



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),  
REALIZADO NO HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (HVU-UFRPE) E NA  
CLÍNICA VETERINÁRIA (RECIFE – PE, BRASIL).**

**LINFOMA CUTÂNEO EPITELIOTRÓPICO COM CARACTERÍSTICA  
MUCOCUTÂNEA EM UM CANINO DA RAÇA YORKSHIRE TERRIER:  
RELATO DE CASO.**

**IVINA DE ALMEIDA FREITAS**

**RECIFE-PE, 2024**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**LINFOMA CUTÂNEO EPITELIOTRÓPICO COM CARACTERÍSTICA  
MUCOCUTÂNEA EM UM CANINO DA RAÇA YORKSHIRE TERRIER:  
RELATO DE CASO.**

**Relatório de Estágio Supervisionado  
Obrigatório realizado como exigência  
para a obtenção do grau de Bacharel  
em Medicina Veterinária, sob  
Orientação da Profa. Dr<sup>a</sup>. LÍlian  
Sabrina Silvestre de Andrade.**

**IVINA DE ALMEIDA FREITAS**

**RECIFE-PE, 2024**

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)

---

- 1951 Freitas , Ivina de Almeida  
Linfoma cutâneo epiteliotrópico com característica mucocutânea em um canino da raça yorkshire terrier: relato de caso. /  
Ivina de Almeida Freitas . - 2024.  
58 f. : il.
- Orientadora: Lilian Sabrina Silvestre de  
Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em  
Medicina Veterinária, Recife, 2024.
1. oncologia . 2. despigmentação . 3. mucosas. 4. imuno-histoquímica . 5. afecções dermatológicas . I. , Lilian Sabrina  
Silvestre de, orient. II. Título

CDD 636.089

---



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

**LINFOMA CUTÂNEO EPITELIOTRÓPICO COM CARACTERÍSTICA  
MUCOCUTÂNEA EM UM CANINO DA RAÇA YORKSHIRE TERRIER:  
RELATO DE CASO.**

Relatório elaborado por  
**IVINA DE ALMEIDA FREITAS**

Aprovado em 22/02/2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

**PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> LÍLIAN SABRINA SILVESTRE DE ANDRADE**  
**Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE**

---

**M.V. ISABELA GILENA LINS DOS SANTOS**  
**Veterinarii Recife**

---

**M.V. LUANA MIRELA DE SALES PONTES**  
**Veterinarii Recife**

## DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente à Deus. A seguir, à minha avó e minha mãe, as quais são o centro de tudo em minha vida. Sem a permissão de Deus e sem a ajuda de vocês, isso não seria possível.

## AGRADECIMENTOS

A priori, agradeço a Deus por ter permitido que eu conseguisse chegar até aqui. Desde o princípio, quando apenas era só um sonho, foi D'ele que obtive forças para continuar. A ti senhor, agradeço por ter me ouvido e ter me dado discernimento e foco para levantar nos piores dias.

À minha família, gratidão por ter me ajudado e apoiado para que fosse possível realizar meu sonho. Obrigada mãe por tanto esforço, dedicação e horas de trabalho para que conseguisse custear minha vida em Recife. Nunca esquecerei e espero um dia poder retribuir tanto zelo e amor. Obrigada vovó, por sempre me apoiar em tudo e ser colo quando preciso. Sem seu cuidado e carinho desde o vestibular até hoje, eu não me sentiria tão aparada. Eu não poderia ter mãe e avó melhores, Deus foi muito generoso quando as me deu de presente. Amo vocês para sempre!

A meu namorado, Juninho, obrigada meu amor por ter me apoiado tanto desde quando tudo isso era só um grãozinho de areia. Com você do lado minha vida flui e sinto que só anda para frente. No seu amor e amizade me sinto mais forte e com você quero construir tudo de mais bonito, até a eternidade.

As minhas tias e primos, obrigada por tanto apoio e incentivo.

As minhas melhores amigas da vida, May, Lana, Ray, Lala, M<sup>a</sup> Luiza, Sara, Andreza, sei que a cada passo que dou, é como se tivéssemos dado um passo juntas. Nessa vida sei que não estou só pois as tenho do meu lado para tudo.

Aos meus melhores amigos de graduação, Gabriela, Gustavo e Zé, obrigada por serem minha casa em Recife. Obrigada por, no meio das dificuldades e também alegrias, serem meu porto seguro e estarem comigo em todas as situações. Não foi fácil nosso caminho até aqui, mas sem vocês eu não teria conseguido. Por tudo que representam e fazem na minha vida, essa conquista também é de vocês. Amo cada um de todo coração!

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Lílian, obrigada por ter me auxiliado tanto e por ter entrado de cabeça nessa para que esse trabalho fosse concluído. Obrigada por aceitar me orientar, prof. Te tenho com muito carinho e admiração.

As minhas supervisoras, Isabela Lins, Luana Pontes, Diana Guiomar, Paula Gabriela e Roana Cecília, por terem sido tão especiais me ensinando e sendo amigas. Em vocês vejo o espelho de quem quero me tornar como Médica Veterinária. Tive muita sorte de acompanhar de perto as melhores do mundo! Levo comigo guardado cada conselho e direcionamento. Amo vocês.

Ao GEPet, obrigada por ter sido família. Aqui encontrei amigos para vida inteira e com esse grupo cresci muito como estudante e futura profissional. Cada perrengue valeu a pena, não trocava esse por nenhum outro.

Por fim, eterna gratidão a família Veterinarii por sempre me receber tão bem e me acolher como estagiária por tanto tempo. Nessa casa evolui muito profissionalmente e fiz amigos e colegas de trabalho que quero levar para a vida toda.

A todos vocês meu muito obrigada! Cada um fez parte da realização desse sonho.

## EPÍGRAFE

*“Se você pode sonhar, você pode fazer”*

Walt Disney, 1952.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Vista frontal da fachada do HOVET - UFRPE.....	19
<b>Figura 2-</b> Recepção (A); sala de fluidoterapia (B) do HVU- UFRPE.....	20
<b>Figura 3-</b> Sala de atendimento clínico (A) e sala de atendimento especializado em dermatologia (B) do HVU- UFRPE. ....	20
<b>Figura 4-</b> Corredor de acesso para salas de atendimento, fluidoterapia, recepção, banheiros, e demais anexos (A) e corredor externo de acesso ao hospital e trânsito de alunos e animais (B). .....	21
<b>Figura 5-</b> Vista frontal da clínica Veterinarii. ....	22
<b>Figura 6-</b> Vista geral da recepção (A) e farmácia da Clínica Veterinarii. ....	22
<b>Figura 7-</b> Consultórios de atendimento da Clínica Veterinarii.....	23
<b>Figura 8-</b> Recepção(A) e consultório do setor de felinos (B) da Clínica Veterinarii. ....	23
<b>Figura 9-</b> Fluidoterapia (A) e enfermaria (B) da Clínica Veterinarii. ....	24
<b>Figura 10-</b> Sala de internamento exclusiva para cães.....	25
<b>Figura 11-</b> Sala de internamento exclusiva para doenças infecto-contagiosas (A) e sala exclusiva para internamento de felinos da Clínica Veterinarii.....	25
<b>Figura 12-</b> Corredor de acesso para a sala de cirurgia (A); sala de cirurgia (B) da Clínica Veterinarii.....	26
<b>Figura 13-</b> Sala de esterilização de materiais da Clínica Veterinarii.....	26
<b>Figura 15-</b> Sala com aparelho de radiologia (A) e sala com suporte à radiografia digital (B) da Clínica Veterinarii. ....	27
<b>Figura 14-</b> Visão da área externa dos anexos da clínica. Centro de diagnóstico por imagem (térreo), laboratório de patologia clínica (1º andar) (A); Sala com aparelho de ultrassonografia (B) da Clínica Veterinarii. ....	27
<b>Figura 16-</b> Citopatológico oriundo de técnica de imprint, de pústula localizada nos coxins palmares de um canino da raça yorkshire terrier. Na lâmina observa-se proliferação de células redondas neoplásicas (linfócitos médios) com citoplasma escasso, basofílico; os linfócitos estão entremeados por neutrófilos. É possível observar mitose aberrante (seta) (A); Proliferação de células redondas neoplásicas (linfócitos médios) entremeados por neutrófilos e debris celulares. É possível observar figuras de mitose aberrante (seta).....	43
<b>Figura 17-</b> Presença de pústulas e feridas em região perilabial (A e B), em canino da raça Yorkshire Terrier. ....	44

<b>Figura 18-</b> Presença de pústulas e feridas em região de coxim, em canino da raça Yorkshire Terrier. ....	45
<b>Figura 19-</b> Despigmentação em região de focinho e lábio inferior (A); presença de lesões em região de língua (B), em canino da raça Yorkshire Terrier. ....	45
<b>Figura 20-</b> Radiografia do tórax na projeção latero-lateral. ....	46
<b>Figura 21-</b> Radiografia do tórax na projeção ventro-dorsal. ....	46

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

<b>Tabela 1</b> – Casuística de animais acompanhados durante o ESO de acordo com espécie e sexo .....	28
<b>Tabela 2</b> - Hemograma realizado no D31 em um canino da Yorkishire Terrier com linfoma cutâneo epiteliotrópico. ....	48
<b>Tabela 3</b> - Hemograma realizado durante internação de canino da raça Yorkshire Terrier com linfoma cutâneo epiteliotrópico. *contagem de diferencial não realizada por severa leucopenia. ....	48
<b>Gráfico 1</b> - A frequência das raças caninas nos atendimentos clínicos e especializados registrados durante o ESO.....	29
<b>Gráfico 2</b> - Percentual da idade dos animais atendidos durante o ESO.....	29
<b>Gráfico 3</b> - Percentual da procura por atendimento dos animais atendidos durante o ESO.....	30
<b>Gráfico 4</b> - Quantitativo das queixas realizadas em atendimento divididos por categoria.....	30

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT- Alanina aminotransferase  
BID - duas vezes ao dia  
D- Dia  
ESO- Estágio supervisionado obrigatório  
FA- Fosfatase alcalina  
HVU- Hospital veterinário universitário  
LC- Linfoma cutâneo  
LCE- Linfoma cutâneo epiteliotrópico  
LCNE- Linfoma cutâneo não epiteliotrópico  
M.V- Médico veterinário  
mg- miligrama  
ND- Normodipsia  
NQ- Normoquesia  
NU- Normoúria  
s- Segundos  
SID- uma vez ao dia  
TPC- Tempo de preenchimento capilar  
UFRPE- Universidade Federal Rural de Pernambuco

## RESUMO

Objetivou-se com esse trabalho descrever as atividades desenvolvidas durante Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado na área de Clínica Médica, o qual foi dividido em duas etapas, onde a primeira parte ocorreu no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HOVET), sob supervisão da M.V Msc Paula Gabriela da Silva Cardoso, e a segunda, na Clínica Veterinária, sob supervisão da M.V Isabela Gilena Lins dos Santos, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lílian Sabrina Silvestre de Andrade. Ambas as instituições estão localizadas na cidade de Recife-PE. O estágio foi realizado durante o período de 02 de outubro a 10 de novembro de 2023 na primeira etapa, e de 20 de novembro até 22 de dezembro 2023 na segunda etapa, perfazendo um total de 420 horas. As atividades consistiram no acompanhamento de consultas clínicas e especializadas, auxílio em procedimentos ambulatoriais, rotina do internamento, manipulação dos animais e auxílio no preenchimento de anamnese e prescrições de medicamentos. Este relatório foi dividido em dois capítulos, estão descritos no capítulo I as características dos locais, além da casuística dos pacientes acompanhados durante o período. No segundo capítulo é relatado um caso de linfoma cutâneo epiteliotrópico com característica mucocutânea em um canino da raça yorkshire terrier, fêmea, de 6 anos idade, a qual apresentou presença de despigmentação na região do focinho bem como pústulas e lesões em região perilabial e coxim, obtendo-se o diagnóstico conclusivo por meio do exame de imuno-histoquímica.

