



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**  
**ÁREA DE CIRURGIA E CLÍNICA ONCOLÓGICA, CLÍNICA E CIRURGIA DE**  
**PEQUENOS ANIMAIS**

**CIRURGIA E ELETROQUIMIOTERAPIA COMO MODALIDADE TERAPÊUTICA**  
**PARA SARCOMAS DE TECIDOS MOLES PERIANAL EM CÃO**  
**RELATO DE CASO**

**SARAYANA BARBOZA DE AZEVEDO LEITE**

**RECIFE – PE, 2022**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**  
**ÁREA DE CIRURGIA E CLÍNICA ONCOLÓGICA, CLÍNICA E CIRURGIA DE**  
**PEQUENOS ANIMAIS**

**CIRURGIA E ELETROQUIMIOTERAPIA COMO MODALIDADE TERAPÊUTICA**  
**PARA SARCOMAS DE TECIDOS MOLES PERIANAL EM CÃO**  
**RELATO DE CASO**

**Trabalho de Conclusão de Curso realizado como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária, sob Orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lílian Sabrina Silvestre de Andrade.**

**SARAYANA BARBOZA DE AZEVEDO LEITE**

**RECIFE – PE, 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)

---

L533r

Leite, Sarayana Barboza de Azevedo

Relatório de estágio supervisionado obrigatório (ESO) área de Cirurgia e Clínica Oncológica, Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais. Cirurgia e eletroquimioterapia como modalidade terapêutica para sarcomas de tecidos moles perianal em cão : Relato de caso / Sarayana Barboza de Azevedo Leite. - 2022.

76 f. : il.

Orientadora: Lilian Sabrina Silvestre de Andrade.

Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, 2022.

1. Oncologia. 2. Tumor mesenquimal. 3. Cirurgia oncológica. I. Andrade, Lilian Sabrina Silvestre de, orient. II. Título

CDD 636.089

---

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)  
ÁREA DE CIRURGIA E CLÍNICA ONCOLÓGICA, CLÍNICA E CIRURGIA DE  
PEQUENOS ANIMAIS**

**CIRURGIA E ELETROQUIMIOTERAPIA COMO MODALIDADE TERAPÊUTICA  
PARA SARCOMAS DE TECIDOS MOLES PERIANAL EM CÃO  
RELATO DE CASO**

Elaborado por:

**Sarayana Barboza de Azevedo Leite**

BANCA EXAMINADORA

---

**Profa. Dra. Lilian Sabrina Silvestre de Andrade  
Departamento de Medicina Veterinária (UFRPE)**

---

**Dr. Antônio José da Silva Chalegre  
Hospital Veterinário Paraíso dos Pets**

---

**Msc. José dos Passos de Queiroz Júnior  
Departamento de Medicina Veterinária (UFRPE)**

*“Não sabendo que era impossível, foi lá e fez”*

Jean Cocteau

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família por todas as intercessões realizadas para que eu me sentisse sempre amparada e amada, e por todos as vezes que aceitaram e compreenderam a minha ausência física em várias datas comemorativas.

Agradeço, especialmente, aos meus pais, Lurani e Adriano, pela crença e aposta incondicional no desenvolvimento do meu potencial, por todo apoio e amor integral e por todo zelo e cuidado contido nos conselhos oferecidos sobre o caminho a ser trilhado.

A minha tia Rosete, por genuinamente me integrar na sua casa, cuidando maternalmente de mim e torcendo pelo meu sucesso.

A minha prima Amanda, por ser a irmã, que de forma tão singular, compartilha a vida comigo desde sempre, sendo minha confidente indispensável nos momentos difíceis e parceria necessária nas aventuras.

Ao meu namorado, Hugo, por todo amparo, incentivo, cuidado e por ser a pessoa que eu sinto confiança e segurança para andar ao lado por toda a vida; e a sua família por todo imensurável acolhimento.

Aos meus amigos, por todas as risadas, momentos de descontração e palavras de incentivo, sem as quais eu não lidaria com as adversidades com o mesmo otimismo.

Ao meu eterno supervisor, Dr. Chalegre, que tem e sempre terá parcela majoritária de contribuição na minha formação profissional.

A minha orientadora, Professora Lílian Sabrina, por ter aceitado o convite e ter se disponibilizado a colaborar para concretização deste respectivo trabalho.

A todos os professores e funcionários da Universidade Federal Rural de Pernambuco, especialmente do Departamento de Medicina Veterinária.

Aos colegas de SV3, que me permitiram a oportunidade de conviver durante a graduação com pessoas que apoiam uma as outras com proposito comum de crescimento coletivo.

A todos do CORE – Oncologia Veterinária do Recife e do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's, por proporcionarem o privilégio de vivenciar a rotina com profissionais tão competentes e pessoas tão singulares.

A todos os animais que estiverem presentes na minha vida, principalmente minha Jurema, e durante meus estágios, por constantemente me ensinarem lições de amor e lealdade, diariamente trazendo a leveza necessárias para olhar as sutilezas que realmente merecem atenção e dedicação na vida.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Fachada do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	15
<b>Figura 2:</b> Recepção do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	16
<b>Figura 3:</b> Pet Shop do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	16
<b>Figura 4:</b> Banho e Tosa do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	17
<b>Figura 5:</b> Banho e Tosa do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	17
<b>Figura 6:</b> Consultório 1 do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	18
<b>Figura 7:</b> Consultório 2 .....	18
<b>Figura 8:</b> Consultório 3 .....	19
<b>Figura 9:</b> Sala para realização de exames de imagem .....	19
<b>Figura 10:</b> Laboratório .....	20
<b>Figura 11:</b> Unidade de Cuidados Intensivos de caninos .....	20
<b>Figura 12:</b> UCI de caninos .....	21
<b>Figura 13:</b> UCI de felinos .....	21
<b>Figura 14:</b> Sala destinada a realização de procedimentos cirúrgicos .....	22
<b>Figura 15:</b> Sala de esterelização do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's .....	22
<b>Figura 16:</b> Fachada do Centro Oncológico do Recife .....	27
<b>Figura 17:</b> Hall de entrada do CORE .....	27
<b>Figura 18:</b> Recepção da CORE .....	28
<b>Figura 19:</b> Laboratório veterinário Vet Results .....	28
<b>Figura 20:</b> Sala de colheita do Vet Results .....	29
<b>Figura 21:</b> Sala Aconchego .....	29
<b>Figura 22:</b> Sala aMar .....	30
<b>Figura 23:</b> Anexo contendo capela de fluxo laminar reservado para manipulação de quimioterápicos .....	30
<b>Figura 24:</b> Consultório 1 .....	31
<b>Figura 25:</b> Consultório 2 .....	31
<b>Figura 26:</b> Consultório 3 .....	32
<b>Figura 27:</b> Sala de cirurgia 1 .....	32
<b>Figura 28:</b> Sala de esterilização .....	33
<b>Figura 29:</b> Imagem de exame radiográfico simples do Filhote de Yorkshire apresentando fratura na calota craniana. ....	46

<b>Figura 30:</b> Imagem de cornos uterinos durante procedimento cirúrgico em canina de 5,2kg com piometra.....	48
<b>Figura 31:</b> Identificação do linfonodo axilar após administração do corante azul patente.....	53
<b>Figura 32:</b> Classificação da origem celular dos principais sarcomas de tecidos moles cutâneos e subcutâneos em cães.....	56
<b>Figura 33:</b> Presença de ferida perianal não cicatrizada e sarcomas de tecido mole (STM) em base da cauda, região perianal e glútea direita .....	61
<b>Figura 34:</b> Porção distal da cauda protegida com bandagem de atadura de crepom estéril fixada com esparadrapo impermeável.....	62
<b>Figura 35:</b> Divulsão para ressecção do tumor localizado na base lateral direita da cauda .....	63
<b>Figura 36:</b> Redução provisória da ferida cirúrgica em região de base de cauda. ....	64
<b>Figura 37:</b> Observação macroscópica de intensa infiltração de tecido neoplásico nas estruturas pélvicas adjacentes.....	64
<b>Figura 38:</b> <b>A-</b> Observação macroscópica de tecido neoplásico infiltrando região topográfica de uretra pélvica. <b>B-</b> Característica macroscópica de tecido neoplásico removido da cavidade pélvica .....	65
<b>Figura 39:</b> Tecidos dos sítios de ressecção tumoral expostos e submetidos a eletroporação..	66
<b>Figura 40:</b> Aspecto final após amputação total de cauda, ressecção dos tumores e procedimento de eletroquimioterapia.....	67
<b>Figura 41:</b> Dreno de penrose fixado na comunicação interna entre as duas feridas cirúrgica	67
<b>Figura 42:</b> Aspecto final no pós-operatório imediato .....	68
<b>Figura 43:</b> Aspecto após remoção dos pontos, 13 dias depois do procedimento .....	69
<b>Figura 44:</b> Imagem de exame radiográfico simples constatando a presença de metástase pulmonar.....	70



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Raça dos caninos e felinos atendidos durante o ESO no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. ....	42
<b>Gráfico 2:</b> Quantidade de Pacientes de acordo com idade e espécie atendidos no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's.....	43
<b>Gráfico 3:</b> Procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário Paraíso do Pet's. ....	47
<b>Gráfico 4:</b> Quantidade de Pacientes separados pela idade e espécie atendidos no CORE. ....	49
<b>Gráfico 5:</b> Raça dos caninos atendidos durante o ESO no CORE. ....	50
<b>Gráfico 6:</b> Procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos acompanhados no CORE. ....	52

## LISTA DE TABELA

<b>Tabela 1.</b> Total de pacientes acompanhados no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's de acordo com o sexo e a espécie.....	41
<b>Tabela 2.</b> Procedimentos clínicos e exames acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's.....	43
<b>Tabela 3.</b> Afecções acompanhadas nos pacientes caninos no Hospital Veterinário Paraíso dos Pets, entre 14 de fevereiro a 22 de março de 2022.....	44
<b>Tabela 4.</b> Afecções acompanhadas nos pacientes felinos no Hospital Veterinário Paraíso dos Pets, 14 de fevereiro a 22 de março de 2022.....	45
<b>Tabela 5.</b> Total de pacientes acompanhados no CORE de acordo com o sexo e a espécie.....	48
<b>Tabela 6.</b> Neoplasias malignas observadas em caninos e felinos na rotina do CORE, entre 23 de março a 29 de abril de 2022.....	51
<b>Tabela 7.</b> Neoplasias e alterações proliferativas, não neoplásicas, benignas observadas em caninos e felinos na rotina do CORE, entre 23 de março a 29 de abril de 2022.....	51
<b>Tabela 8.</b> Quimioterápicos utilizados na rotina do CORE durante o período do ESO. entre 23 de março a 29 de abril de 2022.....	52

## LISTA DE ABREVIACÕES E SÍMBOLOS

BID - Uma vez ao dia  
CAAF - Citologia Aspirativa por Agulha Fina  
FA - Fosfatase Alcalina  
FC - Frequência Cardíaca  
Felv - Vírus da Leucemia Felina  
Fiv - Vírus da Imunodeficiência Felina  
ALT - Alanina Aminotransferase  
FR - Frequência respiratória  
h - Hora  
IRA - Injúria Renal Aguda  
IV - Intravenosa  
Kg - kilograma  
m<sup>2</sup> - Metro quadrado  
mg - Miligrama  
mm<sup>3</sup> - Milímetro cúbico  
MPA - Medicação Pré-Anestésica  
NaCl - Cloreto de Sódio  
OSH - Ovariosalpingohisterectomia  
PQT - Poliquimioterapia  
SC - Subcutânea  
SID - Duas vezes ao dia, em intervalos regulares  
SLT - Síndrome de Lise Tumoral  
SRD - Sem Raça Definida  
STM - Sarcomas de Tecido Mole  
T° - Temperatura retal  
TC - Tomografia computadorizada  
TID - Trê vezes ao dia, em intervalos regulares  
PA - Pressão Arterial  
% - Porcentagem

## RESUMO

O presente trabalho visa descrever as atividades desenvolvidas para o cumprimento do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's e no Centro Oncológico do Recife (COré), localizadas na zona oeste da cidade de Recife, Pernambuco, de 14 de fevereiro de 2022 a 29 de abril de 2022, totalizando 420 horas. O ESO foi orientado pela Prof<sup>a</sup> Lílian Sabrina Silvestre de Andrade do Departamento de Medicina Veterinária e supervisionado pelo Dr. Antônio José da Silva Chalegre, médico veterinário do Hospital Veterinário Paraíso dos Pets, e pela Dra. Jéssica Raposo Emery, médica veterinária da Clínica Oncológica Veterinária do Recife. Este trabalho foi dividido em dois capítulos, no primeiro encontram-se descritas as atividades desenvolvidas durante o período de vivência do estágio, através do acompanhamento de consultas e retornos na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. No segundo capítulo foi relatado um caso de um canino submetido à caudectomia total, ressecção tumoral e eletroquimioterapia como modalidade terapêutica para sarcomas de tecidos moles perianais.

**Palavras-chave:** oncologia, tumor mesenquimal, cirurgia oncológica

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I – VIVÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO ....</b>	<b>13</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), NO HOSPITAL VETERINÁRIO PRAÍSO DOS PET’S .....</b>	<b>15</b>
2.1 Características do local do estágio .....	15
2.2 Logística de Atendimento e Funcionamento.....	23
<b>3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), NO CENTRO ONCOLÓGICO DO RECIFE (CORE).....</b>	<b>26</b>
3.1 Características do local do estágio .....	26
3.2 Logística de Atendimento e Funcionamento .....	34
<b>4 PROCEDIMENTOS ANESTÉSICO-CIRÚRGICOS .....</b>	<b>37</b>
<b>5 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>39</b>
<b>6 CASUÍSTICA .....</b>	<b>41</b>
6.1 Casuística Acompanhada Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), no Hospital Veterinário Paraíso dos Pets .....	41
6.2 Casuística Acompanhada Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), no Centro Oncológico do Recife (CORE) .....	48
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO II - CAUDECTOMIA TOTAL E EXÉRESE DE SARCOMAS DE TECIDOS MOLES PERIANAL EM CANINO .....</b>	<b>55</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>56</b>
<b>2 RELATO DE CASO.....</b>	<b>59</b>
<b>3 DISCUSSÃO.....</b>	<b>71</b>
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>74</b>
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>75</b>

**CAPÍTULO I**  
**VIVÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

## 1 INTRODUÇÃO

É fato que os animais não conseguem verbalizar quando algo “simplesmente não está acontecendo exatamente como deveria”. Entretanto, com o estreitamento da relação dos seres humanos com os seus animais de estimação, as mudanças comportamentais associadas a desordens fisiológicas nos pets são cada vez mais rapidamente percebidas. Nas últimas décadas, vem aumentando a intensidade com que as pessoas têm se tornado emocionalmente próximas dos seus cães e gatos, que atualmente são frequentemente equiparados ao demais integrantes da família humana. Consequentemente, a procura por serviços médicos veterinários cresce gradativamente e concomitantemente ao aumento da necessidade dos tutores de oferecer melhor qualidade de vida para seus animais.

Essa percepção pôde ser vivenciada durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), disciplina curricular obrigatória realizada no 11º período do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com carga horária de 420 horas. Essa etapa de suma importância na formação teórica e prática foi realizada no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's e no Centro Oncológico do Recife (CORE), ambos localizados na Zona Oeste da cidade de Recife, Pernambuco, no período de 14 de fevereiro de 2022 a 29 de abril de 2022, sob a supervisão do Dr. Antônio José da Silva Chalegre e da Dra. Jéssica Raposo Emery e orientação da Profa. Dra. Lílian Sabrina Silvestre de Andrade.

As atividades foram concretizadas com o objetivo final de adquirir conhecimento e experiência pretendida em Cirurgia e Clínica Médica, Oncológica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Tal vivência permitiu a consolidação dos conhecimentos teóricos e práticos obtidos ao longo da graduação de Medicina Veterinária. Neste respectivo relatório são descritas as unidades físicas dos respectivos estágios, a rotina de atividades desenvolvidas e vivenciadas e os dados que constituem as casuísticas acompanhadas.

## 2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), NO HOSPITAL VETERINÁRIO PRAÍSO DOS PET'S

### 2.1 Características do Local do Estágio

A primeira parte do Estágio Supervisionado Obrigatório, foi realizado na área de Cirurgia e Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's (Figura 1), situado na Rua São Miguel, 1324, bairro Afogados, na cidade do Recife – PE. Aconteceu no período de 14 de fevereiro a 22 de março de 2022 sob supervisão do médico veterinário Dr. Antônio José da Silva Chalegre. O hospital em questão foi eleito pela distinta qualificação do corpo de profissionais e, devido ao fato de ser uma das referências de pronto atendimento veterinário na Região Metropolitana da cidade do Recife, receber uma grande diversidade de casos.

