



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), REALIZADO  
NA CLÍNICA VETERINÁRIA SAÚDE PET EIRELE, MUNICÍPIO DE OLINDA-PE,  
BRASIL

NEOPLASIA TESTICULAR EM CÃO, TRATAMENTO CIRÚRGICO:

RELATO DE CASO

ANEFÁTIMA BEZERRA DA SILVA FIGUEIREDO

RECIFE, 2022



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

NEOPLASIA TESTICULAR EM CÃO, TRATAMENTO CICÚRGICO:

RELATO DE CASO

Relatório de estágio supervisionado  
obrigatório realizado como encargo  
para obtenção do título de Bacharela  
em Medicina Veterinária, sob  
orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria  
Betânia de Queiroz Rolim e sob  
supervisão de Dr<sup>a</sup> Narayana de  
Araújo Silva, médica Veterinária.

ANEFÁTIMA BEZERRA DA SILVA FIGUEIREDO

RECIFE, 2022

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

---

F475n Figueiredo, Anefátima Bezerra da Silva Figueiredo  
Neoplasia Testicular em cão, tratamento cirúrgico: Relato de Caso / Anefátima Bezerra da Silva Figueiredo  
Figueiredo. - 2022.  
58 f. : il.

Orientadora: Maria Betânia de Queiroz Rolim.  
Inclui referências e anexo(s).

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

1. Neoplasia no testículo. 2. Cães. 3. Orquiectomia. 4. Escrototomia. I. Rolim, Maria Betânia de Queiroz, orient. II.  
Título

CDD 636.089

---



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

NEOPLASIA TESTITUCULAR EM CÃO, TRATAMENTO CICÚRGICO:

**RELATO DE CASO**

Relatório elaborado por ANEFÁTIMA BEZERRA DA SILVA FIGUEIREDO

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. MARIA BETÂNIA DE QUEIROZ ROLIM**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE**

---

**JEANNE TAVARES NUNES**

**MÉDICA VETERINÁRIA - HOVET/UFRPE**

---

**VIVIAM KELLY COSTA DE LIMA**

**MÉDICA VETERINÁRIA**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus e Jesus Cristo, autores da minha história que permitiu essa jornada com grande vitória no caminhar da vida. À minha família e amigos pelo apoio durante essa trajetória. Aos meus professores que passaram seus conhecimentos ao longo do curso para nos tornar profissionais aptos e capazes de fazer o melhor em nossa profissão de médicos veterinários.

## AGRADECIMENTOS

Ao Deus todo poderoso que jamais me abandona, que não cansa de ensinar e cumprir suas promessas em minha vida, por me conceder mais essa vitória permitindo a conclusão do curso mediante tantas lutas no decorrer dessa jornada.

À minha orientadora professora Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim, que com todo carinho, atenção e suporte me acompanhou nessa jornada, orientando todo o desenvolvimento desse trabalho.

À minha supervisora do ESO e amiga, Dra. Narayana de Araújo Silva, pelo ensinamento, paciência e orientação nas atividades desenvolvidas durante o estágio. A Dra. Lígia pelo ensinamento e orientações em anestesiologia.

Ao Departamento de Medicina Veterinária, em especial a todos os professores e funcionários que o compõe, deixo aqui o meu muito obrigado.

Aos meus pais Josefa Ancelmo e João Claudino (*in memoriam*) que me ensinaram desde cedo o valor de uma família e a importância de lutar pelos objetivos, sem nunca desistir dos ideais, independente das dificuldades.

À minha irmã Jane Cléa pela cumplicidade e por sempre me incentivar nesta caminhada.

Aos meus filhos Nicolly Francine e Anderson Vinícius e meu genro João Pedro pelo apoio, incentivo, torcida e orações.

Ao meu esposo Dielson Roque fazendo-se presente em todos os momentos, com paciência e dedicação, colaborando com as lutas diárias pra que pudesse alcançar o meu objetivo.

A clínica veterinária Saúde Pet e a todos que a compõe, por toda atenção e paciência em compartilhar a rotina clínica, contribuindo de forma significativa para o meu aprendizado.

A todos aqueles que tive a oportunidade de estudar durante a graduação e aos amigos conquistados em especial Karoline Gomes, Cinthia Lilian, André Emídeo, Viviam Kelly, por todos os momentos vividos. Enfim a todos o meu muito obrigado!

*“Toda a glória seja a Deus que, por seu grandioso poder que atua em nós, é capaz de realizar infinitamente mais do que poderíamos pedir ou imaginar”. (Efésio 3:20)*

*A Bíblia*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Faixada da clínica Veterinária Saúde Pet.....	17
<b>Figura 2.</b> Recepção da clínica .....	18
<b>Figura 3.</b> Consultório clínico .....	18
<b>Figura 4.</b> Sala de vacinação .....	19
<b>Figura 5.</b> Enfermaria.....	19
<b>Figura 6.</b> Sala de Cirurgia.....	19
<b>Figura 7.</b> Sala de Esterilização.....	20
<b>Figura 8.</b> Laboratório de Patologia Clínica.....	20
<b>Figura 9.</b> Cão, raça Akita, macho, 16 anos pesando 26 kg.....	33
<b>Figura 10.</b> Imagem do testículo na posição posterior (A) e do animal em decúbito dorsal (B).....	33
<b>Figura 11.</b> Mancha vermelha na região abdominal (circulo vermelho).....	34
<b>Figura 12.</b> Animal entubado submetido à anestesia inalatória.....	40
<b>Figura 13.</b> Animal em decúbito dorsal após anestesia, entubado.....	41
<b>Figura 14.</b> Animal em decúbito dorsal com panos de campos colocado na região a ser Incisionada.....	41
<b>Figura 15.</b> Escrototomia (A e B).....	42
<b>Figura 16.</b> Dermorrafia. Vista geral da sutura após escrotectomia.....	42
<b>Figura 17.</b> Testículos e escroto colocados em cuba-rim após procedimento de ablação	43
<b>Figura 18.</b> Testículo esquerdo seccionado.....	44
<b>Figura 19:</b> Raio X, projeção latero lateral esquerda.....	44
<b>Figura 20.</b> Raio X, ventrodorsal.....	45
<b>Figura 21.</b> Animal na enfermaria em recuperação pós-cirúrgica.....	48
<b>Figura 22.</b> Cicatrização do local cirúrgico 15 dias do pós-cirúrgico.....	49

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Resultado do exame laboratorial de hemograma e leucograma pré-operatório, em 11/05/2022.....	34
<b>Quadro 2.</b> Exame laboratorial urinálise pré-operatório realizado em (11/05/2022).....	36
<b>Quadro 3.</b> Resultado do exame bioquímico pré-cirúrgico, em 06/07/2022 .....	37
<b>Quadro 4.</b> Resultado do exame laboratorial de hemograma e leucograma pós - cirúrgico (12/08/2022).....	37
<b>Quadro 5.</b> Resultado do exame bioquímico pós-cirúrgico em 17/08/2022.....	38

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Valores absolutos e relativos dos animais atendidos por espécie durante o ESO nos setores de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais na clínica Saúde Pet, entre o período de 27 de julho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE.....	23
<b>Tabela 2</b> - Valores absolutos e relativos de atendimentos entre fêmeas e machos de cães e gatos atendidos durante o ESO na Clínica Saúde Pet, entre o período de 27 de julho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE.....	23
<b>Tabela 3</b> - Casos acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais na Clínica Saúde Pet, durante o período de 27 de junho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE.....	24
<b>Tabela 4</b> - Casos acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório no setor de clínica cirúrgica de Pequenos Animais na Clínica Saúde Pet, durante o período de 27 de julho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE: feridas, genituirário, hérnias e outros.....	26
<b>Tabela 5</b> - Atividades desempenhadas no ESO .....	27

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1 – Atendimentos de animais de acordo com a espécie e o sexo.....</b>	<b>24</b>
<b>Gráfico 2 – Atividades específicas desenvolvidas no ESO.....</b>	<b>28</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ALT – Alanina aminotransferase

BID – Bis in die (duas vezes ao dia)

CHCM – Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média

ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório

FA – Fosfatase Alcalina

FELV – Vírus da Leucemia Felina

FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina

IRA – Insuficiência Renal Aguda

IRC – Insuficiência Renal Crônica

MPA – Medicamento Pré -Anestésico

OSH – ovariosalpingohisterectomia

PIF – Peritonite Infecciosa Felina

SRD – Sem Raça Definida

STM – Sarcoma de Tecidos Moles

TGP – Transaminase Glutâmico Pirúvica

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

VCM – Volume Corpuscular Médio

VGM – Volume globular médio

## RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Tem por base a vivência prática de 420 horas, em determinada subárea da medicina veterinária, cujo enfoque é tornar o discente apto a exercer sua função, mediante aquisição do título de médico veterinário. Neste sentido, o presente relatório tem como objetivo principal demonstrar as principais atividades exercidas pela discente Anefátima Bezerra da Silva Figueiredo, sob orientação e supervisão, respectivamente, da docente Drª Maria Betânia de Queiroz Rolim e Dra Narayana de Araújo Silva (Médica Veterinária e Supervisora) e teve como objetivo secundário, realizar um relato de caso sobre o tratamento cirúrgico de neoplasia testicular em cão. O ESO ocorreu no período de 27/06/2022 a 08/09/2022 na Clínica Veterinária Saúde Pet, localizada no bairro de Peixinhos, Olinda-PE. O ESO permitiu aprimoramento na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, sendo de cunho indispensável à formação do médico veterinário clínico geral, assim como desenvolvimento pessoal.

**Palavras-chaves:** estágio supervisionado obrigatório, neoplasia testicular em cão, clínica cirúrgica de pequenos animais.

