

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Maria Ester dos Santos

RELATÓRIO DE ESTÁGIO TÉCNICO PROFISSIONAL EM MEDICINA VETERINÁRIA  
Área: Clínica Médica de Pequenos Animais

Passo Fundo  
2023

Maria Ester dos Santos

RELATÓRIO DE ESTÁGIO TÉCNICO PROFISSIONAL EM MEDICINA VETERINÁRIA  
Área: Clínica Médica de Pequenos Animais

Relatório de Estágio Técnico Profissional apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção do grau de Médica Veterinária, sob a orientação acadêmica do Prof. Dr. Renan Idalencio e supervisão da Médica Veterinária Gissele de Quadros Krahl.

Passo Fundo

2023

Maria Ester dos Santos

**Relatório de estágio técnico profissional em medicina veterinária**  
**Área: Clínica Médica de Pequenos Animais**

Relatório de Estágio Técnico Profissional apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção do grau de Médica Veterinária, sob a orientação acadêmica do Prof. Dr. Renan Idalencio e supervisão da Médica Veterinária Gissele de Quadros Krahl.

Aprovado em 06 de dezembro de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Renan Idalencio – UPF

---

Profa. Dra. Naila Cristina Blatt Duda

---

M. V. Andressa Antunes de Lima

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a todos que de uma forma ou de outra, fizeram parte desta minha jornada durante a graduação.

Aos meus pais, Marcia e Everson, e a minha avó, Cecília, que são meus maiores incentivadores e que nunca mediram esforços para que esse sonho pudesse se tornar realidade. Vocês são o meu maior exemplo de vida e eu amo vocês daqui até a eternidade.

À minha dupla de faculdade, Gabriela, que esteve comigo em cada minuto desses cinco anos e me apoiou em todos os momentos. Você foi meu presente.

Às minhas amigas Analaura, Bruna, Júlia e Luísa, com quem dividi as preocupações e as alegrias que a graduação me proporcionou.

À equipe do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, agradeço imensamente todos os ensinamentos e oportunidades no período de estágio final. Levarei todos no meu coração.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Renan Idalencio, agradeço por todos os ensinamentos, apoio e paciência desde o início. Você é minha referência.

Por fim, agradeço a Deus por me proporcionar a vida e a oportunidade de me graduar em um curso que tenho tanto amor.

“Os sonhos não determinam o lugar onde iremos chegar, mas produzem a força necessária para tirarnos do lugar em que estamos”.

**Augusto Cury**

## RESUMO

O Estágio Técnico Profissional (ETP) tem como objetivo a vivência prática durante o período de estágio, associando o conhecimento adquirido durante a graduação e permitindo complementar a formação do acadêmico de Medicina Veterinária. O ETP foi realizado na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF), com a orientação acadêmica do Prof. Dr. Renan Idalencio e a supervisão da Médica Veterinária Gissele de Quadros Krahl, no período de 24 de julho a 24 de outubro, totalizando 483 horas. Por meio do ETP foi possível vivenciar a rotina clínica dentro de um hospital escola, acompanhando diversos atendimentos clínicos, exames de imagem, exames laboratoriais, procedimentos ambulatoriais e emergenciais, além de monitoração e cuidado com os pacientes internados. No presente relato descreve-se o local de estágio, as atividades desenvolvidas e as afecções acompanhadas durante esse período. Para melhor entendimento, as informações serão apresentadas em formato de tabelas. Por fim, será relatado um caso de erliquiose monocítica canina, em um canino, Spitz Alemão, fêmea, apresentando trombocitopenia.