**Palavras-chaves:** Afecções dermatológicas; Veterinária; HVU; Oncologia.

## **ABSTRACT**

The objective of this work was to describe the activities carried out during the Mandatory Supervised Internship (MSI) in the field of Medical Clinic, which was divided into two stages. The first part took place at the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Pernambuco (HOVET), under the supervision of MV Msc Paula Gabriela da Silva Cardoso. The second part occurred at the Veterinarii Clinic, under the supervision of MV Isabela Gilena Lins dos Santos, and guidance from Prof. Dr. Lílian Sabrina Silvestre de Andrade. Both institutions are located in the city of Recife-PE. The internship took place from October 2nd to November 10th, 2023, in the first stage, and from November 20th to December 22nd, 2023, in the second stage, totaling 420 hours. The activities included monitoring clinical and specialized consultations, assisting in outpatient procedures, participating in the routine of hospitalization, handling animals, and assisting in filling out medical history and medication prescriptions. This report is divided into two chapters. Chapter I describes the characteristics of the locations, as well as the casuistry of the patients monitored during the period. In the second chapter, a case of epitheliotropic cutaneous lymphoma with mucocutaneous characteristics in a 6-year-old female Yorkshire Terrier is reported. The dog presented depigmentation in the muzzle region, as well as pustules and lesions in the perilabial and paw pad regions. The conclusive diagnosis was obtained through immunohistochemistry.

**Keywords:** Dermatological disorders; Veterinarii; HVU; Oncology.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	17
<b>RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO</b> .....	17
<b>1.1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>1.2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL</b> .....	18
<b>1.2.1 Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HVU)</b> .....	18
<b>1.2.2 Clínica Veterinária</b> .....	21
<b>1.3 DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES REALIZADAS NAS INSTITUIÇÕES</b> .....	28
<b>1.4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA</b> .....	28
<b>1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	31
<b>CAPÍTULO II</b> .....	32
<b>LINFOMA CUTÂNEO EPITELIOTRÓPICO COM CARACTERÍSTICA MUCOCUTÂNEA EM CADELA DA RAÇA YORKSHIRE TERRIER: RELATO DE CASO</b> .....	32
<b>2.1 RESUMO</b> .....	33
<b>2.2 INTRODUÇÃO</b> .....	34
<b>2.3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	35
<b>2.3.1 ÓRGÃOS LINFOIDES</b> .....	35
<b>2.3.2 LINFOMAS</b> .....	36
<b>2.3.2.1 Linfoma multicêntrico</b> .....	36
<b>2.3.2.2 Linfoma alimentar</b> .....	37
<b>2.3.2.3 Linfoma mediastínico</b> .....	37
<b>2.3.2.4 Linfoma extranodal</b> .....	37
<b>2.3.2.5 Linfoma cutâneo</b> .....	37
<b>2.3.3 LINFOMA CUTÂNEO</b> .....	38
<b>2.3.3.1 Epidemiologia</b> .....	38

<b>2.3.3.2 Etiopatogenia .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.3.3 Sinais Clínicos .....</b>	<b>39</b>
<b>2.3.3.4 Diagnóstico .....</b>	<b>40</b>
<b>2.3.3.5 Tratamento .....</b>	<b>41</b>
<b>2.3.3.6 Prognóstico.....</b>	<b>42</b>
<b>2.4 RELATO DE CASO .....</b>	<b>43</b>
<b>2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>49</b>
<b>2.6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>52</b>
<b>2.7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>

**CAPÍTULO I**  
**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

## **1.1 INTRODUÇÃO**

O estágio supervisionado obrigatório (ESO) é realizado no último semestre (11º) do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, e consiste em uma disciplina obrigatória a ser cumprida. O ESO foi realizado a partir da divisão em duas etapas. Sendo a primeira, realizada no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da UFRPE no período de 02 de outubro até 10 de novembro de 2023, sob supervisão da M.V. Msc Paula Gabriela da Silva Cardoso, totalizando 210 horas. E a segunda, realizada na Clínica Veterinária, no período 20 de novembro até 22 de dezembro 2023, sob supervisão da médica veterinária Isabela Gilena Lins dos Santos, totalizando 210 horas. Ambas instituições foram selecionadas devido ao volume significativo de atendimentos em clínica geral e diversas especialidades, além de serem compostas por profissionais altamente qualificados. O estágio foi finalizado com uma carga horária prática total de 420 horas.

A vivência proporcionou o contato de maneira íntima com a rotina médica tanto na clínica geral quanto nas demais especialidades. Além disso, permitiu a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos, os quais foram compartilhados pelos médicos veterinários e supervisores locais, a fim de promover o treinamento e qualificação profissional do aluno. A primeira parte deste relatório tem como objetivo descrever as atividades realizadas durante o período de estágio, bem como fornece informações sobre a estrutura dos locais e a casuística acompanhada.

## **1.2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL**

### **1.2.1 Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HVU)**

O HVU fica localizado R. Manuel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos, Recife – PE (figura 1), e funciona das 8h até às 17h, de segunda a sexta, oferecendo serviços de clínica médica no geral bem como serviços especializados de oncologia, nefrologia, oftalmologia, dermatologia, cirurgia e integrativa. As marcações de consultas são realizadas através do aplicativo Conecta Recife® e, em alguns casos, por telefone, as sextas-feiras, são realizados os agendamentos para a semana seguinte. A marcação de exames ocorre apenas por telefone. Cada paciente possui uma ficha identificada a partir de um código único, na qual encontram-se todas as informações do tutor, do animal bem como da anamnese realizada.

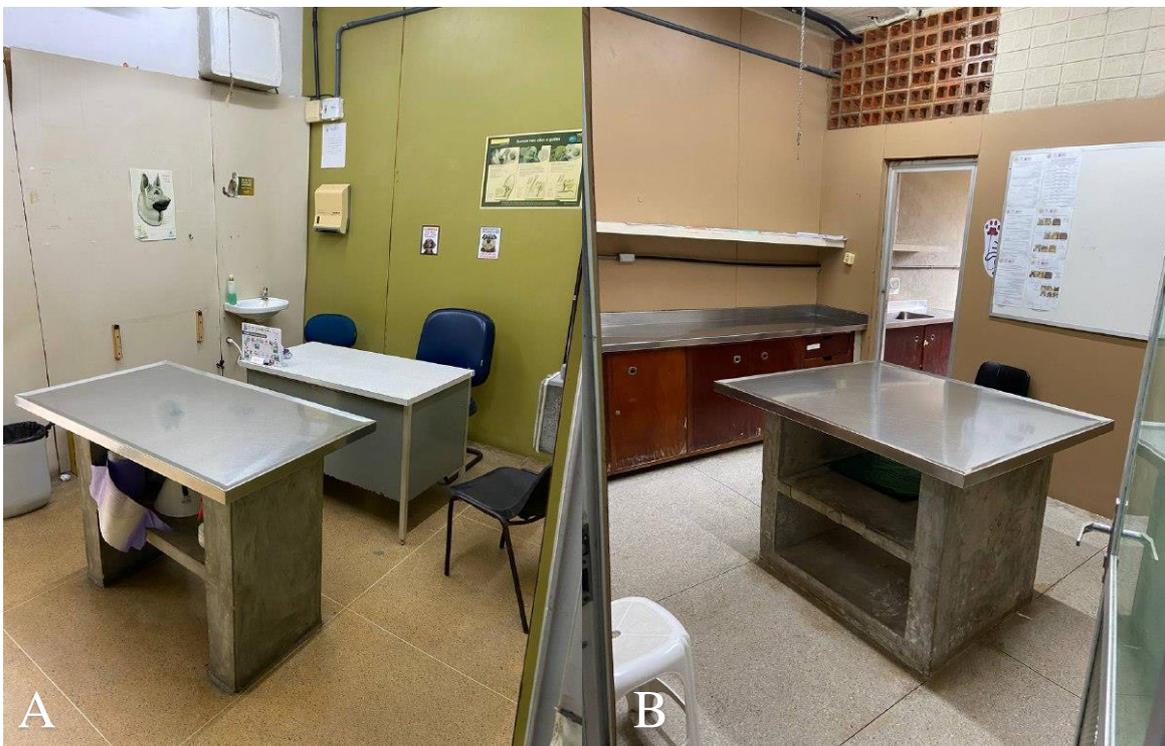


**Figura 1-** Vista frontal da fachada do HOVET - UFRPE.  
Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

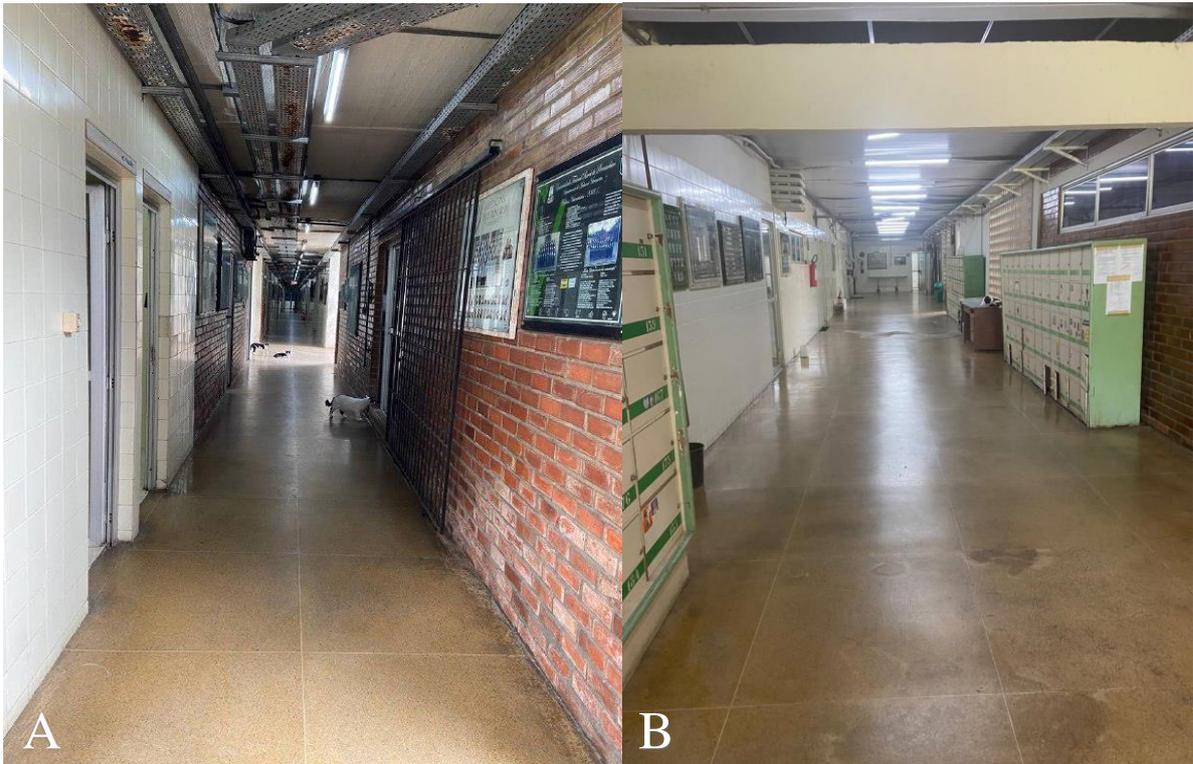
O HVU conta com estrutura composta por recepção e sala de fluidoterapia (figura 2), consultórios de atendimento (figura 3), centro cirúrgico, sala de diagnóstico por imagem e laboratórios. Sendo a recepção, sala de fluidoterapia e consultórios, os ambientes mais frequentados durante a realização do ESO. A equipe conta com a presença de residentes, subdivididos em R1 e R2, especialistas, enfermeiros, estagiários e demais servidores do setor. A divisão das atividades do hospital acontece em 6 consultórios, sendo o consultório 1, 2, 3 e 4 destinados a realização de atendimentos de clínica médica geral, nas quais são efetuadas por residentes da área de clínica médica de pequenos animais. E os consultórios 5 e 6, destinados a realização de consultas especializadas de oncologia, oftalmologia, dermatologia e nefrologia, efetuadas pelos docentes e técnicos especialistas que atuam no HVU.



**Figura 2-** Recepção (A); sala de fluidoterapia (B) do HVU- UFRPE  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 3-** Sala de atendimento clínico (A) e sala de atendimento especializado em dermatologia (B) do HVU- UFRPE.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 4-** Corredor de acesso para salas de atendimento, fluidoterapia, recepção, banheiros, e demais anexos (A) e corredor externo de acesso ao hospital e trânsito de alunos e animais (B).  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

### 1.2.2 Clínica Veterinária

A clínica está situada na Avenida Rui Barbosa, nº 735, Graças, Recife-PE (figura 5), operando 24 horas por dia, ofertando os serviços de emergência, consulta clínica geral, internamento e farmácia. Ela oferece uma ampla gama de serviços veterinários, incluindo Clínica Médica e Cirúrgica, Atendimento de Emergência, Dermatologia, Ortopedia, Neurologia, Nutrição, Oncologia, Anestesiologia, Cardiologia, Diagnóstico por Imagem, Nefrologia, Oftalmologia, Odontologia, e atendimento especializado em Felinos, sendo as consultas com especialistas realizadas mediante agendamento prévio. O centro de diagnóstico por imagem funciona de segunda à sábado das 8 às 20 horas e o laboratório de patologia clínica funciona todos os dias da semana, de segunda à sexta-feira das 8 às 19 horas, aos sábados das 8 às 18 horas e no domingo das 8 às 13 horas. O atendimento ao público abrange os tutores de animais com plano de saúde e particular.



