



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

MADALENA SANTOS OLIVEIRA

CONDROSSARCOMA NASAL EM CÃES: RELATO DE DOIS CASOS

SÃO CRISTÓVÃO- SE

2026

Madalena Santos Oliveira

Trabalho de conclusão do estágio supervisionado obrigatório na área de clínica
médica e cirúrgica de pequenos animais

Condrossarcoma nasal em cães: Relato de dois casos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel(a) em Medicina Veterinária.

Orientador Pedagógico: Profa. Dra. Lorena Gabriela Rocha Ribeiro.

SÃO CRISTÓVÃO- SE

2025.2



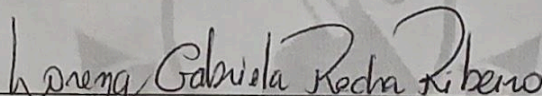
TERMO DE APROVAÇÃO

MADALENA SANTOS OLIVEIRA

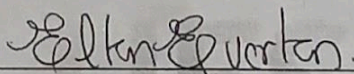
Condrossarcoma nasal em cães – relato de dois casos

Aprovado em 25/02/2026

Banca Examinadora:



Profa. Dra. Lorena Gabriela Rocha Ribeiro (Orientadora)
DMV – UFS



Med. Vet. Elton Brito Everton

HVU - UFS



Méd. Vet. Márcia Fernanda Silveira Trindade

Membro externo

IDENTIFICAÇÃO

ALUNA: Madalena Santos Oliveira

MATRÍCULA Nº: 20200100126

ANO/SEMESTRE: 2025.2

LOCAIS DO ESTÁGIO:

1- Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato R. Medeiros Neto (HOSPMEV)– UFBA. Endereço: Av. Milton Santos, 500- Ondina, Salvador- BA. Tel.: (71) 3283 6728.

Supervisor: Adamas Tassinari Bonfada. Tel.: (71) 992264664.

Carga horária: 240 horas

2-Centro Médico Veterinário LTDA Mr. Zoo.

Endereço: Av Vereador João Calazans, 579- Treze de Julho, Aracaju- SE. Tel.: (79) 3026-2700.

Supervisor: Sávio Junior de Carvalho Coelho. Tel.: (77) 9955 6366

Carga horária: 224 horas

ORIENTADOR(A): Profa. Dra. Lorena Gabriela Rocha Ribeiro

Dedico este trabalho a Deus, por estar sempre ao meu lado, aos meus pais, por todo amor, cuidado e por acreditarem em mim. E aos meus animais, que me ensinaram a essência do amor puro e foram meu refúgio e conforto em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me permitido percorrer esse caminho e ter estado ao meu lado em todos os momentos, dando-me conforto, calma e resiliência, e por ter colocado boas pessoas nesse percurso.

Aos meus pais, Amenaide e Damião, sou grata por terem me ajudado a trilhar essa jornada por, mesmo com todas as impossibilidades, passarem a acreditar nesse sonho, e por sonharem junto comigo, essa graduação também pertence a vocês.

Ao meu irmão, Izaqueu, avôs, Marluce, Lia, Valdivino e João (*In memoriam*), tias Taiza, Genian, Genivania, tios Arismar, Gabriel e Carlito, primas Heloísa, Sophia e Lohane obrigada por todo apoio sempre que precisei, por entenderem minhas ausências e por terem estado presentes mesmo com a distância. E aos meus filhotes de quatro patas, Ferrugem, Bill, Will e Zezinho agradeço pela companhia, amor, e por renovar minhas energias sempre que voltava para casa, e ao Faísca (*In memoriam*), Bambam (*In memoriam*), Jerry (*In memoriam*) e Pipoca (*In memoriam*) agradeço por terem me salvado em vários momentos, enquanto estiveram comigo.

Também aos meus tios Jairo, Maraiva, Marivania, Anaide, Marlene, que tiveram fé e contribuíram antes mesmo desse sonho tomar forma, além de várias outras pessoas ao longo desses anos, sem vocês essa trajetória teria sido mais difícil. E aos meus amigos que me apoiaram a distância durante esse tempo, especialmente a minha amiga Isabela.

As minhas amigas que ganhei através da graduação, as “Sobreviventes”, Valéria, Aline, Débora, Emylaine, Andréia, Ana Carolina e Jéssica, e aquelas do “Hospício lotado”, Janicléia, Viviane, Rayane, Andressa, Michele e o “agregado” Givanildo, obrigada por terem sido minha família enquanto estava longe de casa, por terem passado por vários perrengues e momentos alegres comigo, vocês tornaram todo processo mais leve e feliz.

A todos os meus professores do ensino fundamental e médio, por todos os aprendizados e por me incentivarem a acreditar no meu potencial, vocês foram essenciais para eu conseguir chegar até aqui, obrigada por acreditarem na educação. Minha gratidão também a todos os docentes da graduação, por todo conhecimento transmitido, em especial à minha orientadora, professora Lorena, por me inspirar como profissional e como ser humano, por todo acolhimento e ensinamentos, foi uma alegria ter te encontrado nesse caminho, você é um modelo de dedicação e empatia.

Outrossim, estendo meus agradecimentos a todos os profissionais e colegas com quem tive oportunidade de aprender durante esses anos de graduação, sobretudo àqueles da Liga de Patologia e Análises Clínicas (LAPAC), aos integrantes do Projeto de Castração do HVU/Aracaju, aos meus colegas de Monitoria de Patologia Animal e aqueles do Núcleo Veterinário em Estudo da dor (Nuve-Dor), levo um pouquinho de cada um ao fim dessa etapa.

E a todos os animais que passaram por mim nessa trajetória, com os quais aprendi muito, obrigada por fazerem parte do vento que tem me movido até aqui.

“O justo cuida dos seus animais.”

(Provérbios 12:10- Bíblia Sagrada)

“Se pudesse desejar algo para mim, desejaria apenas um olho que, eternamente jovem, ardesse de desejo de ver a possibilidade.”

(Kierkegaard - O instante)

SUMÁRIO

1. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	15
1.1. INTRODUÇÃO.....	15
1.2. LOCAL DE ESTÁGIO: HOSPITAL DE MEDICINA VETERINÁRIA PROF. DR. RENATO R. MEDEIROS NETO.....	14
1.2.1. Infraestrutura.....	14
1.2.2. Atividades desenvolvidas.....	19
1.2.3. Casuística.....	21
1.3. LOCAL DO ESTÁGIO: CENTRO MÉDICO VETERINÁRIO MR. ZOO.....	25
1.3.1. Infraestrutura.....	25
1.3.2. Atividades desenvolvidas.....	28
1.3.3. Casuística.....	30
2. CONDISSARCOMA NASAL EM CÃES: RELATO DE DOIS CASOS.....	34
2.1. INTRODUÇÃO.....	34
2.2. REVISÃO DE LITERATURA.....	35
2.2.1. Anatomia da cavidade nasal.....	35
2.2.2. CondiSSarcoma em cavidade nasal de cães.....	36
2.2.2.1. Epidemiologia, etiologia e fisiopatologia.....	36
2.2.2.2. Sinais clínicos e diagnósticos diferenciais.....	37
2.2.2.3. Diagnóstico.....	38
2.2.2.4. Tratamento e prognóstico.....	42
2.3. RELATOS DE CASO.....	44
2.3.1. Caso 1.....	44
2.3.2. Caso 2.....	49
2.4. DISCUSSÃO.....	53
2.5. CONCLUSÃO.....	56
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Casuística de procedimentos veterinários por espécie.....	21
Tabela 02 – Lista de cirurgias acompanhadas.....	24
Tabela 03 – Casuística de procedimentos veterinários por espécie.....	30
Tabela 04 - Lista de cirurgias acompanhadas.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Fachada do HOSPMEV (UFBA).....	15
Figura 02 – Esquematização de planta baixa do setor de clínica cirúrgica do HOSPMEV..	16
Figura 03 – Consultórios de atendimento da CCPA.....	16
Figura 04 – Setor cirúrgico.....	17
Figura 05 - Corredor interno do centro cirúrgico.....	18
Figura 06 - Corredor interno do centro cirúrgico e salas cirúrgicas.....	19
Figura 07 - Discente realizando atividades durante o ESO.....	20
Figura 08 - Fachada do Centro Médico Veterinário Mr. Zoo.....	25
Figura 09 - Dependências do térreo.....	26
Figura 10 - Outras dependências internas.....	27
Figura 11 - Primeiro andar da clínica.....	28
Figura 12 - Discente realizando atividades na Mr. Zoo.....	29
Figura 13 - Anatomia da cavidade nasal do cão.....	35
Figura 14 - Paciente diagnosticado com CSA.....	37
Figura 15 - TC em paciente com neoformação nasal.....	39
Figura 16 - Características macroscópicas do CSA em caninos.....	40
Figura 17 - Microscopia de CSA em cães.....	41
Figura 18 - Procedimento de rinotomia para ressecção de neoformação em cavidade nasal direita.....	43
Figura 19 - Imagens radiográficas de crânio realizadas em 26/11/24.....	44
Figura 20 - Canino, Pastor Belga, 13 anos, durante atendimento no dia 22/01/2025.....	45
Figura 21 - RX de crânio em 22/01/25.....	45
Figura 22 - TC de crânio em 28/01/2025.....	46
Figura 23 - Paciente em retorno dia 03/02/25.....	47
Figura 24 - Rinotomia em cão para remoção de neoformação.....	48
Figura 25 - Canino, SRD, 8 anos e 8 meses.....	49
Figura 26 - RX de crânio em 07/08/25.....	50
Figura 27 -Paciente apresentando edema supraorbital na face direita.....	51
Figura 28 - TC crânio em 19/08/25.....	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Raças de cães atendidos no HOSPMEV.....	22
Gráfico 02 - Faixa etária dos animais atendidos.....	22
Gráfico 03 - Número de sistemas afetados, de acordo com pacientes.....	23
Gráfico 04 - Raças de cães atendidos na Mr. Zoo.....	31
Gráfico 05 - Faixa etária dos pacientes.....	31
Gráfico 06 - Número de sistemas acometidos, por pacientes.....	32

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CAAF: Citologia Aspirativa Por Agulha Fina
CCPA: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais
CMPA: Clínica Médica de Pequenos Animais
CSA: Condrossarcoma
CRMV: Conselho Regional de Medicina Veterinária
DRC: Doença renal Crônica
DTUIF: Doença do Trato Urinário Inferior Felino
DVD: Dorso Ventral direita
ESO: Estágio Supervisionado Obrigatório
FA: Fosfatase Alcalina
FeLV: Leucemia Viral Felina
HOSPMEV: Hospital de Medicina Veterinária
HE: Hematoxilina e Eosina
LLD: Latero Lateral Direita
LLE: Latero Lateral Esquerda
OBL: Oblíqua Lateral
OSA: Osteossarcoma
PCR: Reação em Cadeia da Polimerase
RX: Radiografia
SRD: Sem Raça Definida
TC: Tomografia Computadorizada
TCC: Trabalho de Conclusão de Curso
TVT: Tumor Venéreo Transmissível
UFBA: Universidade Federal da Bahia
UFS: Universidade Federal de Sergipe
UPC: Relação Proteína Creatinina Urinária
USG: Ultrassonografia

RESUMO

Este trabalho descreve o relatório do estágio supervisionado obrigatório da discente Madalena Santos Oliveira, graduanda de medicina veterinária da Universidade Federal de Sergipe e o relato de dois casos sobre condrossarcoma (CSA) nasal em cães. O estágio foi realizado nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, no período de 01/10/2025 a 16/01/2026, no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato R. Medeiros Neto, em Salvador- BA, e no Centro Médico Veterinário Mr. Zoo, em Aracaju-SE, totalizando 464 horas. O CSA é uma neoplasia mesenquimal com origem em células condroides, pouco descrita em cavidade nasal. Nos dois casos relatados os animais eram caninos, com secreções nasais e epistaxe, dispneia e aumento de volume nasal e supraorbital. O diagnóstico foi realizado a partir de alterações radiográficas e tomográficas em crânio e histopatologia. Pode-se concluir que o CSA é um diagnóstico diferencial importante em afecções de cavidade nasal, localmente agressivo, com limitações terapêuticas, prognóstico reservado a desfavorável e tempo de sobrevida reduzido.

Palavras- chave: canino; cavidade nasal; condrócitos; neoplasia; oncologia.

1. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1.1. INTRODUÇÃO

O Brasil em 2022 apresenta uma das maiores concentrações de cursos e de médicos-veterinários do mundo (Wouk, *et al.*, 2023), e em janeiro de 2026, no estado de Sergipe, segundo o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado (CRMV-SE) há 1.589 médicos veterinários em atuação. Tais números expressam o crescimento constante da profissão, e a conseqüente necessidade de preparo do estudante de medicina veterinária para se qualificar e se inserir posteriormente no mercado de trabalho. Assim, o estágio supervisionado obrigatório (ESO) oferece uma oportunidade de contato e aprendizado nas áreas de interesse, visando o aperfeiçoamento de habilidades e qualificação da formação.

A discente desenvolveu suas atividades nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, em dois locais distintos: 1- Hospital de Medicina Veterinária Prof. Renato Rodenburg Medeiros Neto (HOSPMEV), do curso de medicina veterinária da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em Salvador- BA, no período de 01 de outubro a 27 de novembro de 2025; 2- Centro Médico veterinário Mr. Zoo, em Aracaju- SE, de 05 de dezembro de 2025 a 16 de janeiro de 2026. Ao final de ambos, somou-se um total de 464 horas de atividades. Durante os estágios foi possível acompanhar os atendimentos clínicos médicos, cirúrgicos e emergenciais, cirurgias, sedações e anestésias, internação, procedimentos ambulatoriais, exames laboratoriais e de imagem. A partir deles foi possível uma imersão com a realidade profissional, reforçando aprendizados teóricos com a prática.

Este trabalho objetiva descrever as atividades desempenhadas durante o ESO, apresentando brevemente as características estruturais dos locais e as casuísticas acompanhadas, além da descrição de dois casos de condrossarcoma nasal em cães.

1.2. LOCAL DE ESTÁGIO: HOSPITAL DE MEDICINA VETERINÁRIA PROF. DR. RENATO R. MEDEIROS NETO

O Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg Medeiros Neto (Fig. 1) da UFBA, localiza-se na Av. Milton Santos, 500- Ondina, Salvador (BA). O estágio foi realizado no setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais (CCPA), sob supervisão do Médico Veterinário Adamas Tassinari Bonfada, de 01 de outubro a 27 de novembro de 2025, com 6 horas diárias, totalizando 240 horas de atividades.

Nesse setor são realizados atendimentos clínicos-cirúrgicos e cirurgias em animais de pequeno porte, por médicos veterinários residentes e servidores, além de aulas práticas, pesquisas e projetos envolvendo alunos de graduação e da pós- graduação.

Figura 1- Fachada do HOSPMEV (UFBA).