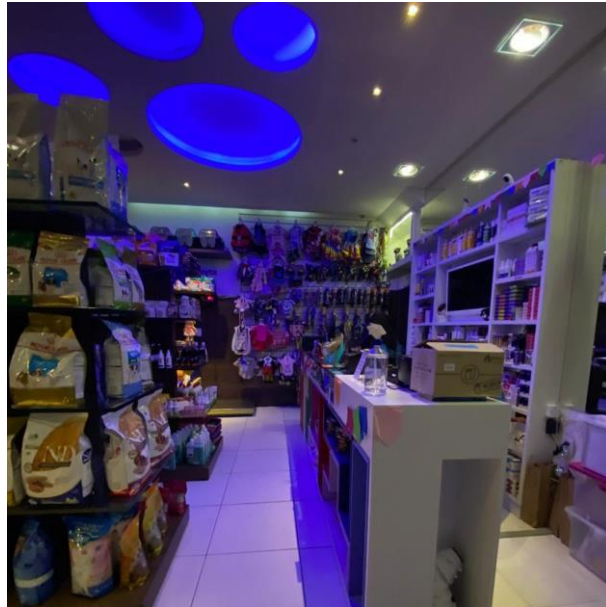


**Figura 1:** Fachada do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A Paraíso dos Pet's foi aberta em 17 de dezembro de 2013 dispondo de pet shop e consultório veterinário. Em 2019 inaugurou como hospital veterinário com funcionamento 24 horas e perpertua oferecendo serviços prestados nas áreas de Clínica, Cirurgia, Anestesiologia, Análises Clínicas, Diagnóstico por Imagem, e Internação de cães e gatos.

O local conta com uma recepção (Figura 2) com espaço para espera (Figura 3), pet shop (Figura 4) e o espaço do banho e tosa (Figura 5).

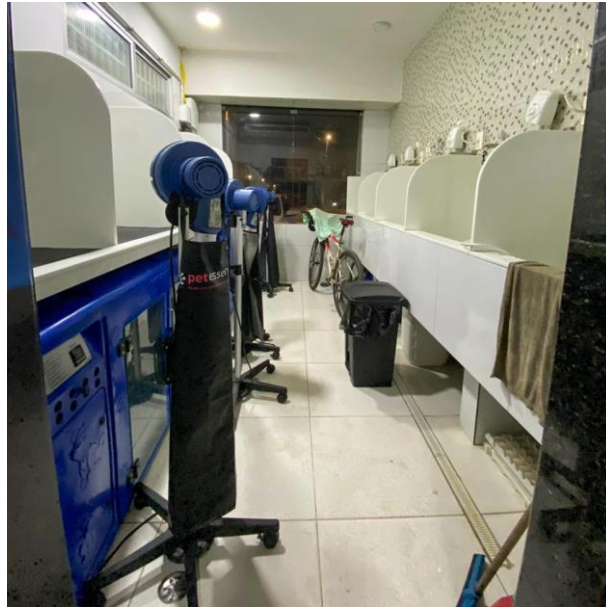




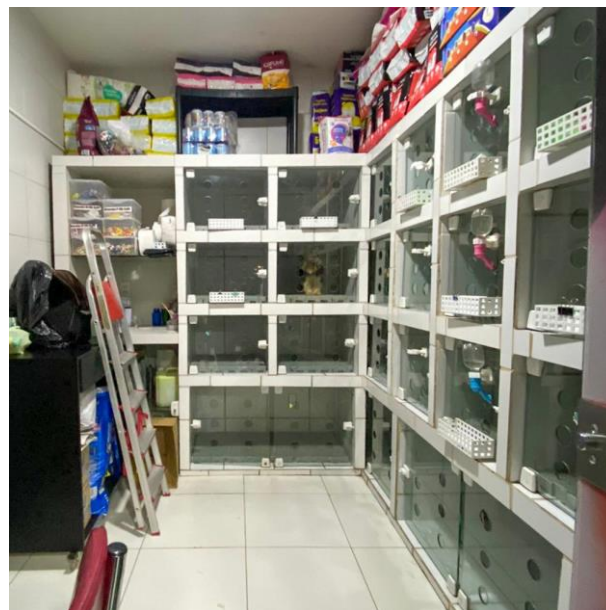
**Figura 2:** Recepção do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 3:** Pet Shop do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 4:** Banho e Tosa do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

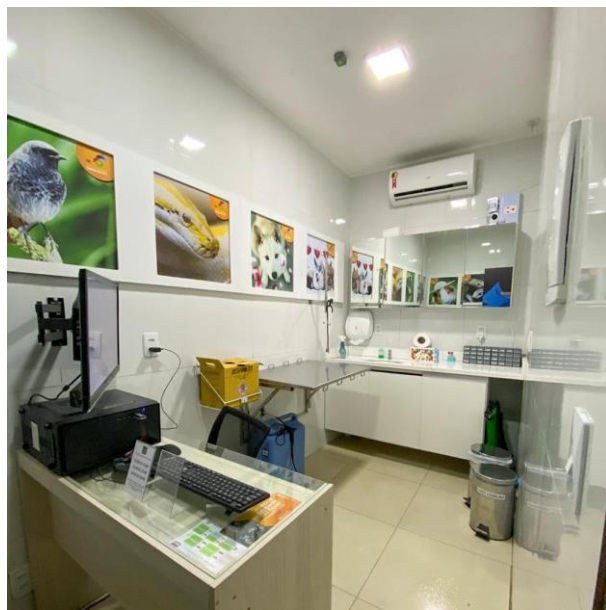


**Figura 5:** Banho e Tosa do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

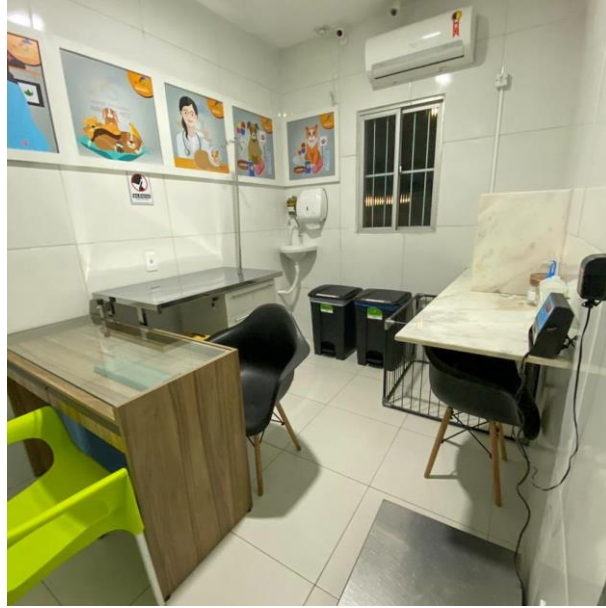
Também integram o estabelecimento três consultórios para a realização de consultas clínicas (Figuras 6, 7 e 8), sala para realização de radiografia, ultrassonografia e exames cardiológicos (Figura 9), laboratório de patologia clínica (Figura 10), sala destinada ao estoque, sala do setor administrativo, e espaço designado para os materiais de limpeza e manutenção da higiene do hospital.



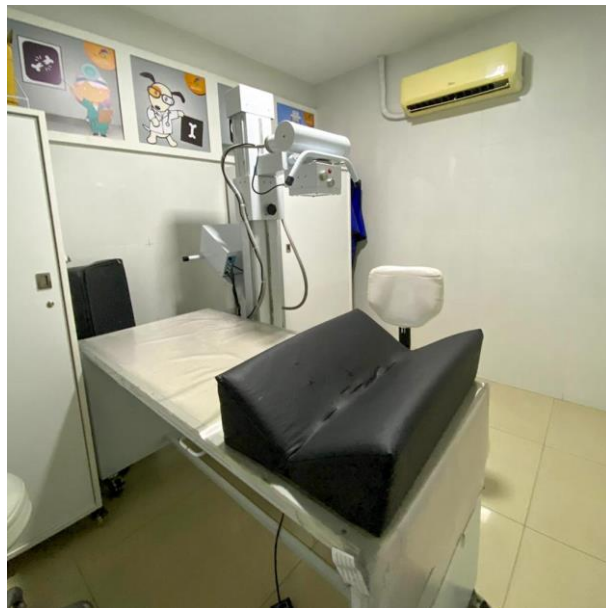
**Figura 6:** Consultório 1 do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



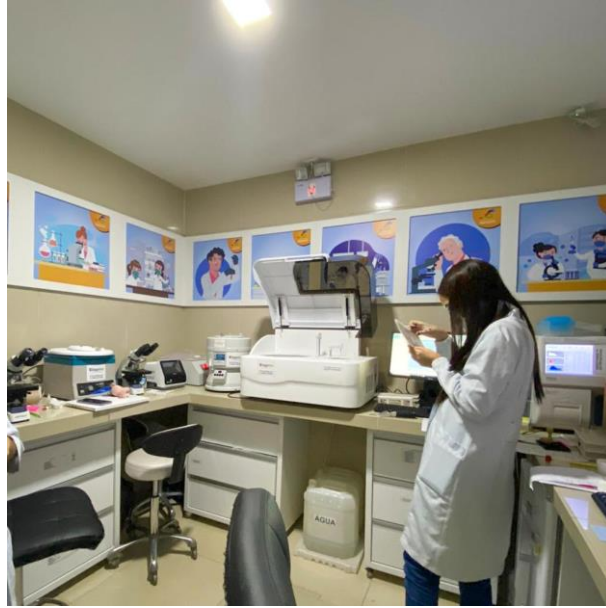
**Figura 7:** Consultório 2. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 8:** Consultório 3. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 9:** Sala para realização de exames de imagem. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 10:** Laboratório. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's dispõe de um local de internamento para cães com total de 21 leitos, sendo 5 deles destinado para cães de grande porte, (Figura 11 e 12) e um internamento para gatos com total de 8 leitos (Figura 13).



**Figura 11:** Unidade de Cuidados Intensivos de caninos. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 12:** UCI de caninos. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

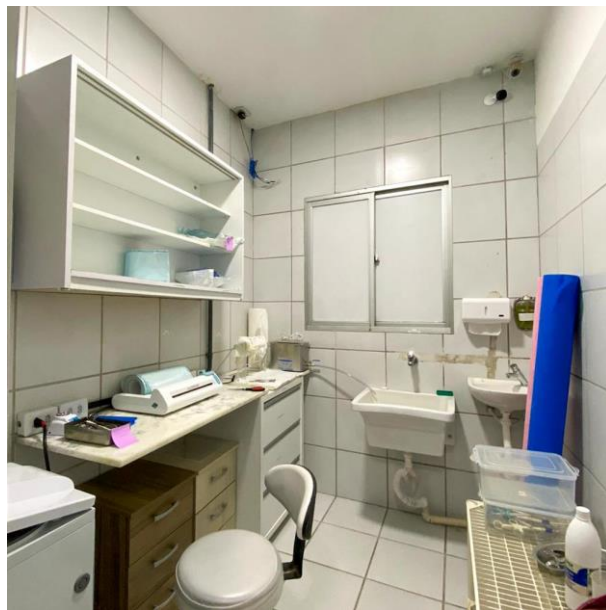


**Figura 13:** UCI de felinos. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Possui também um bloco cirúrgico (Figura 14), sala para esterilização de materiais cirúrgicos (Figura 15), e depósito de material de limpeza.



**Figura 14:** Sala destinada a realização de procedimentos cirúrgicos. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 15:** Sala de esterilização do Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's dispõe de um quadro de profissionais médicos veterinários que abrange diversas especialidades. Os serviços prestados abrangem às áreas de Clínica, Cirurgia, Anestesiologia, Análises Clínicas, Diagnóstico por Imagem, e Internação de cães e gatos. Além disso, conta com serviços de profissionais terceirizados nas

áreas de Cardiologia, Nefrologia, Dermatologia, Ortopedia, Neurologia, Oncologia, Animais Silvestres e Oftalmologia.

O Hospital dispõe do sistema de automação comercial SisMoura para controle das vendas, estoque e cumprimento de algumas obrigações fiscais, como emissão de notas fiscais (NFC-e, por exemplo), auxiliando na gestão administrativa e financeira do hospital. O programa também possibilita que cada animal/tutor tenha seu cadastro identificado por uma numeração única que permite acesso ao histórico completo de consultas, procedimentos, retornos, exames, receitas e requisições que foram registrados pelos profissionais do hospital.

## **2.2 Logística de Atendimento e Funcionamento**

No Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's, clínicos, intensivistas, patologistas, enfermeiros e estagiários são divididos por meio de escalas de acordo com a demanda de clínica geral e emergência dos diferentes dias da semana e do turno. O atendimento é realizado por ordem de chegada, com exceção aos animais que chegam em situação de emergência e necessitam de intervenção médica imediata. As consultas com os especialistas e os procedimentos cirúrgicos eletivos têm horários e dias previamente agendados.

Dentro da dependência do estabelecimento o cliente é orientado por um funcionário da recepção a fornecer informações para o cadastro que será realizado e registrará as informações do animal e do tutor, como nome completo, endereço e telefone para contato, vinculadas no sistema SisMoura. O tutor notifica o Médico Veterinário pelo qual quer que seu animal seja atendido, caso tenha preferência, e em seguimento recebe uma senha com o número que será anunciado por um sistema de chamada automático conforme a ordem da fila de espera.

Durante o atendimento no consultório, todas as informações relevantes da vida do paciente, como hábitos de alimentação e consumo hídrico, esquema de vacinação, cuidados com a vermifugação, histórico de contactantes, manejo ambiental e sanitário, doenças pregressas e atuais e detalhes dos eventos que ocasionaram a busca pelo atendimento, são pertinentemente consideradas. O médico veterinário atenta a queixa principal do tutor e conduz sua anamnese para obter o máximo de detalhes que auxiliem no diagnóstico.

O exame físico clínico geral é realizado através da avaliação de condições como o escore corporal, turgor cutâneo, coloração de mucosas, consistência e tamanho de linfonodos palpáveis, sensibilidade ao toque, verificação das funções vitais. O exame físico específico é



direcionado para investigação, no sistema orgânico relacionado a queixa principal, de anormalidades palpáveis e acessíveis à inspeção visual. Os parâmetros físicos como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura corporal, pulso arterial e tempo de preenchimento capilar (TPC) são constatados, analisados e interpretados de acordo com os valores de referência respectivos a cada espécie.

De acordo com a sintomatologia pertinente e suspeita diagnóstica são solicitados exames complementares, como hemograma, perfil bioquímico, radiografia, ultrassonografia, parasitológico, urinálise ou citologia; que, geralmente são realizados dentro da própria unidade do Hospital, evitando assim o deslocamento para outro serviço. O protocolo de medicações para tratamento suporte, direcionados para alívio dos sinais clínicos e não da causa em si, pode ser iniciado antes da confirmação do diagnóstico clínico. Caso seja julgado necessário, pensando no que seja melhor para o paciente, o tratamento pode ser imediatamente iniciado apenas com base nos sinais e sintomas manifestados.

Toda conduta clínica pretendida, hipóteses diagnósticas e avaliação prognóstica são sempre esclarecidas pelo médico veterinário, de modo que permita o tutor está ciente da condição de saúde do pet e atuar como aliado no tratamento. Caso a afecção não seja competência do clínico, ou sejam observadas afecção concomitantes que também necessitam de suporte, é feita solicitação para o acompanhamento com médico veterinário da respectiva especialidade, que, a depender da disponibilidade, pode ser agendado na própria unidade do hospital.

Já os pacientes que necessitam de internação em unidade de terapia intensiva são obrigatoriamente submetidos, ainda no consultório, a testes rápidos de triagem para detecção de antígenos do vírus da Cinomose e Parvovirose, em caninos, e anticorpos contra o vírus da Imunodeficiência Felina (FIV) e antígeno do vírus da Leucemia Felina (FeLV), em felinos. Aqueles com resultados reagentes são instalados em leitos destinados a evitar a disseminação das infecções virais.

Quando o animal necessita de atendimento emergencial, é diretamente encaminhado para o ambulatório clínico mais próximo da porta de entrada do Hospital. Médico veterinário, enfermeiros e estagiários atentam primeiramente aos sistemas mais importante para manutenção da vida. De forma ágil, prioritariamente buscam garantir o suporte para boa entrada de oxigênio, assegurar o acesso vascular para administração de medicações e reposição volêmica, controlar as hemorragias, aliviar hipertermias ou hipotermias, avaliar o

estado de consciência do animal e, sempre que necessário, executar compressões torácicas para promover suporte cardiovascular.