## ABSTRACT

The Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) is the compulsory subject of the eleventh period of the Bachelor's Degree in Veterinary Medicine at the Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). It is based on the practical experience of 420 hours, in a certain subarea of veterinary medicine, whose focus is to make the student able to perform his/her function, by acquiring the title of veterinarian. In this sense, the main objective of this report is to demonstrate the main activities carried out by the student Anefátima Bezerra da Silva Figueiredo, under the guidance and supervision, respectively, of the professor Dr Maria Betânia de Queiroz Rolim and Dr Narayana de Araújo Silva (Veterinarian and Supervisor) and had as a secondary objective, to carry out a case report on the surgical treatment of testicular neoplasia in a dog. The ESO took place from 06/27/2022 to 09/08/2022 at Clínica Veterinária Saúde Pet, located in the neighborhood of Peixinhos, Olinda-PE. The ESO allowed for improvement in the medical and surgical clinic of small animals, being essential for the training of the general practitioner veterinarian, as well as personal development.

**Key words:** obligatory supervised stage, testicular neoplasm in dogs, small animal surgical clinic.

## SUMARIO

<b>I. CAPÍTULO I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO).....</b>	16
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	16
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....</b>	17
<b>3. ATIVIDADES REALIZADAS.....</b>	21
3.1 CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS DURANTE O ESTÁGIO NA CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS.....	23
<b>4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES.....</b>	27
<b>II. CAPÍTULO II: NEOPLASIA TESTICULAR EM CÃO, TRATAMENTO CIRÚRGICO: RELATO DE CASO.....</b>	30
<b>1. RESUMO .....</b>	30
<b>2. INTRODUÇÃO .....</b>	31
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	32
3.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA.....	34
3.2 PROCEDIMENTOS CIRÚRGICO E ANESTÉSICO.....	39
3.3 TERAPÊUTICA DO PÓS-OPERATÓRIO.....	45
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	46
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	49
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	50
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	51
<b>ANEXO A: RESULTADO DA CITOLOGIA ASPIRATIVA DO CANINO LION.....</b>	54
<b>ANEXO B: RESULTADO DA USG DO CANINO LION.....</b>	55
<b>ANEXO C: IMAGENS ULTRASSONOGRÁFICAS DO CANINO LION.....</b>	56
<b>ANEXO D: LAUDO RADIOGRÁFICO DO CANINO LION.....</b>	59

## **I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO(ESO)**

### **1. INTRODUÇÃO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo de cunho indispensável. Tem por base a vivência prática, de 420 horas, em determinada subárea da medicina veterinária, cujo enfoque é tornar o discente apto a exercer sua função, mediante aquisição do título de médico veterinário. Ao final do período, o discente deve dispor de relatório por ele elaborado no decorrer de suas atividades como estagiário, e apresentá-lo como documento expresso antes da defesa a ser realizada de forma expositiva para banca examinadora de sua escolha.

Sendo assim, o presente relatório tem como principal objetivo demonstrar as atividades exercidas durante o referido ESO pela discente Anefátila Bezerra da Silva Figueiredo, sob orientação e supervisão, respectivamente, da docente Dr<sup>a</sup> Maria Betânia de Queiroz Rolim e da Dra. Narayana de Araújo Silva (Médica Veterinária), durante o período de 27 de junho a 08 de setembro de 2022, compreendendo oito horas diárias de segunda à sexta-feira, equivalentes a 420 horas totais de atividades. Outro objetivo enfatizado neste trabalho de conclusão é relatar um caso de neoplasia testicular em cão, tratado com cirurgia.

## 2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O ESO foi realizado na Clínica Veterinária Saúde Pet (Figura 1) localizada no bairro de Peixinhos, rua primeiro de janeiro n° 541, Olinda-PE. A clínica foi fundada no ano 2020 e tem como responsável técnica a Dr<sup>a</sup> Naryana de Araujo Silva. A Empresa oferece diversos serviços para animais de pequeno porte, tais como atendimento clínico, cirúrgico, exames de imagem, parecer cardiológico e dermatológico, atestado sanitário para trânsito de cães e gatos, além de exames laboratoriais. Sua estrutura física é composta pela área de recepção (Figura 2), consultório clínico (Figura 3), sala de vacinas (Figura 4), sala de exames de imagens (em reforma), enfermaria (Figura 5), sala de cirurgia (Figura 6), sala para lavagem de materiais, sala de esterilização de materiais (Figura 7) e laboratório (Figura 8).



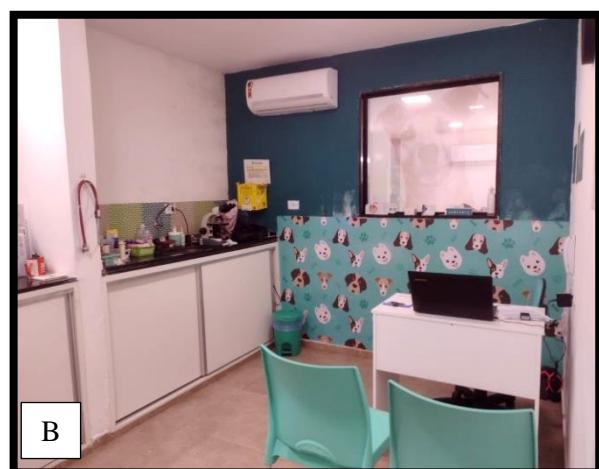
**Figura 1.** Faixada da Clínica Veterinária Saúde Pet

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



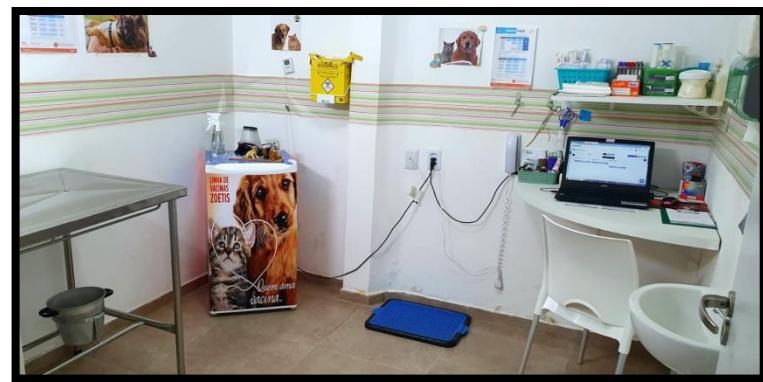
**Figura 2.** Recepção da Clínica

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



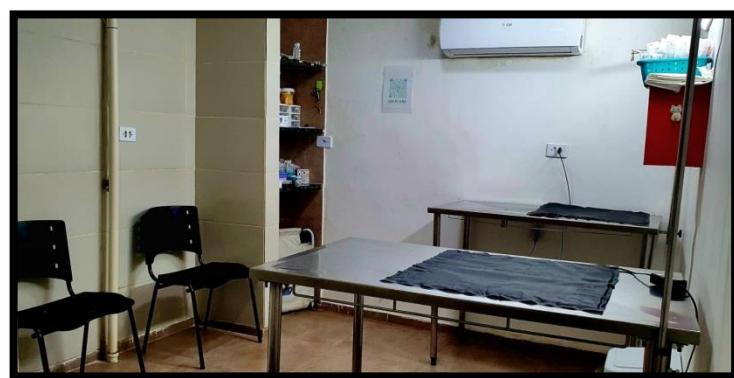
**Figura 3.** Consultório Clínico A (Vista Lateral), B (Vista Diagonal)

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



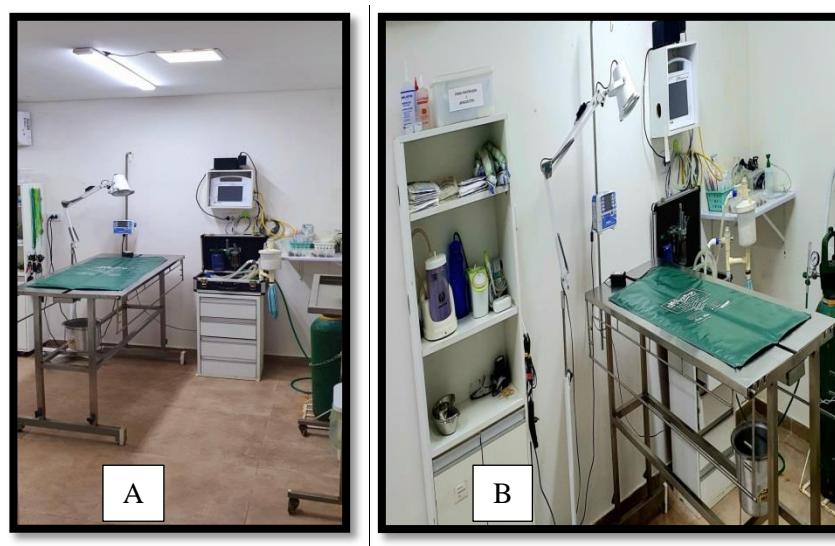
**Figura 4.** Sala de vacinas

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 5.** Enfermaria

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 6 (A e B).** Centro Cirúrgico

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 7.** Sala de Esterilização

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 8.** Laboratório

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

### **3. ATIVIDADES REALIZADAS**

O atendimento na Clínica Veterinária Saúde Pet é de segunda a sexta, das 8h00min às 12h00min e das 14h00min às 17h00min. Aos sábados das 8h00min às 12h00min.

Ao chegarem à clínica os tutores e pacientes se direcionam a recepcionista para o preenchimento da ficha cadastral do paciente, e a pesagem do animal. A recepcionista realiza o processo de triagem, ou seja, se é consulta curativos, vacinas, exames de imagem, etc.

Os tutores e pacientes aguardam na recepção para serem chamados ao atendimento clínico, onde é realizada a anamnese.

Os exames de imagens realizados na clínica são ultrassonografia, ecocardiograma, eletrocardiograma, e parecer cirúrgico com prévio agendamento.

Os exames laboratoriais são solicitados, se necessário, durante a consulta onde é realizada a coleta do material (sangue, fezes, urina) e posteriormente encaminhados ao laboratório da clínica. Quando se trata de citologia, o material é coletado e enviado ao laboratório de patologia credenciado à clínica.

No caso de procedimentos cirúrgicos, na fase pré-cirúrgica o paciente é direcionado à sala de enfermagem para a realização de medicamento pré-anestésico (MPA) e em seguida encaminhado ao centro cirúrgico para realização do procedimento. E no pós-operatório, o paciente permanece no bloco por um tempo para recuperação e posteriormente encaminhado à sala de enfermagem para recuperação e observação.