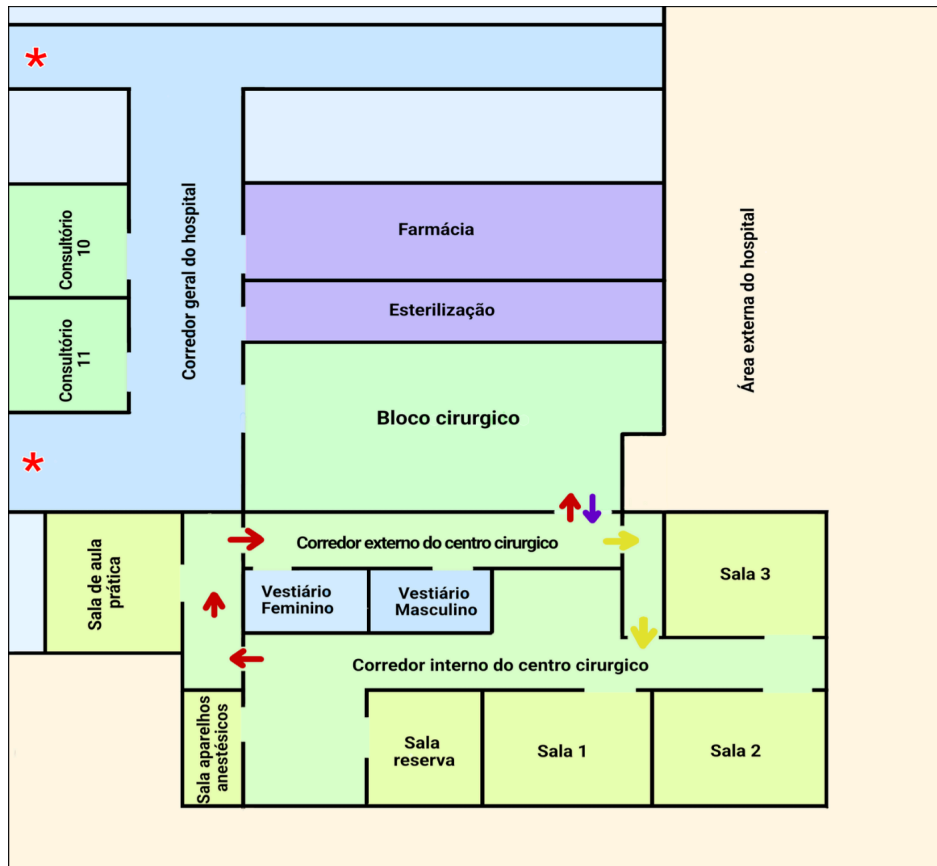


Fonte: Arquivo pessoal

1.2.1. Infraestrutura

O setor de CCPA localiza-se no térreo do HOSPMEV (Fig. 2), e para os atendimentos clínico-cirúrgicos, são reservados especialmente os consultórios 11 e 12 (Fig. 3) e eventualmente outros consultórios disponíveis, quando estes já se encontram ocupados.

Figura 2- Esquemática de planta baixa do setor de clínica cirúrgica do HOSPMEV (seta roxa: entrada para o corredor externo do centro cirúrgico; seta amarela: fluxo de entrada no centro; seta vermelha: fluxo de saída; *: áreas de acesso a recepção/sala de espera).



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 3- Consultórios de atendimento da CCPA. A e B- Área interna do consultório.



Fonte: Arquivo pessoal

O bloco cirúrgico apresenta uma sala pré-operatória (Fig. 4 A-D) com seis mesas de inox, macas e dois computadores, e eventualmente é utilizada para atendimentos clínico-cirúrgicos ou para recuperação pós-cirúrgica até a alta.

A partir do acesso de entrada (Fig. 4 E-F), visualiza-se internamente um corredor em “L” (Fig. 5), com 5 salas cirúrgicas, duas são reservadas para procedimentos não contaminados, uma destinada a procedimentos contaminados, uma exclusiva para aulas práticas, e a última para suporte quando as demais estiverem ocupadas. Há ainda uma sala reservada para armazenamento de aparelhos anestésicos.

Figura 4- Setor cirúrgico. A -Entrada no bloco cirúrgico. B, C e D- Sala pré-operatória do bloco cirúrgico. C- Porta de acesso ao corredor externo do centro cirúrgico (seta roxa). E e F- Corredor externo do centro cirúrgico, onde estão dispostos os vestiários. E- Porta de acesso ao pré-operatório (seta roxa), porta de entrada para o centro (seta amarela) e janela para passagem dos pacientes à direita. F- Porta de saída do centro cirúrgico (seta vermelha).



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 5- Corredor interno do centro cirúrgico, evidenciando porta de entrada (seta amarela) e a que leva até a saída (seta vermelha).



Fonte: Arquivo pessoal

Ainda no corredor interno do bloco cirúrgico, há acesso para recepção dos pacientes, vindos do exterior do bloco, onde também ocorre a preparação pré-operatória (Fig. 6A); área de antissepsia com pia para lavagem das mãos para a equipe cirúrgica (Fig. 6B) e quatro armários para: materiais cirúrgicos estéreis, insumos do centro para reposição, materiais anestésicos, e materiais odontológicos; há ainda mesa com computador e impressora disponíveis para os médicos veterinários terem acesso facilitado às fichas dos pacientes, elaboração e impressão de receitas; e uma pia de mármore para uso geral (Fig. 6 C-D). Além disso, algumas macas e mesas para uso ficam dispostas ao longo do corredor, o qual dá acesso às salas cirúrgicas (Fig. 6 E-F).

Externamente, ao lado do bloco cirúrgico, há um setor de esterilização e uma farmácia, contendo os materiais cirúrgicos e anestésicos; além de materiais para coletas de sangue, citologia aspirativa, curativos, talas e bandagens.

Figura 6- Corredor interno do centro cirúrgico e salas cirúrgicas. A- Sala para recepção e preparação dos pacientes. B- Pia usada para lavagem das mãos. C- Espaço com armários, mesas e pia e sala cirúrgica reserva (seta rosa). D- Mesa com computador à frente e armários de insumos ao fundo, em destaque porta de acesso a saída (seta vermelha). E- Sala cirúrgica 3. F- Sala cirúrgica 2.



Fonte: Arquivo pessoal

1.2.2. Atividades desenvolvidas

Durante o estágio no HOSPMEV, a discente acompanhou as consultas clínicas cirúrgicas realizadas pelos veterinários, com grande parte delas sendo ortopédicas,

oncológicas e odontológicas, como também acompanhou exames no setor de diagnóstico por imagem, de radiografia, ultrassonografia, ecocardiograma, eletrocardiograma e procedimentos cirúrgicos (Fig. 7).

Figura 7- Discente realizando atividades durante o ESO. A e B- Auxiliar em procedimento cirúrgico. C- Exame físico de paciente felino. D- Realização de procedimento odontológico.



Fonte: Arquivo pessoal

Participou de discussão, com os profissionais responsáveis, sobre os casos clínicos cirúrgicos acompanhados, auxiliou na contenção física de animais para coleta de material biológico, realização de curativos, talas e bandagens; passagem de sonda esofágica e desobstrução uretral. E sob supervisão do médico(a) veterinário(a) responsável realizou consultas clínicas, coleta de sangue venoso, citologia aspirativa e curativos, solicitou exames complementares e prescrição de receitas.

Ademais, no centro cirúrgico colaborou como volante, na preparação pré-operatória dos pacientes (instalação de acesso venoso periférico, tricotomia e antisepsia), na organização das salas cirúrgicas com os materiais necessários, como as caixas de instrumentais, panos de campo, compressas e gazes. Atuou ainda como instrumentadora e auxiliar nas cirurgias.

1.2.3. Casuística

Durante o ESO foram acompanhados um total de 136 pacientes, os quais corresponderam a 152 procedimentos veterinários, dentre atendimentos clínicos cirúrgicos, procedimentos ambulatoriais e cirúrgicos (Tabela 1). O maior número de procedimentos se deve a alguns animais terem sido acompanhados em momentos diferentes e realizarem mais de uma cirurgia no mesmo tempo cirúrgico.

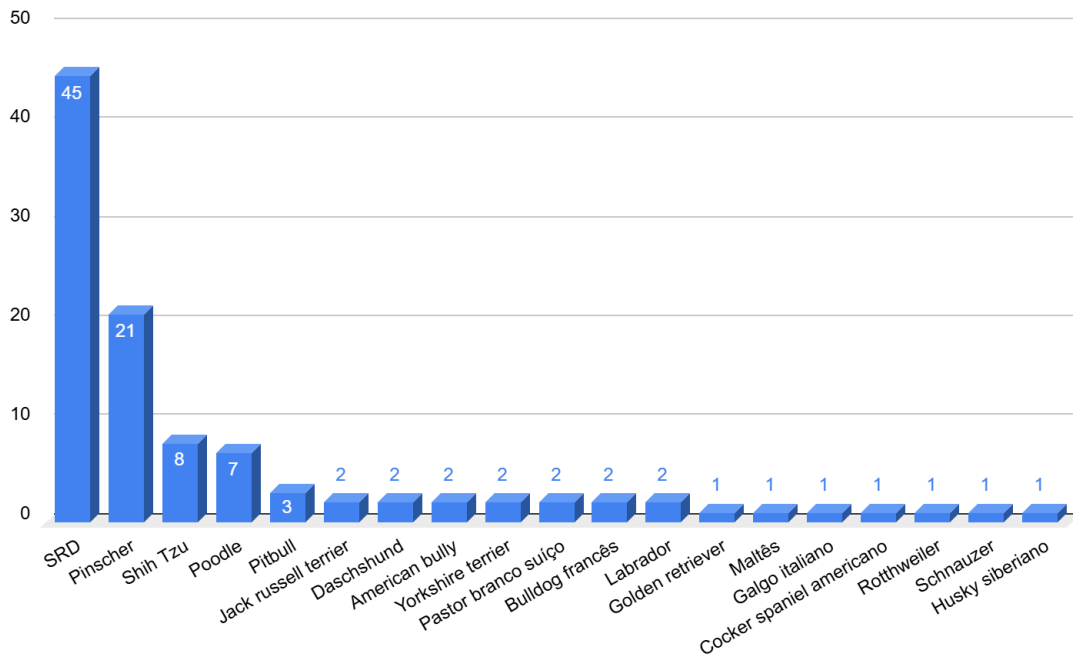
Tabela 1 - Casuística de procedimentos veterinários por espécie.				
Procedimento	Cães	Gatos	Coelho	Porco espinho
Cirurgias	50	9	1	1
Consultas ortopédicas	18	5	-	-
Consultas oncológicas	21	3	-	-
Outras consultas clínicas cirúrgicas	8	4	-	-
Retorno clínico (tratamento conservador)	3	1	-	-
Retorno pré- operatório (reavaliação; trocas de tala)	2	-	-	-
Retorno pós-operatório (resultados cito e histopatologia; retirada de pontos)	12	4	-	-
Punção venosa	3	1	-	-
Citologia aspirativa	1	1	-	-
Coleta de medula óssea	1	-	-	-
Retirada de resina óssea	-	1	-	-
Eutanásia	1	-	-	-
Desobstrução uretral emergencial	1	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora.

Dos pacientes acompanhados, 77,2% (105/136) foram caninos, destes 59 eram fêmeas e 46 machos; 21,3 % (29/136) felinos, sendo 17 machos e 12 fêmeas, e ainda um coelho fêmea e um porco espinho macho. Em relação às raças dos cães, as mais prevalentes foram os sem raça definida (SRD) com 42,8 % (45/105), seguidos por pinscher com 20 % (21/105), 7,6% (8/105) de shih tzu e 6,6% (7/105) poodle (Gráfico 1). Já os felinos, eram 96,6% (28/29) SRD e 3,4% (1/29) siamês.

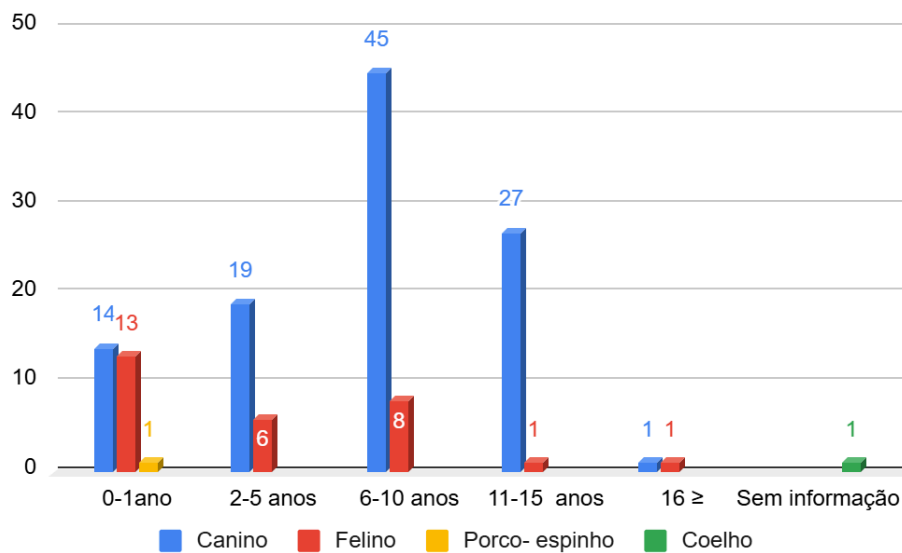
A faixa etária foi analisada conforme a espécie, observando-se que variou de meses até cerca de 16 anos. A maioria dos cães atendidos apresentava de 6 à 10 anos (45), enquanto a maior parte dos gatos tinham até um ano de idade (13) (Gráfico 2).

Gráfico 1- Raças de cães atendidos no HOSPMEV.



Fonte: Elaborado pela autora

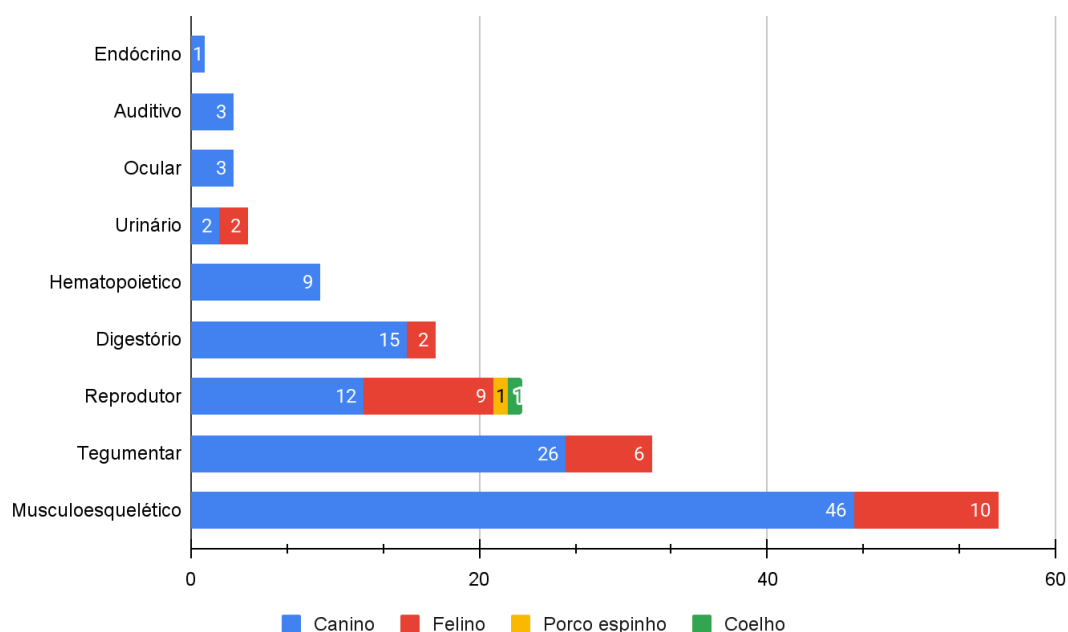
Gráfico 2- Faixa etária dos animais atendidos.



Fonte: Elaborado pela autora

Considerando as enfermidades nos diferentes sistemas orgânicos, as mais frequentes nos caninos foram no musculoesquelético, seguido do tegumentar e digestório, enquanto nos gatos foram os sistemas musculoesquelético e reprodutor (Gráfico 3). Observou-se que alguns animais apresentavam mais de uma comorbidade durante os atendimentos ou procedimentos cirúrgicos.

Gráfico 3- Número de sistemas afetados, de acordo com pacientes.



Fonte: Elaborado pela autora

O tumores (51) representaram as principais lesões observadas na pele, sendo observados também em glândula mamária, testículos, baço, fígado, reto-anal e em ossos. Quanto aos principais diagnósticos diferenciais ou definitivos, foram observados principalmente neoplasias, como mastocitoma, lipoma, osteossarcoma, condrossarcoma, cisto e epiteloma sebáceo, carcinoma misto de glândula mamária, tricoblastoma, colesteatoma, adenocarcinoma hepatoides e linfoma. Processos infecciosos e inflamatórios, também foram diagnosticados, como por exemplo, esporotricose, criptococose, abscesso, reação inflamatória por picada, trauma.