Mediante a impossibilidade de tempo hábil para obtenção de um histórico clínico detalhado, durante a anamnese de emergência o veterinário foca em um breve relato que o ajude a priorizar as intervenções indispensáveis à manutenção da vida daquele animal, naquele momento. Após a estabilização inicial do paciente, é iniciada uma segunda abordagem, investigando de forma mais minuciosa alterações que tenham a possibilidade de comprometer a estabilização previamente realizada. A definição do prognóstico e o planejamento terapêutico são possíveis após exame físico mais detalhado e realização de exames laboratoriais e de imagem. No decorrer da rotina, todos os históricos completos de atendimentos e procedimentos, constando desde a entrada do paciente no ambulatório clínico até a alta do paciente, são registrados e unificados no sistema SisMoura.

### **3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), NO CENTRO ONCOLÓGICO DO RECIFE**

#### **3.1 Características do Local do Estágio**

A segunda parte das atividades do Estágio Supervisionado Obrigatório, foi desenvolvida na área de Cirurgia e Clínica Oncológica de pequenos animais no Centro Oncológico do Recife (CORE), situada na Rua Antônio Vieira, 245, bairro da Madalena, na cidade do Recife – PE. Aconteceu no período de 23 de março a 29 de abril de 2022 sob supervisão da médica veterinária Dra. Jéssica Raposo Emery.

O CORE foi escolhida pela possibilidade de distinta vivência na abordagem das neoplasias em pequenos animais junto a uma equipe especializada em clínica oncológica e cirurgia oncológica e reconstrutiva, que integra a primeira clínica de oncologia do Recife.

O CORE surgiu em 2018 como uma proposta de Dra. Maria Cecília Oliveira Nascimento, atual proprietária, para oferecer abordagem clínica oncológica especializada dentro de um espaço reservado e dedicado apenas para tratamento e acompanhamento dos pacientes com tumores e câncer. Em 2020 o CORE (Figura 16) se estabeleceu no atual endereço e atualmente conta com equipe clínica oncológica, cirúrgica e laboratorial agregada por diversos profissionais.



**Figura 16:** Fachada do Centro Oncológico do Recife. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

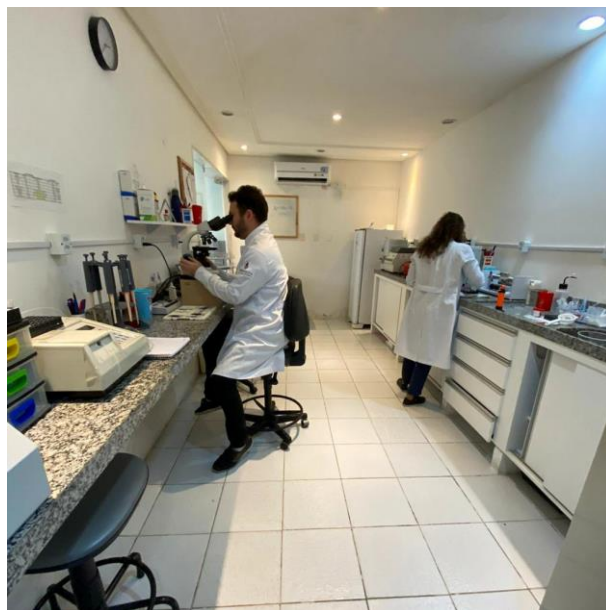
O local conta com hall de entrada (Figura 17) e recepção (Figura 18) com espaço para espera. Dentro da unidade é possível ter acesso ao laboratório veterinário VetResults, empresa parceira, (Figura 19), que tem sala de coleta própria (Figura 20).



**Figura 17:** Hall de entrada do CORE. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 18:** Recepção da CORE. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

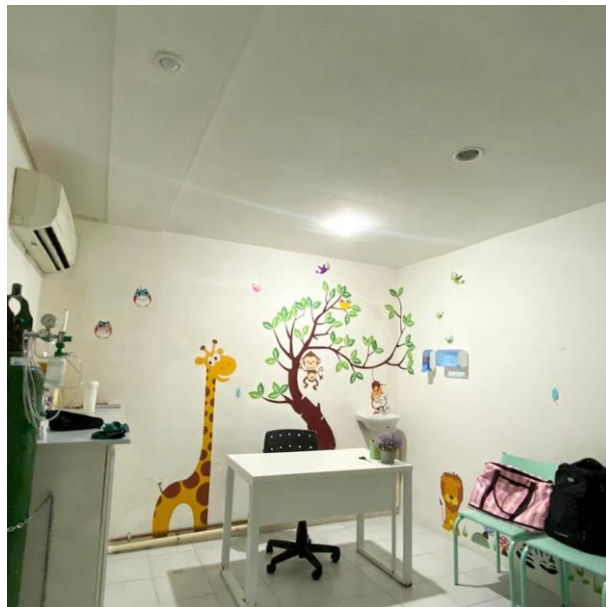


**Figura 19:** Laboratório veterinário Vet Results. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 20:** Sala de colheita do Vet Results. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Há duas salas, Aconchego (Figura 21) e aMar (Figura 22), que são reservadas para procedimentos de quimioterapia e monitoramento exclusivo, geralmente de pacientes no pós cirúrgico. Ambas as salas são cuidadosamente personalizadas a fim de prover um momento tranquilo e confortável para o acompanhante e para o paciente na quimioterapia. Na sala aMar existe um anexo (Figura 24) com equipamentos e EPIs reservados para prover a biossegurança durante a manipulação dos quimioterápicos.



**Figura 21:** Sala Aconchego. Fonte: Arquivo pessoal (2022)

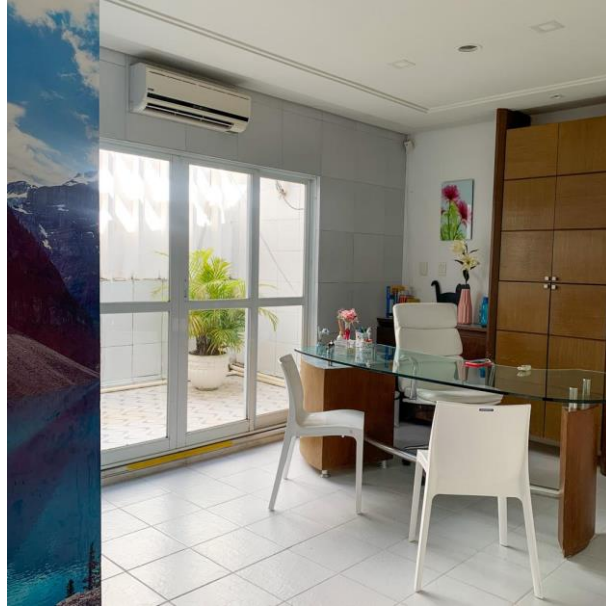


**Figura 22:** Sala aMar. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

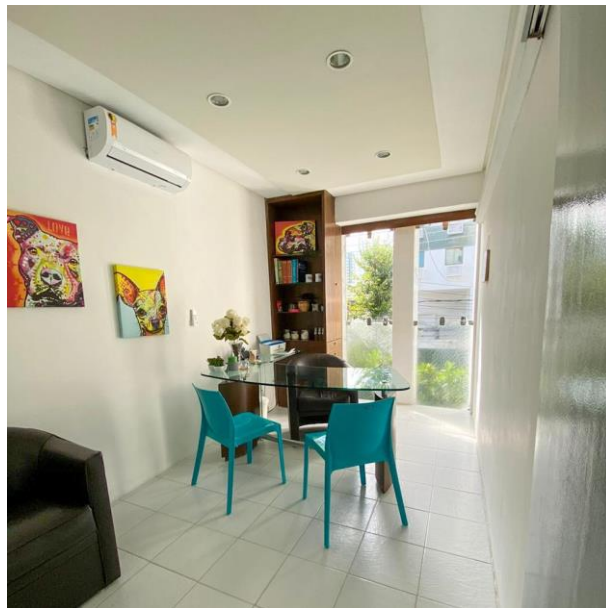


**Figura 23:** Anexo contendo capela de fluxo laminar reservado para manipulação de quimioterápicos. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A unidade dispõe também de três consultórios (Figura 24, 25 e 26), bloco cirúrgico com duas salas de cirurgia (Figura 27), sala para esterilização de materiais cirúrgicos (Figura 28), sala de higienização e vestuário.

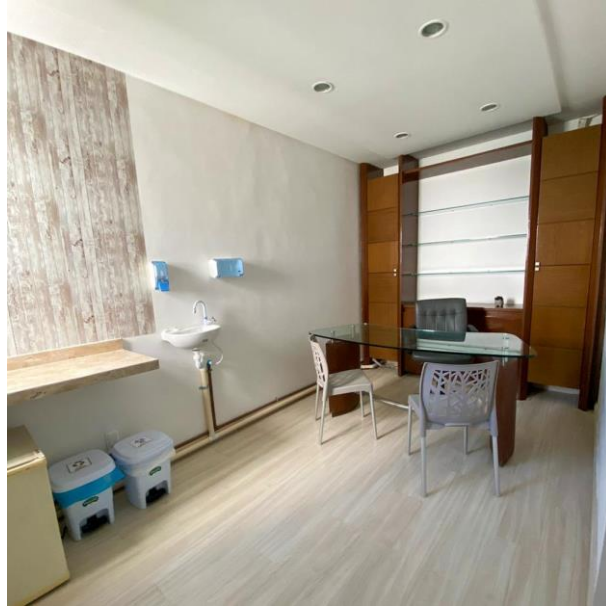


**Figura 24:** Consultório 1. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 25:** Consultório 2. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

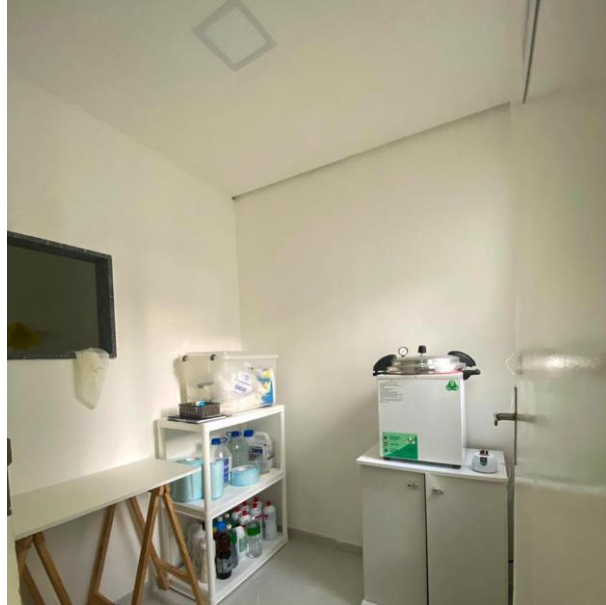




**Figura 26:** Consultório 3. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 27:** Sala de cirurgia 1. Fonte: Arquivo pessoal (2022).



**Figura 28:** Sala de esterilização. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Outros ambientes que integram o estabelecimento são a sala do setor administrativo, a copa destinada para refeição dos membros da equipe e uma área externa.

O CORE dispõe de um quadro de médicos veterinários, funcionários e estagiários que notadamente consolidam uma equipe integrada e distintamente qualificada. Três médicas veterinárias oncologistas integram a equipe da clínica oncológica, enquanto a equipe cirúrgica conta com dois médicos veterinários especializados em cirurgia oncológica e reconstrutiva.

Outros médicos veterinários intensivistas agregam com os demais para auxiliar na demanda do monitoramento exclusivo. Dois médicos veterinários patologistas são responsáveis pelo funcionamento do laboratório Vetresults. A dedicação de todos os profissionais, o compartilhamento das percepções e saberes, e o investimento na dinâmica inter equipe, auxiliam na otimização dos diagnósticos e direcionamento dos tratamentos.

No CORE, para auxiliar a equipe de gestão e administração, é utilizado um sistema online para clínicas veterinárias, o SimplesVet. A interface permite a unificação das informações de prontuários, exames, receitas e outros documentos, mantendo um histórico cronologicamente organizado de cada paciente/tutor, incluindo registro de vendas. O sistema ainda auxilia no controle do financeiro, do estoque e cumprimento de algumas obrigações fiscais, como emissão de notas fiscais.

### 3.2 Logística de Atendimento e Funcionamento

No CORE os procedimentos e atendimentos oncológicos são previamente agendados e ocorrem durante o horário de expediente, de segunda-feira a sexta-feira, das 08:00 às 17:00 horas. Também podem ser agendados serviços de atendimento de Ortopedia, Neurologia e Nefrologia, assim como exames de radiografia, ultrassonografia e consulta clínica geral com os médicos veterinários especialistas parceiros. Os exames laboratoriais podem ser realizados sem agendamento prévio, de acordo com a ordem da demanda.

Na rotina da clínica oncológica e do monitoramento exclusivo, oncologistas e intensivistas veterinários se organizam em escalas diárias. O Setor de cirurgia recebe os casos oriundos dos atendimentos clínicos após serem submetidos a exames de imagem e laboratoriais. A equipe de cirurgiões e anestesista é mobilizada para cada procedimento de acordo com a complexidade da intervenção terapêutica e/ou diagnóstica.

Durante o atendimento, todas as informações da anamnese, do diagnóstico, dos exames físico, de imagem, laboratoriais e das intervenções terapêuticas são registradas e unificadas no cadastro que identifica nome, idade, raça e sexo do animal, dentro do SimpleVet. A abordagem do paciente oncológico inicia com o apontamento do histórico: a queixa principal que motivou a procura pelo atendimento especializado, sintomatologia observada, época de início e tempo da evolução.

Na anamnese clínica e exame físico geral do paciente são considerados os hábitos alimentares, aspecto e frequência das excretas, mudanças comportamentais, estado geral, parâmetros vitais, doenças pregressas e atuais, além da investigação das condições que não estejam relacionadas com a doença atual. O exame físico específico é baseado principalmente em palpação dos linfonodos e localização e descrição da(s) neoplasia(s) de acordo com os aspectos: firme ou macio, aderido ou solto, ulcerado, pedunculado, único ou múltiplos, nodular ou placa.

A partir dessa abordagem inicial e levando como base, sobretudo, a queixa principal relacionada ao paciente, são solicitados exames laboratoriais e de imagem. Majoritariamente, para o estadiamento clínico do animal, são feitas solicitações para realização de hemograma, avaliação dos indicadores bioquímicos da função hepática e renal, citologia dos tumores palpáveis, ultrassonografia abdominal e radiografia de tórax para pesquisa de metástase. É orientado aos tutores que o estadiamento é uma etapa indispensável para mensuração da extensão, disseminação e gravidade da doença oncológica, antes de qualquer tratamento ser

iniciado. A depender do resultado dos primeiros exames, outros, como a tomografia, podem ser solicitados.

O planejamento terapêutico é baseado principalmente no estadió da doença oncológica e na condição clínica do animal, sendo sua execução dependente da disponibilidade de comprometimento do tutor com o tratamento. A excisão cirúrgica, quando não tem metástases em linfonodos e outros tecidos, possibilita um prognóstico potencialmente favorável. O CORE conta com profissionais capacitados para executar técnicas de cirurgia reconstrutiva que evitam que a excisão completa da neoplasia não seja realizada por receio de complicar a síntese da ferida cirúrgica e possibilitam a definição de margens cirúrgicas que aumentem as chances de bordos limpos de células neoplásicas para reduzir as chances de recidiva.

No CORE, a quimioterapia é realizada através da administração de fluidoterapia intravenosa, por profissionais qualificados e devidamente paramentados com EPIs; ou ainda, na modalidade de quimioterapia metronômica, pode ser receitada por via oral, para ser administrada pelo tutor, em pequenas frações, várias vezes na semana. Os quimioterápicos são restritamente manipulados apenas quando com uso de EPIs e dentro da capela de segurança biológica para assegurar a proteção do operador e do ambiente. Antes e durante cada ciclo, o tutor é instruído sobre os cuidados com fluidos corporais e excretas do animal durante as primeiras 72 horas após a administração, e restrições que devem ser adotadas com o animal no período de Nadir, que varia de acordo com o protocolo quimioterápico. Após todos os esclarecimentos, o responsável assina o termo de consentimento para procedimento terapêutico em animal doméstico, onde assegura documentalmente estar ciente das particularidades inerentes ao procedimento quimioterápico. Eletroquimioterapia e criocirurgia são outras alternativas para tratamento do paciente oncológico, que também fazem parte da rotina do CORE.

O acompanhamento clínico do paciente oncológico vai além da preocupação com o sucesso das intervenções direcionadas a interromper a disseminação de células neoplásicas, e também abrange o amparo orgânico para evitar ou amenizar os sintomas e possíveis complicações associadas a doença. A terapia de suporte, com nutracêuticos, analgésicos e antieméticos, é direcionada individualmente de acordo com a situação nutricional, avaliação de eventos de dor e episódios de desconforto por náuseas e êmese. Existe um canal do CORE, via WhatsApp, especialmente dedicado para que os tutores consigam informar a equipe como

está sendo a tolerância do animal ao tratamento, bem como a sua eficácia, e sanar dúvidas com mais agilidade.