As atividades desempenhadas na rotina do ESO foram:

I – Acompanhamento das consultas e retorno dos pacientes;

II – Auxílio nos procedimentos de consulta clínica (aplicação de vacinas, aferição de temperatura, ausculta cardíaca e pulmonar, limpeza e curativos de ouvidos e feridas, auxílio nos procedimentos cirúrgicos), nos exames laboratoriais (acompanhamento de testes na área de patologia clínica) e no setor de imagem (observação de técnicas específicas e auxílio na contenção de animais).

a) Acompanhamento das consultas e retorno: realizado por meio de observações

e anotações das condutas do profissional (anamnese, solicitação de exame clínico e prescrições médicas), e discussões dos casos.

b) Aplicação de vacinas: era aplicada em dobras de pele na região lombar, subcutanea, com a posição da seringa paralela ao corpo do animal. A agulha era introduzida por alguns centímetros na pele, após a higienização. O êmbolo era puxado, a fim de verificar a presença de sangue.

Os tutores eram orientados quanto à possíveis reações dos antígenos e como proceder em casos que o animal apresente alguma reação a vacina.

c) Aferição de temperatura: era realizada após a contenção do animal pelo seu tutor, orientado pela médica veterinária. O termômetro digital higienizado era introduzido na região anal e, depois de dois minutos, tinha a temperatura lida. Passava a ser higienizado, posteriormente.

d) Auscultação cardíaca e pulmonar: eram realizadas sob orientação da médica veterinária, após a profissional realizar a auscultação e interpretá-la. A região da caixa torácica era minuciosamente explorada, seguindo as técnicas de semiologia.

e) Limpeza e curativos de ouvidos e feridas: realizadas após a contenção dos animais, ou sedação. Materiais de limpeza de ouvido, como gaze estéril, soluções ceruminolíticas, otológicas e para curativos na pele, como gaze estéril, algodão, ataduras, esparadrapos e substâncias medicamentosas específicas, eram os mais utilizados.

f) Auxílio nos procedimentos cirúrgicos: nas cirurgias agendadas os procedimentos cirúrgicos eram acompanhados e auxiliados. Sempre eram utilizadas técnicas cirúrgicas específicas, baseadas em literaturas da área, considerando o tipo de procedimento, espécie animal e idade.

g) Exames laboratoriais: eram observadas as técnicas laboratoriais para a realização de hemogramas, leucogramas, parasitológico de fezes, de urina e de pele (tricografia e raspado cutâneo).

h) Setor de imagem: eram observados os procedimentos específicos, correlacionados a exames cardiológicos e ultrassonográficos, assim como a interpretação, laudos e discussão dos casos.

### 3.1 CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO NA CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS.

Durante o período de ESO foram atendidos 230 animais. Dentre estes, 130 foram da espécie canina e 100 da espécie felina (Tabela 1).

**Tabela 1-** Valores absolutos e relativos dos animais atendidos por espécie durante o ESO nos setores de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais na clínica Saúde Pet, entre o período de 27 de julho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE

ESPÉCIE	Nº de Atendimentos	%
Canino	130	56,52%
Felino	100	43,48%
Total	230	100%

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

**Tabela 2 -** Valores absolutos e relativos de atendimentos entre fêmeas e machos de cães e gatos atendidos durante o ESO na Clínica Saúde Pet entre o período de 27 de julho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE

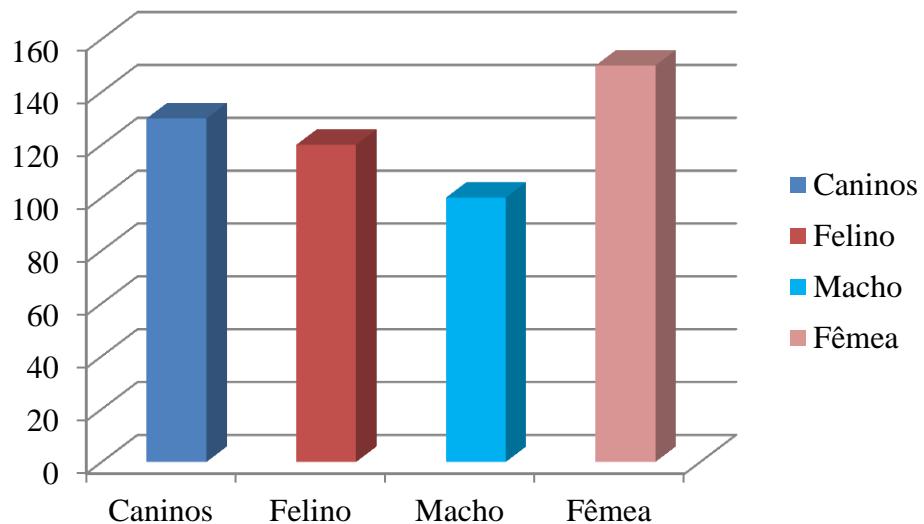
ESPÉCIE	Nº de Animais	%
Fêmea	150	65,21%
Machos	80	
	<u>34,79%</u>	
Total	230	100%

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Observa-se que o maior percentual de atendimentos foi na espécie canina, 130 (56,52%) (Tabela 1). Este fato está de acordo com os dados do IBGE (2013) que mostram que a população canina é cerca de 52,2 milhões, enquanto a felina é de 22,1 milhões, afirmando que os cães são mais numerosos que os gatos. Observa-se também que o maior percentual de atendimentos de consultas foi de fêmeas, 150 (65,21%) nas espécies felina e canina (Tabela 2).

O Gráfico 1 faz uma relação do atendimento de animais de acordo com a espécie e o sexo.

**Gráfico 1-** Atendimento de animais de acordo com a espécie e o sexo.



Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Na Tabela 3 é possível observar os casos de afecções, correlacionadas aos sistemas corpóreos, acompanhadas durante o ESO.

**Tabela 3-** Casos acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais na Clínica Saúde Pet durante o período de 27 de junho a 08 de setembro de 2022

CASOS	AFECÇÕES	ATENDIMENTOS	%
Cardiológicos	Cardiomiotipatia	6	3,59%
	Otite Bacteriana	8	4,80%
Dermatologicos	Otite Fúngica	5	2,99%
	Dermatite Bacteriana	7	4,19%
	Dermatite Alérgica	6	3,59%
	Dermatofitose	3	1,80%
	Miíase	5	2,99%
Emergenciais	Envenenamentos	4	2,39%
	Traumas	4	2,39%

Oftalmológicas	Úlcera de córnea	4	2,39%
Gastrointestinais	Gastrite	3	1,80%
	Pancreatite	2	1,20%
	Enterites parasitárias	10	5,99%
	Hepatite	3	1,80%
Genitourinários	Pseudociese	2	1,20%
	Piometra	15	8,99%
	Cistite	5	2,99%
	Insuficiência Renal	2	1,20%
	Aguda IRA		
	Insuficiência Renal	2	1,20%
	Crônica- IRC		
Hemolinfáticos	Erliquiose/Babesiose/ Anaplasma/Rangeli	25	14,97%
Moléstias Infecciosas	Cinomose	7	4,19%
	Parvovirose	5	2,99%
	Traqueobronquite	10	5,99%
	Infecciosa		
	FIV e FELV	20	11,98%
Neurológico	Epilepsia	4	2,39%
Total		167	100%

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Por meio da tabela acima se constata que o maior percentual de atendimentos clínicos foi referente às moléstias infecciosas (21,96%). Isto pode ser explicado uma vez que essas doenças infecciosas são transmitidas geralmente por vetores ou por contato direto com secreções e aerossóis expelidos pelos animais doentes. Seus agentes causadores são, na maioria dos casos, vírus ou bactérias. Nos gatos, as causas mais frequentes de doenças infecciosas foram FIV e FELV. As consultas referentes às doenças, toxicológicas, oftalmológicas, emergenciais, respiratórias, neurológicas, cardiovasculares, gastrointestinais e genitourinários, tiveram menor frequência.

A Tabela 4 é referente ao percentual de casos atendidos, referentes às feridas, sistema geniturinário, hérnias, odontológicos, oftalmológicos, oncológicos e outros.

**Tabela 4-** Casos acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório no setor de clínica cirúrgica de Pequenos Animais na Clínica Saúde Pet durante o período de 27 de junho a 08 de setembro de 2022. Olinda-PE: feridas, genitutinário, hérnias e outros.

CASOS	AFECÇÕES	Total	%
Feridas	Abcesso	4	2,76%
	Corpo estranho	2	1,38%
	Mifase	5	3,45%
	Mordedura	2	1,38%
	Traumáticas	2	1,38%
Geniturinário	Obstrução Uretral	10	6,90%
Hérnias	Perineal	2	1,38%
Odontológicos	Cálculo Dentário	7	4,83%
Oftalmológicos	Protrusão da Glândula da Terceira Pálpebra	1	0,68%
Oncológicos	Neoplasia Mamária	10	6,90%
Mastocitoma		2	1,38%
Sarcoma		1	0,68%
Tumor venéreo transmissível		7	4,83%
Neoplasias Testicular		5	3,45%
Otohematoma		5	3,45%
Orquiectomia		30	20,69%
OSH		35	24,14%
Piometra		15	10,34%
Total		145	100%

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Os atendimentos de neoplasias tiveram uma alta incidência na rotina clínica em cães e gatos, na maioria dos casos necessitou-se de apoio clínico cirúrgico, embora outros procedimentos como otohematoma, orquiectomia, ovariosalpingohisterectomia (OSH) e piometra apresentaram um número maior nos atendimentos cirúrgicos. A

maior casuística cirúrgica se encontra no sistema genital devido a grande ocorrência de castrações (OSH e orquiectomia).

Os tumores mamários tiveram uma grande incidência. As neoplasias testiculares reforçam o aumento dos atendimentos nessa especialidade, visto que em alguns casos, além dos procedimentos cirúrgicos, é necessário atendimento e acompanhamento oncológico, quimioterapia, dentre outros.