**Figura 5-** Vista frontal da clínica Veterinarii.  
Fonte: arquivo pessoal, 2024.

A estrutura da clínica apresenta térreo, primeiro andar e anexos do lado externo da clínica. O térreo é composto por recepção geral e farmácia (figura 6) consultórios médicos (figura 7), setor exclusivo de felinos no qual contém uma recepção exclusiva e consultório (figura 8), sala de fluidoterapia e enfermaria (figura 9).



**Figura 6-** Vista geral da recepção (A) e farmácia da Clínica Veterinarii.  
Fonte: Adaptado de Dantas, 2023.



**Figura 7-** Consultórios de atendimento da Clínica Veterinária.  
Fonte: Adaptado de Dantas, 2023.



**Figura 8-** Recepção(A) e consultório do setor de felinos (B) da Clínica Veterinária.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 9-** Fluidoterapia (A) e enfermaria (B) da Clínica Veterinária.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Ainda no térreo, há a sala de internamento exclusiva para cães (figura 10), sala de internamento exclusiva para felinos e sala de internamento exclusiva para doenças infecto-contagiosas (figura 11), o bloco cirúrgico (figura 12) e a sala de esterilização dos materiais (figura 13).



**Figura 10-** Sala de internamento exclusiva para cães  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 11-** Sala de internamento exclusiva para doenças infecto-contagiosas (A) e sala exclusiva para internamento de felinos da Clínica Veterinária.  
Fonte: Arquivo pessoal (A) e adaptado de Dantas (B), 2023.



**Figura 12-** Corredor de acesso para a sala de cirurgia (A); sala de cirurgia (B) da Clínica Veterinária.  
Fonte: Arquivo pessoal (A) e adaptado de Dantas, 2023.



**Figura 13-** Sala de esterilização de materiais da Clínica Veterinária.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Anexado a clínica, encontra-se o setor de diagnóstico por imagem que contém três salas, uma com aparelho de ultrassom (figura 14), uma sala de confecção de laudos (figura 15) e uma sala de radiografia digital (figura 15). Acima dele, estão o laboratório de patologia clínica.



**Figura 15-** Visão da área externa dos anexos da clínica. Centro de diagnóstico por imagem (térreo), laboratório de patologia clínica (1º andar) (A); Sala com aparelho de ultrassonografia (B) da Clínica Veterinária.

Fonte: Adaptado de Dantas, 2023.



**Figura 14-** Sala com aparelho de radiologia (A) e sala com suporte à radiografia digital (B) da Clínica Veterinária.

Fonte: Adaptado de Dantas, 2023.

### 1.3 DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES REALIZADAS NAS INSTITUIÇÕES

Em ambos os locais, as atividades desenvolvidas durante o estágio envolviam o acompanhamento de atendimentos clínicos e especializados. Isso incluiu o auxílio na realização de anamneses e exames físicos, sendo esses aferição da temperatura, realização da ausculta cardiopulmonar, grau de hidratação, observação da coloração das mucosas e tempo de preenchimento capilar, na contenção dos animais, nas prescrições de receituários, cálculos de doses, execução de testes rápidos, coleta de exames laboratoriais, aferição de pressão arterial, assistência no setor de diagnóstico por imagem, acompanhamento e monitoramento dos animais internados, realização de acesso venoso e aplicação de fármacos por via intramuscular e subcutânea, retirada de pontos, além da execução de alguns procedimentos de baixa complexidade, tais quais passagem de sonda uretral e nasogástrica, realização de curativos e drenagem de abscessos, sempre realizados sob supervisão do médico veterinário responsável.

### 1.4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Foram acompanhados nos atendimentos 244 animais durante o período de realização do estágio. Do total, os cães foram os mais atendidos, sendo destes 118 machos e 72 fêmeas. Os felinos totalizaram 54 dos atendimentos, sendo esses 33 machos e 21 fêmeas (tabela 1).

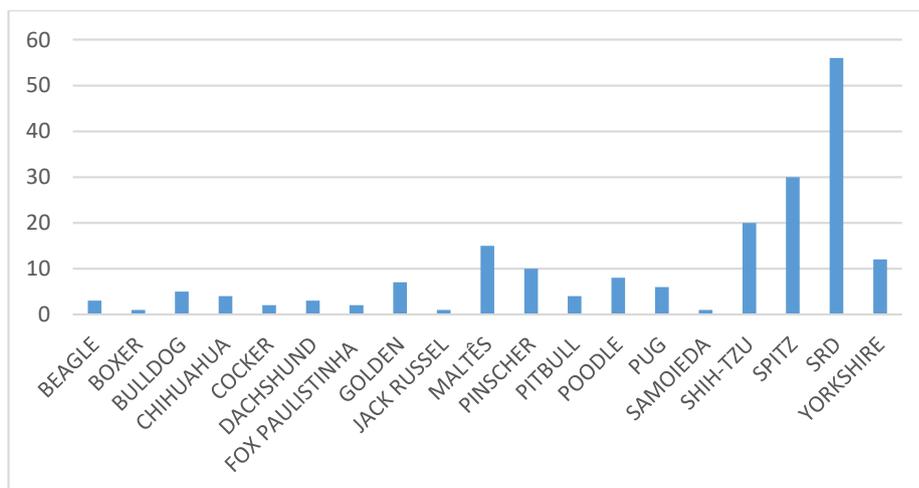
*Tabela 1* – Casuística de animais acompanhados durante o ESO de acordo com espécie e sexo

	<b>MACHOS</b>	<b>FÊMEAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>CANINOS</b>	118	72	190
<b>FELINOS</b>	33	21	54
<b>TOTAL</b>	151	93	244

Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Quanto as raças, os cães de pequeno porte obtiveram a maior casuística, destacando-se os sem raça definida (SRD), Spitz, Shih-tzu, Maltês e Yorkshire terrier (gráfico 1). Já no que concerne aos felinos, os atendidos foram de sua totalidade de pelo curto brasileiro.

**Gráfico 1-** A frequência das raças caninas nos atendimentos clínicos e especializados registrados durante o ESO.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

No que diz respeito a idade, a maioria dos animais possuíam de 0 – 5 anos (62%), seguidos de animais com idade de 5 – 10 anos (24%), e por fim, aqueles maiores que 10 anos (14%) (gráfico 2)

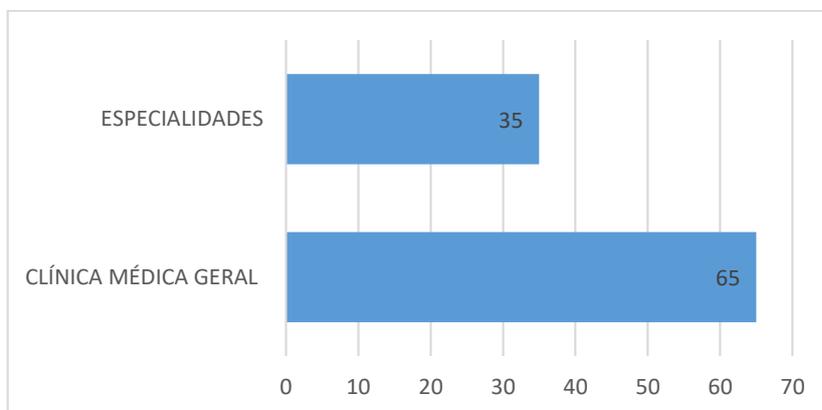
**Gráfico 2-** Percentual da idade dos animais atendidos durante o ESO.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Do total de pacientes acompanhados, a maior parte originou-se da clínica médica geral, aproximadamente 65%. Somado a esta, tendo como menor porção, pacientes oriundos de atendimentos especializados como nefrologia, oncologia, medicina felina, dermatologia e oftalmologia, aproximadamente 35% (gráfico 3).

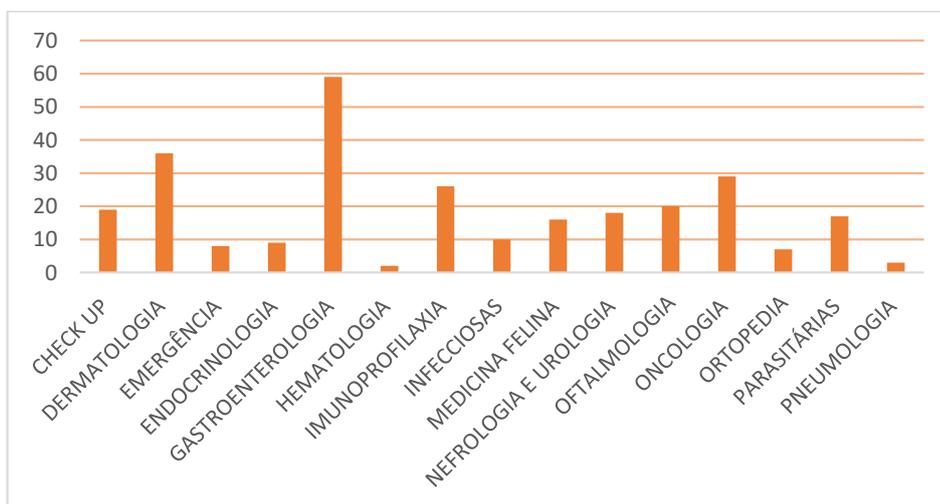
**Gráfico 3-** Percentual da procura por atendimento dos animais atendidos durante o ESO.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Ademais, as demandas predominantes dos atendimentos consistiam em queixas gastroentéricas, astenia e falta de apetite, seguidos de alterações dermatológicas, presença de neofomações e alterações oncológicas, atualização de protocolos vacinais e check-up (gráfico 4).

**Gráfico 4-** Quantitativo das queixas realizadas em atendimento divididos por categoria.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2024.

Em todos os atendimentos era indispensável uma anamnese e exame físicos completos do paciente, onde neste último, avaliava-se parâmetros como temperatura corporal, turgor de pele, grau de hidratação e coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar, avaliação da cavidade oral, ausculta cardiorrespiratória (mensurando a frequência cardíaca e respiratória),

e por fim, palpação abdominal e dos linfonodos, sendo esses os submandibulares, pré-escapulares, cervicais, inguinais e poplíteos. Em situações especiais, avaliava-se ainda parâmetros ortopédicos e, somado a esses, ainda a pressão arterial.

Em cada atendimento, a depender da necessidade observada por meio da anamnese e exame físico, bem como as manifestações clínicas do paciente, eram solicitados exames complementares como hemograma, bioquímico, exames sorológicos, exames de imagem, citologias, histopatológicos, coproparasitológicos, dentre outros exames, sendo esses realizados no próprio estabelecimento ou não, a fim de um diagnóstico assertivo e uma terapêutica direcionada e de maior eficiência destinada a cada caso.

### **1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ESO é de suma importância na construção e qualificação como profissional para o discente. Neste é possível unir o conhecimento teórico com o prático, assim assimilar a rotina clínica e vivenciar de fato a transição para a vida como Médico Veterinário. Somado a isso, o estágio possibilita aprimoramento das habilidades de execução e raciocínio clínico, na comunicação com profissionais de diversas áreas, discussão de casos, contato mais próximo com os tutores, melhora no manejo com os animais respeitando as particularidades das diferentes espécies e raças, além de protocolos e condutas a serem empregadas mediante as situações apresentadas nas demais doenças.