As fraturas (25) foram a segunda enfermidade mais recorrente, apresentando diferentes graus de complexidade e localizações. Conforme os tipos, haviam as fechadas e expostas, completa, em espiral, transversa, cominutiva e em Salter-Harris. Dentre as causas estão os atropelamentos, quedas e mordeduras por outros animais. Outras patologias musculoesqueléticas foram as rupturas de ligamento cruzado cranial (5), luxação coxofemoral (5), displasia coxofemoral(1), luxação patelar, necrose asséptica da cabeça do fêmur (1), luxação patelar (1), hérnia de disco intervertebral (1), hérnia perineal (1), hérnia umbilical (1), trauma vertebral balístico (1).

Outras comorbidades observadas em outros sistemas foram: doença periodontal (12), corpo estranho intestinal (1), hepatopatia (1), shunt portossistêmico congênito (1), piometra(1), hiperplasia endometrial cística (1), obstrução uretral (2), urolitíase (2), ferida

cutânea (1), abscesso(1), dermatite por corpo estranho (1), dermatite piogranulomatosa (1), entrópio (1), glaucoma (1), úlcera de córnea perfurada (1), otite crônica (2), botulismo (1), anemia arregenerativa (1). Além de comorbidades ainda em processo de diagnóstico como as claudicações (5), paraplegia (1) e paraparesia (1). E consultas de check-up pré-operatório eletiva (16).

Foram acompanhados 22 tipos de procedimentos cirúrgicos (Tabela 2). Houve uma elevada casuística ortopédica, provavelmente pela presença de cirurgião especialista no HOSPMEV, ao valor financeiro socialmente mais acessível, e a limitação de clínicas em que se pode realizar alguns desses procedimentos. Com relação a menor frequência de cirurgias oftálmicas e reprodutivas, é importante ressaltar que há projetos ou setores específicos no HOSPMEV, aos quais são encaminhados esses casos, assim, raramente estes procedimentos são realizados pelos profissionais do CCPA.

Tabela 2- Lista de cirurgias acompanhadas		
Sistema	Cirurgia	Quantidade
Musculoesquelético	Denervação Capsular Articular Coxofemoral	4
	Excisão artroplástica da cabeça e colo femoral	3
	Osteossíntese	3
	Artrodese Pancarpal	2
	Avanço da Tuberosidade Tibial (TTA)	2
	Osteotomia Tripla Tibial (TTO)	1
	Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial (TPLO)	1
	Artrodese Vertebral	1
	Exérese de projétil	1
	Amputação de dígito	1
Reprodutor	Ovariohisterectomia	8
	Orquiectomia	6
	Mastectomia	2
Digestório	Tratamento periodontal	7
	Laparotomia +Enterotomia	1
	Amputação retal/ anal	1
Hematopoiético	Esplenectomia	4
	Laparotomia para exérese de neofomações cavitárias (linfonodo)	1
Tegumentar	Exérese de neofomações tegumentares	7
Urinário	Cistotomia	2
Auditivo	Ablação total de conduto auditivo	2
Ocular	Enucleação Transconjuntival	1

Fonte: Elaborado pela autora.

1.3. LOCAL DO ESTÁGIO: CENTRO MÉDICO VETERINÁRIO MR. ZOO

O Centro Médico Veterinário Mr. Zoo (Fig. 8), localiza-se na Rua vereador João Calasans, 579, treze de julho, Aracaju (SE). O estágio foi realizado sob supervisão do Médico Veterinário Sávio Junior de Carvalho Coelho, de 05 de dezembro de 2025 a 16 de janeiro de 2026, com 8 horas diárias, totalizando 224 horas de atividades. Estas foram desenvolvidas nos variados setores disponíveis, na área clínica e cirúrgica, no laboratório de patologia clínica, na internação e no diagnóstico por imagem, com animais de pequeno porte e ocasionalmente em animais silvestres.

Figura 8- Fachada do Centro médico veterinário Mr Zoo.



Fonte: Mr. Zoo

1.3.1. Infraestrutura

No térreo, a Mr. zoo apresenta uma recepção (Fig. 9A), que permite acesso a um corredor (Fig. 9B) onde estão três consultórios para atendimentos clínicos (Fig. 9C); um para exames de ultrassonografia (Fig. 9D), um para atendimento de emergências (Fig. 9E), uma

sala para coletas sanguíneas e realização de curativos, além de uma de radiografia (Fig. 9F), onde também são feitos eletrocardiogramas por planos de saúde.

Figura 9- Dependências do térreo. A- Recepção. B- Corredor para acesso a consultórios, escada do 1º andar, internação e centro cirúrgico. C- Consultório 2. D- Consultório 1, reservado a ultrassonografia. E- Sala de emergência. F- Sala de radiografia.



Fonte: Mr. Zoo

Adentrando mais, há um almoxarifado (Fig. 10A); a internação para cães (Fig. 10 B-C), com 11 baias, duas mesas de atendimento, armários com insumos básicos e de

emergência, um berço UTI veterinário com monitor multiparâmetros e uma pia de banho para os pacientes; além do centro cirúrgico, que conta com uma sala pré/pós- operatória, onde estão dispostas mesa para preparação do paciente, armário de insumos, pia de antissepsia, e cinco baias; e a sala cirúrgica adequadamente equipada (Fig. 10D).

Figura 10- Outras dependências internas. A- Almojarifado. B e C- Setor de internação. D- Centro cirúrgico.



Fonte: Mr. Zoo

O corredor do térreo possui uma escada que dá acesso ao 1º andar, onde encontra-se uma segunda recepção (Fig. 11A), outros três consultórios (Fig. 11B), uma internação exclusiva para felinos (Fig. 11C), laboratório de patologia clínica (Fig. 11D), setor de esterilização (Fig. 11E), além da parte administrativa (Fig. 11F), copa e espaço de descanso dos funcionários.

Figura 11- Primeiro andar da clínica A- Recepção. B- Consultório 8. C- Internação de felinos. D- Laboratório de patologia clínica. E- Sala de esterilização. F- Administração da Mr Zoo.



Fonte: Mr. Zoo

1.3.2. Atividades desenvolvidas

Ao longo do estágio na Mr. zoo (Fig. 12), a discente acompanhou consultas clínicas, procedimentos cirúrgicos, realização de exames de imagem, como ultrassonografia, radiografia, eletrocardiograma, ecocardiograma e laringobroncoscopia, e a coleta de amostras e realização de exames laboratoriais, como hemograma, bioquímico, hemogasometria, perfil

eletrolítico, urinálise e coproparasitológico. Além de procedimentos de tratamento hospitalar no setor de internação, a exemplo de sondagem nasal, uretral, esofágica e nasogástrica, intubação orotraqueal, desobstrução uretral, lavagem gástrica, acessos venosos periférico e central, toracocentese, transfusão sanguínea, administração de medicamentos, oxigenoterapia, fluidoterapias e infusões contínuas.

Figura 12- Discente realizando atividades na Mr. Zoo. A- Avaliação física de paciente em internação. B- Realização de exames laboratoriais. C- Aplicação de medicações pré-operatórias em um felino. D- Contenção física de paciente para realização de acesso venoso periférico.



Fonte: Arquivo pessoal

Nas consultas clínicas foram acompanhadas variados casos clínicos e atendimentos emergenciais, e discutidas as dúvidas posteriormente com o médico veterinário que conduzia eles, realizando-se também auxílio na contenção física de pacientes para avaliação pelo veterinário ou para administração de vacinas, medicações e demais procedimentos necessários. Na internação, foi monitorado e discutido os quadros dos pacientes internos, observando-se as condutas terapêuticas, procedimentos hospitalares e exames beira-leito, como também colaborou na avaliação física dos internos, administração de fármacos, troca de curativos, coletas de sangue e contenção física.

Nas cirurgias, realizou sedação de pacientes, preparo pré-operatório, atividades de volante no centro cirúrgico e auxílio em cirurgias. Nos exames de imagem realizou contenção dos animais e discussão dos achados. Enquanto no laboratório de patologia clínica, executou hemogramas automatizados, centrifugação de amostras biológicas, esfregaços sanguíneos, análise de lâminas hematológicas e otológicas, a análise física, química e microscópica da urina e preparo de amostras fecais para as técnicas de sedimentação e flutuação.

1.3.3. Casuística

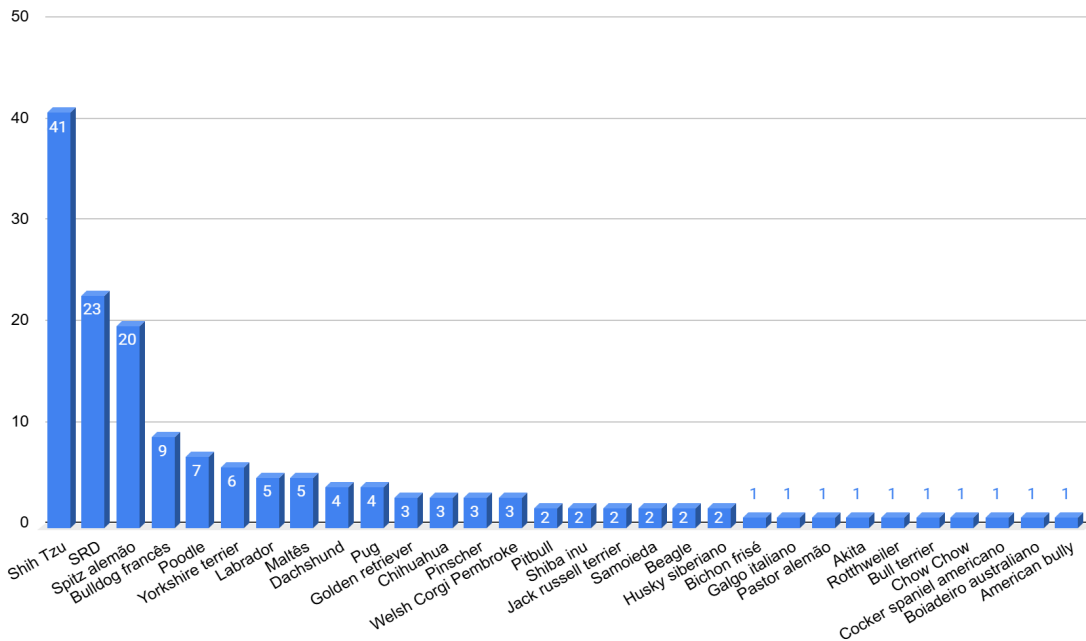
Ao longo do ESO foram acompanhados um total de 215 pacientes, os quais corresponderam a 281 procedimentos veterinários, dentre atendimentos clínicos, cirurgias, exames, internações e procedimentos ambulatoriais (Tabela 3). O maior número de procedimentos se deve ao fato de 16 pacientes terem passado por mais de um procedimento em momentos diferentes como, por exemplo, uma consulta e um retorno. Enquanto 41 realizaram mais de um procedimento no mesmo momento, como cirurgia e microchipagem.

Procedimento	Cães	Gatos	Tamanduá
Cirurgias	23	36	-
Consultas clínica e emergenciais	48	5	-
Retorno clínico	17	1	-
Internação	53	7	1
Ultrassonografia	9	4	-
Radiografia	2	-	-
Eletrocardiograma	6	-	-
Ecocardiograma	2	-	-
Laringobroncopia	3	-	-
Procedimentos ambulatoriais (curativos, aplicações de medicações, vacinações, coleta de sangue, microchipagem, cistocentese)	27	36	-
Eutanásia	-	1	-

Fonte: Elaborado pela autora.

Dos pacientes acompanhados, 73,5% (158/215) foram caninos, destes 81 fêmeas e 77 machos; 26%(56/215) felinos, sendo 33 fêmeas e 23 machos e ainda um tamanduá mirim fêmea. Em relação às raças dos cães, as mais frequentes foram os shih tzu com 26 % (41/158), seguidos por SRD com 14,6 % (23/158), 12,6 % (20/158) de spitz alemão e 5,7 % (9/158) bulldog francês (Gráfico 4). Já os felinos, foram todos SRD.

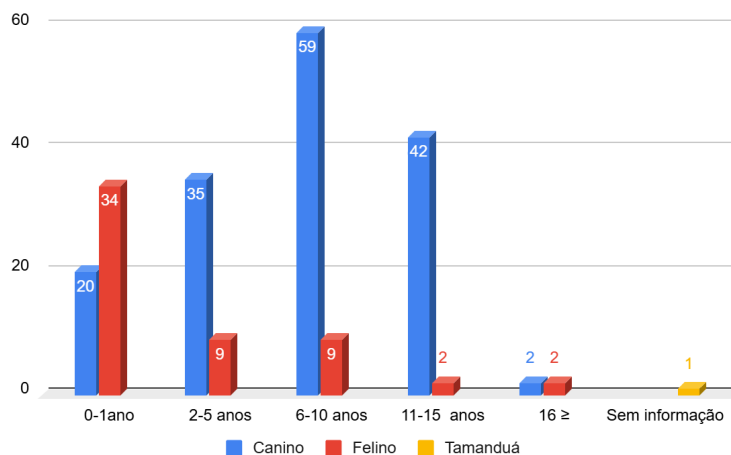
Gráfico 4 - Raças de cães atendidos na Mr. Zoo.



Fonte: Elaborado pela autor

A análise da idade dos pacientes evidenciou uma variação etária de meses até mais de 16 anos. A maior parte dos cães atendidos apresentava de 6 à 10 anos (59), seguido daqueles de 11 à 15 anos (42). Já os gatos, a maioria tinha de meses à um ano de idade (34) (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Faixa etária dos pacientes.

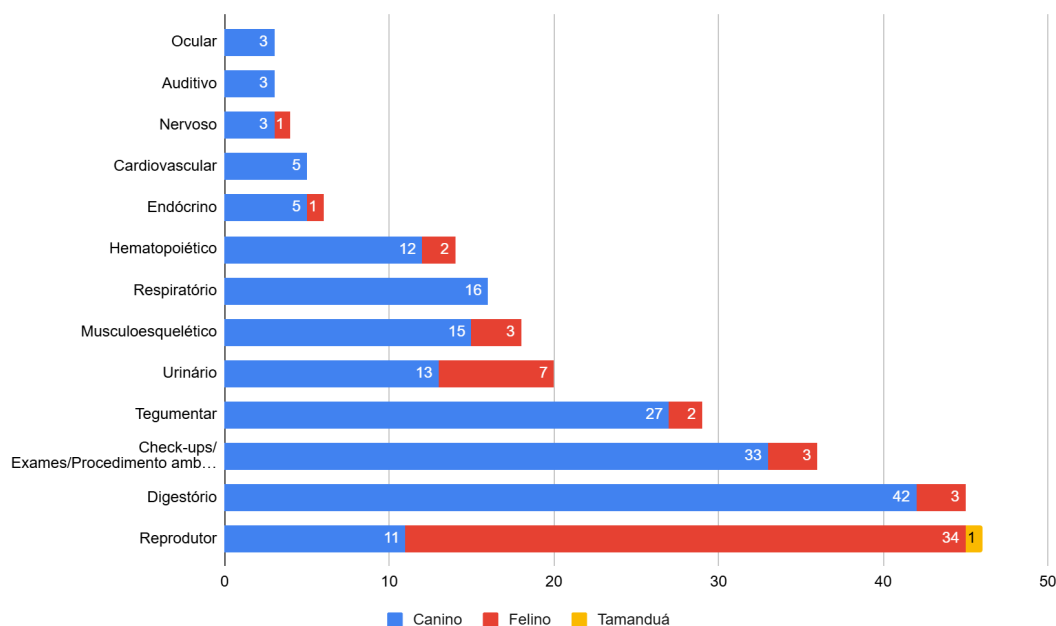


Fonte: Elaborado pela autora

Considerando os sistemas orgânicos, as enfermidades foram mais frequentes no digestório, seguido do tegumentar e respiratório nos cães, ao passo que nos gatos foram os

sistemas reprodutor e urinário (Gráfico 6). Esse predomínio do sistema reprodutor nos felinos está associado a castrações realizadas via convênio com a prefeitura de Aracaju. Verificou-se ainda que alguns pacientes apresentavam mais de uma alteração principal durante os atendimentos ou procedimentos cirúrgicos.

Gráfico 6- Número de sistemas acometidos, por pacientes.