#### 4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES

As atividades desenvolvidas no ESO permitem o aprendizado da rotina clínica e o diagnóstico correto que ajuda a nortear a conduta terapêutica no tratamento do animal.

Na consulta de clínica médica de pequenos animais o estagiário tem a oportunidade de acompanhar e levantar questões sobre os casos clínicos e realizar outras tarefas como coletar amostras para exames laboratoriais e encaminhar ao laboratório clínico, auxiliar o médico veterinário na realização de exames de imagem e em manobras emergenciais. Além de realizar anamnese, exame físico, administração de medicamentos, monitoração de pacientes críticos e discussões de casos clínicos.

Na Tabela 5 é possível observar às atividades e o percentual correspondente à quantidade de procedimentos realizados no ESO dedicado às atividades específicas.

**Tabela 5-** Atividades desempenhadas no ESO

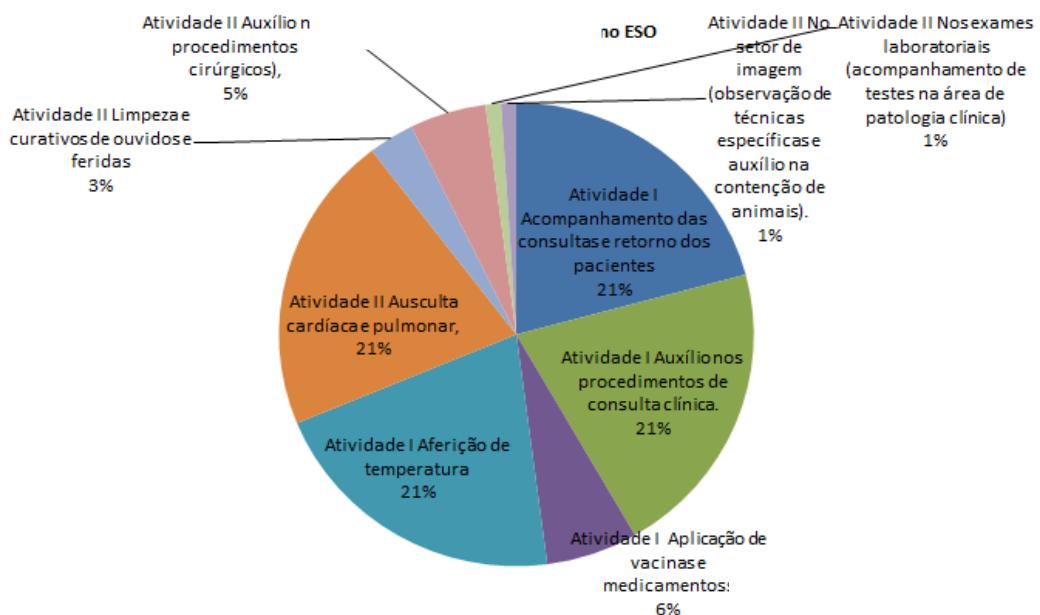
Atividades	Procedimentos	N	%
Atividade I	• Acompanhamento das consultas e retorno dos pacientes	200	21
	• Auxílio nos procedimentos de consulta clínica.	200	21
Atividade II	• Aplicação de vacinas e medicamentos	60	6
	• Aferição de temperatura	200	21
	• Ausculta cardíaca e pulmonar,	200	21
	• Limpeza e curativos de ouvidos e feridas	30	3
	• Auxílio nos procedimentos cirúrgicos	50	5
	• Nos exames laboratoriais (acompanhamento)	10	1

de testes na área de patologia clínica)		
• No setor de imagem (observação de técnicas específicas e auxílio na contenção de animais).	10	1
Total	960	100

**Fonte:** Arquivo Pessoal (2022)

Na Atividade I (Tabela 5), observa-se o acompanhamento de consultas, que é importante por ser o primeiro contato entre o médico veterinário e o paciente, onde é realizado a anamnese e o exame clínico do animal. A partir dos relatos dos tutores sobre os sinais e sintomas apresentados pelo animal e o exame clínico realizado pelo médico veterinário era possível identificar possíveis diagnósticos da doença, porém em alguns casos era necessário a solicitação de exames complementares para concluir o diagnóstico. O retorno dos pacientes também era necessário para saber como o animal passou durante o tratamento, ele é examinado como um todo, e são coletados novos exames para saber se realmente houve melhora após o tratamento realizado.

No Gráfico 2 observa-se um percentual maior no acompanhamento de consultas seguido de procedimentos complementares que foram realizados, dependendo da suspeita diagnóstica durante o atendimento ao paciente.



**Gráfico 2.** Atividades específicas desenvolvidas no ESO

**Fonte:** Arquivo Pessoal (2022)

Além de consultas, nos casos possivelmente cirúrgicos, são efetuadas reavaliações de procedimentos. Estas são realizadas através de retornos, por maio de retirada de pontos, avaliando a evolução da ferida e as condições clínicas do animal.

## **II. CAPÍTULO 2 – NEOPLASIA TESTICULAR EM CÃO, TRATAMENTO CICÚRGICO: RELATO DE CASO**

### **1. RESUMO**

Neoplasmas testiculares são frequentes em cães em diversas faixas etárias. A incidência é maior em cães idosos e em animais criotorquidas. De maneira geral, são benignos e raramente causam metástases. O sertolioma, o tumor de Leydig e seminoma são os tumores de maior ocorrência em cães, podem surgir de forma isolada ou associados, uni ou bilateralmente e acometem qualquer espécie de animal. O objetivo desse trabalho foi relatar um caso de neoplasia em testículo esquerdo de um cão não criotorquídico, com dezenas de anos de idade, pesando 26 kg, da raça Akita, enfatizando o tratamento cirúrgico. O paciente foi atendido na clínica veterinária Saúde Pet apresentando aumento de testículo esquerdo. Metodologia: na anamnese não foi relatado ocorrência de trauma ou lesão anterior. Ao exame físico observou-se, além do aumento, testículo esquerdo firme à palpação, que o paciente manifestava sinais de dor. O animal foi submetido aos exames complementares hematológicos (hemograma e bioquímico) urinálise, citologia aspirativa, ecocardiograma, eletrocardiograma e raio-X de torax. Resultados: nos exames hematológicos, apenas, a fosfatase alcalina apresentou alterações significativas. Na citologia aspirativa foram observados achados consistentes e evidenciados características celulares sugestivas de sarcoma com diagnóstico diferencial para sarcoma de tecidos moles e hemangiosarcoma, porém não foi realizado o histopatológico confirmado o diagnóstico. Os exames de imagens estavam dentro do padrão de normalidade, considerando a idade do paciente. Feita a avaliação dos exames, o animal foi encaminhado à cirurgia para ablação dos testículos. Conclusão: o cão apresentou recuperação satisfatória pós-cirúrgica, retornando à sua rotina, rapidamente.

**Palavras- chaves:** neoplasia no testículo, cães, orquiectomia, escrotectomia.

## 2. INTRODUÇÃO

Os testículos são órgãos pares que produzem hormônios e células germinativas, e que estão localizados no interior da bolsa escrotal, responsável por seu armazenamento, proteção e regulação térmica (SCHIABEL, 2018). Estudos recentes sobre neoplasias em cães e gatos apontou que os tumores do sistema reprodutivo são o terceiro tipo mais frequente, comparado aos tumores cutâneos e da glândula mamária (BARBOZA et al., 2019). Portanto, as neoplasias estão entre as principais lesões que afetam o testículo e são frequentes em cães em diversas faixas etárias, porém, apresentam maior incidência em cães idosos e em animais criptorquidas (FOSTER, 2013). Domingos e Salomão (2011) afirmam que os cães com hérnia inguinal também apresentam maior predisposição ao desenvolvimento de neoplasias testiculares.

Geralmente os tumores testiculares são benignos e não geram metástases, mas os sertoliomas e os seminomas podem produzi-los em alguns casos (DOMINGOS et al., 2011). Os diferentes tipos tumorais podem ocorrer de maneira isolada ou simultânea, em um ou ambos os testículos, como massas individuais ou associadas (NASCIMENTO, 2016; FOSTER, 2013). Estudos mostram que 85,2% apresentam neoplasias em um único testículo e 14,8% com envolvimento bilateral e, ainda, 19,0% dos cães apresentaram mais de um tipo de neoplasia testicular (ARGENTA et al., 2016). De acordo com Foster (2013) o serotolioma e leydignoma, considerados como neoplasias do estroma gonadal e dos cordões sexuais, além do seminoma, derivado das células germinativas, são neoplasias testiculares primários mais frequentes em cães.

O diagnóstico pode ser feito durante a realização do exame físico do paciente mediante a palpação ou accidentalmente, durante a ultrassonografia abdominal. Porém, o diagnóstico definitivo dessas lesões só pode ser obtido através da avaliação histopatológica dos testículos acometidos (BOMFIM et al., 2016). Algumas raças são tidas como de alto risco, como Boxer e Pastor Alemão, que possuem maior predisposição ao desenvolvimento de tumores testiculares (DIAS et al., 2020). Apesar disso, um estudo retrospectivo realizado por Amado (2020) sobre lesões testiculares em cães mostrou que, no período de 2016 a 2020, outras raças como Labrador, Shih Tzu, Golden Retriever, Pinscher, Collie, Akita, Bulldogue campeiro, Daschund (Teckel), Dogo Argentino, Fox Terrier, Lhasa Apso, Pitbull, Schnauzer e York Shire

apresentaram esse tipo de neoplasma, sendo a maior incidência nas raças Labrador (14,70%), Poodle (14,70%) e Shih Tzu (11,76%). Isso mostra que a doença tem se apresentado com muita frequência em outras raças sem predisposição ao desenvolvimento dessa patologia. Além disso, outro fator a ser considerado são os cães idosos, sendo os mais afetados, demonstrando que a ocorrência desses tumores possa estar diretamente associados ao envelhecimento. Estudos semelhantes mostram que 60% dos neoplasmas testiculares em cães criptoquidas são mais frequentes em animais entre 9 e 10 anos de idade (ARGENTA et al., 2016).