**CAPÍTULO II**  
**LINFOMA CUTÂNEO EPITELIOTRÓPICO COM CARACTERÍSTICA**  
**MUCOCUTÂNEA EM CADELA DA RAÇA YORKSHIRE TERRIER:**  
**RELATO DE CASO**

## 2.1 RESUMO

O linfoma cutâneo é um tumor linfoide que se caracteriza pela proliferação clonal de células linfoides neoplásicas nos estratos superficiais ou profundos da pele. A partir do exame histológico, dependendo do tropismo das células neoplásicas em relação ao epitélio, este pode ser classificado em linfoma cutâneo epiteliotrópico e linfoma cutâneo não-epiteliotrópico, sendo a forma epiteliotrópica a mais prevalente. A enfermidade tem caráter maligno, progressivo, bem como sinais clínicos particulares: lesões cutâneas serpiginosas e eritematosas, focais ou disseminadas, além de poder ter apresentação atípica, com lesões focalmente em mucosas. Para seu diagnóstico foram solicitados hemograma, exames bioquímicos, citologia, exame histopatológico e imuno-histoquímica, afora os exames de imagem. Desta forma, objetivou-se relatar um caso de linfoma cutâneo epiteliotrópico com característica mucocutânea, em um canino, da raça yorkshire terrier, fêmea, de 6 anos e 5 meses de idade, com presença de pústulas e feridas localizadas em regiões de coxins e porção perilabial e oral, bem como despigmentação do focinho e conjuntiva e linfadenomegalia. Foi realizado a citologia das pústulas na qual demonstrou presença de linfócitos, neutrófilos e células redondas com inúmeros critérios de malignidade. Diante dos resultados, para diagnóstico conclusivo, foi solicitado uma biopsia incisional e histopatológico das regiões afetadas e, posteriormente, para diagnóstico definitivo, o exame de imuno-histoquímica, que confirmou o linfoma cutâneo epiteliotrópico. O tratamento quimioterápico empregado foi a Lomustina a cada 21 dias, associada com a prednisona, spray oral anti-inflamatório e antisséptico e ômega 3. O animal apresentou melhora clínica significativa quanto ao aspecto das mucosas, leve repigmentação do focinho e segue em acompanhamento oncológico.

**Palavras-chave:** oncologia; despigmentação; mucosas; imuno-histoquímica.

## 2.2 INTRODUÇÃO

O linfoma é uma neoplasia de origem hematopoiética, caracterizada pela presença de células linfoides neoplásicas, que podem ser pleomórficas ou não. Sua origem primária está frequentemente associada a órgãos linfoides como linfonodos, baço, timo, fígado, medula óssea, ou seja, órgãos em que as células predominantes são os linfócitos, responsáveis pela resposta imunológica e produção de anticorpos (MOREIRA, 2018).

Essa afecção pode manifestar-se em diversas formas, incluindo a multicêntrica, alimentar, mediastinal, cutânea, nodal ou em outras localizações (VALLI et al., 2016). Dentre as citadas, a forma cutânea consiste em uma das mais raras, representando cerca de 1% de todas as neoplasias cutâneas nos cães (FONTAINE et al, 2009).

O linfoma cutâneo apresenta-se de maneira focal ou generalizada, sendo classificado de acordo com seu comportamento histológico em duas categorias principais: linfoma cutâneo epiteliotrópico (LCE) e linfoma cutâneo não epiteliotrópico (LCNE) (DALECK & DE NARDI, 2016). O primeiro, com tropismo pela epiderme e sempre originado de células linfoides T, enquanto o segundo, acometendo a região de derme e subcutâneo, podendo-se apresentar a origem tanto de células T quanto de células B (MAULDIN; PETERS-KENNEDY, 2016; ALBANESE, 2017). As lesões cutâneas tendem a variar de acordo com o local de acometimento pelas células neoplásicas, mas geralmente estão relacionadas a formas de descamação, placas, eritema, nódulos, despigmentação, dentre outros, e podem ocorrer de forma individual ou simultânea (ALBANESE, 2017; DETTWILER et al., 2023).

Nos cães, a etiologia é considerada multifatorial, porém acredita-se que possa haver um componente genético envolvido (NELSON; COUTO, 2015) somado a isso, um possível fator predisponente considerado para o aparecimento do LC é a inflamação crônica da pele. A ativação e proliferação crônica de linfócitos podem ser estimuladas pelo contato com antígenos do ambiente e/ou anormalidades na função das células de Langherans e sugere-se que a proliferação desses linfócitos ativados possa originar o linfoma cutâneo (FONTAINE et al., 2009).

Esta doença pode acometer cães e gatos de qualquer idade, porém a maioria são animais adultos a idosos (NELSON; COUTO, 2015; DALECK; DE NARDI, 2016). Raças como Golden Retriever, Cocker Spaniel, Buldogue, Boxer, Rottweiler, Poodle, Chow-chow, Beagle dentre outras, são citadas como as mais comuns a desenvolver a forma cutânea do

linfoma e alguns autores relatam uma maior ocorrência em fêmeas em relação aos machos (DALECK et al., 2016; HENDRICK, 2017; CHAN et al., 2018).

Apesar da quimioterapia ser o tratamento mais utilizado, seu efeito não costuma ser duradouro em pacientes com LC uma vez que essa enfermidade tem baixa resposta a quimioterapia (DALECK; DE NARDI, 2016). Fármacos como a lomustina somado ao emprego de corticoterapia são citados como ferramentas para o tratamento, tanto na manifestação epiteliotrópica como não-epiteliotrópica (SILVA et al., 2020; RAMOS et al., 2022; DETTWILER et al., 2023).

Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico de linfoma cutâneo epiteliotrópico com característica mucocutânea em uma cadela da raça yorkshire terrier. A escolha do caso em questão deu-se pela manifestação clínica da doença ser de caráter raro bem como a ocorrência dessa neoplasia. A suspeita de linfoma cutâneo foi levantada após visualização de linfócitos, plasmócitos e células redondas com muitos critérios de malignidade na citologia, sendo então confirmada no exame de imuno-histoquímica.

## **2.3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.3.1 ÓRGÃOS LINFOIDES**

O sistema linfoide é composto por uma população de linfócitos B, T e Natural Killer (NK), desempenhando papéis na resposta imunológica, incluindo a resposta inespecífica (NK), a resposta específica humoral (linfócitos B) e a resposta celular específica (linfócitos T). Essas células são encontradas nos órgãos linfoides primários, como timo e medula óssea, e nos órgãos linfoides secundários, como tecidos linfoides associados à mucosa (MALT), baço e linfonodos. O MALT inclui tecidos linfoides associados ao trato gastrointestinal (GALT), brônquios (BALT), narina (NALT), pele (SALT), vasos sanguíneos (VALT), conjuntiva ocular (CALT), além dos órgãos acessórios do sistema digestório, como tonsilas faríngeas, linguais e glândula parótida (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014). Nesses órgãos linfoides primários, ocorre a produção e maturação dos linfócitos B e T em um processo chamado hematopoiese, nos órgãos linfoides secundários ocorre a ativação dessas células (GOLDSBY et al., 2002).

Os linfócitos B são células responsáveis pela resposta imunitária humoral, que envolve a produção de anticorpos, cujas células têm origem nas células pluripotentes da medula óssea. A principal função desses linfócitos consiste em participar da imunidade humoral, eles secretam

anticorpos no sangue e em outros fluidos corporais com o objetivo de proporcionar efeitos protetores, agindo nos líquidos teciduais (MOLINARO et al., 2009). Em contrapartida, os linfócitos T que também são oriundos da medula óssea, precisam passar no timo para amadurecer (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014). Esses linfócitos desempenham um papel crucial na imunidade celular específica e podem se diferenciar principalmente em duas classes. Uma delas, quando ativada, transforma-se em células T CD8+ ou citotóxicas, responsáveis por eliminar células infectadas e a outra classe é composta por células T CD4+ ou auxiliares, que atuam na ativação de outras células, como os linfócitos B e os macrófagos, além de coordenar a resposta imunitária (MOLINARO et al., 2009).

### **2.3.2 LINFOMAS**

Dentre as diversas neoplasias que acometem a espécie canina, o linfoma está entre as mais frequentemente diagnosticadas, com incidência anual de cerca de 24 casos para cada 100.000 cães (ZANDVLIET, 2016; SEELIG et al., 2016). Esse, por sua vez, caracteriza-se por uma proliferação clonal de linfócitos malignos nos órgãos linfoides como medula óssea, baço e linfonodos. No entanto, essa condição pode se disseminar para qualquer parte do organismo devido à contínua migração dos linfócitos pelos diferentes tecidos do animal (DALECK e DE NARDI, 2016)

O linfoma pode ser classificado de acordo com a sua localização anatômica nas formas: multicêntrica, alimentar, mediastínica, extranodal e cutânea (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2017). Dentre essas, o tipo multicêntrico como o de maior recorrência na espécie canina, responsável por cerca de 80% dos casos (COUTO, 2015).

#### **2.3.2.1 Linfoma multicêntrico**

A forma multicêntrica pode acometer os linfonodos superficiais e profundos, o baço, o fígado, as tonsilas e a medula óssea (FIGHERA et al., 2006). Essa pode mimetizar algumas vezes outras formas anatômicas pelo fato de poder infiltrar-se em qualquer parte do organismo (MORENO; BRACARENSE, 2007). Os sinais clínicos variam de acordo com o órgão onde o tumor está localizado, mas em geral é observado linfadenopatia indolor generalizada, podendo haver envolvimento de medula óssea, hepatomegalia e esplenomegalia (SILVA; SEQUEIRA, 2016).

### **2.3.2.2 Linfoma alimentar**

A forma alimentar é definida pela presença da neoplasia no trato gastrointestinal e/ou nos linfonodos mesentéricos e representa a segunda mais comum, abrangendo aproximadamente 5 a 7% de todos os linfomas descritos nos cães (VAIL e YOUNG, 2007). Os principais sinais clínicos descritos consistem em vômitos, diarreias, letargia, perda de peso e anorexia, podendo ser os dois últimos decorrentes de síndrome de má absorção (FAVERO et al., 2022).

### **2.3.2.3 Linfoma mediastínico**

O linfoma mediastínico envolve o timo e/ou os linfonodos mediastinais anteriores e posteriores, podendo haver aumento desses gânglios linfáticos (DARLEC e DE NADIR, 2016). A imunossupressão é um fator que acaba predispondo cães e gatos aos tumores. Diante disso, sabe-se que em gatos, as infecções por retrovírus, como a imunodeficiência viral felina (FIV) e a leucemia viral felina (FeLV) são fatores predisponentes ao linfoma, embora a prática da vacinação tenha diminuído a incidência desses vírus (CALAZANS et al., 2016; LEITE-FILHO et al., 2019). Essa é a terceira variante mais comum de linfoma em cães e podem apresentar como sinais clínicos dispneia, taquipneia, tosse, regurgitação, cianose, intolerância a exercícios, alterações nos sons pulmonares e cardíacos, esses sinais ocorrem por compressão das vias aéreas e do esôfago (FIGHERA et al., 2006).

### **2.3.2.4 Linfoma extranodal**

A forma extranodal consiste no aparecimento de um tumor linfoide isolado em qualquer órgão não pertencente ao tecido linfoide primário ou secundário e podem ser classificados como solitário ou misto (VAIL e YOUNG, 2007). Esse tipo de neoplasia apresenta manifestações oculares, nasais, cardíacas, vesicais, de sistema nervoso central e óssea (VAIL e YOUNG, 2007). Os sinais clínicos nos cães com linfomas extranodais são extremamente variáveis e dependem da localização da neoplasia (COUTO, 2015).

### **2.3.2.5 Linfoma cutâneo**

O linfoma cutâneo é caracterizado pela multiplicação de linfócitos incomuns na pele (PEREZ et al., 2017). Este pode ser dividido em epiteliotrópico, com linhagem imunofenotípica T (linfócitos T) ou não epiteliotrópico, com linhagem imunofenotípica T e B. (MAZARO, 2022). A forma epiteliotrópica pode apresentar as variantes reticulose pagetoide, que se caracteriza por células malignas na epiderme, exclusivamente, ou a chamada Síndrome de Sézary, em que há presença acentuada das células neoplásicas no sangue periférico, sendo rara

e agressiva, constituindo a forma leucêmica da micose fungoide (DALECK; DE NARDI, 2016).

Em sua manifestação cutânea, o linfoma pode aparecer em nódulos únicos ou múltiplos e pode ter origem primária ou fazer parte da manifestação multicêntrica de um linfoma (MAULDIN; PETERS-KENNEDY, 2016). Esses nódulos são geralmente alopecicos e/ou ulcerados, onde a região da cabeça, tronco e extremidades são as mais acometidas (KIMURA, 2012). Os sinais clínicos e as características das lesões de pacientes com linfoma cutâneo são extremamente variáveis e podem mimetizar qualquer lesão cutânea primária ou secundária (COUTO, 2015a).