Fonte: Elaborado pela autora

Houve uma ampla variedade de suspeitas e diagnósticos observados, inclusive com alguns pacientes com enfermidades concomitantes, por vezes no mesmo sistema orgânico. Teve-se maior frequência das gastroenteropatias (30), estando representadas pelas gastrites, esofagites, duodenites, gastroenterite medicamentosa, intoxicações exógenas (chumbinho, planta tóxica, ovo, café, chocolate e diclofenaco), ingestão de corpo estranho, além de ancilostomíase, toxocaríase e giardiase. Outras afecções digestivas (17) foram a doença periodontal, complexo gengivite estomatite felina, pancreatite, hepatopatia, concreção biliar, shunt portossistêmico congênito e prolapso retal.

O elevado número de alterações digestivos pode esta associado a época em que o estágio ocorreu, de fim e início de ano, que são momentos em que surgem riscos alimentares, por exemplo, pelo tipo de alimento consumido pelas famílias associado ao recebimento de visitas em casa, muitas vezes leigas quanto aos tipos de alimentos tóxicos para os animais. Ressalta-se ainda que por apresentar atendimento 24 horas em Aracaju, pode ter maior índice de casos emergenciais em horários não comerciais.

O segundo tipo de patologia prevalente foi o das alterações respiratórias (22), como colapso traqueal, laríngeo e brônquico, paralisia laríngea, broncomalácia, prolongamento de palato, edema laríngeo, edema pulmonar cardiogénico, congestão e hipertensão pulmonar.

Outrassim, também houve prevalência elevada de neoplasias (21), que tinham por sítios anatómicos a pele, cadeia mamária, cavidade nasal e seio nasal, encéfalo, fígado, pâncreas, bexiga, intestino e órgãos linfoides. E nos casos com diagnóstico histopatológico, verificou-se o mastocitoma, carcinoma mamário complexo, linfoma, insulinoma e cisto sebáceo. Já de ordem musculoesquelética houveram fraturas, ruptura ligamentar, luxação vertebral e patelar, doença do disco intervertebral, osteoartrite, hérnia inguinal e perineal, necrose de cauda, abscesso, além de dorsalgia e paresias de causas não esclarecidas.

Outros diagnósticos monitorados foram: Doença renal crônica (DRC), cistite, doença do trato urinário inferior felino (DTUIF), urolitíase, infarto renal, doença degenerativa mixomatosa da válvula mitral, estenose arterial pulmonar, hipertrofia concêntrica do ventrículo direito, úlcera de córnea e conjuntival, otite, diabetes mellitus, obesidade, inflamação da glândula perianal, sarna (sarcóptica e otodécica), dermatite (bacteriana, por contato e atopia canina), feridas (por assadura, escara de apoio, miíases, onicocriptose, queimadura química, necrose tecidual medicamentosa). Além disso, as hemoparasitoses (erliquiose, anaplasmosse, babesiose), leucemia viral felina (Felv), leishmaniose, reação alérgica a medicação, ruptura e torção esplênica, piometra, prenhez, pseudociese, hiperplasia prostática e ansiedade.

Quanto às cirurgias, 10 tipos foram acompanhadas (Tabela 4), sendo que 3 pacientes tiveram 2 procedimentos no mesmo tempo cirúrgico.

Tabela 4- Lista de cirurgias acompanhadas		
Sistema	Cirurgia	Quantidade
Reprodutor	Ovariohisterectomia	25
	Orquiectomia	14
	Mastectomia + Linfadenectomia	2
Tegumentar	Exérese de neoformação	8
Urinário	Cistotomia	4
	Uretrotomia	1
Musculoesquelético	Herniorrafia perineal + colopexia	1
	Herniorrafia inguinal	1
Digestório	Tratamento periodontal	2
	Enterotomia	1

Fonte: Elaborado pela autora

2. CONDROSSARCOMA NASAL EM CÃES: RELATO DE DOIS CASOS

2.1. INTRODUÇÃO

O condrossarcoma (CSA) é uma neoplasia maligna que se caracteriza pela proliferação de células condroides tumorais e produção de matriz cartilaginosa (Bortoli *et al.*, 2019). É o segundo tumor mesenquimal mais frequente em cães, e representa apenas de 5% a 10% de todos os tumores ósseos primários (Nascimento *et al.*, 2024), no entanto é raro em algumas localizações, como na cavidade nasal.

As neoplasias intranasais representam apenas 1% de todos os tipos de tumores em caninos (Gomes *et al.*, 2007), e os sarcomas são os menos frequentes nessa localização. Apesar da baixa capacidade metastática, expandem-se na cavidade e nos seios próximos, com destruição de cornetos nasais, e infiltram-se em ossos e nos tecidos moles adjacentes (Patnaik, 1989; Ricaldi *et al.*, 2020; Thompson; Dittmer, 2017).

Os sinais clínicos mais relatados no condrossarcoma nasal são: espirros, corrimentos nasais, epistaxe, secreção ocular, dispneia, deformidade facial, exoftalmia, e em casos mais graves, sinais neurológicos e alterações comportamentais (Daleck e De Nardi, 2016; Thompson, 2007). O diagnóstico ocorre a partir da investigação por anamnese minuciosa, radiografia (RX), tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética, rinoscopia e citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) ou por swab, e biópsia para análise histopatológica (Bortoli *et al.*, 2019; Faria *et al.*, 2023).

As opções terapêuticas podem incluir a ressecção cirúrgica por rinotomia na cavidade nasal, com a quimioterapia como adjuvante (Faria *et al.*, 2023; Fossum, 2021; Withrow, Vail e Page, 2013).

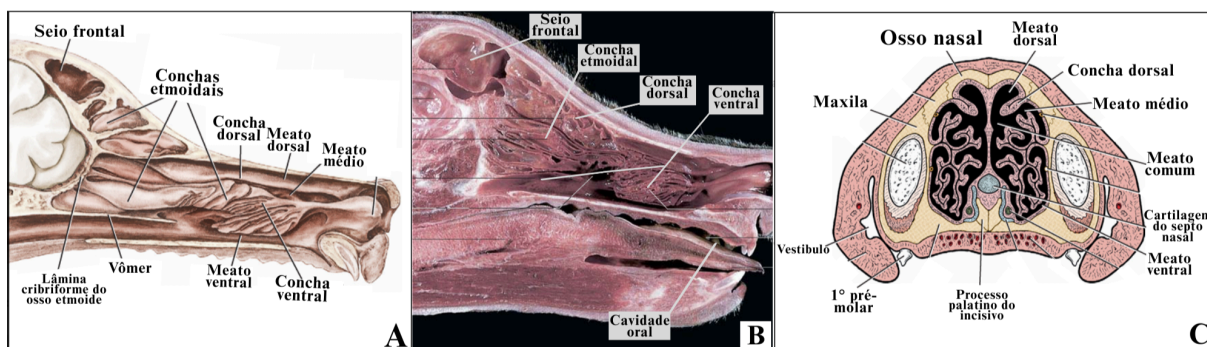
Em vista da baixa ocorrência de tumores mesenquimais em cavidade nasal e da necessidade de melhor entendê-los, o presente trabalho teve por objetivo relatar dois casos de condrossarcomas nasais em cães tratados com rinotomia.

2.2. REVISÃO DE LITERATURA

2.2.1. Anatomia da cavidade nasal

A cavidade nasal (Fig. 13) é a região facial do sistema respiratório, estende-se das narinas até a lâmina cribiforme do osso etmoidal, e é dividida sagitalmente pelo septo nasal. Tem como função, além da olfação, a alteração do ar inspirado antes que ele chegue às vias aéreas inferiores. Atua aquecendo o ar ao passar pela mucosa vascularizada, umidificando através da vaporização das lágrimas e secreção nasal, e purificando por meio do contato com as secreções glandulares (Dyce, Sack e Wensing, 2010; König e Liebich, 2016).

Figura 13 - Anatomia da cavidade nasal do cão. A e B- Ilustração e modelo anatômico em corte sagital, evidenciando conchas nasais. C- Corte transversal da cavidade nasal entre dentes canino e pré-molar.



Fonte: A e C- Adaptado de Evans e Lahunta (2013); B- Adaptado de König e Liebich (2016)

Internamente, cada metade da cavidade nasal é composta por conchas rostralmente e pelos etmoturbinados caudalmente, os quais são tubos cartilagosos ou ossificados com mucosa nasal que se projetam para o interior da cavidade e servem para aumentar a superfície da área respiratória. São também classificados em concha nasal etmoidal, dorsal, ventral e média. As conchas dividem a cavidade em sulcos e meatos, por exemplo, o dorsal, médio e ventral. Também possui os seios paranasais, que são espaços preenchidos com ar entre as lâminas externa e interna dos ossos do crânio. Todas essas estruturas na cavidade nasal são relacionadas diretamente, e com o tecido ósseo e cartilaginoso adjacentes (Dyce, Sack e Wensing, 2010; König e Liebich, 2016).

Além disso, o trato respiratório superior possui como revestimento o epitélio colunar pseudoestratificado ciliado com células secretoras variando apenas na porção rostral, que é epitélio estratificado e caudalmente, em epitélio olfatório (Evans e Lahunta, 2013; Santos e Alessi, 2016).

2.2.2. Condrossarcoma em cavidade nasal de cães

2.2.2.1. Epidemiologia, etiologia e fisiopatologia

O CSA em cavidade nasal é infrequente, e conforme observado por Ricaldi *et al.* (2020), em 20 anos da rotina diagnóstica de necropsias e biópsias do Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, apenas 0,29% eram neoplasias nasossinusais em cães, e destas, as mesenquimais representaram 32%, e apenas 8% corresponderam aos condrossarcomas.

Os CSAs nasais, geralmente apresentam baixo índice metastático, crescimento lento e são bem diferenciados, no entanto, possuem alta tendência a expandir-se e são localmente agressivos (Marques, *et al.*, 2015; Thompson; Dittmer, 2017).

Pesquisas em humanos e roedores sugerem que fatores ambientais, tais como pó de madeira, colas, adesivos e formaldeído são potenciais riscos ao desenvolvimentos de tumores em cavidade nasal, no entanto sua etiologia ainda não está elucidada (Cohn, 2020; Luce *et al.*, 1993; Reif; Bruns; Lower, 1998).

Segundo Caswell e Williams (2016), cães podem ser mais predispostos a desenvolverem câncer nasal em comparação a outros animais, pela elevada exposição a poluentes ambientais, por exemplo, a queima de carvão, fumaça de tabaco e fontes de calor de querosene. Além disso, animais adultos a sênior, variando entre 6 e 14 anos, de médio e grande porte, como em boxer, golden retriever e pastor alemão, que vivem em regiões poluídas são relatados como mais predispostos a serem acometidos por neoplasias nasais (Carvalho *et al.*, 2013; Liaffa, 2018; Munday e Prah, 2002).

Conforme Iacobescu (2024), a patogenia envolve uma combinação de fatores genéticos, moleculares e transformações malignas de lesões benignas pré-existentes. Presume-se ainda que as neoplasias cartilagosas, como o CSA, tenham origem de uma célula estromal com capacidade condrogênica, já que geralmente ocorrem em animais adultos, que não têm cartilagem de crescimento; não tendo derivação da cartilagem articular por não possuir vascularização e por seu baixo potencial mitótico (Mcgavin e Zachary, 2013).

O CSA é originado a partir de células condroides, como os condrócitos, sendo caracterizado por proliferação de células e tecido intersticial com morfologia cartilaginosa em diferentes estágios de desenvolvimento (Lopes; Chammas; Iyeyasu, 2008). Pode ser classificado quanto à origem, em um tumor primário, originado supostamente de um osso

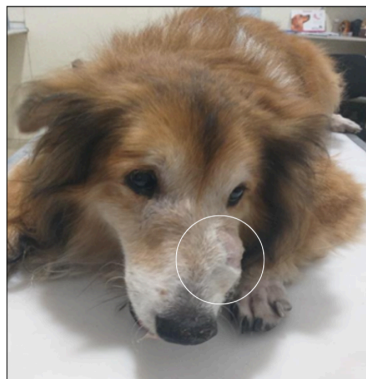
anteriormente normal em sítios esqueléticos, ou secundário a um condroma preexistente, de forma extra esquelética (Marques, *et al.*, 2015; Thompson; Dittmer, 2017).

Quanto ao local pode ser classificado como central (intramedular), justacortical ou periosteal, periférico ou de tecidos moles. E histologicamente o grau do tumor é determinado pela celularidade, grau de atipia citológica e atividade (Kumar, Abbas e Aster, 2013) podendo ser descrito como anaplásico de grau I, II e III (Do Amaral *et al.*, 2022; Fletcher, Unni e Mertens, 2002; Redondo *et al.*, 2017).

2.2.2.2. Sinais clínicos e diagnósticos diferenciais

De acordo com Daleck e De Nardi (2016) e Ricaldi *et. al* (2020), as manifestações clínicas das neoplasias nasossinusais estão associadas principalmente ao envolvimento do trato respiratório superior, como, por exemplo, o aumento de volume em região nasal com deformidade facial (Fig. 14) e obstrução parcial ou total da cavidade nasal, espirros, tosse, secreção nasal serosanguinolenta unilateral ou bilateral, epistaxe, estertores respiratórios inspiratórios e expiratórios, dispneia e epífora.

Figura 14 - Paciente diagnosticado com CSA, apresentando aumento de volume em região nasal esquerda e prostração.



Fonte: Nascimento *et al.* (2024).

Pode cursar com lise óssea, necrose, hemorragia e crescimento infiltrativo em tecidos adjacentes, principalmente em direção ao crânio, podendo gerar assim os sinais de caráter neurológico, como: cegueira, convulsões, redução do nível de consciência, alteração comportamental, nistagmo e deficiência proprioceptiva, além de aumento de volume craniano, atrofia dos músculos do crânio, exoftalmia e incapacidade de retração ocular (Daleck e De Nardi, 2016; Ricaldi *et. al*, 2020; Thompson, 2007).

Dentre os diagnósticos diferenciais do condrossarcoma estão outros processos neoplásicos, sobretudo o osteossarcoma (OSA), mas também devem ser considerados o carcinoma de células escamosas, condroma, fibrossarcoma e hemangiossarcoma (Malinowski, 2006; Santos, 2021). Outras afecções nasais frequentes em cães que apresentam sinais clínicos similares ao do condrossarcoma são as rinites fúngicas, principalmente pelos fungos *Aspergillus fumigatus* e *Rhinosporidium seeberi*, rinites bacteriana secundária, inflamatória, alérgica, traumática, por corpo estranho, parasitária, atrófica e a rinite por doença periodontal (por fistula oronasal) (Burkhard e Millward, 2011; Nelson e Couto, 2015; Netto, 2024).

Considerando os sinais clínicos, a epistaxe contínua está atrelada a variadas patologias que devem ser diferenciadas do condrossarcoma, como, por exemplo, o tumor venéreo transmissível (TVT), erliquiose, leptospirose, paracoccidiodomicose e doença renal crônica (Barraza *et al.*, 2022; Júnior *et al.*, 2021; Maciel, Silva e Santo, 2021; Silva *et al.*, 2018).

Além disso, por seu caráter maligno, o condrossarcoma pode gerar a síndrome paraneoplásica nos animais acometidos, sendo citados sinais como: anemia, caquexia, hipoglicemia, hipercalcemia e distúrbios de coagulação (Santos, 2021).