Palavras-chave: Canino. Erliquiose. Hospital Veterinário.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Fachada do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. ....	14
<b>Figura 2</b> – Secretaria e sala de espera do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. ....	15
<b>Figura 3</b> – Consultórios do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. Atendimentos de rotina (A) e (B), aulas práticas (C), suspeita de doenças infectocontagiosas (D). ....	16
<b>Figura 4</b> – Setor de diagnóstico por imagem do Hospital da Universidade de Passo Fundo. Ultrassonografias (A) e radiografias (B). ....	17
<b>Figura 5</b> – Internação do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. Sala de emergência (A), ambulatório para procedimentos (B), CTI (C) e gatil (D). ....	18
<b>Figura 6</b> – Mórulas de <i>Ehrlichia canis</i> em células mononucleares. ....	35

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	– Total de atividades acompanhadas na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF, no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023. 19
<b>Tabela 2</b>	– Procedimentos ambulatoriais acompanhados na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF de 24 de julho a 24 de outubro de 2023. ...20
<b>Tabela 3</b>	– Exames de imagem acompanhados na rotina do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023.....22
<b>Tabela 4</b>	– Casuística das afecções conforme grupo acometido, acompanhadas na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF, no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023.....22
<b>Tabela 5</b>	– Afecções cardiovasculares acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....23
<b>Tabela 6</b>	– Afecções endócrinas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....24
<b>Tabela 7</b>	– Afecções gastrointestinais acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....25
<b>Tabela 8</b>	– Afecções geniturinárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....26
<b>Tabela 9</b>	– Afecções infectocontagiosas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....27
<b>Tabela 10</b>	– Afecções musculoesqueléticas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....28
<b>Tabela 11</b>	– Afecções oftálmicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.....29



<b>Tabela 12</b> – Afecções oncológicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF. ....	30
<b>Tabela 13</b> – Afecções parasitárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF. ....	31
<b>Tabela 14</b> – Afecções respiratórias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF. ....	31
<b>Tabela 15</b> – Afecções tegumentares e otológicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF. ....	32

## LISTA DE SÍMBOLOS, UNIDADES, ABREVIATURAS E SIGLAS

°C	Graus Celsius
uL	Microlitros
AE	Átrio Esquerdo
ACTH	Hormônio Adrenocorticotrófico
ALT	Alanina aminotranferase
BID	Duas vezes ao dia
CGEF	Complexo Gengivite Estomatite Faringite
CDV	<i>Canine distemper virus</i>
CTI	Centro de Terapia Intensiva
DDIV	Doença do Disco Intervertebral
dL	Decilitro
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DTUIF	Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos
EMC	Erliquiose Monocítica Canina
ETP	Estágio Técnico Profissional
FA	Fosfatase Alcalina
FelV	Vírus da Leucemia Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
h	Horas
HV-UPF	Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IgG	Imunoglobulina
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
Km	Quilômetro
LCR	Líquido Cefalorraquidiano
mL	Mililitro
mg	Miligrama
PIF	Peritonite Infecciosa Felina
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
RCP	Reanimação Cardiopulmonar

RIFI	Imunofluorescência Indireta
RS	Rio Grande do Sul
SID	Uma vez ao dia
TID	Três vezes ao dia
UPF	Universidade de Passo Fundo
VO	Via Oral

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....</b>	<b>14</b>
<b>3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Atividades gerais.....</b>	<b>19</b>
3.1.1 Procedimentos ambulatoriais.....	19
3.1.2 Exames de imagem.....	21
<b>3.2 Atividades específicas.....</b>	<b>22</b>
3.2.1 Afecções cardiovasculares.....	23
3.2.2 Afecções endócrinas.....	24
3.2.3 Afecções gastrointestinais.....	24
3.2.4 Afecções geniturinárias.....	25
3.2.5 Afecções infectocontagiosas.....	26
3.2.6 Afecções musculoesqueléticas.....	27
3.2.7 Afecções neurológicas.....	28
3.2.8 Afecções oftálmicas.....	29
3.2.9 Afecções oncológicas.....	29
3.2.10 Afecções parasitárias.....	30
3.2.11 Afecções respiratórias.....	31
3.2.12 Afecções tegumentares e otológicas.....	32
<b>4. RELATO DE CASO.....</b>	<b>33</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Como requisito obrigatório para conclusão do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), o Estágio Técnico Profissional (ETP) é uma disciplina do décimo semestre que permite ao graduando o aperfeiçoamento em uma área específica, o qual proporciona vivências teóricas e práticas com Médicos Veterinários capacitados e especializados.