### **2.3.3 LINFOMA CUTÂNEO**

#### **2.3.3.1 Epidemiologia**

O Linfoma cutâneo é raro na espécie canina, sendo a forma epiteliotrópica a de maior casuística (FONTAINE et al., 2009; MILLER et al., 2013). Não há predisposição sexual, e, geralmente, acomete cães de meia idade a idosos, principalmente das raças Cocker Spaniel, Bulldog Inglês, Boxer, Golden Retrievers, Scottish Terriers, Briard, English Springer Spaniel, Beagle, Pastor Alemão e Cocker Spaniel Inglês (FONTAINE et al., 2009; COUTO, 2015a), sendo os menos comprometidos o Dachshund e o Spitz (DALECK; DE NARDI, 2016).

#### **2.3.3.2 Etiopatogenia**

A etiologia do linfoma canino ainda não é bem elucidada, todavia, acredita-se na possível etiopatogenia multifatorial envolvendo eventos genéticos, deficiência imunológica, exposição à radiação ionizante, carcinógenos químicos e aberrações cromossômicas (RIBEIRO et al., 2017; NELSON & COUTO, 2015). Somado a isso, alguns autores ainda citam processos que cursam com alteração crônica da pele, como ocorre, por exemplo, na dermatite atópica (SANTORO et al., 2007) uma vez que, a ativação crônica e a proliferação de linfócitos T podem ser estimuladas por antígenos ambientais persistentes ou pode promover a desregulação do sistema imune quando exposto por longos períodos ao estímulo antigênico, propiciando assim o surgimento do LC (FONTAINE et al., 2009; HERNÁNDEZ, 2017).

O índice de casos caninos em regiões endêmicas que apresentam ocorrência de leishmaniose e neoplasias como o linfoma, vem tendo um aumento significativo, o que não descarta a possibilidade de um único animal ser acometido pelas duas doenças. Na literatura a descrição sobre a fisiopatologia relacionada à coexistência das duas enfermidades supracitadas

na espécie canina é escassa, porém acredita-se que essas doenças podem ocorrer concomitantemente por motivos ocasionais ou por fatores imunopatológicos (PEIXOTO et al., 2016). A leishmaniose desencadeia no organismo do animal um prolongamento do estímulo antigênico e imunossupressão crônica, fazendo com que os linfócitos T gama-delta atuem na resposta imune do hospedeiro, promovendo assim algum papel na etiopatogenia do linfoma (FOGLIA MANZILLO et al., 2008; PEIXOTO et al., 2016).

O linfoma cutâneo pode ter origem na pele, sendo considerado primário, ou ser secundário, associado a linfoma encontrado maioritariamente em outro local do corpo (WITHROW; VAIL, 2012). É classificado em epiteliotrópico e não-epiteliotrópico, baseado no tropismo das células neoplásicas pelo epitélio bem como na sua característica histológica. O linfoma epiteliotrópico, também conhecido por micose fungoide, é a forma mais comum e é representado por infiltração de linfócitos neoplásicos na epiderme e estruturas anexas, geralmente de origem T. O não-epiteliotrópico, forma mais agressiva, caracteriza-se pela presença de linfócitos neoplásicos na derme e limítrofe com a epiderme, geralmente de origem B (DALECK; DE NARDI, 2016; MOORE; OLIVRY, 1994 apud DE LORIMIER, 2006; MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013 apud HERNÁNDEZ, 2017). A forma epiteliotrópica, também conhecida como micose fungoide, pode se manifestar em variantes como a reticulose pagetoide, que é quando o infiltrado neoplásico se limita a epiderme e as estruturas das glândulas anexas (HENDRICK, 2017) ou a síndrome de Sézary, em que há presença acentuada das células neoplásicas no sangue periférico, considerada uma condição rara e agressiva, constituindo a forma leucêmica da micose fungoide (DALECK; DE NARDI, 2016).

#### **2.3.3.3 Sinais Clínicos**

O linfoma cutâneo epiteliotrópico e o não-epiteliotrópico podem apresentar sinais clínicos semelhantes à dermatopatias primárias ou secundárias, não sendo possível diferenciá-las pelo exame físico (FONTAINE et al., 2009; NELSON; COUTO, 2015). O linfoma cutâneo epiteliotrópico possui um curso crônico, sendo frequentemente associado a antecedentes de dermatite fúngica ou bacteriana que não responde a nenhum tratamento (NELSON; COUTO, 2015; DALECK; DE NARDI, 2016). Ele acontece clinicamente em três estágios de manifestação: fase pré-micótica, micótica e tumoral/nodular. Inicialmente, os pacientes podem ser avaliados devido a alopecia crônica, prurido e descamação, o que pode imitar uma variedade de dermatopatias (pré micótica). Na medida que a doença progride, a pele tende a ficar eritematosa, com hiperqueratinização, ulcerada e exsudativa (micótica). O estágio final é

caracterizado pela formação de placas ou nódulos com progressiva ulceração (tumoral/nodular) (VAIL et al., 2013; MAZARO et al., 2023).

Ademais, são comuns lesões apresentando aspecto arciforme, serpiginoso ou em forma de ferradura, além da presença de prurido, que pode variar de ausente a intenso. A hipopigmentação focal é manifestada em cerca de 50% dos casos (DALECK; DE NARDI, 2016). Os principais locais de manifestação estão relacionados a pele hirsuta, lábios, coxins e plano nasal, podendo ocorrer de forma individual ou simultânea no mesmo animal (ALBANESE, 2017; DETTWILER et al., 2023). Essa enfermidade, além da pele, pode comprometer a cavidade oral, linfonodos, baço fígado e medula óssea. As lesões podem ser generalizadas ou multifocais (NELSON; COUTO, 2015; DALECK; DE NARDI, 2016).

#### **2.3.3.4 Diagnóstico**

Para médicos veterinários experientes, a aparência clínica pode ser sugestiva de linfoma cutâneo, entretanto, realizar exames complementares é indispensável para o diagnóstico preciso dessa condição (FONTAINE et al., 2009) uma vez que, a classificação do tipo de linfoma é realizada por meio de avaliação da morfologia (citologia ou histologia), determinação do imunofenótipo (citometria de fluxo ou imunohistoquímica), características moleculares e comportamento biológico (agressivo, indolente, responsivo aos tratamentos) (VALLI; BIENZLE; MEUTEN, 2017).

Dentre os exames complementares, pode-se realizar, a priori, a citologia através de esfregaço em impressão direta em uma lesão ulcerada ou por aspiração de agulha fina de um nódulo, podendo ter a visualização de células redondas que sugerem uma neoplasia hemolinfopoiética (FONTAINE et al., 2009). Somado a isso, o exame citológico pode permitir diferenciação entre processos reativos e neoplásicos, indica o subtipo de linfoma mais provável, ajuda na seleção do linfonodo mais representativo para coleta histológica, no estadiamento da doença, na monitoração pós-quimioterapia e detecção de potenciais recidivas (GRANDI; BARRA, 2019).

Em contrapartida, o exame citológico não fornece dados sobre o epiteliotropismo e pode não ser conclusivo. Na citologia, mesmo que apresente “células redondas”, sugerindo tumor hematopoiético, há dificuldade na diferenciação de uma expansão clonal, sendo então necessária a análise histopatológica para diagnóstico definitivo (FONTAINE et al. 2009). Para a realização do histopatológico, o mais indicado é a biópsia de lesões não contaminadas e não ulceradas, placas ou nódulos intactos. Porém, a avaliação histopatológica, em alguns casos,

também pode ser inconclusiva, sugerindo como diferencial as desordens histiocíticas, lúpus eritematosos sistêmicos, lúpus eritematosos discoides, erupção por drogas, queratose liquenoide, tumor venéreo transmissível, histiocitoma cutâneo e histiocitose cutânea que devem ser caracterizadas com auxílio da técnica de imunohistoquímica (FONTAINE et al., 2009; DALECK; DE NARDI, 2016; SOUZA et al., 2006; FIGHERA et al., 2002)

A determinação do imunofenótipo também pode ser realizada, o que pode ser feito através de diferentes técnicas, entre elas a citometria de fluxo e a reação em cadeia de polimerase (PCR), porém a imunocitoquímica e a imunohistoquímica são mais amplamente realizadas visto seu valor econômico e acessibilidade, utilizando-se anticorpos anti-CD3 e anti-CD79 $\alpha$ . Pacientes com linfoma de origem T são positivos para CD3+ e negativos para CD79 $\alpha$  (DALECK; DE NARDI, 2016). A realização da imunohistoquímica traz vantagens, pois além de realizar a caracterização do imunofenótipo, ainda permite a análise de marcadores prognósticos (ALVES, 2017)

Exames complementares devem ser realizados para caracterizar o estadiamento clínico, informando a extensão da doença. Estão incluídos o hemograma, bioquímicos, proteinograma, mielograma, radiografia do tórax e ultrassonografia abdominal. Dentre as alterações hematológicas é comum o paciente apresentar anemia, que geralmente é de caráter crônico. Observa-se também, leucocitose com aumento de neutrófilos bastonados. O perfil bioquímico sérico está frequentemente alterado em pacientes com linfoma (DALECK; DE NARDI, 2016; NELSON; COUTO, 2015)

Casos de linfocitose cutânea e processos inflamatórios linfocíticos bem diferenciados também são considerados diagnósticos diferenciais importantes que devem ser avaliados, principalmente quando a suspeita for linfoma epiteliotrópico (ALBANESE, 2017; ROOK, 2018; ALBANESE et al., 2022)

#### **2.3.3.5 Tratamento**

Devido ao linfoma ser tipicamente uma doença sistêmica, a quimioterapia emerge como a modalidade terapêutica mais adequada. Apesar disso, a taxa de cura é baixa em cães e o tempo médio de vida esperado para animais tratados é de 12 a 16 meses para a maioria dos casos, sendo que apenas 20 a 30% dos pacientes sobrevivem dois anos após o diagnóstico (COUTO, 2015a). Ademais, o tratamento cirúrgico, radioterápico, ou ambos, podem ser usados para tratar casos com apresentações localizadas juntamente com a quimioterapia (NELSON; COUTO, 2015; DALECK; DE NARDI, 2016). Contudo, cirurgia somente é indicada após

estadiamento clínico do paciente e quando a possibilidade de lesões adicionais disseminadas é descartada (DE LORIMIER, 2006).

A lomustina é instituída como primeira escolha dentre os quimioterápicos para o tratamento de casos de linfoma epiteliotrópico, na dose mínima de 50mg/m<sup>2</sup> (DALECK; DE NARDI, 2016). Ela é um agente alquilante que atua por ligação covalente de grupos alquil de moléculas de DNA, o que resulta em intermediários reativos e danos ao DNA devido a quebras de fita dupla (BROWN et al., 2018). Sua principal toxicidade é a mielossupressão (neutropenia e trombocitopenia), podendo, também, ter efeitos hepatotóxicos (LARA; KISSEBERTH; COUTO, 2004 apud DE LORIMIER, 2006). Portanto, é recomendado o monitoramento periódico dos animais que estejam sendo tratados através dessa quimioterapia (RIBEIRO et al., 2017). Estudos retrospectivos com 82 cães com linfoma cutâneo de células T tratados com lomustina na dose de 60-70 mg/m<sup>2</sup> mostram que 26% dos animais alcançaram remissão completa, sendo que o tempo médio de resposta foi de 95 dias (WILLIAMS et al., 2006; RISBON et al., 2006). Pode-se também considerar a utilização da L-asparaginase em combinação com a lomustina, em casos avançados ou quando há desconforto (RISBON et al., 2006).

Como linfócitos normais e neoplásicos são sensíveis à corticoterapia sistêmica resultando em apoptose, o uso desse fármaco combinados com agentes quimioterápicos tem sido bastante relatado no tratamento para alívio paliativo ou até mesmo na remissão da doença em pacientes caninos com linfoma cutâneo epiteliotrópico, tendo como resultado a melhora clínica inicial (DE LORIMIER, 2006).

Protocolos que envolvem múltiplos agentes, como o CHOP (ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina e prednisona), também podem ser utilizados. No entanto, esses protocolos geralmente são implementados somente após falhas na terapia com um único agente (WITHROW e MACEWEN'S, 2020).

