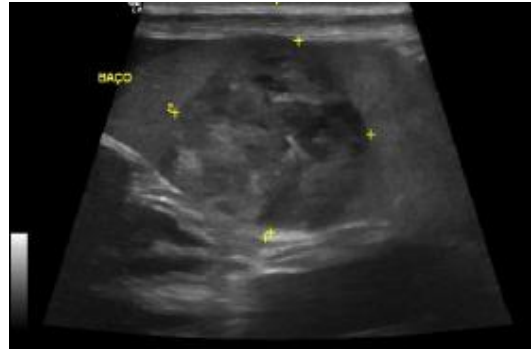


Figura 30. Ultrassonografia abdominal com neoformação em baço. **Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

Após os exames de estadiamento, foi feito o planejamento para excisão cirúrgica do nódulo cutâneo e esplenectomia, porém antes que pudesse ser agendado, o paciente apresentou dispneia, dor e aumento de volume em região abdominal, sendo necessário atendimento de emergência no estado em que residiam. Em nova USG abdominal, foi visualizado aumento da massa esplênica quando comparado ao exame anterior, medindo aproximadamente 4 cm x 2,88 cm, além de líquido livre adjacente. Posteriormente, houve coleta de novo hemograma, com resultado sem alterações significativas e o paciente foi encaminhado para esplenectomia de emergência em outro estabelecimento veterinário, onde, além do baço, foi retirado o nódulo em face. O paciente, dois dias após os procedimentos realizados foi a óbito.

3 DISCUSSÃO

Os osteossarcomas (OSAs) em região de costelas, mesmo sendo menos frequentes na rotina oncológica, apresentam grande importância, tanto pela alta malignidade quanto pela necessidade de cirurgias mutiladoras, por consequência de sua localização. Não há influência de sexo, mas a idade e porte podem ser fatores de risco. A localização de osteossarcomas em esqueleto axial é mais comumente relatada em animais de pequeno porte quando comparado aos de esqueleto apendicular (DALECK et al., 2016; MORELLO et al., 2011), o que corrobora o caso clínico relatado, no qual o aparecimento da neoplasia ocorreu na região torácica em um paciente de pequeno porte.

Em relação à raça, um estudo retrospectivo realizado por Edmunds et al. (2021) demonstrou que as raças Rottweilers e Dogue alemão tem dez vezes mais chances de desenvolver os OSAs, já os cães da raça Bichon Frise, Cavalier King e Bulldogue Francês possuem o menor risco de desenvolvimento, tornando o relato de OSAs nessas raças de grande importância científica.

A etiologia dos OSAs canino permanece desconhecida, porém há hipóteses de que o aparecimento se deve a traumas em regiões metafisárias, predispondo à oncogênese. Também foram relatados como complicações de fraturas e colocação de implantes metálicos, e locais irradiados após tratamento de outras neoplasias (FARCAS et al., 2012; MORELLO et al., 2011). Estudos revelam que mutações genéticas são indispensáveis para o crescimento de OSA, principalmente relacionadas a mudanças no gene p53. Esse gene é responsável pela manutenção da integridade genética celular. A inativação impossibilita sua ação sobre o crescimento tumoral e apoptose celular (GARDINALLI; MARTELLI, 2015). O caso aqui descrito não apresentou etiologia conhecida.

Clinicamente, a maioria dos osteossarcomas (OSAs) cursa com aumento de volume em graus e localização variáveis, podendo comprometer e comprimir estruturas adjacentes. Por consequência, são comuns edemas e dor local, além de dispnéia e efusão pleural, principalmente em casos de comprometimento e invasão pulmonar (DALECK et al., 2016; MORELLO et al., 2011). O paciente em questão possuía aumento de volume e compressão pulmonar vistos em exame tomográfico, e dor local ao toque, porém clinicamente ainda se encontrava estável na primeira consulta, pressupondo ausência de efusão pleural e metástases macroscópicas naquele momento. Após quatro meses do diagnóstico inicial foi possível observar manifestações clínicas condizentes com as relatadas na literatura, com destaque para a efusão pleural.