2.2.2.3. Diagnóstico

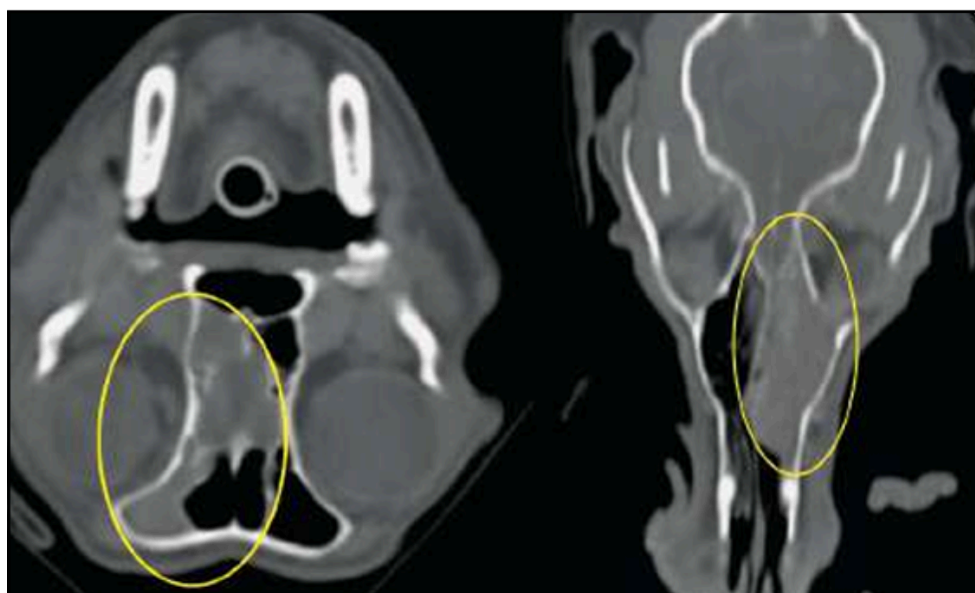
O diagnóstico em suspeitas de neoplasias é realizado por métodos de imagem, como radiografia (RX), ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC), que permitem a identificação do local e suas características. Outros métodos são a citologia aspirativa por agulha fina ou swab, rinoscopia e exame histopatológico, que é o confirmatório do diagnóstico (De Bortoli *et al.*, 2019; Santos, 2021).

A diferenciação dos sarcomas ósseos não é possível radiograficamente, pois todos podem se apresentar com lise óssea, perda de cortical, fraturas patológicas, obliteração por neoformação e produção de osteófitos, sendo ideal para acompanhar a progressão da lesão (Fossum, 2021; Dadalto *et al.*, 2019). Também pode ser observado elevação de radiopacidade da cavidade, comumente, unilateral, em razão da expansão tumoral e da exsudação (Daleck e De Nardi, 2016). Em estágios iniciais, as alterações radiográficas podem ser similares a processos de caráter infeccioso, caso haja ainda presença de secreções nasais purulentas progredindo a epistaxe, torna-se ideal análise de cultura laboratorial com coleta por swab da secreção para descartar a possibilidade de rinitis fúngicas e bacterianas (Burkhard e Millward, 2011; Daleck e De Nardi, 2016).

A rinoscopia é um método pouco invasivo e é possível uma boa visualização da cavidade nasal e até mesmo extrair amostras para destinar a análise histopatológica, sendo um exame de grande utilidade em suspeitas de condrossarcoma nasal (Nascimento *et al.*, 2024). Rolemberg (2021) obteve 93,3% de diagnósticos finais compatíveis com neoplasia em seu estudo de lesões intranasais por rinoscopia em cães, e destes, 9,75% foram condrossarcoma. Ainda relatou como características das lesões no CSA, as formações brancacentas, superfícies irregulares, discretamente vascularizadas, aspecto proliferativo ou nodular e textura friável.

A tomografia computadorizada é considerada um exame de referência para diagnóstico de rinopatias neoplásicas (Fig. 15), que oferece informações sobre as estruturas anatômicas e dimensões da região afetada, graduação da captação de contraste das lesões, permitindo orientação para o planejamento cirúrgico ou outro método terapêutico (Dadalto *et al.*, 2019). Farinha (2018) relata que a TC no diagnóstico de tumores nasais apresenta uma elevada sensibilidade, mas menor especificidade. São observadas como principais achados tomográficos associados a neoplasias neste sítio anatômico: a captação de contraste, osteólise, expansão em seios frontais, desvio ou perda da definição de septo nasal, opacificação de atenuação de tecidos moles unilateral ou bilateralmente, e expansão para espaço retrobulbar (Dadalto *et al.*, 2019). A TC ainda é considerada mais significativa que a RM na avaliação de infiltração a nível de sistema nervoso, por meio da verificação do acometimento ósseo adjacente e da placa cribiforme (Daleck e De Nardi, 2016).

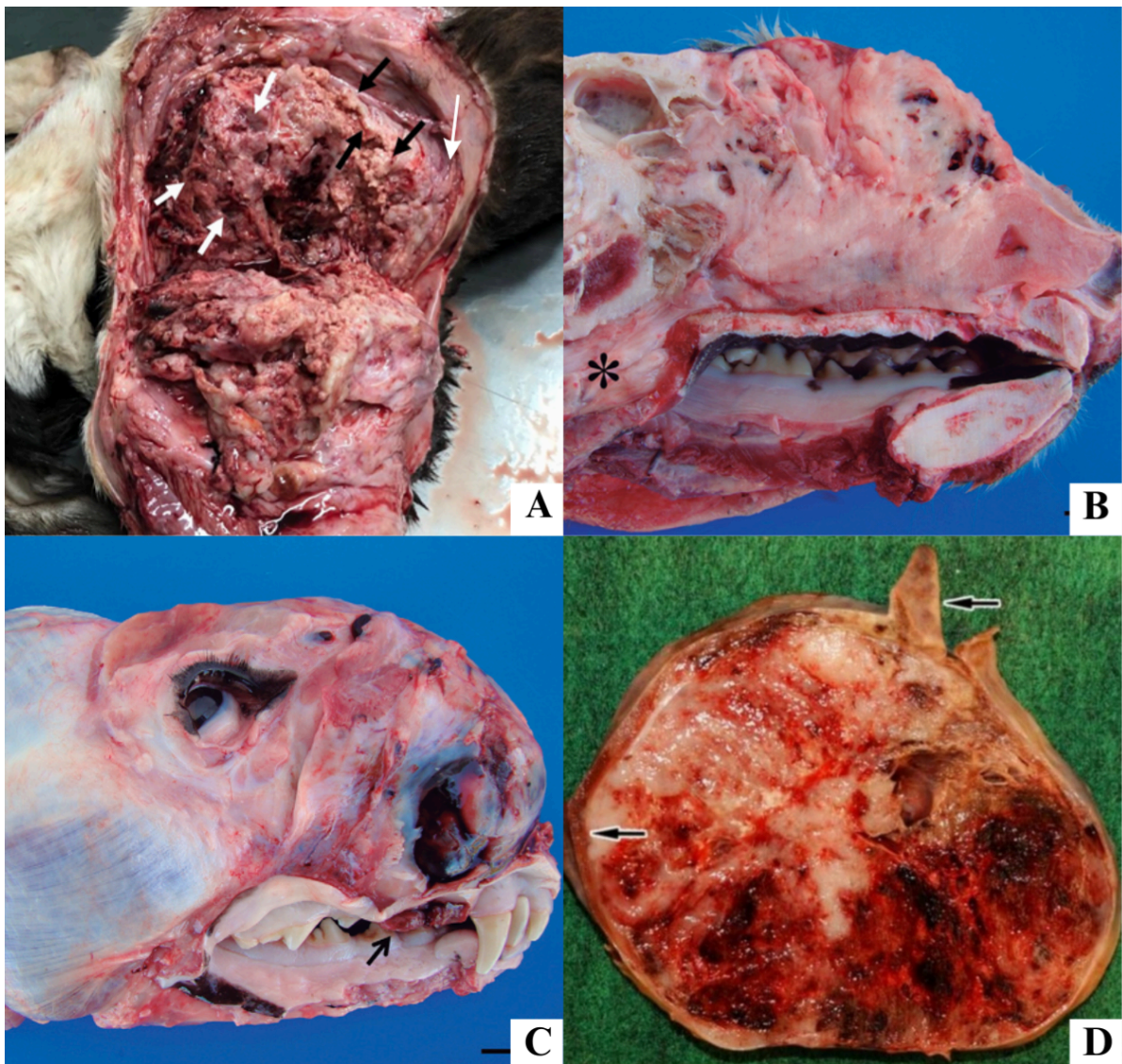
Figura 15– TC em paciente com neoformação nasal. Corte sagital e transversal de TC, destacando-se neoformação nasal e em seio frontal esquerdo, com expansão para cavidade direita.



Fonte: Daleck e De Nardi (2016)

Macroscopicamente (Fig. 16) o CSA se apresenta lobulado, variando de macio à firme, de tamanhos variados, com padrão hialino, compostos por cartilagem translúcida, esbranquiçada, branco- amarelada, acinzentada ou avermelhada, podendo ser cístico ou com poucas áreas calcificadas ou com áreas de necrose, ainda é possível haver danos em tecidos ósseos e moles adjacentes (Santos e Alessi, 2016; Santos, 2021; Ricaldi *et al.*, 2020; Thompson e Dittmer, 2017).

Figura 16 - Características macroscópicas do CSA em caninos. A- CSA escapular em cão, de aspecto heterogêneo, com áreas císticas (seta branca) e regiões esbranquiçadas com calcificação (seta preta). B- Corte longitudinal da cabeça de um cão, observando-se neoformação multilobada, esbranquiçada, obstruindo cavidade nasal direita, com invasão dos ossos etmoidais e da face e da nasofaringe (*). C- Aumento de volume em região nasal e maxilar direita, com nodulação vermelho- escuro ulcerada expandindo-se para cavidade oral (seta). D- CSA mixoide extraesquelético em cão, com tumor branco- acinzentado comprimindo lobo pulmonar (setas), além de áreas de necrose e hemorragia.

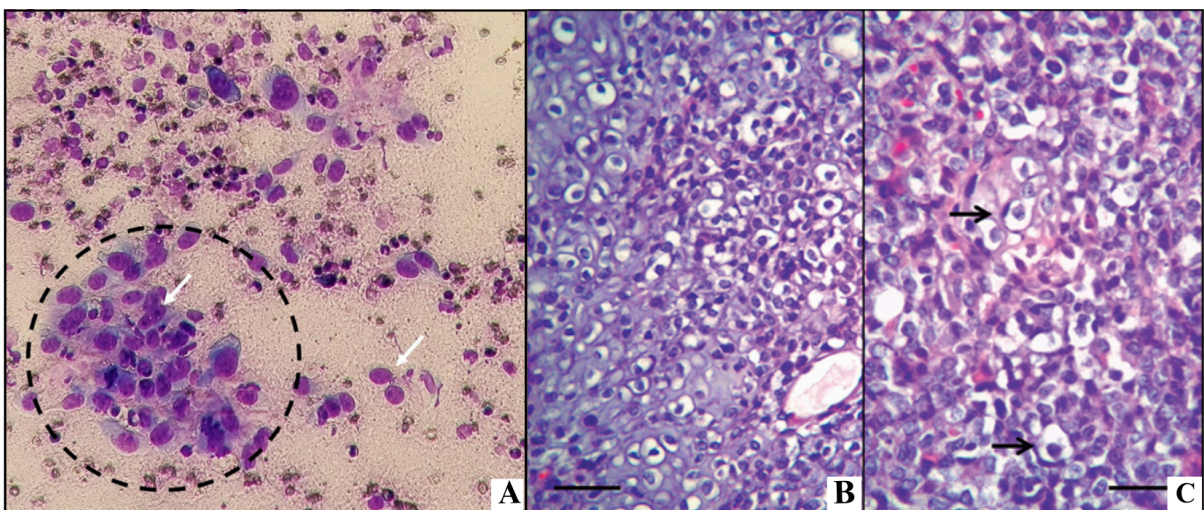


Fonte: A- Faria *et al.* (2023); B e C- Gonçalves *et al.* (2012); D- Kojima *et al.* (2012).

A citologia (Fig. 17A) no condrossarcoma em geral apresenta limitações que o tornam inconclusivo quanto ao tipo de tumor. Apenas no caso de presença de matriz condroide visualizada como manchas rósea brilhante, lisa ou levemente granulada com células incorporadas, sugere-se um tumor de origem cartilaginosa. É possível observar células mesenquimais variando entre redondas e fusiformes, com grandes núcleos e citoplasma azul-escuro, anisocariose, anisocitose e multinucleação. As células podem apresentar grânulos citoplasmáticos parecidos com os osteossarcomas. E também podem ser encontrados osteoclastos, caso haja lise óssea concomitante (Baptista, 2019; Faria *et al.*, 2023).

Histologicamente (Fig. 17B-C), o CSA apresenta-se com uma transição de células mesenquimais indiferenciadas e de variadas conformações com componentes condroides, produtoras de matriz condroide que se assemelha a cartilagem hialina quando desordenadas (Thompson; Dittmer, 2017; Yim *et al.*, 2021). Conforme Gonçalves *et al.* (2012) e Ricaldi *et al.* (2020) os condrócitos neoplásicos apresentam-se pleomórficos, sendo observados as formas fusiformes, poliédricas, redondas ou ovais, com núcleos ovais, redondos, alongados ou reniformes, com cromatina frouxa e nucléolos evidentes, e o citoplasma pode ser abundante ou escasso e basofílico. Um aspecto celular característico do CSA é a presença de conglomerados celulares, podendo haver figuras de mitose, sendo evidenciadas em casos mais agressivos e de caráter infiltrativo (Pennington, 2018).

Figura 17 - Microscopia de CSA em cães. A- Lâmina citológica de CSA escapular, evidenciando elevada celularidade mesenquimal, com anisocariose, anisocitose, citoplasma moderado e basofílico, núcleos variando entre fusiformes e arredondados, nucléolos evidentes e cromatina finamente agrupada (seta branca), e células arranjadas em pequenos grupos (círculo). B e C- Histopatológico de CSA nasal em coloração de Hematoxilina e Eosina (HE). B- Condrócitos neoplásicos bem diferenciados, dispostos em manto, com núcleo redondo a oval, citoplasma vasto e basofílico, e matriz condroide e delgado estroma fibrovascular. C- Região com condrócitos mais indiferenciados e pleomórficos em comparação aos diferenciados (setas).



Fonte: A- Faria *et al.* (2023); B e C- Gonçalves *et al.* (2012).

Por serem mal vascularizados podem apresentar necrose de coagulação, mineralização e ossificação endocondral, estas podendo ocorrer em razão da erosão óssea por células malignas, e em geral ocorre previamente à invasão de tecidos circunvizinhos (Thompson; Dittmer, 2017).

O grau de malignidade é definido pela presença de características como: condrócitos grandes, com dois ou mais núcleos, os quais são irregulares, com aglomerados de heterocromatina, nucléolos proeminentes, e uma ou mais figuras de mitoses, frequentes em tumores de alto grau (Thompson; Dittmer, 2017). Na histopatologia, apresentam diagnósticos diferenciais como o próprio condroma, OSA condroblástico, fibrossarcoma, e cordoma e fibroma condromixoide (Pinna *et al.*, 2003). A imunohistoquímica é importante, porém pouco efetiva na diferenciação do OSA, visto que ambos podem apresentar imunoreatividade para vimentina e proteína S-100 (Gonçalves *et al.*, 2012; Yim *et al.*, 2021).

2.2.2.4. Tratamento e prognóstico

O tratamento e o prognóstico do CSA dependem da localização, do grau de diferenciação, do estágio evolutivo e da possibilidade de ressecção cirúrgica (Carvalho *et al.*, 2013; Gonçalves *et al.*, 2012). Segundo Andrade (2013) e Fossum (2021) a principal forma de tratamento, quando possível, em cães com CSA nasal é a intervenção cirúrgica, cuja técnica utilizada é a rinotomia dorsal, pois permite uma melhor visualização nasal e exploração das lesões em vias aéreas superiores (Fig. 18). A cavidade nasal é um local de difícil acesso, que em geral não permite garantia de margens seguras, no entanto, quando obtidas, evita os riscos de recidivas e futuras cirurgias subsequentes. Por isso, recomenda-se o acompanhamento clínico e oncológico (Meuten, 2016).

De acordo com Santos (2021), a quimioterapia pode ser associada à cirurgia para evitar recidivas e a metástases, e gera um prognóstico de bom a reservado. Ou ainda é usada como terapêutica de escolha em pacientes não elegíveis à cirurgia. Dentre os antineoplásicos relatados para sarcomas estão a cisplatina, doxorubicina, vincristina, ciclofosfamida e bleomicina. Com relatos desta associada a eletroquimioterapia, como descrito por Furtado *et al.* (2024) em um felino com CSA, tratando conjuntamente com a ressecção cirúrgica e quimioterapia.