O tratamento para as neoplasias testiculares consiste na realização da orquiectomia, que é a técnica cirúrgica indicada para o tratamento de neoplasias testiculares (FOSSUM, 2014) e serve como prevenção e tratamento adjunto dessas patologias (CRANE, 2014; TOWLE, 2012).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de neoplasia em testículo esquerdo de um cão, com dezesseis anos de idade, 26 kg, da raça Akita enfatizando a orquiectomia como tratamento cirúrgico para esse tipo de patologia.

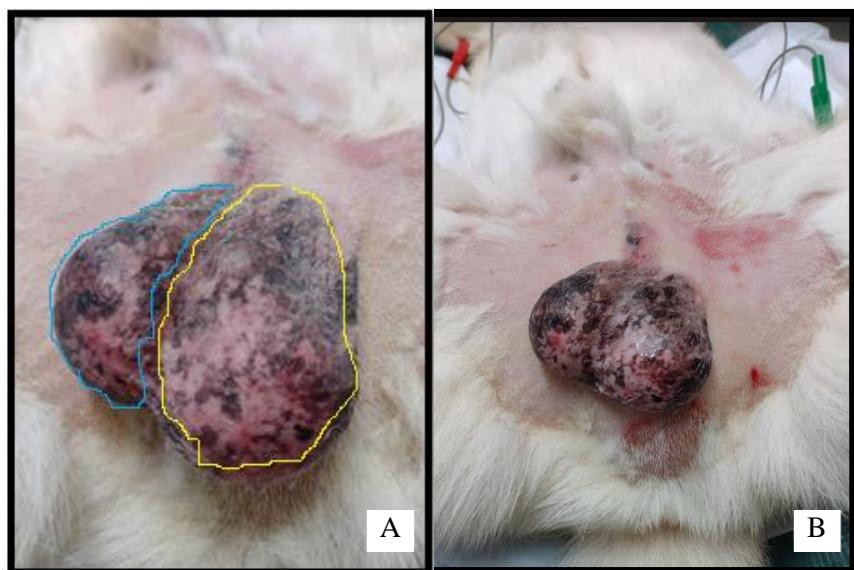
### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Um canino, com dezesseis anos de idade, macho, pesando 26 kg, da raça Akita, foi levado a Clínica Veterinária Saúde Pet, no dia 28/07/2022, para avaliação cirúrgica (Figura 9). O paciente já havia sido atendido por outro serviço veterinário, que o encaminhou para a realização de procedimento de orquiectomia e escrototomia do testículo esquerdo, o qual apresentava hiperplasia. Na anamnese não foi relatado ocorrência de trauma ou lesão anterior. Ao exame físico observou-se, aumento do testículo esquerdo (Figura 10 A) firme à palpação a presença de cisto, e sinais de dor a palpação.



**Figura 9.** Cão, raça Akita, macho, 16 anos pesando 26 kg.

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 10.** Imagem do testículo na posição posterior (A) e do animal em decúbito dorsal (B).

A cor amarela indica o aumento de volume no testículo esquerdo e a cor azul delimita o testículo direito (normal)

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

### 3.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA

Anteriormente à cirurgia, o paciente foi avaliado por meio de exames clínicos (anamnese, palpação, percussão e auscultação), para analisar as condições físicas, incluindo a presença de manchas vermelhas na região do abdômen, próximo à inguinal (Figura 11). Os exames hematológicos solicitados foram hemograma (Quadro 1) e urinálise (Quadro 2).



**Figura 11.** Mancha vermelha na região abdominal (círculo vermelho).

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

**Quadro 1:** Resultado do exame laboratorial de hemograma e leucograma pré-operatório, em 11/05/2022.

HEMOGRAMA		
ERITROGRAMA	Resultados	Valores de Referência
Hemácias(x10/mm <sup>6</sup> )	7,00	5,5 a 8,5
Hemoglobina (g/dL)	16,3	12 a 18
VCM	49,0	37 a 55
VGM	62,2	60 A 77
CHCM (%)	32,1	30 A 36

Metarrubrícito	0	/100 Leucócitos	
Plaquetas (milhares/mm <sup>3</sup> )	226	200 a 500	
Proteína Plasmática Total (g/dL)	9,0	5,5 a 8,0	
<b>LEUCOGRAMA</b>	14.500 6 a 17 (x10mm <sup>6</sup> )		
	Relativo (%)    Absoluto	Relativo (%)	Absoluto
Bastonetes	0%            0	0 a 3	0 a 300
Segmentados	52%            7540	60 a 77	3000 a 11500
Linfócitos	26%            3770	12 a 30	1000 a 4800
Eosinófilos	18%            2610	2 a 10	100 a 1250
Basófilos	0%            0	RAROS	RAROS
Monócitos	4%            580	3 a 10	150 a 1350
Mielobástos	0%            0	0	0
Metamielócitos	0%            0	0	0

Fonte: Laboratório Veterinário Mi-au (2022)

**Quadro 2:** Exame laboratorial urinálise pré-operatório realizado em (11/05/2022)

URINÁLISE		
Exame Físico	Resultados	Valores de Referência
Volume	16 ml	5,5 a 8,5
Cor	Amarelo	Amarelo-âmbar
Odor	Sui Generis	Sui generis
Aspecto	Límpido	Límpido
Densidade	1.021	1020 -1040
<b>EXAME QUÍMICO</b>		
Ph	6,0	5,8-6,8
Sangue	Ausente	Ausente
Urobilinogênio	Normal	0,2-8 UI
Bilirrubina	Ausente	Ausente
Proteína	Ausente	Ausente
Nitrito	Ausente	Ausente
Cetona	Ausente	Ausente
Glicose	Ausente	Ausente
Microscopia/ Sedimentoscopia		
Hemácias	1-2/ campo	1-5/campo
Leucócitos	0-1/campo	1-6/campo
Bactérias	Presença Moderada	Raras

Fonte: Laboratório Veterinário Mi-au (2022)

Também foi solicitado função renal (uréia e creatinina) e função hepática

(alanina aminotransferase - ALT e fosfatase alcalina (FA) (Quadro 3), raios-X, ecocardiograma, eletrocardiograma, citologia aspirativa.

**Quadro 3:** Resultado do exame bioquímico pré-cirúrgico, em 06/07/2022.

BIOQUÍMICO CANINO		
	Resultado	Valores de Referência
Creatinina (mg/dL)	1,36	0,5 a 1,4
Fosfatase Alcalina (UI/l)	392,00	20 a 156
TGP/ ALT (UI/l)	55,00	13 a 92
Uréia (mg/dL)	40,00	21 a 60

Fonte: Laboratório Veterinário Mi-au (2022)

Foram realizados exames laboratoriais hematológicos, pós-operatórios (12/08/2022) (Quadro 4), assim como bioquímicos (17/08/2022), (Quadro 5).

**Quadro 4 :** Resultado do exame laboratorial de hemograma e leucograma Pós – cirúrgico (12/08/2022).

HEMOGRAMA		
ERITROGRAMA	Resultados	Valores de Referência
Hemácias (x10/mm <sup>6</sup> )	6,66	5,5 a 7,4
Hemoglobina (g/dL)	13,4	13 a 18
VCM	40,0	38 a 50
VGM	62,7	63 A 77
CHCM (%)	32,2	31 A 35
Metarrubrícito	0	/100 Leucócitos

Plaquetas (milhares/mm <sup>3</sup> )	309	200 a 500		
Proteína Plasmática Total(g/dL)	7,8	6,0 a 8,0		
<b>LEUCOGRAMA</b>	14.500      6 a 17(x10mm <sup>6</sup> )			
	Relativo(%)	Absoluto	Relativo(%)	Absoluto
Bastonetes	0%	0	0 a 1	0 a 300
Segmentados	66%	7020	55 a 80	3000 a 11500
Linfócitos	18%	2160	13 a 40	1000 a 11500
Eosinófilos	14%	1680	1 a 9	100 a 1250
Basófilos	0%	0	RAROS	RAROS
Monócitos	2%	40	1 a 6	150 a 1350
Mielócitos	0%	0	0	0
Metamielócitos	0%	0	0	0

Fonte: Laboratório Veterinário Mi-au (2022)

**Quadro 5:** Resultado do exame bioquímico pós-cirúrgico em 17/08/2022

BIOQUÍMICO CANINO		
	Resultado	Valores de Referência
Creatinina (mg/dL)	1,13	0,5 a 1,4
Fosfatase Alcalina (UI/l)	413	20 a 156
TGP/ ALT (UI/l)	56	13 a 92
Uréia (mg/dL)	39	21 a 60

Fonte: Laboratório Veterinário Mi-au (2022)

O paciente Lion foi direcionado à orquiectomia, para ablação dos testículos e escrototomia, uma vez que foi diagnósticado com uma neoplasia testicular sugestiva de sarcoma. É importante ressaltar que o cão havia sido avaliado por outros profissionais, antes de ser direcionado à clínica. A tutora narrou, na anamnese, que o paciente havia sido diagnosticado com claudicação nos membros pélvicos, dermatopatia na pele de origem bacteriana e infecção urinária, e que durante exame físico, o nódulo no testículo esquerdo foi percebido. Segundo ela, o animal começou a apresentar claudicação após a descoberta do tumor e que havia sido tratado com antibiótico para as lesões apresentadas na pele e a infecção urinária.

### 3.2 PROCEDIMENTOS CIRÚRGICO E ANESTÉSICO

Confirmada a neoplasia, o paciente foi encaminhado para a realização de orquiectomia bilateral e escrotectomia total. O paciente foi submetido a jejum alimentar de oito horas e hídrico de seis horas. No período pré-cirúrgico imediato o cão recebeu a medicação pré-anestésica (MPA) seguida de um tranquilizante associado a um opioide, visando à saúde e o bem-estar do animal.

Para o procedimento cirúrgico, o paciente foi submetido à anestesia inalatória (Figura 12), seguindo a classificação determinada pela sociedade Americana de Anestesiologistas para avaliar o estado físico do paciente, o qual, neste caso, foi avaliado como ASA III que revela uma doença sistêmica grave e envolve limitações, porém não incapacita para a realização do procedimento.