O estadiamento e diagnóstico são feitos a partir do exame clínico; exames de imagem como radiografias, cintilografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética; citologia; mensuração de fosfatase alcalina (FA) juntamente a hemograma, biomarcadores renais e hepáticas com o intuito de avaliar o estado geral. Porém, os meios de diagnóstico preciso são biópsia e avaliação histopatológica (DALECK et al., 2016; FARCAS et al., 2012). Os marcadores moleculares podem ser utilizados, pois são auxiliares diagnóstico e prognóstico. No caso dos OSAs, a alta expressão de COX-2 (ciclooxigenase -2) e VEGF (fator de crescimento endotelial vascular) constata alta angiogênese, influenciando para que ambos sejam considerados fatores prognósticos negativos (EHRHART et al., 2013).

O sistema de estadiamento mais utilizado na rotina oncológica é o TNM, que classifica os tumores pela extensão anatômica da doença e é baseada em três componentes: extensão/característica do tumor primário (T), presença de metástases em linfonodos regionais (N) e presença de metástases à distância (M). Existem duas subclassificações do sistema TNM, sendo ele clínico e patológico. O clínico é realizado antes do tratamento, por meio de exames físico e complementares, já o patológico é feito após excisão cirúrgica ou biópsia do tumor primário. Esses dois subtipos de estadiamento devem ser complementares e são de importância para determinar o prognóstico (DALECK et al., 2016). No caso relatado, foi feito o estadiamento de acordo com o sistema TNM, sendo solicitado exames de imagem e hematológicos para avaliação de estado geral e na busca por macrometástases.

Em relação às alterações hematológicas, é possível verificar leucocitose neutrofílica relacionada a neoplasias ósseas devido à complexa interação entre as células neoplásicas com o sistema imunológico e com a inflamação peritumoral, podendo gerar resposta inflamatória sistêmica. Além disso, a leucocitose neutrofílica está fortemente associada ao pior prognóstico e mortalidade de pacientes, principalmente os que fazem uso de quimioterápicos (CHILDRESS, 2012; CONNOLLY et al., 2010). O paciente em questão apresentou leucocitose neutrofílica em praticamente todos os hemogramas realizados durante o tratamento, conforme etiologia descrita em literatura.

Níveis elevados de FA podem ser indicativos de neoplasia óssea, e seu aumento reduz a expectativa de sobrevida em até 50%, mesmo com tratamento agressivo (EHRHART et al., 2013). No caso relatado, o paciente não possuía aumento de FA em nenhum dos exames realizados.

O exame radiográfico é um dos principais e mais acessíveis meios de diagnóstico, podendo revelar osteólise entre outras alterações osteogênicas (DALECK et al., 2016; SELVARAJAH & KIRPENSTEIJN, 2010), porém devido à localização da neoplasia e

sobreposição de estruturas como pulmões e coração, foi indicada uma investigação mais aprofundada, por meio de tomografia computadorizada, para melhor avaliação da extensão tumoral e comprometimento de estruturas adjacentes e pesquisa de metástase.

Em relação ao exame histopatológico, este é considerado de extrema importância diagnóstica e prognóstica. O OSA é classificado em osteoblástico, condroblástico, fibroblástico, telangiectásico e de células gigantes. Sua classificação é baseada na localização anatômica, morfologia e matriz celular produzida (SERAKIDES, 2017). O caso relatado, sendo do subtipo telangiectásico, é de baixa incidência na rotina clínico oncológica. Em estudos retrospectivos realizados por Baldasso (2019) e Vieira (2017), foi observado que o tipo telangiectásico correspondeu a 6,9% e 6,08% dos casos avaliados, respectivamente.