Ao terminar o tratamento, o paciente oncológico com sinais e sintomas reduzidos ou ausentes recebe alta supervisionada. Os tutores são orientados a agendar as primeiras duas consultas de acompanhamento a cada 3 meses, e as que sucederão, a cada 6 meses. Nos casos em que não é viável instituir tratamentos capazes de obter remissão da doença, a equipe oncológica busca os melhores meios de promover conforto e qualidade através dos cuidados paliativos.

#### 4 PROCEDIMENTOS ANESTÉSICO-CIRÚRGICOS

Na rotina de ambos os serviços veterinários que foram cenário para este respectivo trabalho, a clínica cirúrgica e a cirurgia têm importância crucial na prática curativa, paliativa, reparadora e diagnóstica. Os pacientes que necessitam de intervenção cirúrgica, com exceção daqueles que serão submetidos a procedimentos de emergência, passam por consulta clínica pré-operatória para que o médico veterinário possa antecipadamente periciar o estado clínico geral e identificar e estabelecer cuidados que minimizem os possíveis riscos de alterações durante o pré, trans e pós operatório. Sanadas as dúvidas dos tutores e eleita a melhor data para a cirurgia, são solicitados os exames de hemograma, perfil bioquímico, eletrocardiograma e ecocardiograma. Outros exames também podem ser solicitados a depender das particularidades clínicas do animal ou do procedimento em questão.

Recomendações são dadas ao tutor para garantir que no dia e horário do procedimento o animal esteja devidamente higienizado, livre de ectoparasitas e em jejum alimentar de no mínimo 8 horas, no caso de adultos, e de no mínimo 2 horas quando filhotes. É solicitado que roupa cirúrgica adequada à proteção da ferida cirúrgica ou colar elizabetano sejam antecipadamente providenciados, de modo que, o animal já inicie a recuperação anestésica com os acessórios. No dia da cirurgia, o paciente passa por consulta pré-anestésica com o anestesista veterinário para avaliação dos parâmetros vitais (FC, FR, T°, PA), do jejum alimentar, do histórico de alergias a fármacos, possíveis eventos de convulsões e anestésias anteriores. Somente é encaminhado para o bloco cirúrgico após os tutores assinarem os termos de consentimento e autorização para procedimento anestésico e cirúrgico, onde asseguram documentalmente estarem cientes dos riscos inerentes a anestesia e cirurgia no trans e nos pós.

As técnicas para manuseio do animal durante os eventos que antecedem a indução anestésica, são individualizadas, de acordo com o temperamento, para minimizar os eventos de medo e estresse. Geralmente, a administração das medicações pré-anestésicas (MPA) é realizada com animal ainda recebendo o amparo familiar do tutor e, após esperado o tempo de ação, o paciente é levado para o bloco cirúrgico. Enquanto o cirurgião e seus auxiliares finalizam a organização dos materiais a serem utilizados no procedimento cirúrgico, o anestesista e seus auxiliares realizam tricotomia, antisepsia prévia, montagem de fluido, cateterização venosa, indução anestésica, intubação, conexão do paciente com o circuito anestésico e colocação dos eletrodos, manguito de pressão, oxímetro e termômetro. Com o

animal devidamente monitorado e posicionado na mesa cirúrgica, cirurgião e auxiliares realizam a antissepsia das mãos e antebraços, paramentação com avental de mangas longas e luvas estéreis, e devida preparação do campo operatório para iniciar o procedimento.

Ao final do procedimento, o paciente permanece junto a equipe anestésica, que prontamente intervém caso ocorra alguma anormalidade durante os momentos primordiais da recuperação anestésica. Todo o instrumental é devolvido as caixas cirúrgicas e, assim como as compressas cirúrgicas e aventais utilizados, são destinados para execução das etapas de correta higienização e esterilização. O cirurgião realiza a prescrição das medicações e dos cuidados a serem tomados para boa cicatrização da ferida cirúrgica e recuperação fisiológica do animal no pós-operatório. O paciente poderá receber alta após a recuperação anestésica ou necessitar permanecer monitorado no internamento devido à sua condição clínica, complexidade ou intercorrências do procedimento. Na entrega e explicação das receitas para o tutor é orientado que entre em contato ou conduza o animal até o serviço caso ocorra alguma intercorrência fora do padrão de recuperação esperado e que retorne no dia previsto para retirada dos pontos.

## 5 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A vivência dos estágios ocorreu no turno da manhã, das 08:00 às 12:00 horas, e no turno da tarde, das 13:00 às 17:00 horas; totalizando 420 horas igualmente divididas entre os dois locais, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lílian Sabrina Silvestre de Andrade, professora da disciplina Terapêutica Veterinária.

As atividades desenvolvidas no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's foram voltadas para o acompanhamento da rotina dos setores de Cirurgia e Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Entretanto, foi possível vivenciar um pouco do cotidiano de todos os setores: unidade de cuidados intensivos, diagnóstico por imagem e laboratório de patologia. Já as atividades no CORE foram exclusivamente desenvolvidas dentro da rotina de clínica oncológica e cirurgia oncológica e reconstrutiva.

Durante a prática de atendimentos clínicos, nas dependências de ambos os serviços veterinários, foi orientado manter o uso de scrubs ou jalecos, máscara e calçados que oferecessem proteção dos pés ao ambiente. Dentro do bloco cirúrgico foi recomendado também o uso de gorro cirúrgico e, para auxiliar nos procedimentos cirúrgicos, executar a correta técnica de antissepsia das mãos, colocação do avental cirúrgico e das luvas estéreis. Já para manipulação de quimioterápicos, foi rigorosamente exigido o uso de EPIs como gorro, óculos de proteção contra respingos de produtos químicos, máscara respirador facial com filtro para aerossóis, avental impermeável com mangas longas e luvas nitrilica.

As atividades executadas com maior frequência consistiram em: auxiliar na contenção do paciente, realizar verificação dos padrões de coloração de mucosas, de TPC (tempo de preenchimento capilar), da frequência cardíaca e respiratória; além de palpação dos linfonodos, identificação de possíveis dores, localização e mensuração de prováveis tumores, observação do aspecto da pele e dos pelos e aferição da temperatura retal. Também foi possível fazer, sempre sob autorização e supervisão técnica do profissional responsável: vacinação, preparação de fluidoterapia e venoclise, coleta de sangue e outros materiais biológicos, preenchimento de requisições para exames, registro de protocolos medicamentosos nas fichas de monitoramento do internamento, cálculo, preparação e aplicação de medicações.

No centro cirúrgico, era permitido realizar atividades como a condução do paciente até a sala de cirurgia, tricotomia do sítio cirúrgico, separação dos materiais necessários para cada tipo de intervenção, antissepsia prévia e fixação da sonda uretral, quando necessária. Foi



possível auxiliar durante as cirurgias, sempre após a paramentação com a técnica asséptica, organizando os instrumentais na mesa cirúrgica conforme grupo e tempo cirúrgico que são utilizados, preparando agulhas e fios de sutura, cooperando na execução de uma determinada manobra cirúrgica e secando sangue e líquidos livre com uso de compressas para garantir a visualização do campo operatório. Finalizados os procedimentos, era permitido realizar o curativo, desprezar adequadamente o material contaminados e os materiais perfuro-cortantes, conferir o instrumental cirúrgico e encaminhá-lo para sala de esterilização.

## 6 CASUÍSTICA

### 6.1 Casuística Acompanhada Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) no Hospital Veterinário Paraíso dos Pets

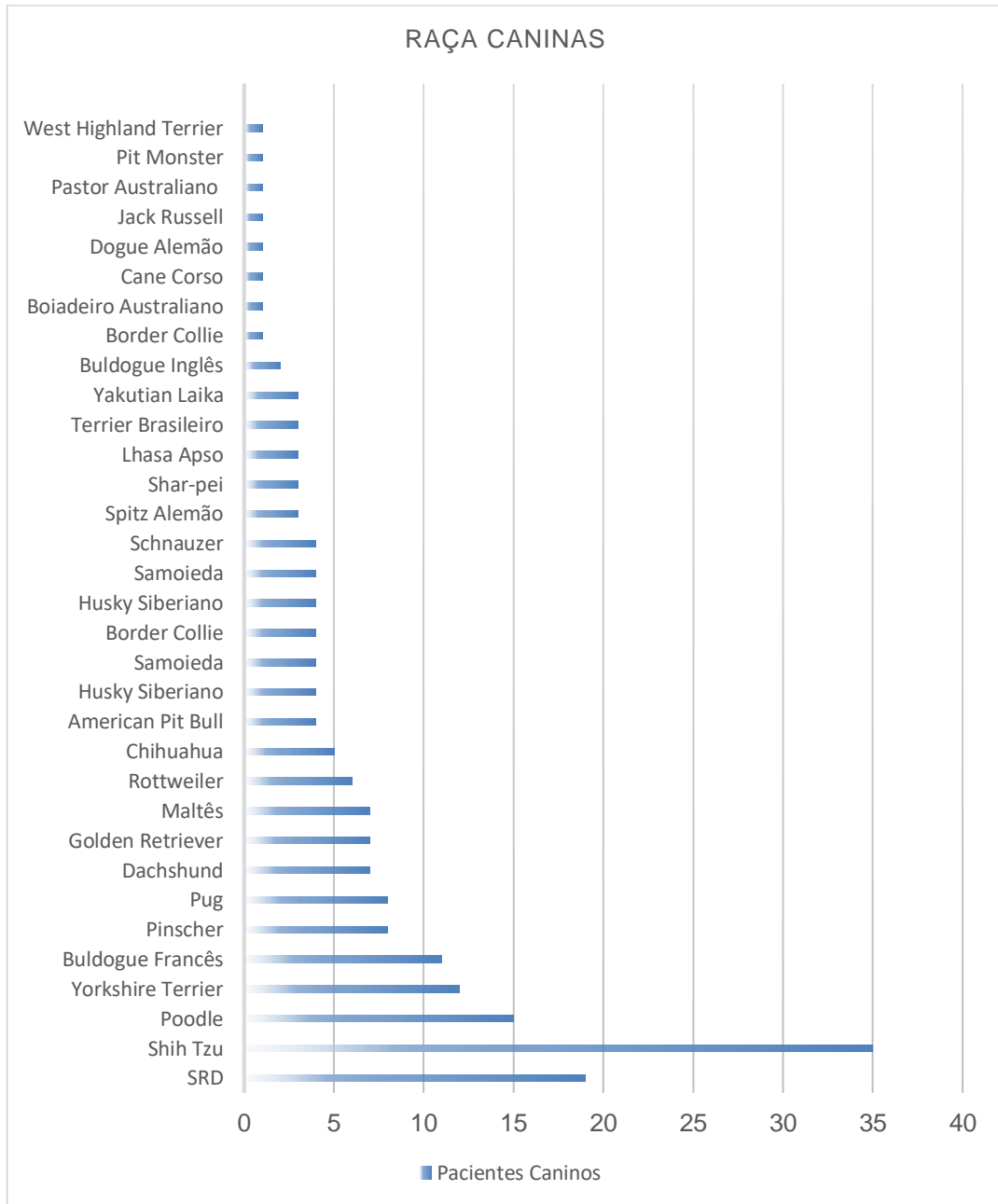
Os dados coletados durante a realização do ESO na área de Cirurgia, Clínica médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's, foram analisados e expressos em tabelas e gráficos. No período de 14 de fevereiro a 22 de março de 2022, foi possível acompanhar o atendimento de 214 pacientes, destes 109 eram fêmeas e 105 machos. Houve uma predominância significativa da espécie canina perante a felina, sendo 193 caninos e 21 felinos, com frequência que correspondem a 90,2% e 9,8% respectivamente (TABELA 1). Este fato está de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2018 que mostram que a população pet canina é de aproximadamente 54,2 milhões de cães, enquanto a felina é de 23,9 milhões; confirmando que os cães de estimação estão em maior número que os gatos.

**Tabela 1.** Total de pacientes acompanhados no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's de acordo com o sexo e a espécie.

	Canino	Felino	Total
<b>Macho</b>	92 (43%)	13 (6%)	105 (49%)
<b>Fêmea</b>	101 (47,2%)	8 (3,8%)	109 (51%)
<b>Total</b>	193 (90,2%)	21 (9,8%)	214 (100%)

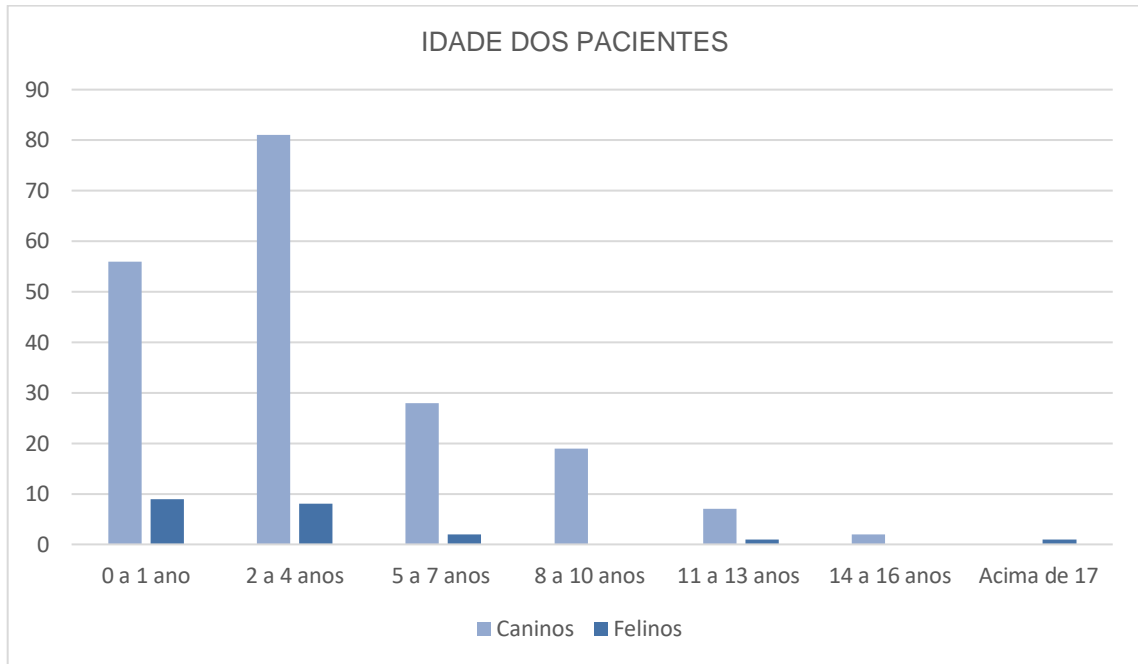
Quanto às raças, houve expressiva prevalência de caninos Shih Tzus e SRD (GRÁFICO 1), enquanto que todos os felinos acompanhados no ESO foram unanimemente Pelo Curto Brasileiro.

**Gráfico 1:** Raça dos caninos e felinos atendidos durante o ESO no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's.



No Gráfico 2 é possível observar a quantidade de pacientes caninos e felinos atendidos, separados pela idade e espécie.

**Gráfico 2:** Quantidade de Pacientes de acordo com idade e espécie atendidos no Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's.



Em relação aos procedimentos clínicos e exames complementares acompanhados e auxiliados, total de 605, houve um predomínio da administração de medicamentos e imunização (TABELA 2). Pelo fato de um mesmo animal, na maioria das vezes, ser submetido a mais de uma intervenção, a quantidade de procedimentos acompanhados é superior ao número de pacientes.

**Tabela 2.** Procedimentos clínicos e exames acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Paraíso do Pet's.

Procedimentos Clínicos Gerais	Espécie		Total
	Caninos	Felinos	
Administração de medicamentos	57	8	65
Aferição de glicemia	12	2	14
Aplicação de fluidoterapia subcutânea	0	1	1
Aplicação de microchip	17	1	18
Cistocentese guiada por ultrassom	11	3	14
Citologia aspirativa	7	0	7
Colheita de sangue	51	11	62
Coleta para citologia do conduto auditivo	7	0	7
Coleta para citologia de pele	9	1	10
Desobstrução uretral	0	1	1
Drenagem de abscesso	3	0	3
Ecocardiografia	9	2	11
Eletrocardiografia	7	1	8
Endoscopia	3	0	3
Eutanásia	4	1	5

Imunização	98	6	104
Internação	27	3	30
Lavagem de vesícula urinária	0	2	2
Oxigenioterapia	11	3	14
Radiografia	35	3	38
Reanimação cardiopulmonar	10	1	11
Retirada de pontos	23	4	27
Teste rápido FIV/FelV	-	9	9
Teste rápido cinomose canina	18	-	18
Teste rápido parvovirose canina	19	-	19
Teste SNAP 4Dx	25	-	25
Transfusão SANGUÍNEA	7	0	7
Ultrassonografia	33	4	37
Venóclise	27	4	31
<b>Total</b>	<b>530</b>	<b>71</b>	<b>601</b>

Foram acompanhadas 103 consultas clínicas e 21 emergências. As Tabelas 3 e 4 correlacionam as afecções e condições observadas nos caninos e felinos fêmeas e machos. No geral, os pacientes encontravam-se concomitantemente acometidos por mais de uma afecção, resultando num vasto número de dados. Importante ressaltar que as condições registradas fazem parte da rotina de diagnósticos dos médicos veterinários da clínica geral, e que as afecções competentes foram devidamente encaminhadas para acompanhamento com profissional especializado.