A área de eleição do ETP foi a Clínica Médica de Pequenos Animais. A escolha se deu pelo aumento do número de animais de estimação no Brasil, que segundo o último índice divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de cães e gatos é de 54 e 24 milhões, respectivamente (INSTITUTO PET BRASIL, 2023). Desse modo, a demanda para cuidar da saúde dos animais também aumenta.

Assim, o ETP foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF), em Passo Fundo (RS), de 24 de julho a 24 de outubro, totalizando 483 horas, sob supervisão local da Médica Veterinária Gissele de Quadros Krahl e orientação acadêmica do Médico Veterinário Prof. Dr. Renan Idalencio.

Durante o período de realização de estágio foram acompanhadas consultas clínicas gerais e específicas nas áreas de neurologia, dermatologia e ortopedia, exames de imagem (ultrassonografia, radiografia, ecocardiografia), procedimentos ambulatoriais e emergenciais, e também monitoração e cuidado com pacientes internados.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o local de estágio, bem como a casuística dele, juntamente com todas as atividades realizadas, apresentadas por meio de tabelas divididas por sistemas, diagnósticos e espécies acometidas. Por fim, será relatada a abordagem clínica, diagnóstica e terapêutica, de um caso de erliquiose monocítica canina em um canino, Spitz Alemão, fêmea, com 1 ano e 5 meses de idade.

## 2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

### 2.1 Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo

O Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF) localizava-se junto ao campus I da Universidade de Passo Fundo, na BR 285, Km 171, Bairro São José, na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul (Figura 1). Inaugurado no dia 2 de junho de 2000, o hospital escola é centro de referência na região norte do Rio Grande do Sul por disponibilizar atendimento para animais de companhia, animais de produção e animais silvestres.

**Figura 1** – Fachada do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Faziam parte da equipe do hospital, quinze médicos veterinários contratados, quinze médicos veterinários residentes do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária, sendo oito R1 e sete R2, três farmacêuticos, cinco auxiliares de farmácia, nove técnicos em procedimentos veterinários, três técnicos em radiologia, laboratoristas, oito auxiliares administrativos, estagiários remunerados, estagiários em estágio técnico profissional, extensionistas dos grupos de estudos e funcionários de serviços gerais.

O atendimento era 24 horas em casos de urgência e emergência. Os atendimentos gerais aconteciam de segunda à sexta-feira das 08:00 as 22:00h. O hospital também oferecia serviço de internação, internação de doenças infectocontagiosas, vacinação, microchipagem, realização de procedimentos cirúrgicos e diagnóstico por imagem e laboratorial.

Na secretaria do HV-UPF (Figura 2) o tutor realizava o cadastro do paciente e, em seguida, aguardava na sala de espera até ser chamado para atendimento. Os casos de urgência e emergência eram encaminhados diretamente para a sala de emergência para receber os primeiros cuidados.