O protocolo anestésico utilizado teve como medicação pré-anestésica prometazinana na dose 2m/kg, via subcutânea; acepromazina na dose 0,01mg/kg via intramuscular e metadona, na dose 0,2mg/kg. Em seguida, indução com propofol intravenoso, na dose de 2 mg/kg; dextrocetamina, na dose de 1mg/kg e fentanila na dose 1 $\mu$ g/kg intravenoso; manutenção com isoflurano no circuito semiaberto e no transoperatório; fentanila na dose de 2 $\mu$ g/kg, via intravenosa e bloqueio intratesticular.

O procedimento cirúrgico iniciou-se com o animal colocado em decúbito dorsal (Figura 13) após anestesia e entubado. Em seguida, foi feita a antisepsia da região a ser trabalhada, seguindo as técnicas padrões cirúrgicas atuais, fazendo movimentos do

centro para as extremidades. Chegando as extremidades, a pinça e a compressa foram descartadas e iniciou-se novamente o mesmo movimento com uma nova pinça e compressa. Em seguida colocaram-se panos de campo fenestrado para delimitar a área a ser incisionada (Figura 14).

A orquiectomia prosseguiu-se pela abordagem escrotal para exposição dos testículos, uma vez que apresenta um tempo menor durante o procedimento. Nesse relato de caso a abordagem foi pela técnica aberta.

Posteriormente foi realizada uma incisão na rafe do escroto para exposição dos testículos. Após incisar a pele, foi evidenciada a túnica dartos e a fáscia espermática, que foram incisadas para exposição do testículo ipsilateral recoberto pela túnica vaginal parietal. Localizado o cordão espermático, foram aplicadas duas pinças hemostáticas, facilitando a ligadura realizada nesse local. O mesmo procedimento foi realizado no testículo contralateral. Após o nó realizado como ligadura e verificação de não hemorragia local, foram removidos os testículos.



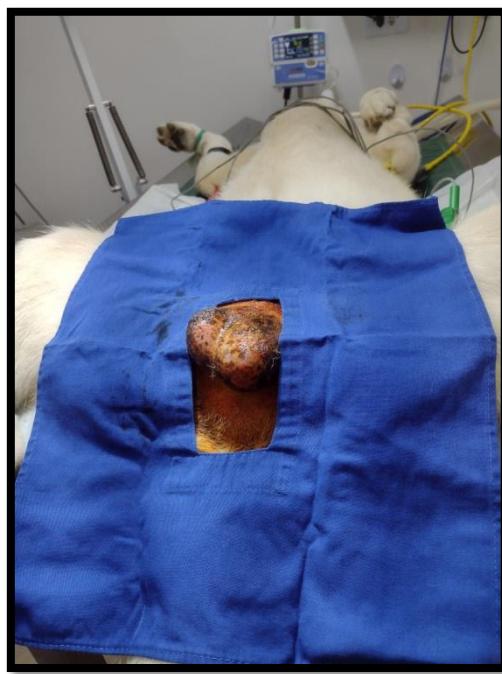
**Figura 12.** Animal entubado submetido à anestesia inalatória

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



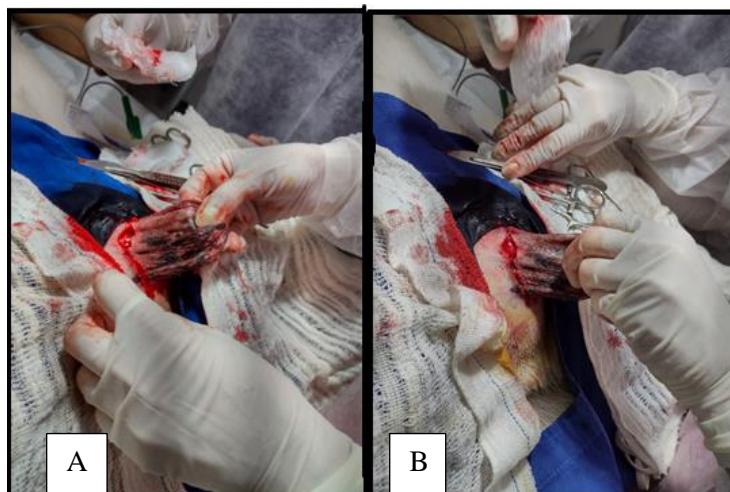
**Figura 13.** Animal em decúbito dorsal após anestesia, entubado.

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 14.** Animal em decúbito dorsal com panos de campos colocado na região a ser Incisionada. Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

A escrotectomia (Figura 15) foi necessária em decorrência da suspeita de neoplasia e pela aderência do testículo nesse órgão. A ligadura das estruturas anatômicas com oclusão do cordão espermático e plexo pampiniforme se deu com o fio categut cromado 2 – 0, bem como a aproximação de tecido subcutâneo. Por fim, a dermorrafia procedeu-se com sutura em Isolado simples com náilon 2-0. No transoperatório o paciente recebeu meloxicam 1,3ml (antiinflamatório, via subcutâneo), tramadol 2,6ml (analgesia via subcutâneo) e Penfort PPU na dose de 3,25ml (antibiótico via intramuscular).



**Figura 15.** Escrototomia (A e B)

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 16.** Dermorrafia. Vista geral da sutura após escrotectomia

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Ao término do procedimento cirúrgico com a retirada dos testículos (Figura 17 e 18) foi recomendada à análise histopatológica do testículo, porém, a tutora não quis realizar o exame, devido ao custo. Durante a realização dos exames pré-operatórios o paciente havia realizado uma citologia aspirativa no testículo esquerdo que apresentava amostra moderada de celularidade, presença de células mesenquimais em grupos e ora dispersas, com cromatina frouxa, múltiplos nucléolos evidentes, moderado pleomorfismo celular, moderado anisocariose e anisocitose. Cariomegalia. Citoplasma apresentando-se indefinido, alongado, ligeiramente basofílico e vacuolizado. Presença de fibroblastos. Arranjo perivasicular. Pressença de discreta matriz extracelular eosinofílica entremeando alguns grupos celulares. Presença discreta de células inflamatórias com neutrófilos, linfócitos. Moderada quantidade de hemácias ao fundo da lâmina. O resultado foi interpretado como neoplasia maligna de origem mesenquimal, sujestivo de sarcoma com diagnóstico diferencial para sarcoma de tecidos moles (STM) e hemangiosarcoma.



**Figura 17.** Testículos e escroto colocados em cuba-rim após procedimento de ablação. Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 18.** Testículo esquerdo seccionado.

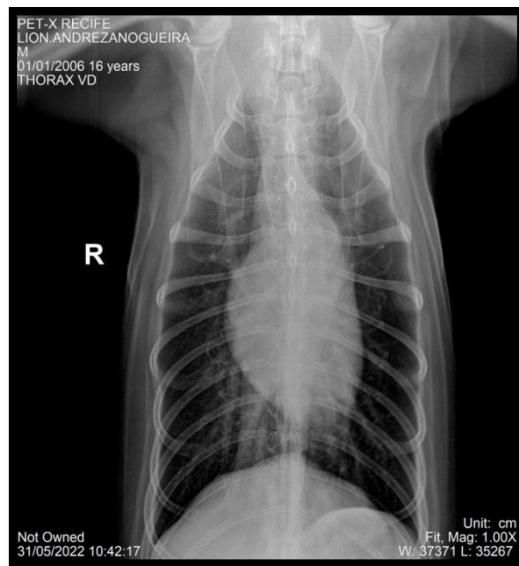
Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

O exame radiográfico foi realizado na região torácica, com as projeções latero lateral esquerda (Figura 19) e ventrodorsal (Figura 20). Na descrição radiográfica observaram-se trajeto e lúmen traqueal preservado. A silhueta cardíaca dentro da normalidade, sem aumento significativo das câmaras cardíacas ou outras alterações radiográficas visíveis, parênquima pulmonar de transparência normal para referida idade do paciente (16 anos), sem evidenciar presença de alterações radiográficas visíveis. Não se evidenciam presença de sinais clássicos de massas sugestivas de tumor primário ou metástase pulmonar no presente exame, não podendo descartar a presença de micrometástase (< 0,5mm).



**Figura 19.** Raio X, projeção latero lateral esquerda

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)



**Figura 20.** Raio X Ventrodorsal

**Fonte:** Arquivo Pessoal (2022)

### 3.3 TERAPÊUTICA DO PÓS-OPERATÓRIO

Foi recomendado em domicilio a manutenção com licomicin® 300mg, 1 comprimido BID de 12/12 horas por cinco dias, meloxinew® 2mg, 1 comprimido BID de 12/12 horas, por cinco dias e dipirona 500mg, 1 comprimido BID de 12/12 horas por cinco dias. Para uso tópico foi recomendado Furanyl Spray®, aplicar uma vez ao dia na ferida cirúrgica. Além, do uso de colar elisabetano no período de 15 dias até a retirada de pontos. Após quinze dias, o paciente foi submetido à nova reavaliação, sendo que a cicatrização ocorreu normalmente, sem presença de infecção na ferida cirúrgica. Sendo assim, os pontos de pele foram retirados.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O resultado do hemograma de Lion, realizado em 11/05/2022, apresentou um aumento na proteína plasmática total, e geralmente são associados a processos infecciosos (Piodermitite crônica, Piometra, Pneumonia crônica, P.I.F., Hemobartonelose, Ehrlichiose, Babesiose, Leishmaniose, Micoses Sistêmicas) e neoplasias (Linfoma, Mastocitoma, Tumores necróticos ou drenantes) (LABORATÓRIO VIDDA VETERINÁRIO, 2022). Como o animal apresentava um processo infeccioso e neoplasia testicular pode-se associar essa condição ao estado clínico apresentado pelo animal. Segundo Oliveira (2020) as proteínas plasmáticas são constituintes do plasma sanguíneo, entre esses constituintes estão à albumina e as globulinas, das quais desempenham funções como a manutenção da pressão oncótica e regulação da resposta a infecções e processos inflamatórios. O autor ainda relata a importância de avaliar a associação entre estas proteínas plasmáticas, pois ela fornece subsídios para interpretação da condição clínica do animal, auxiliando no processo de diagnóstico, uma vez que a determinação da proteinemia é utilizada como apoio de diagnóstico para enfermidades renais e hepáticas e variações da sua concentração pode relacionar-se tanto com alterações da albuminemia, como da globulinemia, modificando a razão albumina: globulina (A/G).