É possível observar que, nos caninos, as alterações relacionadas as patologias capazes de comprometer o sistema gastrointestinal tiveram uma grande incidência durante o ESO na área da clínica geral (TABELA 3). Enquanto que em felinos, a casuística maior foi relacionada ao sistema tegumentar (TABELA 4).

**Tabela 3.** Afecções acompanhadas nos pacientes caninos no Hospital Veterinário Paraíso dos Pets, entre 14 de fevereiro a 22 de março de 2022.

Afecções clínicas	Caninos		Total
	Fêmeas	Machos	
Abcesso	1	4	5
Alergias	3	5	8
Artrose	0	1	1
Balanopostite	-	2	2
Bronquiopatias	3	4	7
Caquexia	1	1	2
Cardiopatias	4	1	5
Catarata	0	2	2
Cinomose	0	1	1
Cistite	4	1	5
Conjuntivite	2	3	5
Convulsão	2	4	6
Corpo estranho	0	2	2
Criptorquidismo	-	4	4

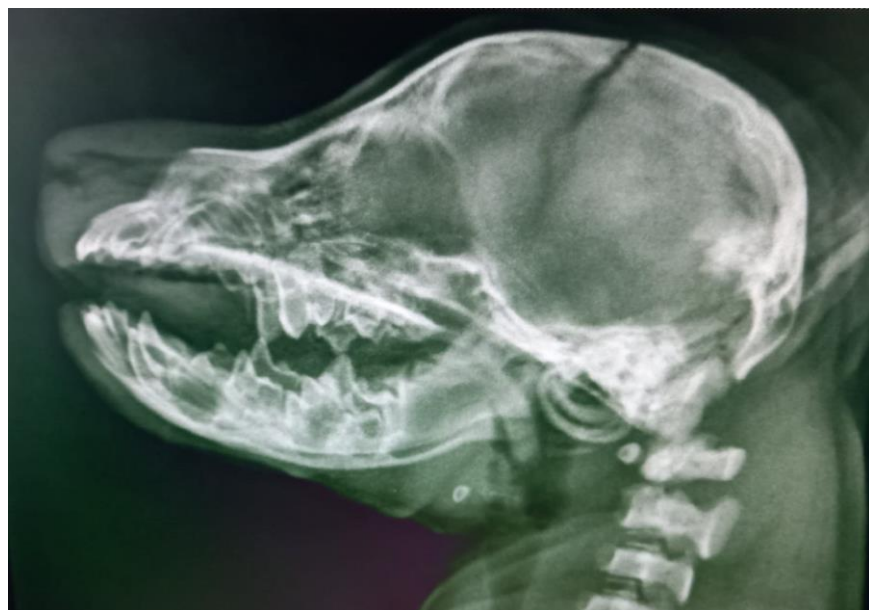
Dermatite	7	4	11
Diabetes Mellitus	1	0	1
Doença periodontal	4	6	10
Endometriose	1	-	1
Enterite	8	19	27
Enteroparasitose	1	3	4
Estenose de traqueia	3	2	5
Espasticidade muscular	1	1	2
Ferida lacerante	0	3	3
Fraturas	6	2	8
Gastrite	11	9	20
Hemoparasitose	6	5	11
Hemorragia ativa	0	1	1
Hepatopatia	1	2	3
Hérnia	3	2	5
Hiperadrenocorticismo	0	1	1
Hiperplasia gengival	0	1	1
Hiperplasia mamária	2	-	2
Hiperplasia prostática	-	3	3
Intoxicação	1	3	4
Lábio leporino	1	0	1
Leishmaniose	0	2	2
Lesão em coluna	1	2	3
Lesão de pele (ferimentos)	2	5	7
Luxação patelar	1	0	1
Miíase	1	3	4
Mordedura	0	2	2
Nefropatias	2	1	3
Neoplasias	5	1	6
Orquite	-	1	1
Otite	3	5	8
Parvovirose	1	1	2
Prolapso uterino	1	-	1
Pseudociese	3	-	3
Quistos sebáceos	1	2	3
Síndrome vestibular canina	1	1	2
Síndrome do cão nadador	1	2	3
Torção gástrica	1	0	1
Traumatismo craniano	2	1	3
Urólitos vesicais	1	2	3
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>134</b>	<b>237</b>

**Tabela 4.** Afecções acompanhadas nos pacientes felinos no Hospital Veterinário Paraíso dos Pets, 14 de fevereiro a 22 de março de 2022.

Afecções clínicas	Felinos		Total
	Fêmeas	Machos	
Alergias	1	0	1
Bronquiopatias	2	1	3
Caquexia	1	0	1
Cistite	1	0	1
Convulsão	1	1	2
Dermatite	1	0	1
Doença periodontal	1	2	3
Enterite	1	0	1
Enteroparasitose	0	2	2

Ferida lacerante	1	0	1
FIV	1	0	1
Fratura	0	2	2
Lesão de pele (ferimentos)	1	3	4
Miíase	1	1	2
Neoplasias	1	0	1
Nefropatias	0	2	2
Prolapso da terceira pálpebra	1	0	1
Rinotraqueíte	0	1	1
Urólitos vesicais	0	1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>31</b>

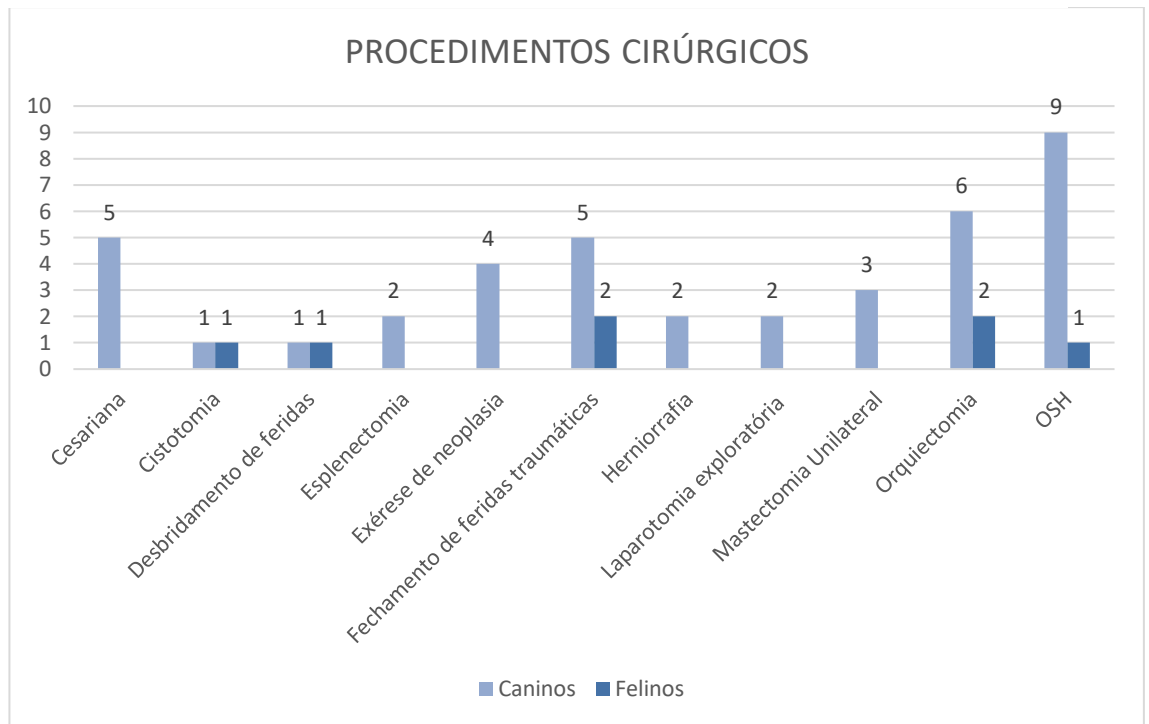
Um dos casos emergenciais acompanhado foi de dois filhotes, da raça yorkshire, com três meses de idade, com histórico de queda da escada. Um desses filhotes deu entrada no hospital apresentando vocalização constante, secreção sanguinolenta na região do palato, mas sem fratura aparente na cavidade oral, inclinação da cabeça, marchas em giros sobre o dorso, estrabismo ventrolateral, pupilas bilateralmente mióticas e irresponsivas a estímulos luminosos; enquanto as manifestações clínicas do outro filhote foram restritas a apenas um episódio de êmese. As intervenções instituídas em ambos os filhotes foram baseadas nas diretrizes para estabilização inicial de pacientes com TCE, como a oxigenioterapia, visto que a demanda de oxigênio é superior à normal nestes casos. Nos exames radiográficos do animal que apresentava sintomatologia neurológica foi possível constatar fratura craniana (Figura 29) e luxações vertebrais, o mesmo permaneceu internado recebendo monitoração enquanto aguardava o acompanhamento especializado com neurologista.



**Figura 29:** Imagem de exame radiográfico simples do Filhote de Yorkshire apresentando fratura na calota craniana. Fonte: Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's, 2022.

No setor de cirurgia, foi possível acompanhar 47 procedimentos cirúrgicos, sendo 40 procedimentos realizados em pacientes caninos e sete em felinos (GRÁFICO 3).

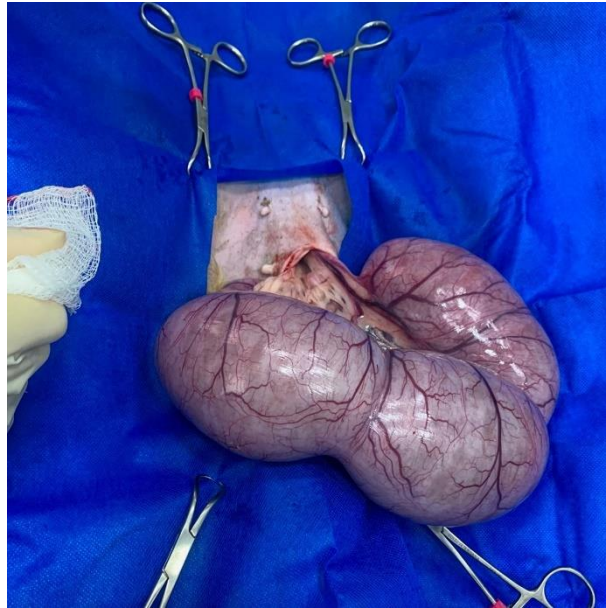
**Gráfico 3:** Procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário Paraíso do Pet's.



A principal casuística no setor cirúrgico foi de castração cirúrgica, equivalente a 38,3% dos procedimentos cirúrgicos acompanhados. Dentre estes, destacaram-se os procedimentos de ovariosalpingohisterectomia (OSH) em cadelas, com percentual de 19,15% do total de procedimentos em caninos e felinos.

Um dos casos cirúrgicos acompanhados foi de uma cadela de sete anos de idade, SRD, não castrada, pesando 5,2kg, trazida para consulta clínica devido queixa de depressão, inapetência, significativa perda de peso, dispneia e notável aumento de volume abdominal. No exame ultrassonográfico foi possível constatar aumento anormal de volume de cornos e corpo uterino, irregularidade das paredes uterinas e presença de conteúdo anecogênico dentro do lúmen. No exame de hemograma foi apresentado aumento de proteínas plasmáticas e leucocitose significativa. A paciente foi submetida a OSH como intervenção terapêutica, durante o procedimento cirúrgico, foi confirmado o diagnóstico de piometra (Figura 30), que já havia sido previamente sugerido a partir dos achados clínicos e exames complementares.





**Figura 30:** Imagem de cornos uterinos durante procedimento cirúrgico em cadela de 5,2kg com piometra. Fonte: Arquivo pessoal 2022.

## 6.2 Casuística Acompanhada Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) no Centro Oncológico do Recife (COrE)

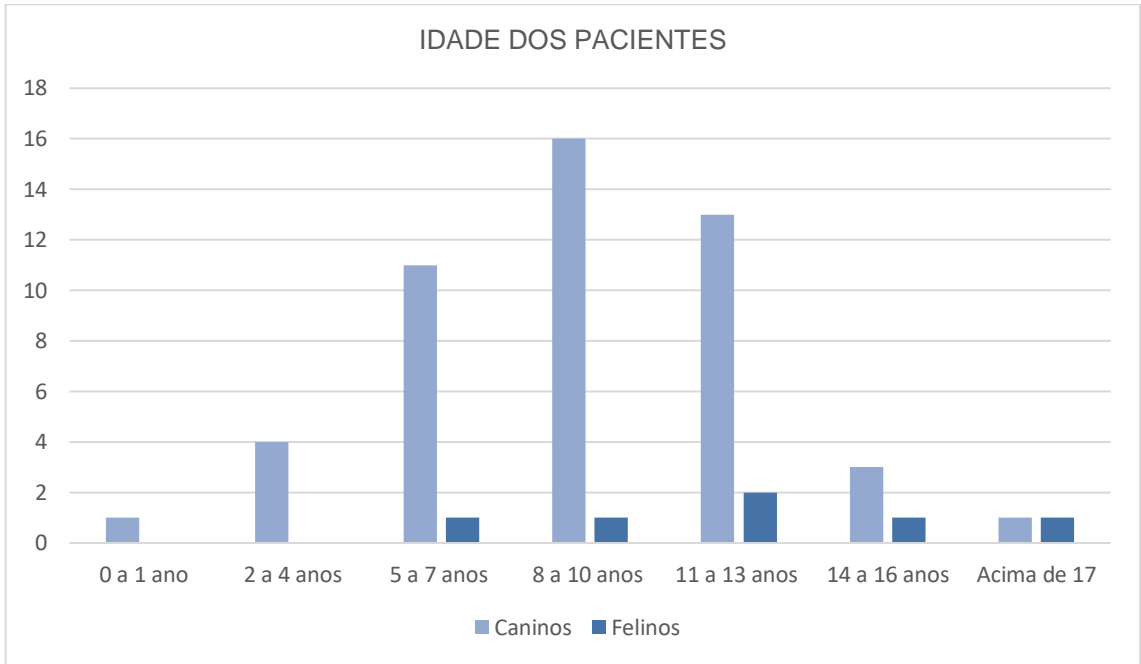
Os dados coletados durante a realização do ESO na área de Clínica e Cirurgia Oncológica, no Centro Oncológico do Recife, foram analisados e expressos em tabelas e gráficos. No período de 23 de março a 29 de abril de 2022, foi possível acompanhar o atendimento de 55 pacientes (TABELA 5), destes 49 eram caninos e 6 felinos. Houve uma predominância significativa de animais da espécie canina e com idade superior a 8 anos, com frequência que correspondem a 89,1% e 69,1% respectivamente (GRÁFICO 4).