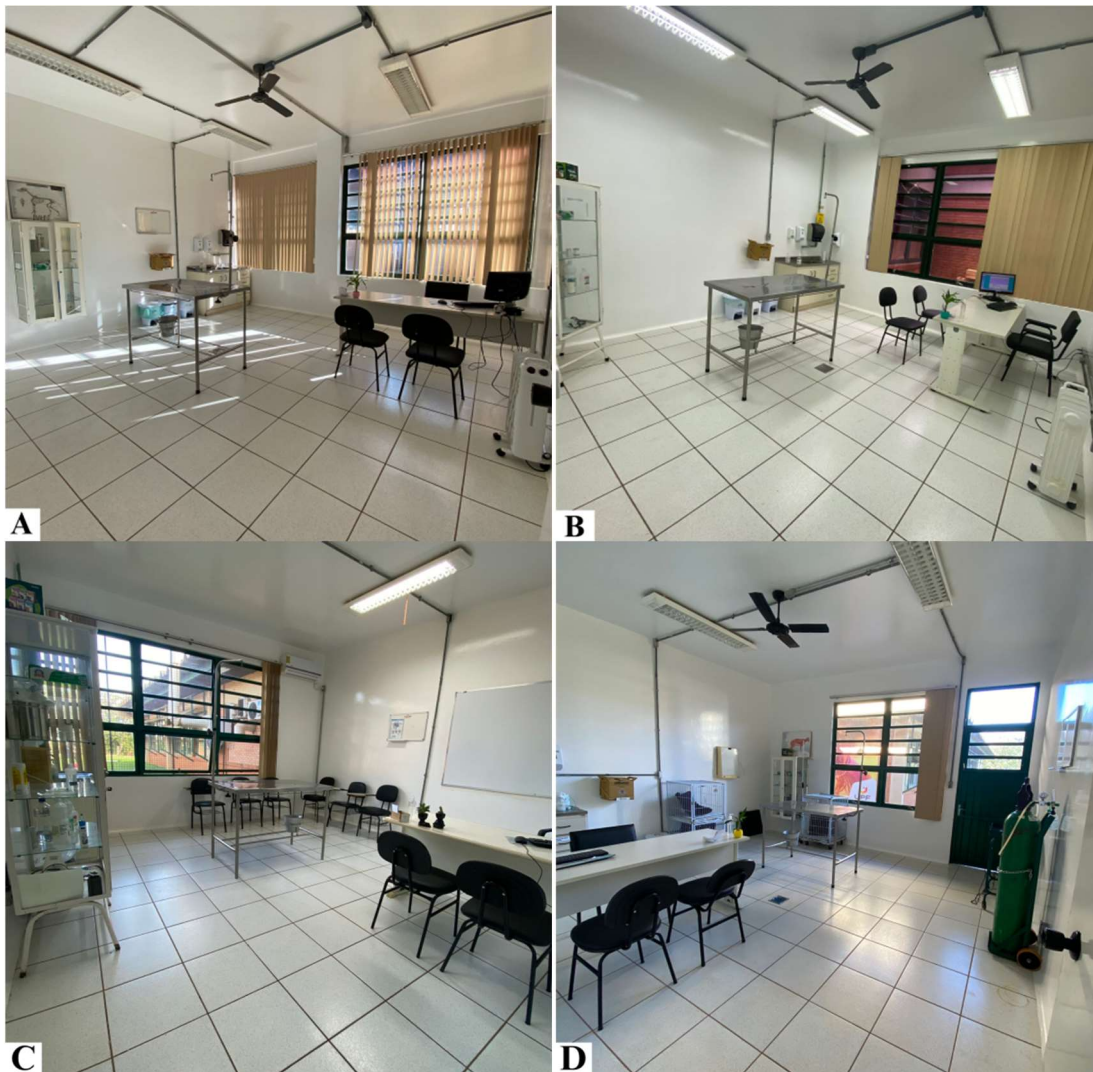
**Figura 2** – Secretaria e sala de espera do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

O hospital contava com cinco ambulatórios, sendo dois disponíveis para atendimentos de rotina (Figuras 3A e 3B), dois destinados para as aulas práticas do curso de Medicina Veterinária (Figura 3C), e o outro para atendimento de animais com suspeita de doenças infectocontagiosas (Figura 3D). Mediante confirmação de doença infectocontagiosa os animais eram encaminhados ao setor de isolamento, anexo ao hospital.

**Figura 3** – Consultórios do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. Atendimentos de rotina (A) e (B), aulas práticas (C), suspeita de doenças infectocontagiosas (D).