Figura 18- Procedimento de rinotomia para ressecção de neoplasia em cavidade nasal direita (seta).



Fonte: Daleck e De Nardi (2016)

Popvitch *et al.* (1994), em seu estudo, verificou que a associação da rinotomia a radioterapia em pacientes caninos com CSA nasal não gerou maior sobrevida que aqueles tratados apenas cirurgicamente. Em classificação de tumores baseada em experiências com humanos, cães e gatos, o CSA foi considerado com baixa sensibilidade à radioterapia (Ramos, 2022).

Apesar dos tratamentos, a sobrevida nestes pacientes, é baixa e tem média de três a seis meses, devido a progressão local do tumor, que causa alterações clínicas mais graves, e leva a necessidade tratamentos paliativos e a eutanásia (Gonçalves *et al.*, 2012; Mortier e Backwood, 2020; Thompson, 2007).

2.3. RELATOS DE CASO

2.3.1. Caso 1

Um pastor belga, fêmea, 26.2kg, de 13 anos e 4 meses com histórico de secreção nasal esverdeada, desde outubro de 2024. Foi, previamente, tratada por outro médico veterinário, com suspeita de processo infeccioso/ inflamatório, com amoxicilina com clavulanato, acetilcisteína, prednisolona, ácido tranexâmico, havendo leve melhora, mas recidiva em seguida. Foi então encaminhada ao pneumologista, e houve prescrição de marbofloxacina (82,5mg, SID), omeprazol (0,8mg/kg, SID), acetilcisteína (10mg/kg, BID), prednisolona (0,8mg/kg, SID); e gentamicina e xinafoato de salmeterol com propionato de fluticasona (Seretide®) inalatória.

Além disso, foi realizado exame radiográfico no dia 26/11/2024, sugestivo de processo neoplásico ou inflamatório/infeccioso (Fig. 19).

Figura 19 - Imagens radiográficas de crânio realizadas em 26/11/24. Observadas projeções dorso ventral (A), laterolateral esquerda (B) e direita (C), com opacificação de aspecto homogêneo em seio frontal e em cavidade nasal esquerda (A-setas), com perda de definição do padrão trabecular de etmoturbinados e conchas nasais.

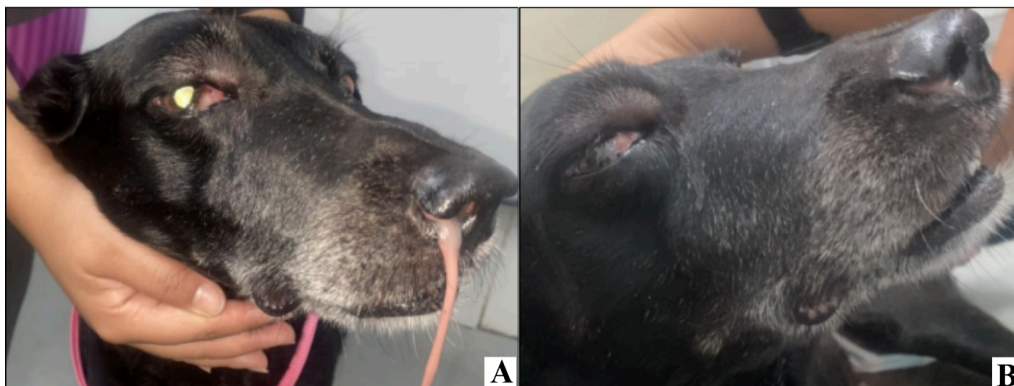


Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

A paciente foi encaminhada para a Clínica Médica de Pequenos Animais (CMPA) do HOSPMEV-UFBA, no dia 22/01/2025, e ainda apresentava secreção nasal bilateral mucopurulenta com sangue (Fig. 20A). No exame físico, observou-se edema de tecidos moles em região supraorbital direita (Fig. 20B), com sensibilidade dolorosa. Também apresentava dispnéia, estertor e estridor respiratório.

Foi realizado novo exame radiográfico do crânio (Fig 21), o qual revelou alterações sugestivas de secreção nasal em conchas nasais e osteólise de conchas e septo nasal e lâmina cribiforme, sugestivas de processo neoplásico.

Figura 20 - Canino, Pastor Belga, 13 anos, durante atendimento no dia 22/01/2025. A- Secreção nasal bilateral, e maior fluxo do lado direito. B- Aumento de volume supraorbital e observa-se e deslocamento de globo ocular, protrusão de membrana nictante e lacrimejamento.



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

Figura 21- RX de crânio em 22/01/25. A- Projeção dorso ventral, evidenciando aumento de radiopacidade de tecidos moles em topografia de conchas nasais e perda de padrão trabecular, perda de definição parcial de septo nasal(seta). B- Projeção oblíqua lateral esquerda. C- Projeção oblíqua lateral direita, com aumento de tecidos moles em topografia de osso frontal (seta) e perda de definição de lâmina crivosa.



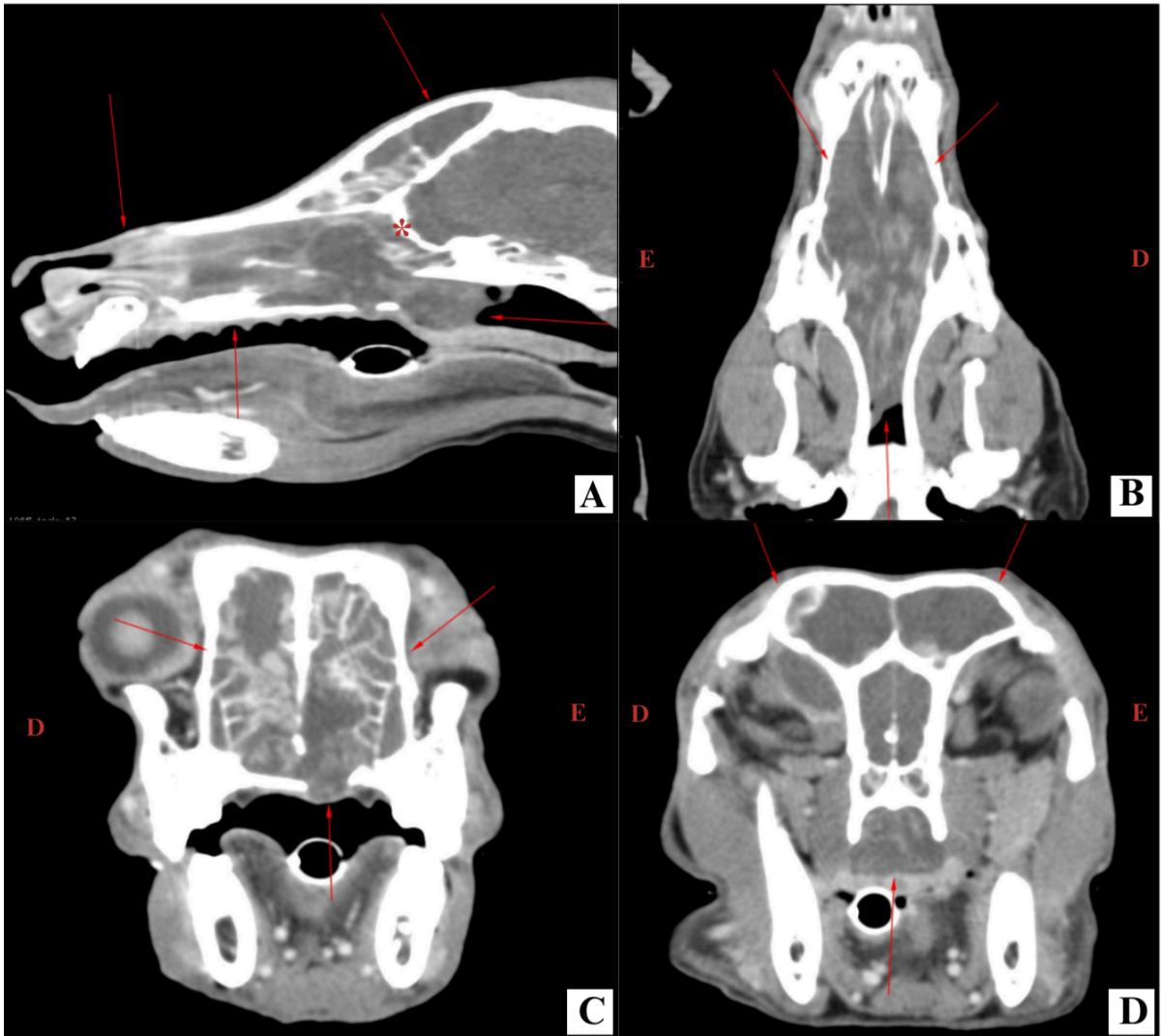
Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

Foram prescritos tramadol (5 mg/kg, TID), dipirona (25mg/kg,TID), ondansetrona (0,6 mg/kg, BID) ou cloridrato de metoclopramida (5,2mg/kg, TID). Foi solicitado hemograma, bioquímico, ecocardiograma, ultrassonografia (USG) abdominal, radiografia de tórax, swab nasal profundo para com cultura bacteriana com antibiograma e fúngica com antifungigrama - os quais apresentaram-se dentro da normalidade ou sem alterações relevantes; eletrocardiograma - revelando arritmia sinusal e bloqueio atrioventricular de primeiro grau; e tomografia computadorizada (TC) de crânio. Em seguida, foi encaminhado para o CCPA do HOSPMEV- UFBA, com suspeitas de neoplasia, pólipos ou infecção fúngica, para confirmação diagnóstica.

Em TC (Fig. 22), realizada em 28/01/2025, observou-se: neoformações na cavidade nasal, com 12,6x4,8x6,5 cm se estendendo até a placa cribiforme. Apresentava aspecto

heterogêneo, densidade fluido denso/tecidos moles, e realce ao meio de contraste vascular, com obliteração total das vias aéreas superiores, sugestivos de neoplasia nasal.

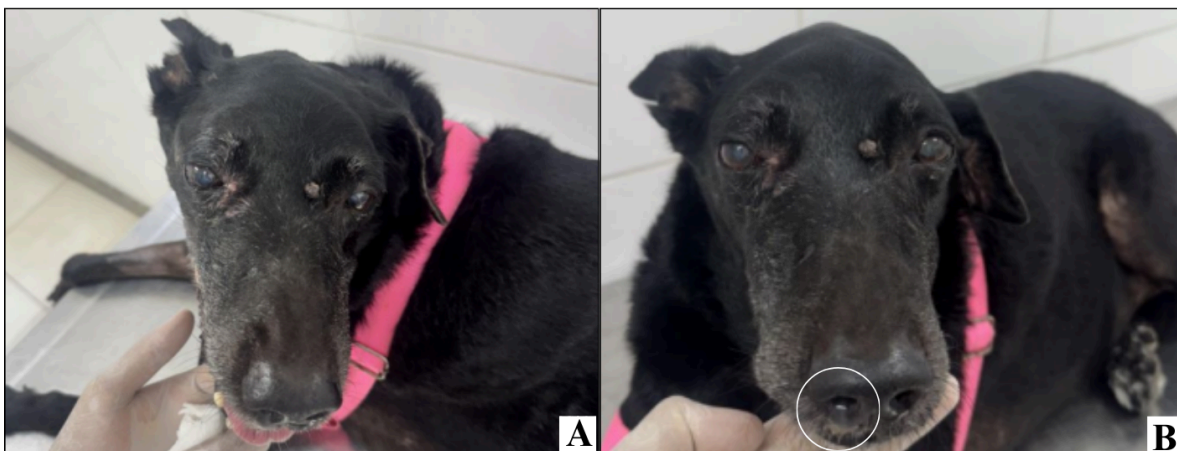
Figura 22- TC de crânio em 28/01/2025 A- Plano sagital e B- Plano dorsal, neoformação iniciando na região rostral das cavidades nasais, estendendo-se para os seios esfenoidais, frontais e nasofaringe (setas), e contato com placa cribiforme (*). C - Plano transverso, nota-se massa ocupando toda cavidade nasal (setas acima), e lise óssea do osso vômer/septo nasal, turbinados nasais, etmoidais e do palato duro (seta abaixo). D- Plano transverso, formação em seios frontais (setas acima) e nasofaringe (seta abaixo).



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

No dia 03/02/2025, foi realizado retorno no CCPA (Fig. 23), e ainda foi possível observar aumento de volume em hemiface direita, e leve secreção nasal. Foi agendado o procedimento de rinotomia para melhora do quadro respiratório e prescrito prednisolona (0,8 mg/kg, BID) e cefalexina (23 mg/kg, BID).

Figura 23 - Paciente em retorno dia 03/02/25. A- Redução de edema facial. B- Leve corrimento na narina direita (círculo).



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

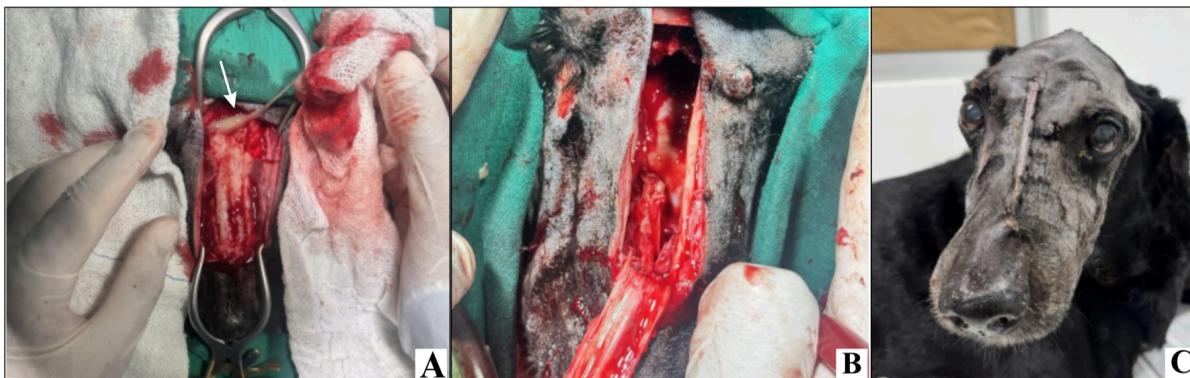
No dia 10/02/25, realizou-se o procedimento cirúrgico, como descrito: ampla tricotomia da região nasal e facial, e antissepsia com clorexidine degermante; iniciou-se o procedimento com uma incisão em linha média nasal desde a altura dos olhos até a cartilagem nasal, e aprofundada. O periósteo do osso nasal dorsal foi elevado e rebatido para ambos os lados da cavidade com o elevador de periósteo Freer, seguido de osteotomia do osso nasal com o micromotor Dremel, criando um retalho retangular, rebatido rostralmente (Fig. 24A-B).

Foi observado a extensão da neoplasia e consequente destruição do septo nasal, etmo e endoturbinados. Foi realizada curetagem, retirando o máximo de tecido neoplásico possível, incluindo os aderidos aos ossos laterais. Prosseguiu-se com a passagem de uma compressa pela oro/nasofaringe para remoção da neoformação em palato mole, que estava obliterando a passagem de ar. A cavidade foi lavada com solução salina gelada, para redução de sangramento residuais; aplicação de compressa de gaze para tamponamento intranasal e reposicionamento do retalho ósseo, seguido por fechamento do periósteo com fio de nylon 2-0 e aproximação de subcutâneo com nylon 3-0 ambos em padrão simples contínuo e a dermorráfia com nylon 3-0 e padrão Wolf.

Os fragmentos da neoformação foram enviados para análise histopatológica e o paciente foi encaminhado para internação externa após recuperação anestésica, com prescrição de cefalexina (23 mg/kg, BID), tramadol(5 mg/kg, TID), dipirona(25mg/kg, TID) e meloxicam(0,1mg/kg, SID). No dia seguinte, fez avaliação pós cirúrgica no CCPA e retirada dos tampões nasais, e foi reencaminhada à internação. Em retorno dia 18/02/25,

apresentava-se mais ativa, com boa cicatrização cirúrgica, sem edema, eczema ou hematoma, e parâmetros dentro da normalidade, exceto por queixa de secreção mucopurulenta em narinas (Fig. 24C).