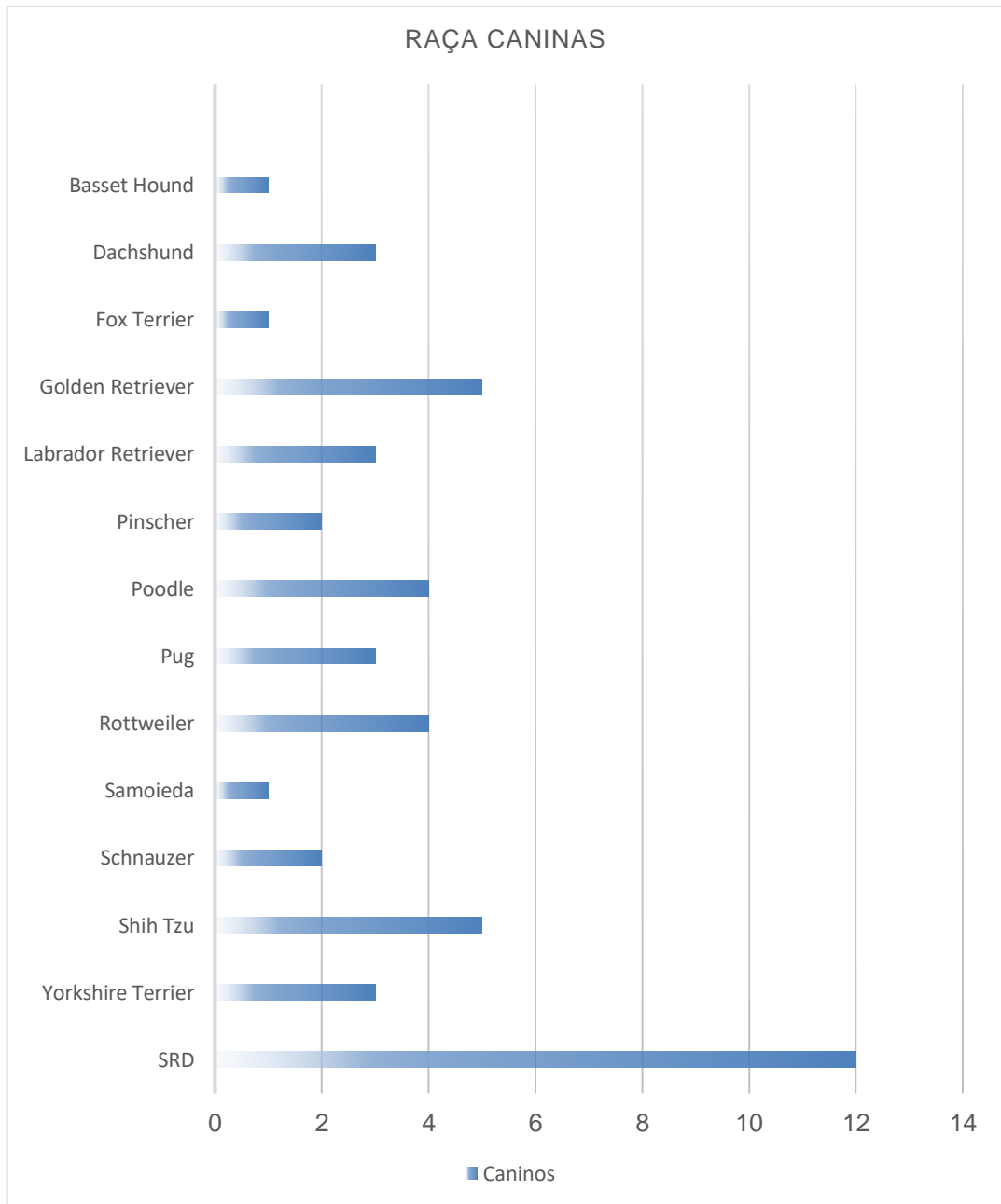
**Tabela 5.** Total de pacientes acompanhados no COrE de acordo com o sexo e a espécie.

	Canino	Felino	Total
<b>Macho</b>	21 (38,2%)	1 (1,8%)	22 (40%)
<b>Fêmea</b>	28 (50,9%)	5 (9,1%)	33 (60%)
<b>Total</b>	49 (89,1%)	6 (10,9%)	55 (100%)

Quanto às raças, houve expressiva prevalência de caninos SRD (GRÁFICO 5), onde os principais animais, nas consultas oncológicas, acometidos por tumores eram os sem raça definida, os Golden Retriever e os Shih Tzus; enquanto que todos os felinos acompanhados no ESO foram unanimemente Pelo Curto Brasileiro.

**Gráfico 4:** Quantidade de Pacientes separados pela idade e espécie atendidos no CORE.



**Gráfico 5:** Raça dos caninos atendidos durante o ESO no CORE.

Foram acompanhadas 26 consultas oncológicas e 16 procedimentos de quimioterapia. Dos casos oncológicos acompanhados durante a rotina, as maiores incidências de tumores malignos foram de carcinomas (26,8%), seguido dos mastocitomas (24,4%), linfomas (12,2%) e sarcomas (9,7%) (TABELA 6). Dos demais tumores, cerca de 32,8%, foram histologicamente distintos como neoplasias e alterações proliferativas, não neoplásicas, benignas (TABELA 7). Em alguns casos, um único animal apresentou dois e três tipos distintos de tumor.

**Tabela 6.** Neoplasias malignas observadas em caninos e felinos na rotina do CORE, entre 23 de março a 29 de abril de 2022.

Classificação histopatológica	Espécie		Total
	Caninos	Felinos	
Adenocarcinoma pancreático	0	1	1
Carcinoma de células escamosas	1	2	3
Carcinoma mamário	3	2	5
Carcinoma metastático	2	0	2
Carcinoma nasal	1	0	1
Condrossarcoma	2	0	2
Hemangiossarcoma	2	0	2
Linfoma cutâneo	2	0	2
Linfoma multicêntrico	3	0	3
Lipossarcoma	2	0	2
Mastocitoma de grau I	5	0	5
Mastocitoma de grau II	2	0	2
Mastocitoma de grau III	3	0	3
Melanoma maligno amelanótico	1	0	1
Nefroblastoma	1	0	1
Osteossarcoma	2	0	2
Sarcoma	4	0	4
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>41</b>

**Tabela 7.** Neoplasias e alterações proliferativas, não neoplásicas, benignas observadas em caninos e felinos na rotina do CORE, entre 23 de março a 29 de abril de 2022.

Classificação histopatológica	Espécie		Total
	Caninos	Felinos	
Adenoma	1	0	1
Cisto adenoma mamário	0	1	1
Cisto epidérmico	1	0	1
Fibro-odontoma ameloblástico	1	0	1
Hiperplasia fibroadenomatosa	1	0	1
Hiperplasia linfoide	2	1	3
Hiperplasia nodular sebácea	1	0	1
Leydigocitoma	1	0	1
Lipoma	5	0	5
Melanocitoma	2	0	2
Pilomatricoma	1	0	1
Tricoblastoma	2	0	2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

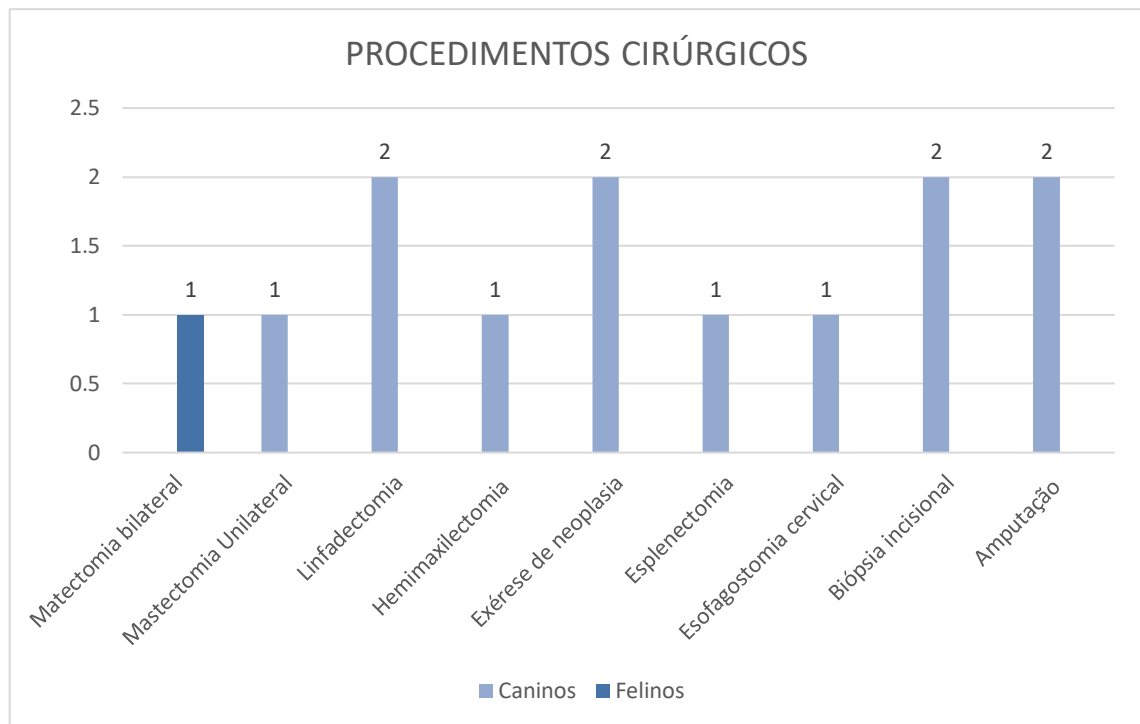
Na Tabela 8 é possível observar os quimioterápicos utilizados nos procedimentos de quimioterapia antineoplásica auxiliados na rotina do CORE durante o período do ESO.

**Tabela 8.** Quimioterápicos utilizados na rotina do CORE durante o período do ESO entre 23 de março a 29 de abril de 2022.

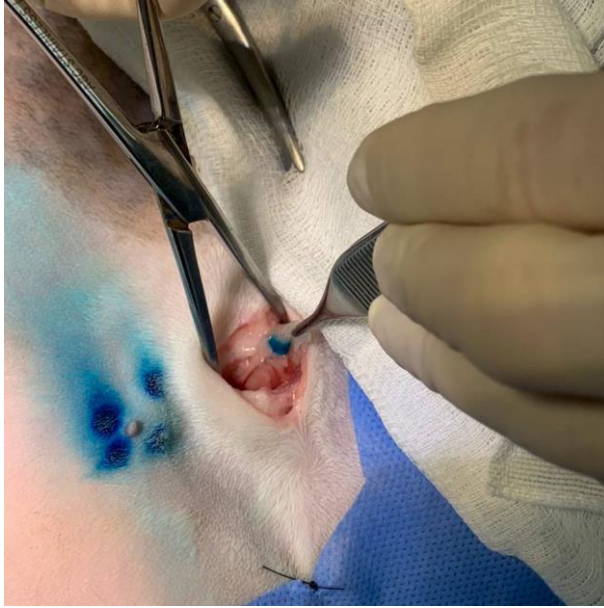
Quimioterápicos	Porcentagem %
Carboplatina	25%
Vimblastina	18,75%
Doxorrubicina	18,75%
Lomustina	12,5%
Fosfato de toceranib (Palladia®)	6,25%
Ciclofosfamida	6,25%
Vincristina	6,25%
Mitoxantrona	6,25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

No setor de cirurgia, foi possível acompanhar 13 procedimentos cirúrgicos, sendo 12 procedimentos realizados em pacientes caninos e um em felinos (GRÁFICO 6).

**Gráfico 6:** Procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos acompanhados no CORE.



Um dos casos cirúrgicos acompanhados foi de uma cadela de dois anos de idade, Golden Retriever, não castrada, pesando 31kg, submetida a exérese de tumor de consistência firme, aderido e não ulcerado em região de escápula esquerda e linfadectomia axilar (Figura 31). Os achados da análise histopatológica da referida neoplasia foram conclusivos para Pilomatricoma, neoplasia benigna com origem no folículo piloso.



**Figura 31:** Identificação do linfonodo axilar após administração do corante azul patente. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Estágio Supervisionado Obrigatório proporcionou não apenas a experiência de uma rotina prática nas áreas desejadas, mas também possibilitou a aproximação com o cenário do mercado atual e a vivência real e concreta de diversos conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação. Devido à variedade na casuística dos locais de realização do estágio, foi possível auxiliar procedimentos importantes na rotina de cirurgia, clínica geral e oncológica, contemplando a execução de diversas técnicas cirúrgicas, as particularidades das diretrizes oncológicas e diferentes possibilidades de condutas e protocolos clínicos.

O Hospital Veterinário Paraíso dos Pet's destaca-se pelo investimento em tecnologias disponíveis para agilizar a rotina e por um quadro de funcionários prontamente qualificados para prestar completa assistência em pró da saúde dos pets. O CORE é referência regional em clínica oncológica e cirurgia oncológica e reconstrutiva e distinguindo-se por uma assistência dedicada a ofertar acolhimento, carinho, atenção e assistência oncológica especializada e qualificada para amenizar nos pets e em seus tutores as aflições advindas da doença ou do tratamento instituído.

Os profissionais de ambos os serviços constantemente dispuseram-se a discutir e agregar mais conhecimento aos casos da rotina, principalmente quando mais raros, tais contribuições e outros aspectos da vivência do ESO consolidaram uma oportunidade singular para, brevemente, imergir na prática veterinária. O fato de cada empresa ser individualmente caracterizada por vantagens distintas permitiu capacitações e trajetórias singulares, em diferentes serviços disponíveis no campo profissional.

**CAPÍTULO II**  
**CIRURGIA E ELETROQUIMIOTERAPIA COMO MODALIDADE TERAPÊUTICA**  
**PARA SARCOMAS DE TECIDOS MOLES PERIANAL EM CÃO**  
**RELATO DE CASO**



## 1 INTRODUÇÃO

A crescente taxa de doenças crônicas em animais de companhia, como o câncer, está principalmente relacionada ao aumento da longevidade das espécies proporcionado essencialmente pela maior oferta de cuidados por parte dos tutores (Whitrow et al., 2020). O registro de câncer animal com dados referentes à incidência populacional e à ocorrência multicêntrica de neoplasias benignas e malignas em cães e gatos iniciou em 1961 nos Estados Unidos (Tedardi et al., 2016).

Dentre os tumores mais frequentes destacam-se os tumores de pele e os de tecido mole, de acordo com levantamentos estatísticos de diversas populações de cães e gatos no mundo (Tedardi et al., 2016).

Os sarcomas de tecido mole (STM) são tumores malignos de origem mesenquimal que frequentemente acometem tecido cutâneo e subcutâneo, mas também podem ocorrer em qualquer extensão anatômica do corpo (Dennis et al., 2011; Jark et al., 2016). Originam-se a partir do crescimento atípico de diferentes tipos de tecido conjuntivo (Figura 32), como adiposo, neurovascular, muscular e tecido fibroso. Consistem em um grupo heterogêneo de neoplasias clinicamente caracterizadas por serem localmente invasivas e possuem baixo potencial metastático (Jark et al., 2016). Fibrosarcoma, tumor de bainha de nervos periféricos (neurofibrosarcoma e schwanoma), histiocitoma fibroso maligno e tumores de parede perivascular (hemangiopericitoma) são as principais neoplasias mais diagnosticadas em cães incluídas nesse grupo (Stefanelo et al., 2008).

Tecido de origem	Sarcomas de Tecidos Moles cutâneos e subcutâneos		Principais localizações
	Benigno	Maligno	
Tecido fibroso	Fibroma	Fibrossarcoma	Tecido cutâneo e subcutâneo e cavidade oral
Tecido adiposo	Lipoma	Lipossarcoma	Tecido cutâneo e subcutâneo, cavidade torácica e abdominal
Tecido nervoso	-	Neurofibrossarcoma Schwanoma	Tecido cutâneo e subcutâneo, regiões de plexo e medula
Parede de vasos Sanguíneos	-	Tumor da parede perivascular (hemangiopericitoma)	Tecido cutâneo e subcutâneo
Tecido mixomatoso	Mixoma	Mixossarcoma	Tecido cutâneo e subcutâneo

**Figura 32:** Classificação da origem celular dos principais sarcomas de tecidos moles cutâneos e subcutâneos em cães. Fonte: Jark et al, 2016.

A etiologia da ocorrência de sarcomas de tecido mole (STM) ainda é objeto de estudo, mas já existem relatos de casos em caninos que correlacionam o desenvolvimento desses tumores a traumas prévios, implantes de materiais estranhos, radiação e lesões decorrentes da migração de parasitas (*Spirocera lupi*) (BRAY, 2016). Geralmente apresentam-se como massas expansivas, firmes, bem circunscritas, de crescimento lento e manifestando sintomas limitados ao sítio anatômico de envolvimento e invasividade tumoral (Dennis et al., 2011; Liptak e Christensen, 2020). Pelo fato de serem pseudoencapsulados, as margens dos tumores são caracteristicamente pouco delimitadas (Dennis et al., 2011; Jark et al., 2016).

Correspondem entre 8 a 15% dos tumores cutâneos em caninos e a ocorrência de metástase está relacionada a aproximadamente 17% dos casos. (Dennis et al., 2011). A inconsistência de notificação dos casos de tumores cutâneos e subcutâneos em cães e gatos dificulta determinar a real incidência destes, principalmente dos subcutâneos (Liptak e Christensen, 2020). Nos casos com STM de alto grau (grau III) a taxa de metástase observada pode ser em torno de 40% (Jark et al., 2016). Quando o tumor é localizado acima da fáscia superficial, sem nenhum nível de invasão, é definido como sarcomas de tecido mole superficial, enquanto que ao invadir a superfície da fáscia da musculatura adjacente, passa a ser denominado profundo (Farese et al., 2020).

Múltiplas modalidades de terapias para neoplasias podem ser empregadas para tratamento da doença, sendo a intervenção cirúrgica um pilar fundamental na abordagem terapêutica (Stefanelo et al., 2008; Ehrhart e Culp, 2012; Daleck et al., 2016; Farese et al., 2020). O tratamento deve ser condizente com as particularidades da condição clínica geral de cada paciente, como a existência ou não de doenças concomitantes, e também considerar o tipo e o grau histológico do tumor, nível de comprometimento dos tecidos adjacentes e se já existe presença de metástase (Ehrhart e Culp, 2012). A abordagem cirúrgica do tumor com ampla margem de segurança é considerada o tratamento de eleição para STM cutâneos e subcutâneos (Dennis et al., 2011; Jark et al., 2016; Liptak e Christensen, 2020).