O diagnóstico diferencial do OSA deve ser realizado com outros tumores ósseos primários, tumores metastáticos, osteomielites bacterianas e micoses sistêmicas. Outros tumores primários incluem os condrossarcomas, fibrossarcomas, mieloma múltiplo e o hemangiossarcoma. Esses tumores produzem lesões predominantemente líticas. O principal diagnóstico diferencial é o condrossarcoma, sendo o segundo tumor ósseo primário mais comum em cães, representando até 10% dos casos (DALECK et al., 2016; VANDEL et al., 2012). Além disso, os hemangiossarcomas também tem sua importância, pois quando comparado ao osteossarcoma telangiectásico é notado um padrão histológico similar, sendo facilmente confundidos no exame histopatológico. Nesses casos, a imunohistoquímica é o teste de eleição para diferenciá-los. Estudos realizados demonstraram que após imunohistoquímica, 20% dos OSAs telangiectásicos foram reclassificados em hemangiossarcomas (GIUFFRIDA et al., 2018). Neste caso em particular, seria de grande valia realizar a imunohistoquímica para comprovação diagnóstica, e caso fosse, o protocolo quimioterápico utilizado poderia ser alterado.

O tratamento envolve a associação de cirurgia, quimioterapia, radioterapia e adjuvantes. A cirurgia se torna uma modalidade com grande desafio, uma vez que a localização muitas vezes não permite a retirada com margem de segurança. Existem várias técnicas utilizadas envolvendo a reconstrução da parede torácica, como utilização de *flap* miocutâneo associada ou não a malhas e telas protéticas (DALECK et al., 2016). No caso descrito, foi utilizada a malha de polipropileno para reconstrução, pois em casos de resecções totais ou em bloco de três ou mais costelas é indicada, mas pode gerar complicações como fístulas secundárias e aderências. Para minimizar esse risco, é indicado o uso do omento ou músculo autólogo bem vascularizado, como o grande dorsal (FOSSUM, 2015).

No tratamento clínico, é indicado realizar quimioterapia ou radioterapia. Devido a indisponibilidade da segunda, não foi possível a utilização. A quimioterapia, então, se torna um tratamento indispensável para aumentar a sobrevivência do paciente. Existem diversos protocolos a serem utilizados para o OSA, envolvendo as drogas doxorrubicina, cisplatina e carboplatina, as quais conseguem ser utilizadas como agentes únicos ou associados. A recomendação é para o início do protocolo quimioterápico 10 dias após a realização do procedimento (DALECK et al., 2016). Nesse caso, o início se deu com 15 dias de procedimento cirúrgico, no dia da retirada dos pontos.

É indicado, a cada sessão, realizar os exames laboratoriais (hemograma, perfis renal e hepático) para acompanhamento de mielossupressão causada pelas drogas aplicadas, e síndrome paraneoplásica. O protocolo selecionado inicialmente para esse caso envolveu a utilização carboplatina, na dose de 250 mg/m², com aplicações alternadas a cada 21 dias e posteriormente alterado para doxorrubicina na dose de 1mg/kg devido a possível metástase cutânea (DALECK et al., 2016; FERREIRA; DE NARDI, 2021).

A carboplatina possui excreção predominantemente renal e seus efeitos adversos estão relacionados à nefrotoxicidade, porém, quando comparada à cisplatina, esse efeito é menor. Pode causar também mielossupressão, com média entre 10-14 dias e efeitos em sistema gastroentérico, ausentes nas três sessões do paciente em questão (DALECK et al., 2016; FERREIRA; DE NARDI, 2021).

A auscultação cardíaca, juntamente com eletrocardiograma e ecocardiograma são imprescindíveis antes da aplicação de doxorrubicina, para avaliação da função cardíaca, pois essa droga possui efeito cardiotoxico em cães, pela formação de radicais livres a partir da redução do cobre e ferro em nível celular. Além do efeito cardiotoxico, pode causar hipersensibilidade do tipo I, com sinais clínicos cursando com prurido otológico por manuseio cefálico, edema de face, urticária, eritema e anafilaxia; portanto, preconiza-se a administração preventiva de anti-histamínicos bloqueadores do receptor H1 (FERREIRA; DE NARDI, 2021). No paciente em questão, 20 minutos antes das sessões, foi administrada prometazina (2 mg/kg) e cloridrato de ondansetrona (0,1 mL/kg), como prevenção aos sinais clínicos citados na literatura aqui mencionada, e assim não foram observados efeitos adversos imediatos.