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Na parte interna do Hospital Veterinário localizava-se o setor de diagnóstico por imagem, farmácia, bloco cirúrgico e internação. O setor de diagnóstico por imagem era formado por uma sala de ultrassonografia (Figura 4A), onde também eram realizados exames ecocardiográficos em dias da semana pré-estabelecidos, e uma sala para radiografias (Figura 4B).



**Figura 4** – Setor de diagnóstico por imagem do Hospital da Universidade de Passo Fundo. Ultrassonografias (A) e radiografias (B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

A internação integrava uma sala de emergência (Figura 5A), ambulatório para procedimentos (Figura 5B), centro de terapia intensiva (CTI) (Figura 5C), onde permaneciam os pacientes em estado grave e em monitoração; quatro canis e um gatil (Figura 5D), além de um posto de enfermagem e um solário, onde ficavam os animais que estavam disponíveis para adoção.

**Figura 5** – Internação do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. Sala de emergência (A), ambulatório para procedimentos (B), CTI (C) e gatil (D).



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

O hospital também possuía laboratório de patologia clínica, patologia animal, parasitologia, bacteriologia, virologia e biotecnologia da reprodução. Além disso, possuía um setor de animais silvestres e outro setor para grandes animais.

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

#### 3.1 Atividades gerais

O ETP foi desenvolvido na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o período de 24 de julho a 24 de outubro, totalizando 483 horas. Durante o período foi possível acompanhar a rotina hospitalar, atendimentos clínicos, atendimentos emergenciais, coletas de material biológico para exames laboratoriais, procedimentos ambulatoriais, exames de imagem e monitoração de pacientes internados.

A Tabela 1 apresenta as atividades desenvolvidas durante o ETP, demonstrando o total de atendimentos clínicos, procedimentos ambulatoriais, e exames de imagem, divididos pela espécie acometida.

**Tabela 1** – Total de atividades acompanhadas na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF, no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023.

<b>Atividades acompanhadas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Atendimentos clínicos	68	18	86	9,13
Exames de imagem	88	32	120	12,74
Procedimentos ambulatoriais	548	192	740	78,22
<b>Total</b>	<b>704</b>	<b>252</b>	<b>946</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

##### 3.1.1 Procedimentos ambulatoriais

Dentre os procedimentos ambulatoriais encontram-se todas as atividades acompanhadas e realizadas durante os atendimentos clínicos, procedimentos emergenciais e no setor de internação (Tabela 2). A coleta de sangue foi a atividade mais desenvolvida, sendo que no HV-UPF todas as manhãs eram feitas as coletas dos animais internados, além das coletas realizadas durante ou após os atendimentos clínicos. As coletas de sangue são fundamentais no auxílio de diagnósticos definitivos, na avaliação geral dos pacientes hígidos e no prognóstico de pacientes doentes.

**Tabela 2** – Procedimentos ambulatoriais acompanhados na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF de 24 de julho a 24 de outubro de 2023. (continua...)

<b>Procedimentos ambulatoriais</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Abdominocentese	4	Z	4	0,54
Acesso venoso	85	32	117	15,81
Administração de medicamentos	66	25	91	12,30
Aferição de glicemia	16	2	18	2,43
Aferição de lactato	3	Z	3	0,41
Aferição de pressão arterial	12	1	13	1,76
Biópsia	1	Z	1	0,14
Bloqueio do nervo pudendo	Z	1	1	0,14
Cistocentese	14	6	20	2,70
Coleta citológica	11	3	14	1,89
Coleta de LCR <sup>1</sup>	6	Z	6	0,81
Coleta de sangue	165	50	215	29,05
Coleta de sangue para transfusão sanguínea	3	3	6	0,81
Coloração oftálmica com fluoresceína	5	1	6	0,81
Curativos / Limpeza de ferida	14	5	19	2,57
Enema	2	Z	2	0,27
Esfregaço de ponta de orelha	1	1	2	0,27
Eutanásia	2	1	3	0,41
Fisioterapia	3	Z	3	0,41
Fluidoterapia via subcutânea	Z	1	1	0,14
Focinheira esparadrapada	1	Z	1	0,14
Lavagem vesical	Z	2	2	0,27
Lavagem otológica	1	Z	1	0,14
Limpeza otológica	1	Z	1	0,14
Microchipagem	1	1	2	0,27
Nebulização	2	1	3	0,41
Otoscopia	2	Z	2	0,27
Oxigenioterapia	20	8	28	3,78
Pericardiocentese	2	Z	2	0,27
Quimioterapia	6	2	8	1,08