Durante a ressecção cirúrgica é importante, além de seguir o uso de técnica asséptica, executar dissecação cuidadosa, evitando traumas em excesso para precaver a disseminação de células neoplásicas, ou mesmo patógenos, decorrente da manipulação excedente (Ehrhart e Culp, 2012; Fossum, 2015; Daleck et al., 2016; Farese et al., 2020; Pascoli et al., 2022). Exercer uma manipulação minimalista dos tecidos e substituir os instrumentais cirúrgicos após a redução do defeito criado e antes de executar a técnica reconstrutiva, principalmente

nos casos de remoção de vários nódulos tumorais em diferentes regiões, são medidas que minimizam as chances de células neoplásicas espalharem-se por áreas além da região topográfica do tumor (Ehrhart e Culp, 2012). Estabelecer um plano cirúrgico prévio com base no comportamento biológico do tumor e no estadiamento e dominar os princípios que fundamentam procedimentos oncológicos é crucial para o sucesso da intervenção (Fossum, 2015; Pascoli et al., 2022)

As proporções mínimas recomendadas para ressecção cirúrgica de sarcomas de tecido mole consistem em um a 2cm em todas as direções laterais ao tumor e aprofundar até incluir uma camada mais extensa que o tumor (Liptak e Christensen, 2020). A excisão cirúrgica de STM histologicamente diferenciados como de baixo grau com margens próximas aos limites topográficos macroscópicos do tumor, mesmo quando comprometidas, apresentam baixo índice de recidiva (Stefanelo et al. 2008). A excisão ampla com margens limpas é a indicação primária, porém, quando a ressecção completa não representar uma alternativa viável para manutenção da boa vida do paciente, as ressecções incompletas devem ser consideradas como alternativa (Daleck et al., 2016).

Na prática, ressecções amplas com margens profundas adequadas muitas vezes acabam sendo pouco tangíveis devido ao risco de comprometimento de nervos, vasos, músculos ou estruturas tendíneas importantes (BRAY, 2016). O emprego de cirurgia citoredutiva, também denominada de *debulking*, é indicado em alguns casos, como de recidivas tumorais após tentativas de ressecções completas sem sucesso e também para controle de neoplasias associadas a altas taxas de recorrências locais após cirurgias agressivas (Daleck et al., 2016). A intervenção cirúrgica mais conservadoras com caráter paliativo pode ser uma opção viável para promover conforto e uma melhor qualidade de vida quando não é possível remoção efetiva do tumor (Ehrhart e Culp, 2012). Apesar das alternativas terapêuticas vigentes para manejo clínico de pacientes com STM, a ocorrência de óbito é de um em cada cinco caninos após diagnóstico e tratamento da doença (BRAY, 2016).

Objetivou-se com este trabalho relatar um caso de um paciente canino com histórico de recidiva local e regional de Sarcoma de Tecidos Moles grau II, submetido a intervenção cirúrgica para ressecção de tumor perianal.

## 2 DESCRIÇÃO DO CASO

No dia 29 de setembro de 2021, foi atendido no Serviço de Clínica Oncológica de Pequenos Animais no Centro Oncológico do Recife (CORE), um cão, macho, SRD de grande porte, 8 anos de idade, castrado, pesando 23,5kg e com queixa de nódulo perianal manifestando crescimento progressivo. Durante a anamnese foi relatado normodipsia, normorexia, normoúria e normoquesia. No exame físico, foi constada a presença de nódulo perianal aderido à musculatura, firme e com aspecto ulcerado, medindo 11cm, aparentemente sem sensibilidade dolorosa, em região lateral direita. O paciente apresentava-se ativo, em bom estado geral e com linfonodos submandibular esquerdo e inguinais aumentados.

A tutora não soube especificar exatamente quando notou o aparecimento do tumor, mas relatou que houve crescimento progressivo em questão de poucos meses. Desse modo, a veterinária oncologista responsável solicitou exames para triagem e estadiamento inicial: ultrassonografia abdominal e radiografia do tórax para investigar a presença de metástases, tomografia computadorizada (TC) da região perianal para delimitação macroscópica do tumor, citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) do nódulo para avaliação da celularidade, avaliação hematológica, perfil bioquímico e exames de eletrocardiograma e ecocardiograma pré-operatórios.

Não foram identificados indícios da presença de metástase nos exames de imagem, e o eletrocardiograma e ecocardiograma estavam dentro dos padrões da normalidade. A análise hematológica apresentou linfopenia e, no exame bioquímico, os valores de Ureia, Creatinina, Fosfatase Alcalina (FA) e Alanina Aminotransferase (ALT) estavam dentro dos valores de referência para a espécie. O laudo da citologia apresentou achados citopatológicos que sugeriram neoplasia mesenquimal com potencial para malignidade.

Vinte dias após a primeira consulta, foi realizada a primeira intervenção cirúrgica, como terapia primária, exérese de neoplasia em região perianal direita com posterior identificação e envio do referido material para análise histopatológica e avaliação das margens. Os achados histopatológicos foram conclusivos para Sarcoma de Tecidos Moles grau II. As margens laterais do fragmento enviado foram consideradas livres, enquanto que as margens profundas foram consideradas comprometidas pela presença de células neoplásicas. A equipe oncológica responsável optou por iniciar tratamento quimioterápico com Doxorubicina (30mg/m<sup>2</sup>/IV).

Nas sessões de quimioterapia convencional, também foram administrados Cloridrato de Ondansetrona (0,5mg/kg/IV) e Prometazina (2mg/kg/SC). Antes de cada sessão, foram realizadas avaliação hematológica e bioquímica para estabelecer critérios para a continuidade do tratamento, além de exame de ecocardiograma para monitorar fases iniciais de cardiomiopatia ou possível cardiotoxicidade aguda induzida pela Doxorubicina. Também foram realizados periodicamente exames imagiológicos para investigação da presença de metástases.

Após a primeira sessão do tratamento, com administração de Doxorubicina, 28 dias após o primeiro procedimento cirúrgico para controle regional da doença, foi constatado surgimento de novo nódulo, firme e bem aderido, de aproximadamente 3cm, em região proximal a cicatriz cirúrgica. A análise citológica apresentou achados novamente compatíveis com Sarcoma. No período de quatro meses, entre o início de novembro de 2021 até março do ano seguinte, o paciente foi submetido a outros três procedimentos para excisão cirúrgica de recidivas locais e regionais. Todos os achados de análises histopatológicas realizadas foram conclusivos para STM classificado em grau II.

O tratamento foi alterado para protocolo de poliquimioterapia (PQT): dia um, Carboplatina (300mg/m<sup>2</sup>/IV) e dia 21, Doxorubicina (30mg/m<sup>2</sup>/IV), totalizando quatro ciclos. Juntamente o novo protocolo quimioterápico, foram prescritos: Piroxicam (0,3mg/kg/VO), durante os primeiros 14 dias de cada ciclo, e quimioterapia metronômica com administração de Ciclofosfamida (50mg/m<sup>2</sup>/VO), dois dias após a aplicação de doxorubicina, durante 5 dias.

Em decorrência da alteração cardíaca identificada em exame de ecocardiograma, no segundo ciclo, a Doxorubicina foi substituída por Mitoxantrona (5mg/m<sup>2</sup>/IV). 134 dias após a primeira cirurgia, foi realizado o quarto procedimento para correção cirúrgica de deiscência de cicatriz da ferida cirúrgica do procedimento anterior, em região perianal, e remoção de recidiva regional, na região dorsal do flanco direito. Após 30 dias, foi constatada recorrência tumoral, de crescimento rápido, em lateral direita da cauda com aproximadamente 1cm e em região perianal com aproximadamente 5cm, e novamente deiscência de cicatriz da ferida cirúrgica em região perianal.

Por se tratar de um paciente com persistente recidivas locorregionais, apesar de todos os procedimentos de ressecção cirúrgica e quimioterapia antineoplásica ao qual foi submetido, optou-se por associar a exérese dos tumores à eletroquimioterapia. Foram novamente

solicitados perfil bioquímico, avaliação hematológica e exames de eletrocardiograma e ecocardiograma pré-operatórios.

O resultado do ecocardiograma indicou alteração cardíaca de moderada a severa, enquanto o eletrocardiograma apresentou-se com ritmo sinusal e sem alterações que contraindicassem o procedimento cirúrgico. Na avaliação bioquímica, os valores de Ureia, Creatinina, Fosfatase Alcalina (FA) e Alanina Aminotransferase (ALT) estavam dentro dos valores de referência para a espécie. A análise hematológica apresentou leucopenia (leucócitos 3,8 mil/mm<sup>3</sup>) indicando imunossupressão, sendo administrado um estimulante de colônia de granulócitos, Filgrastim (5mcg/kg/SC).

Planejou-se para o procedimento a amputação total da cauda e exérese do tumor lombar e perianal sem margem cirúrgica, minimizando o tensionamento dos tecidos no local da sutura e deiscência dos pontos, visto que a ferida perianal não cicatrizada (Figura 33) já estava sendo motivo de desconforto e trazia riscos de infecção.



**Figura 33:** Presença de ferida perianal não cicatrizada e sarcomas de tecido mole (STM) em base da cauda, região perianal e glútea direita. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No dia da cirurgia, 220 dias após o primeiro procedimento operatório, foi relatado que o animal havia ingerido a neoplasia da cauda, segundo tutores uma semana após a massa já apresentava crescimento.

O canino foi encaminhado para novo procedimento cirúrgico, com o consentimento esclarecido dos tutores sobre os riscos dos procedimentos, agravados pelas alterações

cardiológicas, principalmente porque o paciente ainda não estava recebendo o acompanhamento cardiológico especializado que havia sido solicitado.

Foi realizada ampla tricotomia pela extensão da pelve, quadril, períneo, quadril e topo e primeiro terço cranial da cauda visando otimização da higiene da ferida no pós-cirúrgico e bom aproveitamento de tecido, caso necessário no transoperatório. A uretra foi sondada com sonda uretral descartável estéril. Após antisepsia prévia em toda região tricotomizada com Clorexidina Solução Alcoólica (0,5%) e na mucosa anal e nos tecidos não cicatrizados com diluição de 1ml de Clorexidina Solução Degermante (2%) em 10ml de Solução Fisiológica (NaCl 0,9%), foi realizado bloqueio sacro-coccígeo por injeção epidural. O paciente foi posicionado em decúbito lateral-esquerdo e a porção distal da cauda envolvida com bandagem de atadura de crepom estéril fixada com esparadrapo impermeável (Figura 34). A antisepsia foi realizada com Clorexidina Solução Alcoólica (0,5%), apenas nos tecidos íntegros.



**Figura 34:** Porção distal da cauda protegida com bandagem de atadura de crepom estéril fixada com esparadrapo impermeável. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Após disposto o pano de campo operatório, foi efetuada com auxílio do bisturi elétrico a incisão da pele, delimitando as margens do tumor localizado na base lateral direita da cauda. O tecido da região ventral da cauda, fora das margens do tumor, foi divulsionado para confecção de retalho de pele mais extenso do que o defeito criado pela ressecção da cauda. Divulsionou-se cuidadosamente com uma tesoura Metzemaum e Mayo, além de bisturi, o retalho e demais tecidos até a ressecção completa do tumor (Figura 35).



**Figura 35:** Divulsão para ressecção do tumor localizado na base lateral direita da cauda. Fonte: arquivo pessoal, 2022.

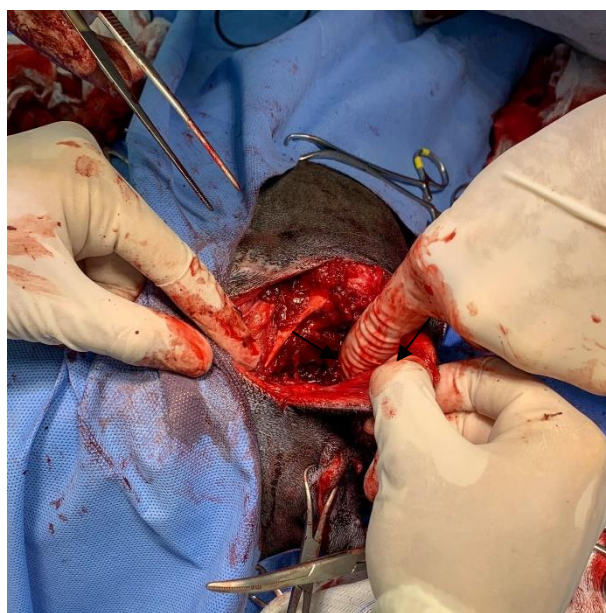
Foi realizada hemostasia das artérias e veias caudais, mediais e laterais da cauda com auxílio do bisturi elétrico e utilizando fio de nylon 3-0 monofilamentar. Foi efetuada dissecação profunda separando tecidos adjacentes até localização das vértebras caudais. A transecção da cauda foi feita por separação das apófises articulares desarticulando com uma lâmina de bisturi segmentos vertebrais caudais. Conseguida a hemostasia do sangramento remanescente, o retalho cutâneo da face ventral da cauda, após excisão da pele supérflua, foi justaposto sem tensão sobre a vértebra exposta. As bordas da pele foram aproximadas com auxílio de pinças Backhaus para redução provisória da ferida cirúrgica (Figura 36).





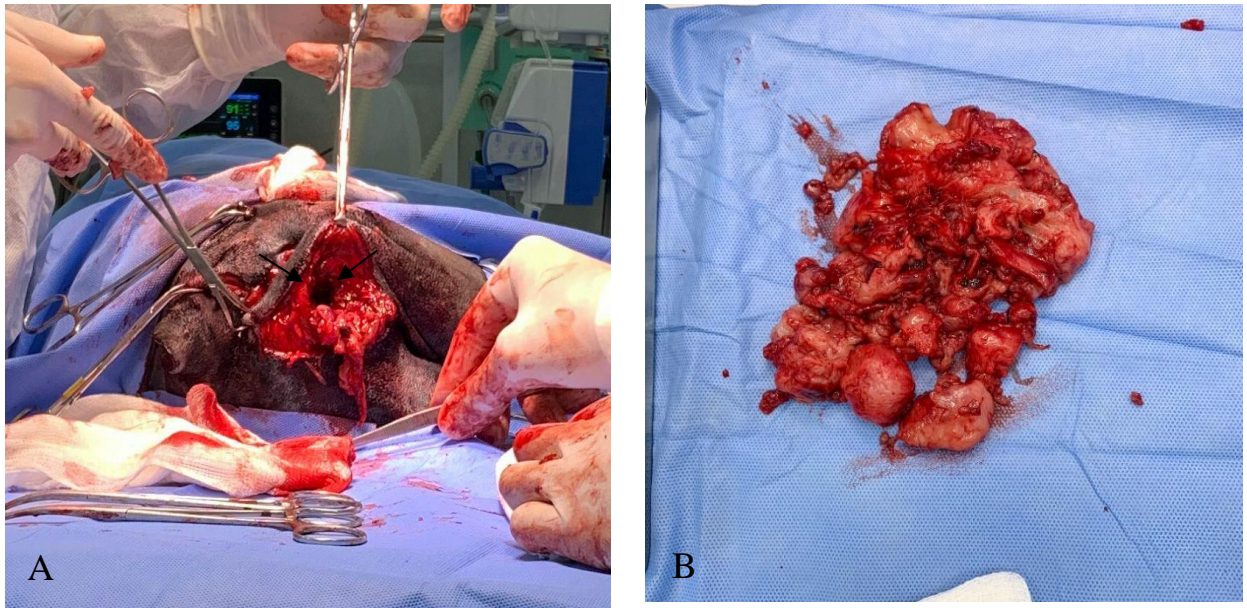
**Figura 36:** Redução provisória da ferida cirúrgica em região de base de cauda. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na sequência, foi feita incisão na linha medial do tumor que ocupava região glútea e sacral direita, respeitando a linha de tensão da pele no local, sem incluir margens, para evitar proporcionar tensionamento excessivo no fechamento. Não foi possível remoção neoplásica macroscópica integral devido severa irregularidade das margens tumorais e intensa infiltração e aderência nas estruturas pélvicas adjacentes (Figura 37), sendo possível identificar compressão importante da ampola retal com alterações visíveis na parede. As bordas foram aproximadas para fechamento provisório da ferida cirúrgica com auxílio de pinças Backhaus.