Figura 24- Rinotomia em cão para remoção de neoplasia. A- Exposição de tecido ósseo nasal, com presença de secreção purulenta (seta) durante osteotomia. B- Acesso a cavidade nasal por meio de osteotomia do osso nasal. C- Ferida cirúrgica 8 dias após o procedimento.



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

No exame histopatológico foi evidenciada proliferação neoplásica não encapsulada, pobremente delimitada, constituída por células mesenquimais moderadamente pleomórficas de aspecto condroblástico, dispostas em mantos, entremeadas por moderada matriz condroide e sustentadas por moderado estroma conjuntivo. Havia ainda células fusiformes, com citoplasma escasso e bordos indistintos, de núcleos médios a grandes, hipercromáticos, e nucléolos inconspícuos, multinucleadas, cariomegalia e três figuras de mitose típicas, em 10 campos de grande aumento. Assim foi firmado diagnóstico de condrossarcoma nasal.

No dia 15 de março, a paciente foi encaminhada para acompanhamento oncológico, mas a responsável optou por não fazer quimioterapia. Posteriormente foi informado que veio a óbito cerca de três meses após cirurgia.

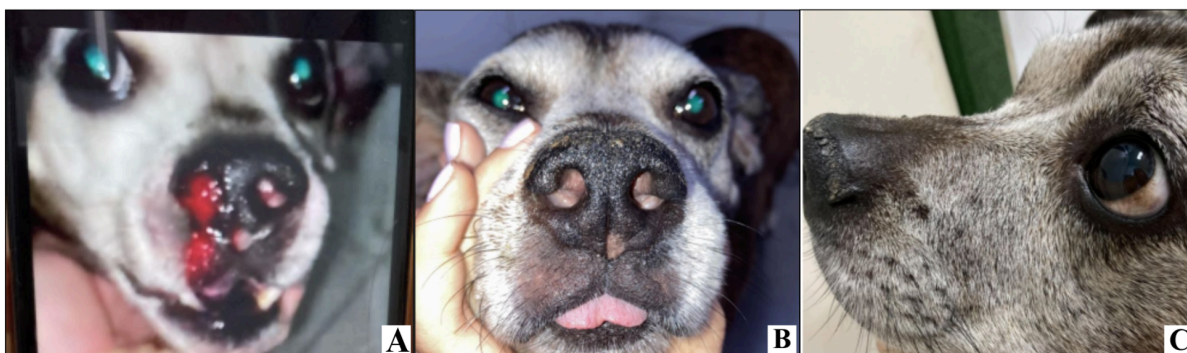
2.3.2. Caso 2

Um canino, SRD, macho, 8 anos e 8 meses, 19.7kg, apresentou epistaxe na narina direita (Fig 25A) em maio de 2025. Foi reagente na sorologia para *Babesia* spp. e tratado com duas doses de imidocarb em intervalo de 15 dias. A hemorragia retornou após o tratamento, desta forma, foi prescrito ácido tranexâmico (12,7mg/kg, TID), doxiciclina, amoxicilina com clavulanato e prednisolona(0,5 mg/kg, SID), mas não houve melhora significativa com o tratamento para hemoparasitose.

Foi encaminhado para realização de rinoscopia com biópsia incisional, e a análise histopatológica foi sugestiva de rinite crônica associada a fibroplasia reativa. No entanto, indicou-se imunohistoquímica para diferenciar a área de fibroplasia de uma neoplasia mesenquimal. Foi realizado hemograma, bioquímico, relação proteína creatinina urinárias (UPC), teste de coagulação, radiografia de tórax, os quais apresentaram-se dentro da normalidade ou com alterações discretas. O parasitológico de fezes evidenciou ancilostomíase, e na USG abdominal havia hepatopatia. Fez uso de milbemicina oxima e o praziquantel (Milbemax ®), ácido tranexâmico (12,7mg/kg, TID), prednisolona (0,5 mg/kg, SID), Hepvet ® (1 comprimido/10kg, SID) e silimarina (20mg/kg, SID).

No dia 31/07/2025, foi atendido no CMPA do HOSPMEV-UFBA e apresentava hiporexia, hipodpsia, algia abdominal, leve hiperqueratose em focinho, leve onicogribose, e ausência de epistaxe (Fig 25 B-C).

Figura 25- Canino, SRD, 8 anos e 8 meses. A- Paciente apresentando epistaxe em maio de 2025. B e C- Paciente na consulta em 31/07/2025, sem secreções ou aumentos de volume facial.



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

As principais suspeitas foram leishmaniose e neoplasia nasal. Foi prescrito cloridrato de ciproeptadina (0,1ml/kg, SID) e Probiótico® (4g/dia, SID), e mantido a prednisolona (0,5

mg/kg, SID), ácido tranexâmico (12,7 mg/kg, TID), Hepvet® (1 comprimido/10kg, SID), silimarina (20mg/kg, SID) e Milbemax®. A pesquisa de *Leishmania* spp. por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) com amostra de medula óssea e esplênica, foi negativa; hemograma, com leve anemia normocítica normocrômica regenerativa, leve trombocitose, leucocitose por neutrofilia, monocitose e linfopenia; bioquímico com elevação de ureia (94 mg/dL) e fosfatase alcalina (FA) (6.761 UI/L); USG, com sugestão de enteropatia inflamatória, hepatopatia e pancreopatia crônicas; e a radiografia de crânio (Fig. 26) evidenciou aumento de opacidade em seio frontal e cavidade nasal, sugestivas de conteúdo fluido/infiltrado celular, sem evidências de lesão óssea.

No dia 06/08/25, apresentou novamente epistaxe em narina direita, e foi prescrito aumento da dose do corticoide. Dia 14/08, foi explicada a necessidade de realizar a imunohistoquímica e de tomografia, baseado nos resultados dos exames anteriores e além de reabordagem com rinoscopia ou cirurgia.

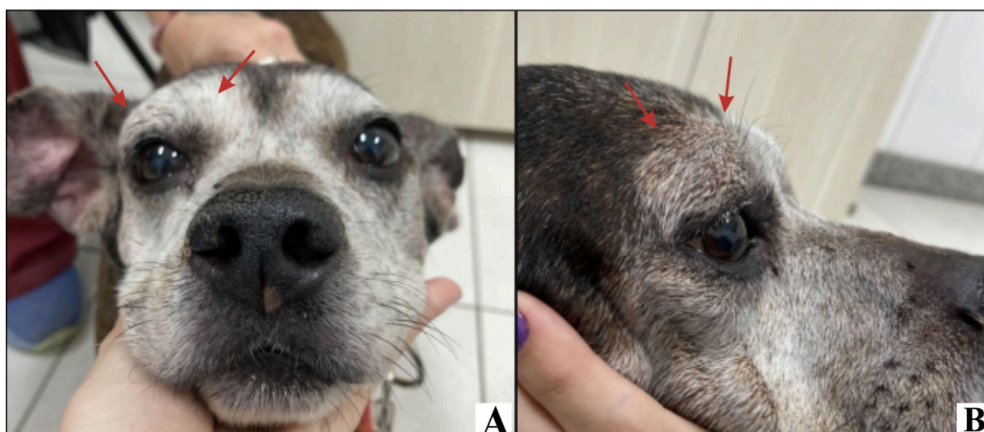
Figura 26- RX de crânio em 07/08/25. Projeções dorso ventral (A), latero lateral esquerda (B) e latero lateral direita (C), com aumento de opacidade em cavidade nasal e em seios frontais.



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

No dia 18/08, o paciente apresentou edema supraorbital direito (Fig. 27), sem dor ou outras alterações, e foi solicitado o eletrocardiograma, e encaminhamento para CCPA do HOSPMEV-UFBA. No dia 21/08 fez o retorno pelo CCPA, e solicitados ecocardiograma, observado endocardiose de mitral e leve insuficiência; hemograma, com piora da anemia e manutenção da leucocitose e trombocitose.

Figura 27- Paciente apresentando edema supraorbital na face direita no dia 18/08/25.



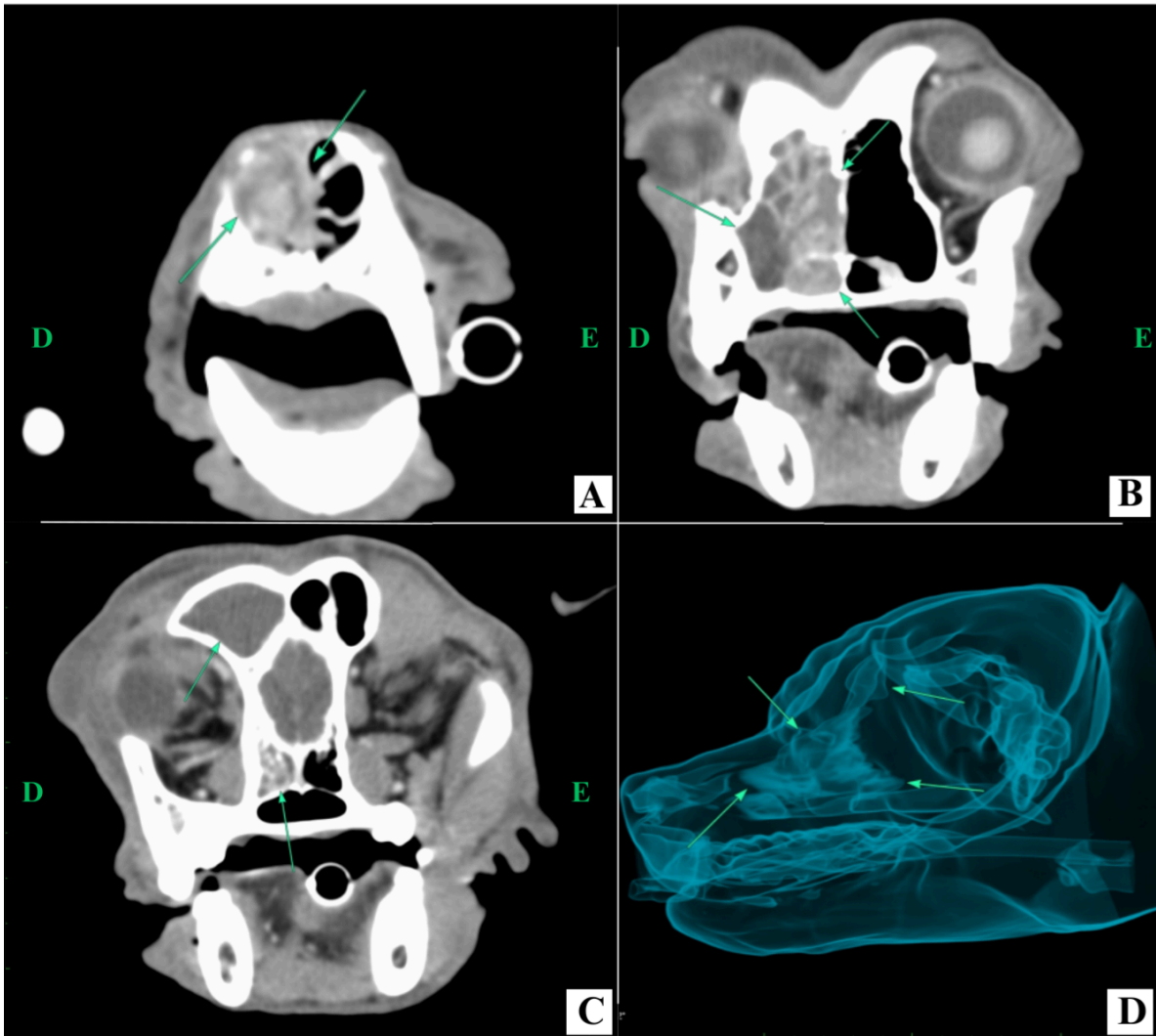
Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

A TC (Fig. 28) apontou presença de conteúdo com densidade de tecidos moles, aspecto heterogêneo, e realce ao meio de contraste vascular, iniciando na região rostral da cavidade nasal direita se estendendo até o seio esfenoidal e frontal direito, e lise óssea das conchas nasais e adelgaçamento do osso vômer/septo nasal. Achados indicaram neoplasia nasal em cavidade direita e dilatação da glândula lacrimal direita.

Em hemograma no dia 28/08, mantinha-se com anemia moderada e leucocitose. Dia 02/09, o animal melhorou clinicamente, e no dia seguinte foi realizada a rinotomia, cuja técnica foi conforme descrito no caso 1. Foi observado destruição do septo nasal, os etmo e endoturbinados por neoformação em cavidade direita de aspecto branco a enegrecido. Durante o pós-operatório, o paciente apresentou broncoaspiração, e apesar do atendimento emergencial foi a óbito.

Encaminhou-se as amostras para histopatologia, cujo diagnóstico foi condrossarcoma nasal. Evidenciou-se proliferação de células mesenquimais cartilaginosas, mal delimitada e infiltrativa, organizadas em manto, separados por fino estroma fibrovascular; com quatro figuras atípicas de mitose em 10 campos de maior aumento; variando de condrócitos bem diferenciados banhados em matriz condroide discretamente organizada a, predominantemente, imaturas (condroblásticas) com contornos poliédricos a estrelados, citoplasma basofílico moderado e, não raras vezes, vacuolizado. Os núcleos eram geralmente únicos, redondos a ovalados, de tamanho médio a grande, com cromatina granular e nucléolos evidentes; anisocitose e anisocariose acentuadas; trombos e focos diversos de mineralização intratumorais, hiperplasia de glândulas seromucosas peritumoral, edema e hemorragia multifocais.

Figura 28- TC de crânio em 19/08/25. A-C Planos transversos. A- Neoformação rostralmente (setas) em cavidade nasal direita. B- Formação em seio etmoidal direito, e adelgaçamento de vômer e septo nasal. C- Formação em seio frontal (seta acima) e seio esfenoidal (seta abaixo) direitos. D- Reconstrução tridimensional destacando neoformação, de cerca 6,8 cm x 2,2cm (comprimento x espessura).



Fonte: Cedido pelo M.V. Tharick Ferreira

2.4. DISCUSSÃO

Este trabalho apresentou dois casos de condrossarcoma em cavidade nasal em cães, confirmados pelo histopatológico, apesar de ser considerada uma neoplasia pouco frequente neste sítio anatômico (Gomes *et al.*, 2007; Ricaldi *et al.* 2020). Com isso, cabe averiguar se essa baixa ocorrência reflete a real epidemiologia da doença ou se decorre de um subdiagnóstico neste sítio anatômico, por sua complexidade diagnóstica.

Os caninos apresentaram idades aproximadas de 9 e 13 anos, em conformidade com a média de idade de 10 anos descrita na literatura, como prevalente no desenvolvimento de neoformações nasais (Dadalto *et al.*, 2019). Além disso, o curso clínico, de ambos os pacientes, foi semelhante, com sintomatologia iniciando com corrimentos nasais purulento e epistaxe, de maior importância em uma das cavidades, dispneia, e aumento de volumes em tecidos moles supraorbitais unilateralmente. Tais achados são similares àqueles relatados na literatura, mas deformidade nasal evidente e alterações neurológicas não estiveram presentes nesses casos (Dadalto *et al.*, 2019; Nascimento *et al.*, 2024), pois os tumores ainda não haviam gerado destruição do osso nasal e placa cribriorme.

Conforme Bortoli (2019), apesar de pouco metastática, o caráter agressivo e infiltrativo, evidenciado em ambos os caninos relatados pela osteólise de septo e conchas nasais e pela expansão em tecidos moles adjacentes; obstruindo inclusive nasofaringe e estendendo-se até placa cribriorme na paciente do primeiro caso. Tais achados também explicam os sinais clínicos em trato respiratório superior apresentados nos dois relatos, que foram resultantes do processo obstrutivo e expansivo do condrossarcoma.