Como tratamento adjuvante, foi utilizado um inibidor de COX-2, o meloxicam (0,1 mg/kg/q. 48h) desde o primeiro atendimento. O inibidor pode ser indicado associado aos protocolos quimioterápicos, visando analgesia e diminuição do crescimento tumoral pelo efeito antiangiogênico e pró-apoptótico, principalmente em animais que expressam COX-2 positivo na imunohistoquímica. O paciente utilizou a dose em dias alternados, visando a

utilização em longo prazo, evitando, assim, os efeitos nefrotóxicos associados ao uso de anti-inflamatórios não-esteroidais (DALECK et al., 2016).

As metástases dos OSAs ocorrem por via hematogênica, sendo comum o acometimento em outros ossos, órgãos viscerais, cérebro, subcutâneo, pele e pulmões. Pode haver recidiva local, porém linfonodos são menos acometidos. Farcas et al. (2012) relatou em sua pesquisa que cães com OSA axial desenvolveram metástase após o diagnóstico em 35-46% dos casos e que 11-13% já possuíam na primeira consulta. Apenas 10% das metástases acometem órgãos viscerais (DALECK et al., 2016; MORELLO et al., 2011; SELVARAJAH & KIRPENSTEIJN, 2010). Em relação à metástase em pele, apenas um caso foi relatado por Costa e Tostes (2001), de um osteossarcoma fibroblástico. No presente relato, o paciente apresentou possível metástase tanto em órgão visceral (baço) quanto em pele.

Sobre o prognóstico e sobrevida, há evidências de que o subtipo telangiectásico tem um prognóstico pior quando comparado aos outros subtipos, por seu caráter mais agressivo, diminuindo progressivamente a sobrevida dos pacientes acometidos (THOMPSON; DITTMER, 2017). Ademais, animais jovens, com menos de quatro anos de idade, podem apresentar prognóstico desfavorável, visto que nessa categoria tumores como o osteossarcoma apresentam grau de malignidade mais elevado, escore e índice mitótico mais elevados comparados aos cães mais velhos (FOSSUM et al., 2011).

Apesar do avanço nos diversos tipos de terapia, o prognóstico para a doença é reservado, com uma sobrevida média que vai de três meses a um ano, sendo que menos de 20% dos animais sobreviverão por mais de dois anos a partir do diagnóstico. Animais tratados apenas com cirurgia possuem sobrevida média de 3,5 meses e quando associado ao tratamento quimioterápico passa a ser de 10 meses. Quando se compara os protocolos disponíveis, não há dados estatísticos provando ter um mais eficaz, portanto, a escolha deve ser baseada nas condições clínicas do paciente (GIUFFRIDA et al., 2018; SELVARAJAH & KIRPENSTEIJN, 2010). O paciente foi a óbito oito meses após o surgimento do nódulo, corroborando com a média do tempo de sobrevida descrita em literaturas.

4 CONCLUSÃO

O Osteossarcoma é uma neoplasia maligna altamente agressiva e apresenta sinais clínicos dependentes de sua localização. O subtipo telangiectásico é muito incomum, principalmente em esqueleto axial e possui maior malignidade quando comparado a outros subtipos. Não há relatos deste tipo de OSA em cães Buldogue inglês, pois esta é uma raça pouco predisposta ao surgimento de Osteossarcomas no geral, sendo, inclusive, o primeiro caso no estado de Pernambuco. O diagnóstico é feito a partir do exame clínico, exames de imagem e citologia, sendo definido através de histopatologia e/ou imuno-histoquímica, além de marcadores moleculares. No caso relatado, decorridos quase cinco meses de tratamento cirúrgico e quimioterápico, o paciente foi a óbito, e, mesmo com prognóstico reservado e baixa expectativa de vida, apresentou qualidade de vida durante quase todo o acompanhamento oncológico.

5 REFERÊNCIAS

BALDASSO, A. B. **Fatores prognósticos e histopatológicos do osteossarcoma canino e correlação com a sobrevida.** 2019. 38 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Veterinária, UFMG, Belo Horizonte, 2019.