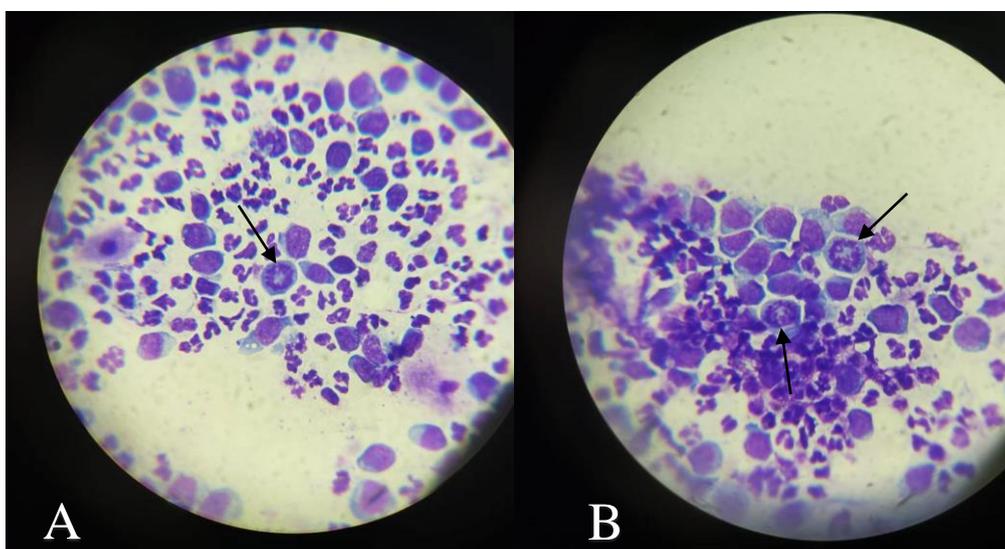
#### **2.3.3.6 Prognóstico**

Estudos apontam que o prognóstico de animais com LCE ou LCNE é considerado ruim, porém, apesar de raro, há animais que tiveram uma sobrevida maior que dois anos. Isso depende da apresentação clínica, estágio, ausência ou presença de sinais sistêmicos e do imunofenótipo da doença (ROOK, 2019). Apesar disso, em suma, o curso da patologia costuma ser muito agressivo, de difícil controle e prognóstico desfavorável (MÁXIMO, 2021) possuindo

a taxa de cura baixa, pouco responsiva a quimioterapia e o tempo estimado de sobrevida após o tratamento sendo de 12 a 16 meses (RIBEIRO et al., 2017).

## 2.4 RELATO DE CASO

O presente relato descreve um caso de linfoma cutâneo epiteliotrópico em um canino, fêmea, de 6 anos e 5 meses de idade, castrada, da raça Yorkshire Terrier, pesando 5,650kg, atendida no setor de oncologia do HVU da UFRPE. O animal foi oriundo de um encaminhamento de uma dermatologista, a qual foi procurada pela queixa do animal ter histórico de dermatite crônica desde filhote, bem como estar apresentando pústulas e feridas nos coxins, região perilabial, língua e em focinho. Após realizar citologia (figura 16), executada por imprint das pústulas, com o objetivo de identificar a etiologia da lesão, constatou-se a presença de linfócitos, neutrófilos e células redondas com muitos critérios de malignidade, achado que motivou o direcionamento do caso para um oncologista.



**Figura 16-** Citopatológico oriundo de técnica de imprint, de pústula localizada nos coxins palmares de um canino da raça yorkshire terrier. Na lâmina observa-se proliferação de células redondas neoplásicas (linfócitos médios) com citoplasma escasso, basofílico; os linfócitos estão entremeados por neutrófilos. É possível observar mitose aberrante (seta) (A); Proliferação de células redondas neoplásicas (linfócitos médios) entremeados por neutrófilos e debris celulares. É possível observar figuras de mitose aberrante (seta).

Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

No D0 a paciente foi atendida pelo setor de oncologia do HVU-UFRPE após encaminhamento. Na avaliação física, apresentava-se ativa e responsiva, normocorada,

hidratada, com turgor de pele de 2s, TPC de 2s, ausência de cálculo dentário, presença halitose e lesões em língua, temperatura corporal 38,7°C, ausculta cardiorrespiratória sem alteração, escore de condição corporal 6/9, índice de massa muscular 2/3, linfonodos cervicais reativos, palpação abdominal sem alteração, normofagia, normodipsia, normoúria, normoquesia, ausência de tosse, espirro, desmaio, convulsão e secreções. O animal apresentava pústulas e feridas nos coxins (figura 18), na região perilabial (figura 17), língua e focinho (figura 19), bem como presença de despigmentação neste último. Foi digno de nota a localização das lesões serem em sua maior parte em mucosas, exceto as da região dos coxins, sendo uma característica atípica de manifestação clínica.

Diante disso, foram então solicitados avaliação histopatológica dos fragmentos cutâneos coletados por biópsia incisional com punch da região perilabial e focinho, buscando complementar os achados descritos na citologia para um diagnóstico preciso, e radiografia torácica simples, visando a avaliação de padrão pulmonar, cardíaco e linfonodos mediastinais e esternais, fazendo uma pesquisa de possíveis metástases.



**Figura 17-** Presença de pústulas e feridas em região perilabial (A e B), em canino da raça Yorkshire Terrier. Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 18-** Presença de pústulas e feridas em região de coxim, em canino da raça Yorkshire Terrier.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 19-** Despigmentação em região de focinho e lábio inferior (A); presença de lesões em região de língua (B), em canino da raça Yorkshire Terrier.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

A radiografia torácica mostrou campos pulmonares radioluscentes (figura 20) apresentando moderada opacificação intersticial não estruturada, moderado padrão bronquial e presença de discreto padrão intersticial estruturado mensurando aproximadamente 1,15 cm X 0,86 cm em projeção laterolateral em espaço intercostal entre 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> vértebra, somado a análise subjetiva de silhueta cardíaca com dimensões aumentadas (figura 21).



**Figura 20-** Radiografia do tórax na projeção latero-lateral.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 21-** Radiografia do tórax na projeção ventro-dorsal.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Como receita sintomática, foi prescrito: isetionato de hexamidina (Hexomedine spray<sup>®</sup>) (BID, 15d), dipirona gotas (25mg/kg, BID, 20d), prednisolona (Predsim<sup>®</sup>) (2mg/kg, SID, 5d, após isso, 1mg/kg, sid, 15d) e ômega 3 (Ograx 500<sup>®</sup>) (SID, a cada 48horas, durante 10d, após uso diário e contínuo).

No exame histopatológico foram constatados epiderme com orto e paraqueratose multifocal, moderada. Acantose difusa, acentuada. Camada basal com alguns focos de degeneração vacuolar e raros focos de agregados linfoides monomórficos, compostos por linfócitos intermediários atípicos. Lâmina própria com alguns focos de infiltrado inflamatório linfo-plasmocitário, multifocal, leve. Achados esses que sugerem dermatopatia hipertrófica, associada a infiltrado de linfócitos atípicos em camada basal, tratando-se de uma alteração pouco específica.

O animal retornou ao HVU após catorze para acompanhamento. A paciente apresentou melhora clínica considerável com o uso de corticoide e no exame físico mostrou-se ativa e responsiva, NU, ND, NQ e demais parâmetros dentro da normalidade. Clinicamente estava com as lesões dos coxins bastantes reduzidas, leve repigmentação do focinho, com a região oral sem a presença de aftas e halitose, com melhora significativa na língua, onde as úlceras apresentavam-se quase que imperceptíveis. Diante do resultado inconclusivo do exame histopatológico, foi solicitado a realização do exame de imuno-histoquímica como complemento para conclusão de um diagnóstico definitivo. Somado a esse, também foi solicitado um ecocardiograma visando o monitoramento cardiológico da paciente. O protocolo da receita anterior foi mantido.

A imuno-histoquímica confirmou como diagnóstico linfoma cutâneo epiteliotrópico de imunofenótipo t/nk. A paciente retornou ao HVU no D29, apresentando-se ativa e responsiva, NU, ND, sendo relatado um episódio de vômito. Tutora relatou que o animal se mostrava um pouco mais cansada. Em exame físico, sem alterações e com todos os parâmetros dentro da normalidade. Foi solicitado a realização de exames complementares como hemograma (tabela 2), e bioquímicos (ureia, creatinina, alt, ast e fa) para que fosse iniciado o protocolo de quimioterapia. Contudo, não foi possível obter o resultado dos bioquímicos em decorrência do soro com intensa lipemia.

O protocolo quimioterápico definido foi a lomustina (60mg/m<sup>2</sup>, dose única, a cada 21d), associado a prednisona (1,0mg/kg, até novas recomendações) e ômega 3 (Ograx 500®) (1cps, SID, uso contínuo).

**Tabela 2-** Hemograma realizado no D31 em um canino da Yorkishire Terrier com linfoma cutâneo epiteliotrópico.

DESCRIÇÃO	RESULTADO	INTERVALO DE REFERÊNCIA
Hemácias	5,75 milhões/mm <sup>3</sup>	(5,5 – 8,5 x milhões/mm <sup>3</sup> )
Hemoglobina	15,6 g/Dl	(12,0 – 18,0 g/dL)
Hematócrito	44%	(37,0 – 55,0%)
VCM	76,52 fL	(60,0 – 77,0 fL)
CHCM	35,45 g/dL	(32,0 – 36,0 g/dL)
RDW – CV (%)	10,2%	(10,0 – 14,0%)
Proteína Plasmática	8,4 g/dL	(6,0 – 8,0 g/dL)
Leucócitos totais	8.500/μL	(6.000 – 17.000/μL)
Neutrófilos bastonetes	6% 510/μL	(0 - 3%) (0- 300/μL)
Neutrófilos segmentados	72% 6.120/ μL	(60 - 77%) (3.000 – 11.500/μL)
Linfócitos	11% 935/ μL	(12 - 30%) (1.000 – 4.800/μL)
Monócitos	5% 425/ μL	(3 - 10%) (150 – 1.350/μL)
Eosinófilos	5% 425/ μL	(2 - 10%) (100 – 1.250/μL)
Basófilos	0% 0/ μL	(0 – 2 %) Raro
Metamielócitos	0% 0/ μL	0% 0/MI
Mielócitos	0% 0/μL	0% 0/μL
Plaquetas (x10 <sup>3</sup> / μL)	199.000	(200.000 – 500.000)

Fonte: Laboratório de patologia clínica de uma instituição particular, 2024.

Após resultado do hemograma (D33), a paciente fez uso da Lomustina como receitado no protocolo quimioterápico. Esta, por sua vez, 9 dias depois do uso do fármaco, apresentou-se com intensa e resistente hipertermia (40,6 °C), sendo então direcionada para um internamento 24 horas de uma clínica particular. Durante internação, realizou-se um hemograma (tabela 3) no qual foi possível identificar uma intensa leucopenia febril/ panleucopenia. A fim de estabilizar o quadro, realizou-se 3 aplicações de filgrastima (G-CSF) (Filgrastim®) (5μg/kg), enrofloxacina (5mg/kg, BID) metronidazol (15mg/kg, BID).

**Tabela 3-** Hemograma realizado durante internação de canino da raça Yorkshire Terrier com linfoma cutâneo epiteliotrópico. \*contagem de diferencial não realizada por severa leucopenia.

DESCRIÇÃO	RESULTADO	INTERVALO DE REFERÊNCIA
Hemácias	6,1 milhões/mm <sup>3</sup>	(5,5 – 8,5 x milhões/mm <sup>3</sup> )
Hemoglobina	14,6 g/Dl	(12,0 – 18,0 g/dL)

Hematócrito	46%	(37,0 – 55,0%)	
VCM	75,4 fL	(60,0 – 77,0 fL)	
CHCM	31,7 g/dL	(30,0 – 36,0 g/dL)	
RDW – CV (%)	-	(12,0 – 16,0%)	
Proteína Plasmática	7,9 g/dL	(5,5 – 8,0 g/dL)	
Leucócitos totais	0.200/ $\mu$ L	(6.000 – 17.000/ $\mu$ L)	
Neutrófilos bastonetes	*% */ $\mu$ L	(0 - 3%)	(0- 300/ $\mu$ L)
Neutrófilos segmentados	*% */ $\mu$ L	(60 - 77%)	(3.000 – 11.500/ $\mu$ L)
Linfócitos	*% */ $\mu$ L	(12 - 30%)	(1.000 – 4.800/ $\mu$ L)
Monócitos	*% */ $\mu$ L	(3 - 10%)	(150 – 1.350/ $\mu$ L)
Eosinófilos	*% */ $\mu$ L	(2 - 10%)	(100 – 1.250/ $\mu$ L)
Basófilos	0% 0/ $\mu$ L	Raro	Raro
Metamielócitos	0% 0/ $\mu$ L	0%	0/ $\mu$ L
Mielócitos	0% 0/ $\mu$ L	0%	0/ $\mu$ L
Plaquetas ( $\times 10^3$ / $\mu$ L)	222.000/ mm <sup>3</sup>	(200.000 – 450.000/mm <sup>3</sup> )	

Fonte: Laboratório de patologia clínica de uma instituição particular, 2024.