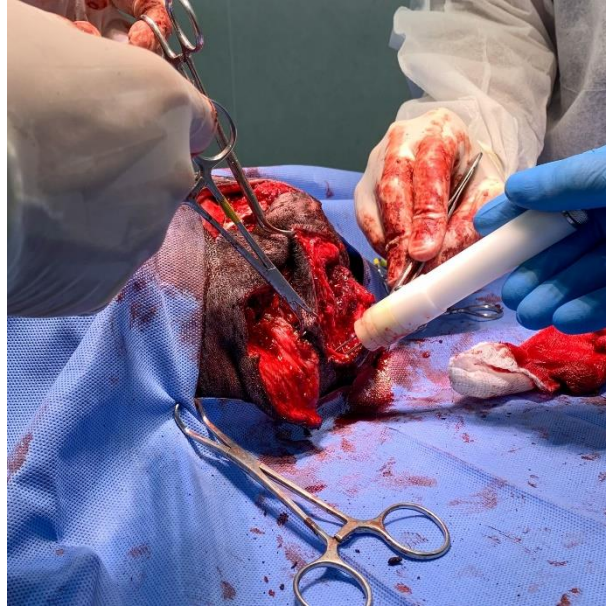
**Figura 37:** Visão macroscópica de intensa infiltração de tecido neoplásico nas estruturas pélvicas adjacentes. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O tumor na região perianal direita também foi incidido na linha média sem inclusão de margens. Foi constatado tecido neoplásico infiltrando na região topográfica de uretra pélvica (Figura 38A e B) dificultando aprofundamento da excisão tumoral e citorredução de maneira efetiva esperada. As bordas também foram aproximadas para fechamento provisório da ferida cirúrgica com auxílio de pinças Backhaus.



**Figura 38:** A - Observação macroscópica de tecido neoplásico infiltrando região topográfica de uretra pélvica. B- Característica macroscópica de tecido neoplásico removido da cavidade pélvica. Fonte: arquivo pessoal, 2022.

A eletroquimioterapia foi realizada em conjunto com a administração de Sulfato de Bleomicina, na dose de  $10U/m^2/IV$ . Após oito minutos, os tecidos dos sítios de ressecção tumoral, incluindo região de desarticulação da cauda, foram expostos e submetidos a pulsos elétricos (eletroporação) por intermédio de eletrodo composto por três agulhas de aço inoxidável, paralelamente dispostas e equidistantes (Figura 39). Foram aplicados pulsos elétricos com tensão de 650V, com duração de 100 microssegundos, totalizando oito ciclos; evitando alcançar estruturas importantes como o reto e a uretra.



**Figura 39:** Tecidos dos sítios de ressecção tumoral expostos e submetidos a2 eletroporação. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A dermorrafia foi efetuada em padrão de sutura intradérmico seguido de interrompido simples, com fio Nýlon 2-0 e 3-0 respectivamente, para redução do defeito ocasionado pelo procedimento de transecção da cauda (Figura 40). Realizou-se fixação de um dreno de penrose na comunicação interna entre as duas feridas cirúrgicas, que se aprofundaram até a cavidade pélvica, para permitir a drenagem de sangue e líquidos serosos através da região perianal (Figura 41). Em seguida, foi realizada obliteração do espaço morto com fio absorvível sintético monofilamentar poliglecaprone 25 e síntese das bordas da ferida na região glútea direita e da ferida na região perianal direita, em padrão de sutura intradérmico simples com fio Nýlon 2-0 seguido de interrompido simples com fio Nýlon 3-0 (Figura 42).



**Figura 390:** Aspecto final após amputação total de cauda, ressecção dos tumores e procedimento de eletroquimioterapia. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



**Figura 41:** Dreno de penrose fixado na comunicação interna entre as duas feridas cirúrgicas. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



**Figura 402:** Aspecto final no pós-operatório imediato. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

As feridas cirúrgicas foram massageadas com pomada Ganadol<sup>®1</sup> e protegidas com uma fralda descartável, uma vez que não possível realizar bandagem compressiva na região. Devido a conformidade nos achados histopatológicos anteriores e para minimizar os custos financeiros dos tutores, os materiais excisados não foram enviados para análise histopatológica.

Para o pós-operatório prescreveu-se Omeprazol (1mg/kg/VO/SID) durante 8 dias, Amoxicilina + Clavulanato de Potássio (20mg/kg/VO/BID) durante 10 dias e Metronidazol (20mg/kg/VO/BID) durante 5 dias, Cloridrato de Tramadol (2mg/kg/VO/TID) durante 5 dias e Dipirona (25mg/kg/VO/TID) também durante 5 dias.

O paciente permaneceu internado nas primeiras 24 horas de evolução pós-cirúrgica para monitoramento e manejo da dor. Durante este período o animal iniciou um quadro de depressão, oligúria severa, náusea, hipoglicemia, mucosas hipocoradas e manifestação de dor na região operada. Devido à suspeita de Injúria Renal Aguda (IRA) decorrente das alterações hemodinâmicas procedentes do trauma anestésico e ou Síndrome de Lise Tumoral (SLT), o paciente foi encaminhado para unidade de cuidados intensivos em outro serviço.

Sob os cuidados intensivos o animal foi mantido com sonda uretral ligada a um sistema fechado para monitorização do débito urinário, sendo solicitado exame de hemogasometria, a fluidoterapia de manutenção foi ajustada de acordo com resultado da hemogasometria, foi recomendada limpeza da região cirúrgica e dreno a cada 4h com solução

<sup>1</sup> Pomada composta por penicilina G benzatina, penicilina G procaína, dihidroestreptomicina (sulfato), ureia.

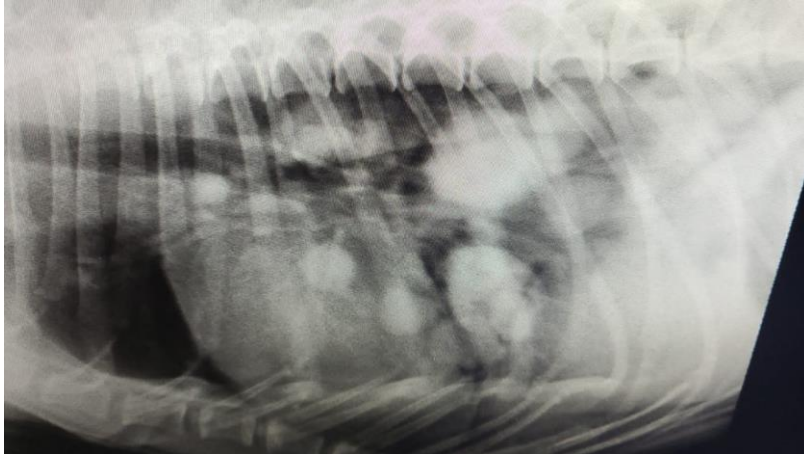
fisiológica. Três dias após o procedimento cirúrgico o quadro pós-operatório foi revertido e o paciente recebeu alta e solicitação para acompanhamento especializado com nefrologista veterinário.

O processo de cicatrização das feridas cirúrgicas ocorreu sem intercorrências. Foi realizada a remoção dos pontos e após 13 dias de evolução pós cirúrgica houve deiscência do tecido lateralmente adjacente a mucosa anal, na região perianal esquerda (Figura 43).



**Figura 413:** Aspecto após remoção dos pontos, 13 dias depois do procedimento. Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Após 15 dias da intervenção cirúrgica, o canino deu entrada em serviço de emergência manifestando quadro de dor. Foi constatada a presença de metástase pulmonar sem efusão (Figura 44), por exame radiográfico, e baço heterogêneo com suspeita de infiltrado neoplásico através de exame de ultrassonografia abdominal. Foi optado por manter o paciente em cuidados paliativos e acompanhamento por nefrologista e cardiologista.



**Figura 424:** Imagem de exame radiográfico simples constatando a presença de metástase pulmonar.  
Fonte: CORe, 2022.

### 3 DISCUSSÃO

Os sarcomas de tecidos moles (STM) são neoplasias mesenquimais malignas que geralmente acometem cães de meia-idade a idosos e de raças médias a grandes (Dennis et al., 2011; Jark et al., 2016; Liptak e Christensen, 2020). No caso relatado a faixa etária e porte do animal correspondente com o que a literatura cita.

Os STM cutâneos e subcutâneos podem apresentar-se como massas expansivas, firmes, bem circunscritas, geralmente de crescimento lento, e as localizações mais frequentes são tronco e membros (Jark et al., 2016; Liptak e Christensen, 2020). A característica de crescimento e localização anatômica dos tumores do relato em questão foi atípica em comparação ao usualmente mencionado pelos autores sobre o comportamento comum de ocorrência dos sarcomas de tecidos moles.

Os sarcomas de tecido mole (STM) cutâneo e subcutâneo têm baixo a moderado índice de recidiva após ressecção cirúrgica, sendo relatado em 7 a 30% dos casos (Dennis et al., 2011) diferindo de Jark et al., 2016 que afirmam que neoplasias como os sarcomas estão relacionados a casos com grande incidência local após intervenções cirúrgicas agressivas. Liptak e Christensen, (2020) citam que a probabilidade de recorrência local após excisão cirúrgica de STM é influenciada pelas dimensões do tumor, grau histológico, nível de infiltração e integridade do tecido neoplásico removido. No relato em questão, a recorrência tumoral pode ser relacionada a impossibilidade de remoção efetiva de todo tecido neoplásico e a severa intensidade de manipulação nas intervenções cirúrgicas pelo fato dos tumores apresentarem intenso e extenso aprofundamento na cavidade pélvica.

Muitas vezes, o caráter invasivo das intervenções cirúrgicas oncológicas conflita com as possíveis consequências anatomofuncionais e questões éticas relacionadas a viabilidade do procedimento (Ehrhart e Culp, 2012). A cirurgia paliativa é praticada como tentativa de promover redução da dor associada ao tumor e, no caso de tumores ulcerados, do risco de infecção local ou sistêmica (Liptak e Christensen, 2020). O procedimento cirúrgico de caráter paliativo baseia-se na promoção da qualidade de vida, mediante a iminente impossibilidade de cura, além de também promover citorredução, com a finalidade de potencializar outras terapias e facilitar e promover a higiene (Jark et al., 2016). No caso em estudo, por se tratar de uma neoplasia de caráter infiltrativo e não metastático, as intervenções cirúrgicas as quais o animal foi submetido só foram viáveis de modo mais conservador e com intuito paliativo,



pois abordagens mais agressivas e radicais ameaçariam comprometer estruturas anatômicas importantes e, conseqüentemente, o bem-estar do animal.

As ressecções das neoplasias, além de obedecer às diretrizes da cirurgia geral executando técnicas assépticas, devem incluir cuidados que obedeçam aos princípios da cirurgia oncológica afim de obter os resultados esperados e evitar uma possível recidiva (Ehrhart e Culp, 2012; Daleck et al., 2016; Pascoli et. al., 2022). Consistem em estratégias para evitar a possibilidade de câncer residual: executar uma ampla excisão com extensões de margens tridimensionais e realizar troca de luvas, instrumentais cirúrgicos e panos de campo antes da síntese da ferida cirúrgica (Pascoli et al., 2022). No paciente, foi executada a ressecção incompleta com margens macroscópicas comprometidas pela neoplasia. O comportamento neoplásico de intensa infiltração nas estruturas pélvicas adjacentes impossibilitou qualquer abordagem de ressecção cirúrgica efetiva com margens de segurança laterais e profundas.

Para tumores localizados na cauda Fossum (2015) indica para ressecção a realização da amputação mantendo uma margem de 2 - 3 cm de tecido normal. No procedimento de caudectomia completa a incisão é realizada de forma elíptica, ao redor da base da cauda. Devido ao histórico prévio de deiscência e a necessidade de evitar tensionamento dos tecidos na região, a abordagem para amputação da cauda do animal relatado foi realizada delimitando as margens do tumor na base lateral direita e utilizando tecido da outra face para confecção de retalho.

Após a ressecção tumoral, foi realizado o uso de dreno visto a iminência de prevalência de espaços mortos, hematomas ou seromas. O que, apesar de contrariar alguns autores que contraindicam o uso de dreno de penrose no leito tumoral, corrobora com o que cita Daleck et al. (2016) que sugerem o emprego de drenos para minimizar o risco de coleções de fluídos com células neoplásicas permanecerem dispersas e alcançarem áreas além do campo operatório.

Embora o último procedimento cirúrgico já não representasse uma possibilidade curativa para o paciente em questão; o mesmo foi baseado no propósito de viabilizar a eletroquimioterapia como terapia adjuvante. O intuito da intervenção cirúrgica relatada também foi amenizar o desconforto e risco de infecção associados a ferida perianal não cicatrizada, visando melhoria da qualidade de vida, mesmo sem interferir no prognóstico da doença.

Os fármacos mais utilizados no tratamento quimioterápico de STM em cães são doxorubicina e ciclosfosfamida e a taxa de resposta é de aproximadamente 23% (Jark et. al., 2016) corroborando com os protocolos quimioterápicos mencionados no relato, tanto o uso exclusivo da doxorubicina como também sua associação com a ciclosfosfamida. Foram adotados como modalidade terapêutica adjuvante à intervenção cirúrgica; porém, no paciente em questão, não expressaram potencial efetivo na supressão das células residuais locais e não foram eficazes no controle de recidivas.

Ainda que os STM grau I e II em caninos tenham prognóstico pós-cirúrgico considerados bons e probabilidade de metástase considerada baixa, sendo relacionada a apenas aproximadamente 15% a 17% dos casos (Dennis et al., 2011; Jark et. al., 2016; Liptak e Christensen, 2020); o prognóstico do paciente diferiu da literatura supracitada devido a velocidade das recidivas e comportamento de invasividade tumoral observados, não houve resposta satisfatória a nenhuma das intervenções terapêuticas estabelecidas, e a doença oncológica progrediu para metástase pulmonar e esplênica.

De acordo com a European Society Veterinary Oncology (2013), é estimado que aproximadamente 50% dos cães com mais de 10 anos de idade terão óbito ocasionado por alguma condição relacionada ao câncer, e um em cada seis felinos desenvolverá algum tipo de tumor durante a vida. Nesse contexto, os profissionais veterinários precisam estar aptos a efetivar a remissão da doença ou, mediante a inviabilidade dessa possibilidade, tornar o câncer uma condição crônica gerenciável, garantindo principalmente a qualidade de vida dos animais de companhia durante o diagnóstico e tratamento, independente do bom ou ruim prognóstico.

#### **4 CONCLUSÃO**

Como foi observado no caso relatado, as características de margens pouco definidas e de alta infiltração local dos sarcomas de tecidos moles interferem diretamente no prognóstico pós-cirúrgico favorecendo recidivas locais. É necessário conhecimento específico e aprofundado dos Médicos Veterinários para que a intervenção cirúrgica não arrisque o comprometimento anatomofuncional de estruturas adjacentes importantes e piorem a qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

BRAY, J. P. Soft tissue sarcoma in the dog – part 1: a current review. **Journal of Small Animal Practice, Oxford**, v. 57, n. 10, p. 510-519, 2016.

DALECK, C.R.; MORAES, P.C.; DIAS, G.G.G. Princípios da cirurgia oncológica. In:DALECK, C.B.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**. Segunda edição. Rio de Janeiro: Roca, 2016. P. 167-177

DENNIS, M. M. *et al.* Prognostic factors for cutaneous and subcutaneous soft tissue sarcomas in dogs. **Veterinary Pathology**, Thousand Oaks, v. 48, n. 1, p. 73-84, 2011.

EHRHART, N.; CULP, W. T. N. Principles of surgical oncology. In: SIMON, T., SÉGUIN, B. **Veterinary Surgical Oncology**. Wiley-Blackwell, Cambridge, 2012.

FARESE J. P; LIPTAK, J. M.; WITHROW, S. J. Surgical Oncology. In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. **Small animal clinical oncology**. Sixth edition. Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2020. P. 164-173.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4º Edição. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, p. 190 – 278, 2015.

JARK, P.C. *et. al.* Sarcoma de Tecidos Moles Cutâneos e Subcutâneos em Cães. In: DALECK, C.B.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**. Segunda edição. Rio de Janeiro: Roca, 2016. P. 517-529.

LIPTAK, J. M.; CHRISTENSEN, N. I. Soft tissue sarcomas. In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. **Small animal clinical oncology**. Sixth edition. Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2020. P. 404-431

PASCOLI, A. L.; MORAES, P. C.; DE NARDI, A. B. Princípios da Cirurgia Oncológica  
In: OLIVEIRA, A.L.A. **Cirurgia Veterinária em Pequenos Animais**. Primeira  
Edição. Editora Manole. Santana de Paraíba-SP, p. 176 -, 2022.

STEFANELLO, D. et al. Marginal excision of low-grade spindle cell sarcoma of canine  
extremities: 35 dogs (1996-2006). **Veterinary Surgery**, Malden, v. 37, n. 5, p. 461-465,  
2008.

TEDARDI, M. V.; KIMURA K. C.; MENDONÇA P. P.; DAGLI M. L. Z. Epidemiologia e  
Etiologia do Câncer. In: DALECK, C. B.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**.  
Segunda Edição. Rio de Janeiro: Roca, 2016. P. 1-3