CHILDRESS MO. Hematologic Abnormalities in the Small Animal Cancer Patient. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.** 2012; 42(1):123-155.

CONNOLLY GC et al. **Thrombosis and early mortality in cancer patients initiating chemotherapy.** *Thrombosis Research.* 2010; 126 (2):113-118.

COSTA, F. S.; TOSTES, R. A. et al. Metástase cutânea de osteossarcoma em um cão- Relato de caso. **Braz. J. vet. Res. anim. Sci.** São Paulo, v. 38, n. 5, p. 240-242, 2001.

DALECK, C. R. et al. Neoplasias Ósseas. In: DALECK, C. R. et al. **Oncologia em cães e gatos.** Roca, 2016. p.836-856.

DERNELL, W. S. et al. Tumors of the Skeletal System. In: WITHROW, S. J. **Small Animal Clinical Oncology.** 4.ed. Saunders, an imprint of Elsevier Inc, 2007. p.540-567.

EDMUNDS, G.L., SMALLEY, M.J., BECK, S. et al. **Dog breeds and body conformations with predisposition to osteosarcoma in the UK: a case-control study.** *Canine Genet Epidemiol* 8, 2 (2021).

EHRHART, N. P.; RYAN, S. D.; FAN, T. M. Tumors of the Skeletal System. In: WITHROW, S. J.; VALL, D.M.; PAGE, R.L. **Small Animal Clinical Oncology.** 5. ed. Missouri: Elsevier, 2013. p. 463-503.

FARCAS, N.; ARZI, B.; VERSTRAETE, F. J. M. **Oral and maxillofacial osteossarcoma in dogs: a review.** doi: 10.1111/j.1476-5829.2012.00352.x, 2012.

FERREIRA, M. G. P. A. & DE NARDI, A. B. **Manual Prático de Quimioterapia Antineoplásica em Cães e Gatos.** Editora Madras, 240p. 2021.

FOSSUM, T. Cirurgias de sistema respiratório inferior. In: FOSSUM, T. **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier, Brasil, 2015. p. 2701-2738.

GARDINALLI, B. J.; MARTELLI, A. aspectos clínicos e fisiopatológicos de osteossarcoma em cães. **Science And Animal Health**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 13- 30, jun. 2015.

GIUFFRIDA, M.A; KAMSTOCK, D.A; et al. Primary appendicular hemangiosarcoma and telangiectatic osteosarcoma in 70 dogs: A Veterinary Society of Surgical Oncology retrospective study. **Veterinary Surgery**, v.0, p.1-10, 2018.

MORELLO, E.; MARTANO, M.; BURACCO, P. Biology, diagnosis and treatment of canine appendicular osteosarcoma: Similarities and differences with human osteosarcoma. **The veterinary journal**. v.189, p.268-277, 2011.

SELVARAJAH, G. T.; KIRPENSTEIJN, J. Prognostic and predictive biomarkers of canine osteosarcoma. **The veterinary journal**. v.185, p.28-35, 2010.

SERAKIDES, R. **Ossos e Articulações**. In: SANTOS, R.L; ALESSI, A.C. Patologia veterinária. 2. ed, Rio de Janeiro, Roca, p.619-662, 2017.

SILVEIRA, P.R.; et al. Estudo retrospectivo de osteossarcoma apendicular em cães. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 2, p. 487-495, abr./jun. 2008.

THOMPSON, K. G.; DITTMER, K.E. Tumors of Bone. In: Meuten, D. J. **Tumors in Domestic Animals**. Ames: Wiley Black well, 2017. p. 364-432.

VANEL, M.; BLOND, L.; VANEL, V. **Imaging of primary bone tumors in veterinary medicine: Which differences?** European Journal of Radiology. doi:10.1016/j.ejrad.2011.11.032, 2012.

VIEIRA, C. da R. **Avaliação epidemiológica e histológica do osteossarcoma em cães**. 2017. 24 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, UFRGS, Porto Alegre , 2019.