Tendo em vista os efeitos colaterais observados após o uso do quimioterápico instituído e a fragilidade do animal mediante a doença, optou-se pela suspensão do uso deste fármaco visto que já estava sendo aplicado a dose mínima deste, e manutenção do corticoide, prednisona 3mg/ml (2mg/k, SID, 7 dias; 1,5mg/kg, SID, 7d; 1mg/kg, SID, 7d; 0,5mg/kg, SID, até novas recomendações), uma vez que, a paciente respondeu de forma benéfica e satisfatória a esta terapia. Somado a isso, foi receitado ômega 3 (Oxcell 500®) (1cáps, SID, uso contínuo), complemento aminoácido com cistina e vitaminas do complexo B (Queranon sticks ®) (1 stick, SID, 30d) e mupirocina pomada (aplicadas sobre as lesões, SID, 7dias). Atualmente, o animal segue em acompanhamento com especialista em oncologia para continuidade do tratamento.

## 2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O linfoma cutâneo em cães é uma doença que se caracteriza pela proliferação clonal de linfócitos atípicos na pele (MILLER et al., 2013) e é considerado como uma forma rara do linfoma canino, representando somente 1% das neoplasias cutâneas em cães (FONTAINE et al., 2009). No presente estudo, a patologia foi diagnosticada como linfoma cutâneo epiteliotrópico, tendo como maior característica as manifestações clínicas de caráter

mucocutâneo. Neste caso, a enfermidade aconteceu em um canino da raça Yorkshire terrier, diferindo de Nelson e Couto (2010) e Raskin (2011), que citam os animais de pequeno porte como os menos relatados dessa doença, assim como Hendrick (2017) e Chan et al. (2018), que descrevem as raças Golden Retriever, Cocker Spaniel, Buldogue, Boxer, Rottweiler, Poodle, Chow-chow, Beagle e dentre outras, como raças mais predispostas. Contudo, há concordância quando esses dizem que não há uma predisposição por sexo bem estabelecida, porém há maior ocorrência em fêmeas do que em caninos machos, como ocorrido neste relato.

A idade do animal no momento do diagnóstico (6 anos e 5 meses de vida) se enquadra ao momento em que há mais ocorrência dessa patologia, sendo a maior prevalência em cães de meia idade e idosos como descrito por Dettwiler et al (2023) e Mazaro et al (2023). Em relação aos fatores de risco, o paciente em questão apresentava quadro de dermatite crônica desde os 2 anos de idade, o que se enquadra a um possível fator de risco estudado por Fontaine et al. (2009) que citam que em uma situação de inflamação crônica da pele, a ativação e proliferação crônica de linfócitos pode ser estimulada pelo contato com antígenos do ambiente e/ou anormalidades na função das células de Langherans, fazendo com que a proliferação desses linfócitos ativados possam dar origem posteriormente a um linfoma cutâneo.

As manifestações clínicas são inespecíficas e podem mimetizar muitas dermatites (COUTO, 2015a). Sendo os lábios, gengiva, espelho nasal e pálpebras as regiões mais afetadas (FONTAINE et al., 2009) bem como pele hirsuta e coxins, podendo ocorrer de forma individual ou simultânea no mesmo animal (ALBANESE, 2017; DETTWILER et al., 2023) onde nas fases iniciais da doença torna-se difícil diferenciar a condição neoplásica de quadro inflamatório linfocítico cutâneo (MURPHY; OLIVRY 2000) assemelhando-se com os sinais clínicos do cão descrito deste relato.

A citologia é um exame de triagem, que isoladamente não é capaz de concluir o diagnóstico de linfoma cutâneo devido a suas limitações, como por exemplo a não identificação de expansão clonal, além da dificuldade de avaliação caso os linfócitos não estejam atípicos (FONTAINE et al., 2009; ROOK, 2019). Em estágios mais avançados da doença pode-se visualizar agregados de linfócitos, plasmócitos, histiócitos e eosinófilos na porção superior da derme, infiltrando ou comprimindo a epiderme (DALECK; DE NARDI, 2016). No caso da paciente, observou-se proliferação de células redondas neoplásicas (linfócitos médios) com citoplasma escasso e basofílico, linfócitos entremeados por neutrófilos e presença de mitose

aberrante, necessitando de mais exames complementares para que fosse possível um diagnóstico definitivo.

O diagnóstico definitivo ocorre com exame histopatológico, sendo mais indicado a biópsia de lesões não contaminadas e não ulceradas, placas ou nódulos intactos. Porém, a avaliação histopatológica, em alguns casos, pode ser inconclusiva, sugerindo como diferencial as desordens histiocíticas, que devem ser caracterizadas com auxílio da técnica de imuno-histoquímica (FONTAINE et al., 2009), o que pôde ser comprovado neste relato, uma vez que os achados descritos da histologia sugeriram uma alteração pouco específica, fazendo-se preciso a solicitação da técnica de imuno-histoquímica para um laudo com exatidão.

Conforme Araújo et al. (2017) dados clínicos e exames adicionais como hemograma, radiografias e ultrassom são importantes para determinar se há linfoma reagente e detectar precocemente possíveis metástases. Sendo radiografia e hemograma solicitados para o paciente descrito no relato. Na radiografia não foi possível avaliar aumento de linfonodos mediastinais e esternais, bem como presença de manchas pulmonares. Quanto ao hemograma, no exame sanguíneo prévio à quimioterapia, a paciente não apresentou anemia normocítica normocrômica característica (NEUWALD et al., 2014). Ademais, Souza (2020) informa que a leucocitose pode estar presente e estar relacionada com processos imunomediados e infecções secundárias, no entanto não houve essas alterações no hemograma neste caso.

A Lomustina é um quimioterápico amplamente usado nessa enfermidade, que costuma ter boa resposta na redução dos sinais clínicos, tendo taxa de resposta de 84% (Risbon et al., 2006; Laprais e Olivry, 2017). Diante disso, essa foi a droga escolhida no protocolo quimioterápico no caso em questão, cujo a dose utilizada foi a de 60mg/m<sup>2</sup> como indicado por Daleck e de Nardi (2016). Somado a esse, houve a adição da prednisona no protocolo do paciente, uma vez que a prednisona é um glicocorticóide que apresenta atividade antitumoral contra linfoma (CHUN, 2009) favorecendo a melhora clínica bem como alívio paliativo, pois segundo Lorimier (2006), os linfócitos normais e neoplásicos são sensíveis a esse corticoide, resultando em apoptose decorrente de sua ligação a receptores nucleares, o que justifica o fato da boa resposta observada a este fármaco pela paciente. Daleck e de Nardi (2016) também preconiza que os ácidos graxos docosahexaenoicos (DHA) e o eicosapentaenoico (EPA), presentes no ômega 3, devem fazer parte da dieta de animais com neoplasias, auxiliando para a normalização de algumas alterações metabólicas comuns na síndrome de caquexia observada nos pacientes oncológicos, os mesmos foram instituídos como terapia para a paciente. Após a

primeira dose do quimioterápico, a paciente teve um quadro neutropenia e leucopenia, efeitos colaterais que corroboram com os descritos por Kristal et al. (2004) e Risbon et al. (2006).

Apesar de Chan et al. (2018) observar que há sobrevida maior para casos que apresentavam manifestação mucocutânea em relação a manifestação cutânea, como os observados neste caso, o prognóstico da paciente continua reservado/desfavorável, pois, como descrito na literatura, o curso da doença costuma ser muito agressivo e de difícil controle (MÁXIMO, 2021).

## 2.6 CONCLUSÃO

Sendo assim, pode-se concluir que o linfoma cutâneo epiteliotrópico é uma neoplasia rara, de curso progressivo e rápido, que pode acometer qualquer animal independente do sexo e raça, apesar de haver predisposição por algumas, tendo com maior incidência cães de meia idade a idosos. O diagnóstico definitivo acontece através do exame histopatológico, que quando não conclusivo, associa-se a imuno-histoquímica, contudo não descartando a citologia como exame de triagem. É importante diagnosticar e classificar o tipo de linfoma para melhor escolha da conduta terapêutica que será aplicada. Como a probabilidade de cura é baixa, o tratamento quimioterápico busca melhora clínica e consiste em uma medida paliativa para trazer qualidade de vida ao paciente oncológico, uma vez que o prognóstico é desfavorável.

## 2.7 REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Cellular and Molecular Immunology**. 8. Ed. cap 1., Editora Saunders, 2014, p. 544.

ALBANESE, F. Cytology of Skin Tumours. In: ALBANESE, F. (Ed.). **Canine and Feline Skin Cytology**. 1st. ed. cap1. Springer International Publishing Switzerland, 2017. p. 291–490.

ALBANESE, F.; ABRAMO, F.; MARINO, M.; MASSARO, M.; MARCONATO, L.; MINOLI, L.; MARTINI, V.; ARESU, L. Feline and Canine Cutaneous Lymphocytosis: Reactive Process or Indolent Neoplastic Disease? **Veterinary Sciences**, v. 9, n. 26, p. 1–16, 2022.

- ALVES, A. L. N. **Estudo da expressão imunoistoquímica de marcadores de resistência a múltiplas drogas em cães com linfoma cutâneo.** São Paulo, 2017, dissertação (Mestre em ciências) - Faculdade de medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, 2017.
- ARAÚJO, C. M. T. D. et al. **Epitheliotropic lymphoma with heart and kidney metastasis in a dog: case report.** Paraná: Curitiba, 2017.
- BROWN, P. M.; TZANNES, S.; NGUYEN, S.; WHITE, J.; LANGOVA, V. LOPP chemotherapy as a first-line treatment for dogs with T-cell lymphoma. **Vet Comp Oncol.** v.16 p.108–113, 2018.
- CALAZANS, S. G.; DALECK, C. R.; DE NARDI, A.B. Linfomas. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos.** 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, Cap. 49, p.633-648, 2016.
- CHAN, C. M.; FRIMBERGER, A. E.; MOORE, A. S. Clinical outcome and prognosis of dogs with histopathological features consistent with epitheliotropic lymphoma: a retrospective study of 148 cases (2003–2015). **Veterinary Dermatology**, v. 29, n. 2, p. 154-e59, 2018.
- CHUN, R., **Lymphoma: Which Chemotherapy Protocol and Why? Tropical Review.** USA, 2009.
- COUTO, C. G. Linfoma. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015a. cap. 77, p. 1160-1174.
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 930-954.
- DALEK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos.** – 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, Roca, 2017. p. 766.
- DE LORIMIER, L. P. Updates on the management of canine epitheliotropic cutaneous T-cell lymphoma. **Veterinary Clinics - Small animal practice, USA**, v. 36, n.1, p. 213-228, 2006.
- DETTWILER, M. et al. Prognostic clinical and histopathological features of canine cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma. **Veterinary Pathology**, v. 60, n. 2, p. 162–171, 2023.
- DETTWILER, M. et al. Prognostic clinical and histopathological features of canine cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma. **Veterinary Pathology**, v. 60, n. 2, p. 162–171, 2023.

DIAS, F. R.; ANAI, L. A.; JARK, P.; VARGASHERNANDEZ, G.; SIERRA MATIZ, O. R.; CALAZANS, S. G. Estudo retrospectivo de 33 casos de linfoma cutâneo canino. **Revista Investigação**, v. 14, n.3, p.8, 2015.

FAVERO, S. L.; THOMÉ, S.; CESCA, P. H.; BIALOSO, O. D. O. LINFOMA ALIMENTAR CANINO – RELATO DE CASO. **Revista Veterinária e Zootecnia**, v. 29, p. 001-008, 2022.

FIGHERA, R. A. et al. Aspectos clinicopatológicos de 43 casos de linfoma em cães. MEDVEP – **Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 4, n. 12, p. 139-146. 2006.

FIGHERA, R. A. et al. Linfossarcoma em cães. Revisão bibliográfica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.5, p. 895-899, 2002.

FIGHERA, R. A.; SOUZA, T. M.; RODRIGUES A.; SHMIDT, C.; BARROS C. S. Micose fungóide em um cão. **Clínica Veterinária**, n.45, p.34-8, 2003.

FOGLIA, M.V.; PAGANO, A.; GUGLIELMINO, R.; GRADONI, L.; RESTUCCI, B.; OLIVA, G. Extranodal gammadelta-T-cell lymphoma in a dog with leishmaniasis. **Veterinary Clinical Pathology**, v.37, p.298-301, 2008.