A eosinofilia apresentada no leucograma de Lion, hemograma realizado em 11/05/2022, pode estar correlacionada a infecções parasitárias, já que o animal estava com a desvermifugação atrasada, ou com reações de hipersensibilidade (SILVA, 2010). Já o resultado do exame de urinálise não apresentou alterações importantes, estando dentro dos padrões de valores de referência, com destaque para a presença moderada de bactérias que poderiam estar correlacionadas às infecções de pele e urinária, apresentadas pelo animal (CARVALHO, 2014).

O exame bioquímico apresentou alterações com relação à fosfatase alcalina. De acordo com Thrall (2015), o aumento é observado em neoplasias onde ocorrem metástases hepáticas e ósseas, por maior produção das principais isoenzimas pelos hepatócitos e osteoblastos, o que poderia explicar a elevação desta enzima, por se tratarem na maioria dos casos tumores de comportamento agressivo. Em seus estudos o

autor afirma que o maior número de casos de aumento de FA se deu a partir de neoplasias de diversas origens, como sarcoma, mastocitoma e linfoma, o que equivale a 29,8% dos achados.

Para Vanden (2015), as causas de alteração dos índices da fosfatase alcalina podem estar associadas a várias enfermidades, o que a faz ser considerada uma enzima inespecífica. Nesse contexto, é importante avaliá-la junto ao histórico clínico e demais achados hematológicos e bioquímicos para a obtenção do diagnóstico definitivo.

A orquiectomia foi realizada no paciente, como indicação do tratamento de eleição para a neoplasia testicular. A citologia aspirativa realizada no animal foi um bom indicador de características neoplásicas, porém, não foi fechado o diagnóstico confirmando o tipo de neoplasia, pois os testículos não foram enviados para a análise histopatológica, objetivando um diagnóstico definitivo e um tratamento terapêutico profilático e quimioterápico, se necessário, para evitar metástase. Ressalta-se a importância do diagnóstico precoce por meio das consultas de rotina, que podem evitar que problemas no organismo do animal se tornem um câncer e possibilitar o aumento de sobrevida desses pacientes agilizando o tratamento com a instituição dos protocolos terapêuticos (BRUM, 2019).

De acordo com estudos o prognóstico na maioria dos cães é bastante favorável, e é baseado na ocorrência de metástases e da síndrome paraneoplásica. Na observação de síndrome paraneoplásica que não regredie após procedimento de orquiectomia, ou na ocorrência de aplasia de medula, a estimativa é de que 30% dos animais se recuperem. Cães que necessitem de quimioterapia normalmente conseguem sobreviver por um período de cinco a trinta meses (LOPES, 2011).

Durante o transoperatório o paciente reagiu bem, com parâmetros cardiológicos de frequência cardíaca (FC) de 119 bpm, frequência respiratória (FR) 16 mrm, HAS 110 x 60 mmHg, temperatura (T°) 38,6°C. Ao término do procedimento cirúrgico o animal foi desemtubado e em seguida, após um tempo em observação no centro cirúrgico, foi encaminhado à enfermaria para recuperação pós-cirúrgica e anestésica retomando assim a consciência (Figura 21).

Para Crane (2014), a orquiectomia com incisão escrotal apresenta tempo

cirúrgico menor que as demais técnicas cirúrgicas usadas para a esterilização de cães. Contudo, a técnica empregada no ato cirúrgico varia de acordo com o cirurgião e as necessidades anatômicas patológicas de cada animal geralmente não podem ser visibilizados radiograficamente, sugerindo-se o controle através de exames radiográficos e/ou tumografia computadorizada (ARAÚJO, 2022).

Não foi indicado o tratamento quimioterápico no paciente, uma vez que, os resultados dos exames não evidenciaram metástases. De acordo com Brito (2014) o tratamento quimioterápico e radioterápico é recomendado em casos de metástase. A maioria dos tumores testiculares primários em cães é caracterizada por um baixo potencial metastático, sendo a orquiectomia com excisão escrotal é o tratamento de escolha. Como 50% dos animais apresentam neoplasias nos dois testículos, mas só 12% são clinicamente detectáveis, a orquiectomia bilateral é sempre indicada.



**Figura 21.** Animal na enfermaria em recuperação pós-cirúrgica

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

Segundo a literatura, um dos principais fatores predisponentes para as neoformações testiculares é o criptorquidismo (CRIVELLENTI et al. 2013), entretanto tal condição não foi verificada no presente caso.

Após quinze dias, o paciente foi submetido à nova reavaliação, sendo a que cicatrização ocorreu normalmente, sem presença de infecção na ferida cirúrgica. Sendo assim, os pontos de pele foram retirados (Figura 22).



**Figura 22.** Cicatrização do local cirúrgico 15 dias do pós-cirúrgico

Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

## 5. CONCLUSÃO

De acordo com o relato de caso pode-se concluir que as neoplasias do sistema reprodutor masculino são comuns em cães. E as neoplasias testiculares são frequentes em cães idosos e que resultam em sinais clínicos sistêmicos. O diagnóstico precoce aliado com uma conduta clínica-cirúrgica adequado promove uma melhora na qualidade de vida do paciente.

Relatos de caso como este mostra a importância de um bom exame clínico, associado aos exames hematológicos, citológicos e de imagem. Correlacionado a esses fatores, são imprescindíveis à aplicação de uma técnica cirúrgica eficiente e a conclusão do diagnóstico, através dos exames citológico (triagem) e histopatológico (confirmatório). Além disso, é importante o acompanhamento médico veterinário do paciente durante meses após o procedimento cirúrgico, por se tratar de uma neoplasia testicular sugestiva de sarcoma, devendo acompanhar a evolução do animal no pós-operatório, o bem-estar e o prognóstico após a remoção do neoplasma testicular. Esse relato de caso é relevante para a comunidade médica veterinária, pois faz parte da rotina clínica e cirúrgica de pequenos animais.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório (ESO) é uma ferramenta fundamental para o crescimento profissional e pessoal. É uma experiência única para formação de opinião e ética profissional. Nesta etapa do curso, temos a oportunidade de vivenciar vários dos assuntos e técnicas que aprendemos durante a graduação, fazendo um paralelo entre teoria e prática com a supervisão dos profissionais da área escolhida. É um momento oportuno para a tomada de decisões nas oportunidades confiadas, treinar o raciocínio lógico, rever conceitos estudados anteriormente, junto com a supervisão dos profissionais que nos acompanham, e aplicá-los. Durante o estágio foi possível acompanhar casos clínicos, a prescrição de receitas, solicitação de exames, realização de anamnese e exame físico, interpretação de resultados de exames solicitados e elaboração de protocolos terapêuticos, permitindo assim um melhor aprimoramento dos conhecimentos adquiridos durante o processo de formação.

É neste contexto que observamos a importância do diagnóstico correto, de solicitarmos os exames complementares que nos ajudem a nortear nossa conduta terapêutica e entender que nem sempre esses diagnósticos são simples e rápidos. Independente das situações, todas geram experiências com as quais podemos crescer, amadurecer e sem dúvida é um aprendizado único, onde aprendemos a ser mais profissionais e mais humanos, se assim nos permitirmos.

## 7. REFERÊNCIAS

AMADO, Maurício Caio et al. **Estudo retrospectivo das lesões testiculares em cães diagnosticadas no SOVET-UFPEL no período de janeiro de 2016 a julho de 2020.**

Pelotas-RS: UFEPEL, 2020.

ARAÚJO, José Mateus R.P. **Laudo radiográfico do canino Lion.** PET-X, Radiologia digital móvel. 2022.

ARGENTA, Fernando Froner, et al. Neoplasmas testiculares em cães no Rio Grande do Sul, Brasil. Porto Alegre-RS. **Acta Scientiae Veterinariae**, n. 44: pub.1413.

BARBOZA, D.V.; GRALA, C.X.; SILVA, E.C.; SALAME, J.P.; BERNARDI, A.; SILVA, C.B.; GUIM, T.N. Estudo retrospectivo de neoplasmas em animais de companhia atendidos no hospital de clínicas veterinárias da universidade federal de Pelotas durante 2013 a 2017. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.13, n.4, p.1-12, 2019.

BOMFIM, E.M.O.; BARBOSA, Y.G.S.; BAETA, S.A.F.; SANTOS, P.V.G.R.; VIANA, F.J.C.; SILVA, F.L. Seminoma em um cão com testículo ectópico – Relato de caso. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, v.1, n.2, p.36-39, 2016.

BRITO, M. B. S. **Sertolioma metastático em cão** – relato de caso. 2014. 47 f. Dissertação (Aprimoramento em Medicina Veterinária e Saúde Pública) - Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS, Secretaria de Estado da Saúde - SES – SP, Jaboticabal, 2014.

BRUM, Maurício. Evolução no tratamento contra o câncer em animais: os tumores já são a principal causa de morte dos pets. Mas os tratamentos avançaram muito — e a prevenção também. **Veja saúde**, 2019.

CARVALHO, Vania M. et al. Infecções do trato urinário (ITU) de cães e gatos:

etiologia e resistência aos antimicrobianos. Rio de Janeiro-RJ, **Pesq. Vet. Bras.** v.34, n.1, 2014.

CRANE S.W. Orquiectomia de testículos descidos e retidos no cão e no gato. In.\_\_\_\_\_. BOJRAB, M. J.; WALDRON, D. R.; TOOMBS, J. P. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 5 ed. Editora Tenton NewMedia, 2014. p. 540-545.

CRIVELLENTI L.Z., Motheo T.F., Slomão R.L., Kan Honsho D. & Momo C. Intrascrotal testicular torsion and seminoma in a dog with chronic renal failure. **Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences**, n.37, 2013. p.113-116.

DALECK, C.R.; NARDI, B.A. **Oncologia em cães e gatos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p.557-560.