Outrassim, a partir dos sinais clínicos observados nos dois casos, os diagnósticos diferenciais inicialmente foram de doenças sistêmicas hemoparasitoses, leishmaniose, que podem cursar com hemorragias e anemia; além de pólipos nasal, rinite fúngica e bacteriana secundárias. Logo fica evidente que sarcomas nasais, como o CSA, devem ser um diagnóstico considerado em pacientes com tais sintomatologias, principalmente em caninos em idade adulta e idosos. Cabe ressaltar que, doenças concomitantemente podem prejudicar o diagnóstico precoce de neoplasias, como a babesiose no segundo relato.

Ambos os caninos apresentaram em média 4 meses entre o início dos sinais clínicos até o diagnóstico definitivo, de modo similar a literatura cita média de 3 meses nos casos de doenças nasais crônicas (Dadalto *et al.*, 2019). A demora no diagnóstico nos casos dos relatos, pode ser atrelada a um diagnóstico diferencial complexo, a restrição orçamentária pelos responsáveis dos cães para realização de consultas e exames, e a necessidade de

histopatológico para confirmação, através de procedimento cirúrgico invasivo que requer maior planejamento, e necessidade de estabilidade clínica do paciente para sua realização.

Os padrões de lesões presentes nas tomografias computadorizadas dos dois cães são compatíveis com o relatado em estudos para doenças neoplásicas nasais, onde descrevem-se a lise óssea, lise dos turbinados nasais e de ossos adjacentes, no entanto, nestes relatos, não foram observados extensão das lesões para a face ou para o encéfalo (Farinha, 2018). O autor ainda ressalta que esse exame apresenta um bom valor diagnóstico em neoformações em cavidade nasal, com elevada sensibilidade, mas baixa especificidade, fazendo-se imprescindível a confirmação das suspeitas por meio da histopatologia. Dessa forma, é notório o papel da TC associada ao histopatológico no diagnóstico de tumores nasais, como observado nos condrossarcomas do presente estudo.

Quanto à rinoscopia realizada no cão do segundo relato, esta não se mostrou efetiva em elucidar o quadro, apesar da amostra coletada para análise microscópica. Uma possibilidade reside no fato dos fragmentos coletados serem muito superficiais, e por vezes revelam apenas processo inflamatório e pelo tumor está em estágio avançado, sendo um método por vezes mais indicado na visualização do tumor e na diferenciação com outras patologias, principalmente em estágios iniciais (Daleck e De Nardi, 2016).

A conduta terapêutica adotada nos dois cães foi a realização de excisão cirúrgica da neoformação por meio da rinotomia, a fim de coletar o material para avaliação histológica e obtenção do diagnóstico definitivo e direcionar as condutas seguintes do oncologista; além de também visar um tratamento paliativo, por meio da desobstrução das vias aéreas, já que não é possível a exérese com margem de segurança. O responsável do primeiro cão optou por não fazer a quimioterapia, e este veio a óbito cerca de três meses após alta cirúrgica, sendo um desfecho similar ao da literatura, com sobrevida de alguns meses e remissão dos sinais clínicos inicialmente (Mortier e Backwood, 2020). Os prognósticos desfavoráveis nos casos deste estudo podem estar associados a fatores como outras doenças concomitantes, de caráter crônico ou agudo, a progressão do comprometimento da região afetada, e especialmente no segundo paciente por complicações da broncoaspiração durante cirurgia. E neste último, fica evidente que, medidas como a intubação endotraqueal e hemostasia rigorosa da cavidade nasal, são fundamentais para minimizar riscos trans e pós operatórios.

Quanto aos achados histopatológicos, foram semelhantes aos relatados por Gonçalves *et al.* (2012) e Ricaldi *et al.* (2020), observando-se proliferação de células mesenquimais cartilaginosas de aspecto condroblástico, banhados em matriz condroide, e no segundo caso

ainda visualizou-se focos de mineralização intratumorais e hiperplasia de glândulas seromucosas peritumoral.

2.5. CONCLUSÃO

O condrossarcoma é raramente diagnosticado em cavidade nasal, e descrito em cães de porte médio a grande e em idade adulta a idosos. Apresentam caráter infiltrativo em tecidos circundantes a lesão, mas baixo potencial metastático.

Apesar de infrequente na rotina clínica neste sítio anatômico, é uma enfermidade de relevância por seu caráter maligno localmente, e por se assemelhar clinicamente a variadas patologias comuns, como é o caso das rinites, hemoparasitoses e outros sarcomas. Fazendo-se importante a sua inclusão como diagnóstico diferencial em patologias nasais que cursem com sinais como, epistaxe, secreções nasais, dispneia, aumento de volume em plano nasal ou em áreas contíguas.

O diagnóstico de condrossarcoma nasal tem sido realizado de forma satisfatória principalmente por meio da tomografia computadorizada, e confirmação através da histopatologia. Já o tratamento inclui a cirurgia, por rinotomia, e quimioterapia como os mais relatados, associados mais frequentemente a melhores prognósticos em comparação a outras terapêuticas. Mas de modo geral apresentam prognóstico reservado a desfavorável, com taxa de sobrevida relativamente baixa.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência durante o ESO nas duas instituições foi enriquecedora e gratificante. A oportunidade de entender a rotina na clínica cirúrgica em um local bem conceituado como HOSPMEV-UFBA, sua prevalência de casos e dedicação de funcionários e residentes foi engrandecedor, mostrando-me como a cirurgia é uma área valiosa e transformadora. Enquanto, a Mr. Zoo me possibilitou entender o funcionamento integrado da clínica médica com várias áreas, sempre com uma integralidade no cuidado, salientando a importância da clínica médica como base para o acompanhamento e resolução de casos simples e complexos.

Os relatos dos casos de condrossarcoma nasal são essenciais para o entendimento da prevalência e forma de apresentação dessa doença em caninos. Foi possível compreendê-lo como um diagnóstico diferencial de várias patologias comumente vistas na rotina clínica, suas principais formas de diagnóstico, tratamento e seu prognóstico, ainda, considerado como reservado a desfavorável, principalmente por seu caráter de agressividade local.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, S. A. F. Tumores ósseos e cães. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, [s. l.], v. 5, n. 9, p. 5-12, 2013.

BAPTISTA, I. M. **Avaliação da concordância entre análises citológicas e histopatológicas em animais de companhia**: estudo retrospectivo de 3 anos. 2019. 93 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2019.

BARRAZA, V. C. T. *et al.* Mineralização, ulceração e epistaxe em um cão com uremia causada por insuficiência renal crônica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 53, n. 1, e20210837, 2022.

BORTOLI, B. L. *et al.* Condrossarcoma nasal em cão: relato de caso. In: MOSTRA CIENTÍFICA DA FAMEZ/UFMS, 12.; MOSTRA REGIONAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 1., 2019, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2019. Disponível em: famez.ufms.br. Acesso em: 21 dez. 2025.

BURKHARD, M. J.; MILLWARD, L. M. Trato respiratório. In: RASKIN, R. E.; MEYER, D. J. (ed.). **Citologia clínica de cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 123-170.

CARVALHO, C. M. *et al.* Evolução do condrossarcoma em tibia de cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, [s. l.], v. 41, p. 1-6, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2890/289031818035.pdf>. Acesso em: 1 jan. 2026.

CASWELL, J. L.; WILLIAMS, K. J. Sistema respiratório: cavidade nasal e seios paranasais. In: JUBB, K. V. F.; KENNEDY, P. C.; PALMER, N. C. (ed.). **Patologia dos animais domésticos**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2016. v. 2, p. 478-480.

COHN, L. A. Canine nasal disease: an update. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 359-374, 2020.

DADALTO, C. R. *et al.* Aspectos tomográficos das neoplasias nasais em cães: estudo retrospectivo. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 26, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/167>. Acesso em: 20 dez. 2025.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2016.

DO AMARAL, A. P. *et al.* Primary urethral chondrosarcoma in a dog. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 2149-2162, 2022.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

EVANS, H. E.; DE LAHUNTA, A. The respiratory system. In: EVANS, H. E.; DE LAHUNTA, A. **Miller's anatomy of the dog**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2013.

FARIA, M. R. *et al.* Condrossarcoma em escápula de cão: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 21, e38473, 2023. Disponível em: <https://revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/38473>. Acesso em: 20 dez. 2025.

FARINHA, S. R. P. M. **Diagnóstico de neoplasias intra-nasais caninas**: a importância da tomografia computadorizada. Estudo retrospectivo de 52 casos. 2018. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

FLETCHER, C. D. M.; UNNI, K. K.; MERTENS, F. (ed.). **Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone**. Lyon: IARC Press, 2002. 427 p. (World Health Organization Classification of Tumours, v. 5).

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

FURTADO, J. T. *et al.* Cirurgia para tratamento de condrossarcoma facial em um felino, associado à eletroquimioterapia e quimioterapia: relato de caso. *In: COLÓQUIO TÉCNICO CIENTÍFICO DE SAÚDE ÚNICA, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E MEIO AMBIENTE*, 12., 2023. **Anais...** [S. l.]: Doity, 2024. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/xii-cscm>. Acesso em: 21 jan. 2026.

GOMES, C. *et al.* Condrossarcoma nasal em cão. **Veterinária em Foco**, Canoas - RS, v. 5, n. 1, p. 22-27, jul./dez. 2007. Disponível em: www.researchgate.net/retrato_de_caso_Nasal_chondrosarcoma_in_dog-_case_report. Acesso em: 1 jan. 2026.

GONÇALVES, M. A. *et al.* Condrossarcoma primário de cavidade nasal em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 1042, 2012.

IACOBESCU, G. L. *et al.* Genética e patogênese molecular do condrossarcoma: uma revisão da literatura. **Current Issues in Molecular Biology**, [s. l.], v. 46, n. 11, p. 12658-12671, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11593320/>. Acesso em: 28 jan. 2026.

JUNIOR, C. H. R. *et al.* Paracoccidiodomicose em cão – relato de caso. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 5737-5741, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n4-07>. Acesso em: 20 jan. 2026.

KOJIMA, D. *et al.* Condrossarcoma mixoide extraesquelético com metástase sistêmica em um cão setter irlandês de cinco meses de idade. **The Journal of Veterinary Medical Science**, [s. l.], v. 74, n. 8, p. 1045-1049, 2012. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jvms/74/8/74_11-0555/_article. Acesso em: 27 jan. 2026.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H.G. **Anatomia dos animais domésticos**: texto e atlas colorido. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. **Robbins**: patologia básica. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LIAFFA, R. S. **Sarcomas ósseos em cães: uma abordagem comparativa**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

LOPES, A.; CHAMMAS, R.; IYAYASU, H. **Oncologia para a graduação**. 2. ed. rev. aum. São Paulo: Tecmed, 2008. 768 p.

LUCE, D. *et al.* Sinusal cancer and occupational exposure to formaldehyde and other substances. **International Journal of Cancer**, [s. l.], v. 53, n. 2, p. 224-231, 1993.

MACIEL, F. C. B.; SILVA, J. B. O. da; SANTO, E. F. do E. Estudo retrospectivo da infecção causada por Ehrlichia spp. em cães de Manaus, Amazonas (2018-2020). **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 2056-2065, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n2-040>. Acesso em: 20 jan. 2026.

MALINOWSKI, C. Canine and feline nasal neoplasia. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 89-94, 2006.

MARQUES, C. L. *et al.* **Oncologia: uma abordagem multidisciplinar**. Bento Gonçalves: Carpe Diem, 2015. 822 p.

McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da patologia em veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MEUTEN, D. J. **Tumors in domestic animals**. 5. ed. Ames: John Wiley & Sons, 2016.

MORTIER, J. R.; BLACKWOOD, L. Treatment of nasal tumours in dogs: a review. **Journal of Small Animal Practice**, [s. l.], v. 61, n. 7, p. 404-415, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32715503/>. Acesso em: 1 jan. 2026.

MUNDAY, J. S.; PRAHL, A. Retroperitoneal extraskeletal mesenchymal chondrosarcoma in a dog. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, [s. l.], v. 14, n. 6, p. 498-500, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12423033/>. Acesso em: 1 jan. 2026.

NASCIMENTO, T. E. *et al.* Chondrosarcoma of the nasal cavity in a dog: Case report. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, p. 1909–1933, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2221>. Acesso em: 20 dez. 2025.

NELSON, R. W.; COUTO, G. C. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NETTO, C. E. C. **Principais patologias encontradas em cães mesaticefálicos com auxílio da rinoscopia**. 2024. 68 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2024. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/33783/Dissertacao_mestrado_Cotias_assinado_assinado_assinadocompleto.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 jan. 2026.

PATNAIK, A. K. Canine sinusal neoplasm: clinicopathology study of 285 cases. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Lakewood, v. 25, n. 1, p. 103-114, Jan./Feb.

1989. Disponível em: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19892287208>. Acesso em: 1 jan. 2026.

PATNAIK, A. K. *et al.* Canine sinonasal skeletal neoplasms: chondrosarcomas and osteosarcomas. **Veterinary Pathology**, [s. l.], v. 21, n. 5, p. 475-482, 1984.

PENNINGTON, C. *et al.* Primary extraskelletal chondrosarcoma in the axillary region of a dog with review of the literature. **Veterinary Record Case Reports**, [s. l.], v. 6, n. 2, maio 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/vetreccr-2017-000569>. Acesso em: 26 dez. 2025.

PINNA, F. R. *et al.* Condrossarcoma nasal: relato de caso. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, [s. l.], v. 69, n. 2, p. 6-273, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/ZzdcDxmt8fDBPQ4P4MWtxPq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 dez. 2025.

POPVITCH, C. A. *et al.* Condrossarcoma: um estudo retrospectivo de 97 cães (1987-1990). **Journal of the American Animal Hospital Association**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 81-85, 1994.

RAMOS, B. F. P. F. **Estudo da viabilidade operacional e econômica da implantação de técnicas avançadas de radioterapia em medicina veterinária**. 2022. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2022.

REDONDO, A. *et al.* Malignant bone tumor (other than Ewing’s): clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and followup by Spanish Group for Research on Sarcomas (GEIS). **Cancer Chemotherapy and Pharmacology**, [s. l.], v. 80, n. 6, p. 1113-1131, 2017.

REIF, J. S.; BRUNS, C.; LOWER, K. S. Cancer of the nasal cavity and paranasal sinuses and exposure to environmental tobacco smoke in pet dogs. **American Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 147, n. 5, p. 488-492, 1998.

RICALDI, G. F. S. *et al.* Sinonasal neoplasms in 49 dogs: clinical, macroscopic, and histopathological aspects. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Brasília, DF, v. 40, n. 8, p. 621-629, ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/tsfXjrL56QZqJqNQ4gDgT7p/>. Acesso em: 21 dez. 2025

ROLEMBERG, D. S. **Estudo rinoscópico e histopatológico de lesões “efeito massa” em cavidade nasal de cães**. 2021. 84 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2021.

SANTOS, P. V. F. **Condrossarcoma em cão: relato de caso**. 2021. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

SILVA, R. A. *et al.* Leptospirose canina: relato de caso. **Pubvet**, Londrina, v. 12, n. 6, p. 1-6, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22256/pubvet.v12n6a102.1-6>. Acesso em: 20 jan. 2026.

THOMPSON K. Bones and Joints. *In*: Maxie M.G. (Ed.). **Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals**. v.1. 5th edn. Philadelphia: Elsevier, pp.01-180, 2007

THOMPSON, K. G.; DITTMER, K. E. Tumors of bone. *In*: MEUTEN, D. J. (ed.). **Tumors in domestic animals**. 5. ed. Ames, Iowa: Wiley Blackwell, 2017. p. 356-424.

WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. Introduction. *In*: _____. **Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2013. p. xv-xvi.

WOUK, A.F., *et al.* **Demografia da Medicina Veterinária do Brasil 2022**. - 1. ed. -- Cotia, SP: Editora Guará, 2023. Disponível em:
<https://observatoriodaveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2024/10/Demografia-da-Medicina-Veterinaria-do-Brasil-2022.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2026.

YIM, S. J. *et al.* Mesenchymal chondrosarcoma in the maxillary gingiva of a Maltese dog: a case report. **Korean Journal of Veterinary Research**, [s. l.], v. 61, n. 3, e27, set. 2021.