FONTAINE, J.; BOVENS, C.; BETTENAY, S.; MUELLER, R. S. Canine cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma: a review. **Veterinary and Comparative Oncology**, v. 7, n. 1, p. 1-14, 2009.

FONTAINE, J.; BOVENS, C.; BETTENAY, S.; MUELLER, R.S. Canine cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma: a review. **Veterinary and Comparative Oncology**, v.7, n. 1, p. 1-14, 2009.

FRANÇA RKN, DALTRO SRT, ANDERLINI GPOS, FERRI RC. Caracterização e diagnóstico das manifestações clínico-patológicas do linfoma epiteliotrópico (micose fungóide) em cães: relato de caso. Medvep Dermato - **Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária**. Pag. 56-59, 2011.

GOLDSBY, R. A.; KINDT T.J.; OSBORNE B.A.; KUBY J. **Immunology**. 5 ed. New York, NY: W. H. Freeman, 2002. p. 603.

GRANDI, F.; BARRA, C. N. **Citopatologia dos linfomas em cães e gatos**. 1ª ed. São Paulo: Vet School, São Paulo, 2019. p. 157.

HENDRICK, M. J. Mesenchymal Tumors of the Skin and Soft Tissues. In: MEUTEN, D. J. (Ed.). **Tumors in Domestic Animals**. 2nd. ed. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc, 2017. p. 142–175.

HERNANDEZ, G.V. **Linfomas cutâneos em cães: estudo epidemiológico, morfológico, imunofenotípico e seroproteico**. Jaboticabal, 2017, Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2017.

JARK, P.; VARGAS-HERNÁNDEZ, G.; ANAI, L. A.; TINUCCI-COSTA, M. Epidemiological Study of 60 cases of Cutaneous Lymphoma in Dogs in São Paulo State, Brazil. In: **39th World Small Animal Veterinary Association**, Congress, Cape Town, South Africa, 16 - 19 Sep. 2014.

KELLY, D. F.; HALLIWELL, R. E.; SCHWARTZMAN, R. M. Generalized cutaneous eruption in a dog, with histological similarity to human mycosis fungoides. **British Journal of Dermatology**, v.86, p.164, 1972 apud HERNÁNDEZ, G. V. **Linfomas cutâneos em cães: estudo epidemiológico, morfológico, imunofenotípico e seroproteico**. 2017. 105 f. Tese (Doutorado em Clínica Médica Veterinária) - Universidade Estadual Paulista – UNESP Câmpus Jaboticabal, São Paulo, 2017

KIMURA, K. C. **Linfoma canino: papel do meio ambiente**. São Paulo, 2012, Tese (Doutorado em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada, Universidade de São Paulo, 2012.

KRISTAL, O. et al., Hepatotoxicity associated with CCNU (Lomustine) chemotherapy in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 18, n. 1, p. 75-80, 2004.

LAPRAIS, A.; OLIVRY, T. Is CCNU (lomustine) valuable for treatment of cutaneous epitheliotropic lymphoma in dogs? A critically appraised topic. **BioMed Central Veterinary Research**, v. 13, n. 61, p. 1–4, 2017.

LARA, A.; KISSEBERTH, W. C.; COUTO, C. G. Hepatotoxicity associated with lomustine treatment in dogs with câncer In: **24th Annual Conference of the Veterinary Cancer Society**, 2004, Kansas City. Proceedings, 2004. p.14 apud DE LORIMIER, L. P. Updates on the management of canine epitheliotropic cutaneous T-cell lymphoma. **Veterinary Clinics - Small animal practice**, USA, v.36, p.213-228, 2006.

LEITE-FILHO, R. V.; PANZIERA, W.; BANDINELLI, M. B.; HENKER, L. C.; MONTEIRO, K. C.; et al. Epidemiological, pathological and immunohistochemical aspects of 125 cases of feline lymphoma in Southern Brazil. **Veterinary and Comparative Oncology**. v. 18, p. 224-230, 2019.

MAULDIN, E. A.; PETERS-KENNEDY, J. Integumentary System. In: **MAXIE, M. G. (Ed.). Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of Domestic Animals**. 6th. ed. cap.1, Elsevier, 2016. p. 509–736.

MÁXIMO, L. G., **Apresentação clínica e fatores prognósticos presentes nos cães com linfoma cutâneo atendidos no hospital veterinário “Governador Laudo Natel” entre 2008-2020: estudo retrospectivo de 80 casos**. Jaboticabal, 2021.

MAZARO, R. D. et al. Epidemiological, anatomopathological, and immunophenotypical aspects of cutaneous lymphomas in dogs. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 43, n. Cccv, p. 1–16, 2023.

MAZARO, R. D., **Aspectos Epidemiológicos, Anatomopatológicos e Moleculares dos Linfomas Cutâneos em Cães**. Rio Grande do Sul: Santa Maria, 2022.

MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. Neoplastic and Non-Neoplastic Tumors. In: MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. (Eds.). **Muller and Kirk's Small Animal Dermatology**. 7th. ed. cap.1. Elsevier, 2012. p. 1566–1714.

MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. Tumors of lymphoid origem, 2013 apud HERNÁNDEZ, G. V. **Linfomas cutâneos em cães: estudo epidemiológico, morfológico, imunofenotípico e seroproteico**. Tese (Doutorado em Clínica Médica Veterinária) - Universidade Estadual Paulista – UNESP Campus Jaboticabal, SP, 2017.

MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. CAMPBELL, K Tumors of lymphoid Origem. In: **Muller and Kirk's Small Animal Dermatology**, 7th edn. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 2013.p.810-840.

MOLINARO, E. M. Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde. In: TEVAS, A.; FERNANDEZ, J. C.C.; SILVA, V. L. **Organização de Etelcia Moraes Molinaro, Luzia Fátima Gonçalves Caputo e Maria Regina Reis Amendoeira**. Rio de Janeiro, EPSJV, 2009, v. 1, p. 23.

MOORE, P. F.; OLIVRY, T. Cutaneous Lymphomas in Companion Animals. **Clinics in Dermatology**, v.12, p.499-505, 1994 apud DE LORIMIER, L. P. Updates on the management of canine epitheliotropic cutaneous T-cell lymphoma. **Veterinary Clinics Small animal practice**, USA, v.36, p.213-228, 2006.

MOREIRA, N. M. **Levantamento epidemiológico e clínico do linfoma em pacientes atendidos no hospital veterinário da Universidade Santo Amaro no ano de 2017**. São Paulo, 2018

MORENO, K.; BRACARENSE, A.P.F.R.L. Linfoma canino de células T: aspectos epidemiológicos, clínicos e morfológicos de 38 casos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 44, (supl.), p. 103-110. 2007.

MURPHY M.; OLIVRY T.; Comparison of T-lymphocyte proliferation in canine epitheliotropic lymphosarcoma and benign lymphocytic dermatoses. **Veterinary Dermatology**. Volume 11, Issue 2 Pages 99–105, 2000.

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

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Linfoma no cão e no gato. In: \_\_\_\_\_. **Medicina interna de pequenos animais**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 1176-1188.

NEUWALD, E.B.; TEIXEIRA, L.V.; CONRADO, F.O.; SILVA, M.O.D.; HLAVAC, N.R.C.; GONZÁLEZ, F.H.D. Epidemiological, clinical and immunohistochemical aspects of canine lymphoma in the region of Porto Alegre, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v34, n.4, p. 349-354, 2014.

PALUMBO, M.I.P.; ROSSETT, V.J.V.; TORRES NETO, R.; et al., Epitheliotropic cutaneous T-cell lymphoma associated with melanoma in a dog: case report. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootec.**, v.67, n.3, p.664-670, 2015.

PEIXOTO, T.C.; FREITAS, J.L.; FARIAS, S.S.; FILHO, C.H.V.; LARANGEIRA, D.F.; MASCARENHAS, M.B.; NOGUEIRA, V.A.; MELO, S.M.B. Linfoma primário cardíaco associado à leishmaniose visceral em cão - Relato de Caso. **Revista Brasileira Medicina Veterinária**, v.38, Supl.1, p.47-54, 2016.

PEREZ, V.; RUIZ, R.; RODRIGUEZ, D. **Linfoma de células T-natural killer tipo nasal en la piel: presentación de un caso**. Cuba: Vila Clara, 2017.

- RAMOS, S.; MACFARLANE, M.; POLTON, G. Isotretinoin treatment of 12 dogs with epitheliotropic lymphoma. **Veterinary Dermatology**, v. 33, n. 4, p. 345–351, 2022.
- RASKIN, R.E. Sistema linfóide. In: Raskin, R.E.; Meyer, D.J. **Citologia clínica de cães e gatos: atlas colorido e guia de interpretação**. 2<sup>a</sup>ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 79-112.
- RIBEIRO, R. C. S., ALEIXO, G. A. S., & ANDRADE, L. S. S., Linfoma canino: revisão de literatura. **Medicina Veterinária**, v.9, n.1–4, p.10–19, 2017.
- RISBON, R. E. et al. Response of Canine Cutaneous Epitheliotropic Lymphoma to Lomustine (CCNU): a retrospective study of 46 dogs (1999-2004). **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.20, p.1389–1397, 2006.
- RODIGHERI, S.M. et al. Síndrome de Sézary em cadela. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.59, n.5, p.1330-1332, 2007.
- ROOK K. A., Canine and Feline Cutaneous Epitheliotropic Lymphoma and Cutaneous Lymphocytosis. **The Veterinary clinics of North America. Small animal practice**, v.49, n.1, p.67–81, 2019.
- ROOK, K. A. Canine and Feline Cutaneous Epitheliotropic Lymphoma and Cutaneous Lymphocytosis. **Vet Clin Small Anim**, p. 1–15, 2018.
- SANTORO, D; MARSELLA, R; HERNANDEZ, J. Investigation on the association between atopic dermatitis and the development of mycosis fungoides in dogs: a retrospective case-control study. **Veterinary Dermatology**. v. 18, n. 2, p.101-106, 2007.
- SEELIG, D. M. et al. The comparative diagnostic features of canine and human lymphoma. **Veterinary Sciences**, v. 3, n. 2, 2016.
- SILVA, H. D. C. et al. Cutaneous non-epitheliotropic large T-cell lymphoma in an english bulldog. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v. 13, n. 3, p. 622–627, 2020.
- SILVA, M. C. L.; SEQUEIRA, J. L. Linfoma canino: revisão de literatura com ênfase no linfoma difuso de grandes células B. **Veterinária e Zootecnia**, v. 23, n. 4, p. 561-576, 2016.
- SOUZA, L. C. G. M. **linfoma renal primário bilateral em cão - relato de caso**. Minas Gerais: Uberlândia, 2020.
- SOUZA, T. M. et al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.36, n.2, p.555-560, 2006.

TORRES NETO, R.; WERNER, J.; SEQUEIRA, J.L.; LAUFER AMORIM, R. Linfoma cutâneo de células T canino: estudo anatomo clínico de 57 casos (2013-2015). **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 13, n. 3, p. 59-60, 2015.

VAIL, D. M.; PINKERTON, M. E.; YOUNG, K. M. Hematopoietic Tumors. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. (Eds.). **Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 5th. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2013.p. 608–678.

VAIL, D.M.; YOUNG, K.M. Canine lymphoma and lymphoid leukemia. In: WITHROW, S.J.; VAIL, D.M. **Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology**. Philadelphia: W. B. Saunders Company, cap. 31, 2007. p. 699-733.

VALLI, V. E. O. et al. Hematopoietic System. In: **MAXIE, M. G. (Ed.). Jubb, Kennedy, and Palmer's pathology of domestic animals**. Volume 3. 6th. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, p. 102–268, 2016.

VALLI, V. E.; BIENZLE, D.; MEUTEN, D. J. Tumors of the Hemolymphatic System. In: **MEUTEN, D. J. Tumors in domestic animals**. 5° ed. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc, p. 203 – 321, 2017.

WILLIAMS, L. E. et al. CCNU in the treatment of canine epitheliotropic lymphoma. **J Vet Intern Med** v.20, p.136-143, 2006.

WITHROW & MACEWEN'S- **Small Animal Clinical Oncology**. 6ed. Elsevier, 2020. p.710-711.

WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. **Small Animal Clinical Oncology**. 5th ed. USA: Elsevier Health Scie, 2012.

ZANDVLIET, M. Canine lymphoma: a review. **Veterinary Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 76-104, 2016.