DIAS, S.L.; MOROZ, L.R.; SOUZA, D.F.R.P.; SIMÕES, L.O.; PEIXOTO, T.C.; PIRES, C.G. Metástase de seminoma em região orbital em cão – relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.72, n.2, p.332-338, 2020.

FOSTER, R.A. Sistema Reprodutivo do Macho. In: McGavin M.D. & Zachary J.F. (Eds). **Bases da Patologia em Veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. pp.1336-1338.

FOSSUM TW. **Cirurgia de pequenos animais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1640p., 2014.

LABORATÓRIO Vidda Veterinário. Alterações nos níveis das proteínas totais. 2012. Disponível em: <https://www.laboratoriovidda.com.br/informativos/alteracoes-nos-niveis-das-proteinas-totais/14>. Acesso em 17/09/2022.

LOPES, S.A.A. **Neoplasias testiculares em canídeos observadas no hospital veterinário Doutor Marques de Almeida**. 2011. 78f. Dissertação (Mestrado em

Medicina Veterinária) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, POT.

NASCIMENTO, E.F, Santos R.L & Edwards J. Sistema Reprodutivo Masculino. In: Santos R.L. & Alessi A.C (Eds). **Patologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. pp.813-820.

OLIVEIRA, T. de; ROCHA EBLING da, F.; LUGOCH, G.; NORO, M.; FERREIRA BICCA, D. ASSOCIAÇÃO ENTRE AS PROTEÍNAS PLASMÁTICAS EM CÃES. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 8, n. 2, 28, 2020.

SCHIABEL, M.B. **Avaliação das principais lesões testiculares de cães sem raça definida de Uberlândia - MG**. 2018. 47f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia.

SILVA, B.J. De A., FREIRE, I.M.A., Da Silva, W.B., Do Amarante, E.E.V.G. Avaliação das alterações hematológicas nas infecções por helmintos e protozoários em cães (*Canis lupus familiaris*, Linnaeus, 1758). **Neotropical Helminthology**, v. 4, n. 1, 2010. pp. 37-48.

TOWLE, H. A. Testes and Scrotum. In: \_\_\_\_\_ TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary Surgery Small Animal**. v.2. Ed Elsevier, 2012. p. 1903- 1919.

THRALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

VADEN, S. L. et al. **Exames laboratoriais e procedimentos diagnósticos em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2013. 1 ed.

## ANEXO A: RESULTADO DA CITOLOGIA ASPIRATIVA DO CANINO LION



### ANALISA PET DIAGNÓSTICO VETERINÁRIO

Rua Aurora capote,632 Areias Recife-PE

Email: analisapet@hotmail.com

Dra. Patricia Tadeu  
Código :0014408  
Animal :LION  
Raça:AKITA  
Sexo:M  
Clínica:DRA ANDREZA NOGUEIRA

Data de Aten :01/06/2022  
Tutor :SILVIA  
Espécie :1 CANINA  
Idade: 16a 0m 0d  
Solicitante:Dr(a)DRA ANDREZA NOGUEIRA

#### CITOLOGIA ASPIRATIVA

Método de coleta:PAAF

Local de coleta e descrição da lesão

LOCAL: TESTÍCULO ESQUERDO

Descrição: cístico.

MATERIAL ENVIADO: 2 LÂMINAS

Descrição citológica

Amostra de moderada celularidade. Presença células mesenquimais em grupos e ora dispersas, com cromatina frouxa, múltiplos núclos evidentes, moderado pleomorfismo celular, moderado anisocariose e anisocitose. Cariomegalia. Citoplasma apresentando-se indefinido, alongado, ligeiramente basofílico e vacuolizado. Presença de fibroblastos. Arranjo perivascular. Presença de discreta matriz extracelular eosinofílica entremeando alguns grupos celulares. Presença discreta de células inflamatórias com neutrófilos, linfócitos. Moderada quantidade de hemácias ao fundo da lâmina.

#### Interpretação

Neoplasia maligna de origem mesenquimal sugestivo de Sarcoma com necessária confirmação com histopatológico.

#### Comentários

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: HEMANGIOSSARCOMA/ SARCOMA DE TECIDOS MOLES.

Fonte: M. Dennis, K. D. McSporran, N. J. Bacon, F. Y. Schulman, R. A. Foster, B. E. Powers. "Prognostic Factors for Cutaneous and Subcutaneous Soft Tissue Sarcomas in Dogs." Veterinary Pathology 48 (1) (2011): 73-84.

A citologia é um exame de triagem com limitações diagnósticas.

A interpretação dos exames laboratoriais deverá ser realizada pelo médico veterinário responsável, mediante a sintomatologia clínica do animal.

## ANEXO B: RESULTADO DA USG DO CANINO LION



### ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL

Paciente: Lion      Espécie: Canino      Raça: Husky      Sexo: Macho  
Idade: 16 Anos      Peso: -      Tutor: Silvia  
Médico Veterinário: Dr.(a) Andreza Nogueira      Procedência: C.V. Dra. Andreza Nogueira  
Suspeita Clínica: Avaliação abdominal  
Data: 23 04 2022

**Bexiga** distendida, apresentando conteúdo anecóico em seu interior. Parede de espessura preservada (0,13 cm) e aspecto regular. Ausência de litíase. Ausência de sedimentos.

**Rins** direito e esquerdo com diâmetro bipolar preservado (RD= 7,50 cm; RE= 4,84 cm). Relação corticomedular mantida. Ecogenicidade da cortical renal preservada bilateralmente. Cápsula regular. Adequada definição da arquitetura renal interna bilateralmente. Ausência de dilatação da pelve renal bilateral. Ausência de litíase.

**Próstata** com dimensões preservadas (3,94 cm x 3,30 cm), aspecto bilobular preservado. Ecogenicidade e ecotextura homogêneas. Ausência de áreas císticas.

**Testículo** esquerdo localizado em topografia habitual com dimensões aumentadas (3,68 cm), ecogenicidade e ecotextura heterogênea com áreas císticas. Mediastino ausente. **Testículo** direito localizado em topografia habitual com dimensões preservadas (3,16 cm), ecogenicidade e ecotextura mantidos. Mediastino preservado.

**Estômago** distendido, apresentando conteúdo alimentar e gasoso em seu interior. Parede de espessura preservada (0,40 cm) e motilidade preservada. Estratificação parietal preservada. **Duodeno** com adequada visualização das camadas, peristaltismo preservado. Parede de espessura preservada (0,47 cm) de aspecto regular e estratificação preservada. Ausência de corpo estranho obstrutivo no momento do exame.

**Alças intestinais** com moderada quantidade de conteúdo gasoso. Adequada visualização das camadas, peristaltismo preservado. Parede de espessura preservada (0,35 cm) e estratificação preservada.

**Côlon** com presença de conteúdo gasoso e fecal. Parede de espessura preservada (0,12 cm).

**Figado** com dimensões preservadas. Ecotextura homogênea. Ecogenicidade do parênquima mantida. Calibre dos vasos preservados.

**Vesícula biliar** distendida com conteúdo anecóico em seu interior. Parede de espessura preservada (0,09 cm), com aspecto regular, ecogenicidade normal. Ausência de dilatação de ductos biliares. Ausência de sedimentos.

**Baço** com dimensões preservadas. Ecotextura homogênea, cápsula regular, ecogenicidade normal. Calibre dos vasos preservados.

**Pâncreas** apresentando dimensões preservadas (0,47 cm), ecogenicidade mantida. Ausência de lesões císticas/nodulares. Mesentério adjacente preservado.

**Adrenais** com dimensões preservadas bilateralmente e formato preservado. Ausência de incidentalomas.

**Linfonodos** intra-abdominais com dimensões preservadas no momento do exame.

Ausência de líquido livre cavitário. Mesentério com ecogenicidade preservada.

**Impressões diagnósticas:** Presença de neoplasia testicular esquerda com áreas císticas. Sugere-se caso indicação clínica complementação diagnóstica junto a exames laboratoriais e sinais clínicos do paciente. Demais órgãos abdominais avaliados com aspecto ecográfico dentro da normalidade no momento do exame.

Os achados ultrassonográficos dependem da análise conjunta do seu laudo e da avaliação clínica-epidemiológica.

## ANEXO C: IMAGENS ULTRASSONOGRÁFICAS DO CANINO LION





Os achados ultrassonográficos dependem da análise conjunta do seu laudo e da avaliação clínica-epidemiológica.



## **ANEXO D: LAUDO RADIOGRÁFICO DO CANINO LION**



## LAUDO RADIOGRÁFICO

Paciente: Lion Espécie: Canino Raça: Husk Sexo: M  
Idade: 16 anos Peso: Tutor: Rogerio Rodrigues Data: 31.05.2022  
Encaminhado por: Dra. Andreza Nogueira Procedência: Andreza Nogueira  
Suspeita clínica: Pesquisa de metastase.

Região avaliada: Torax  
Projeções realizadas: Latero Lateral Direita, Esquerda e Ventrodorsal  
Tipo de exame: Simples

#### DESCRIÇÃO RADIOGRÁFICA:

- Em projeções realizadas observam-se trajeto e lumen traqueal preservado.
  - Silhueta cardíaca dentro da normalidade, sem aumento significativo das câmaras cardíacas ou outras alterações radiográficas visíveis.
  - Parênquima pulmonar de transparência normal para referida idade do paciente (~10 anos), sem evidenciar presença alterações radiográficas visíveis.
  - Não se evidenciam presença de sinais clássicos de massas sugestivas de tumor primário ou metástase pulmonar.

#### IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA:

Parênquima pulmonar de transparéncia normal, sem evidenciar presença de outras alterações radiográficas visíveis. Não se evidenciam presença de sinais clássicos de massas sugestivas de tumor primário ou metástase pulmonar no presente exame, não podendo descartar presença de micrometástase ( $< 0,5\text{mm}$ ), geralmente não podem ser visualizados radiograficamente. Sugere-se controle radiográfico e/ou tomografia computadorizada.

Os achados radiográficos dependem da análise conjunta do seu laudo e da avaliação clínica-epidemiológica.