(continua)

**Tabela 2** – Procedimentos ambulatoriais acompanhados na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF de 24 de julho a 24 de outubro de 2023. (...final)

<b>Procedimentos ambulatoriais</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Raspado de pele	1	Z	1	0,14
RCP	1	1	2	0,27
Remoção de suturas	5	1	6	0,81
Sedação	52	16	68	9,19
Teste imunocromatográfico para cinomose	10	Z	10	1,35
Teste imunocromatográfico para FIV <sup>2</sup> e FeLV <sup>3</sup>	Z	16	16	2,16
Teste imunocromatográfico para Parvovirose	2	Z	2	0,27
Sondagem nasogástrica	1	1	2	0,27
Sondagem uretral	15	5	20	2,70
Swab otológico	1	Z	1	0,14
Tala ortopédica	2	Z	2	0,27
Toracocentese	2	2	4	0,54
Transfusão sanguínea	3	3	6	0,81
Tricograma	2	Z	2	0,27
Vacinações	2	1	3	0,41
<b>Total</b>	<b>548</b>	<b>192</b>	<b>740</b>	<b>100%</b>

Z: zero. <sup>1</sup> Coleta de líquido cefalorraquidiano; <sup>2</sup> Vírus da imunodeficiência felina; <sup>3</sup> Vírus da leucemia felina. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.1.2 Exames de imagem

Na rotina clínica veterinária, os exames de imagem são fundamentais para diagnosticar diversas doenças. Na área de diagnóstico por imagem foi possível acompanhar radiografias, ultrassonografias e ecocardiografias (Tabela 3). As ultrassonografias abdominais estiveram entre as mais acompanhadas, seguidas das radiografias.

**Tabela 3** – Exames de imagem acompanhados na rotina do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023.

<b>Exames de imagem</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Ecocardiografia	6	Z	6	5,00
Radiografia	42	10	52	43,33
Ultrassonografia abdominal	40	22	62	51,67
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>32</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2 Atividades específicas

Durante os atendimentos clínicos e emergenciais foi possível acompanhar diversas afecções, conforme apresentado na Tabela 4. Alguns pacientes apresentavam mais de uma afecção, sendo que as mais frequentemente encontradas foram as musculoesqueléticas com 17,39%, infectocontagiosas com 13,04% e oncológicas com 11,96%.

**Tabela 4** – Casuística das afecções conforme grupo acometido, acompanhadas na rotina clínica, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF, no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023.

<b>Grupo de afecções</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Cardiovasculares	6	Z	6	6,52
Endócrinas	3	Z	3	3,26
Gastrointestinais e Glândulas Anexas	8	2	10	10,87
Geniturinárias	3	6	9	9,78
Infectocontagiosas	6	6	12	13,04
Musculoesqueléticas	14	2	16	17,39
Neurológicas	3	Z	3	3,26
Oftálmicas	3	1	4	4,35
Oncológicas	10	1	11	11,96
Parasitárias	5	Z	5	5,43
Respiratórias	3	4	7	7,61
Tegumentares e Otológicas	5	1	6	6,25
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>23</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>

Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.1 Afecções cardiovasculares

Das afecções cardiovasculares, a doença valvar degenerativa, também chamada de endocardiose ou doença mixomatosa valvar, foi a mais acompanhada na rotina, com 66,67% dos casos.

A doença valvar degenerativa é a cardiopatia adquirida mais comum em cães, estima-se que ela cause mais de 70% das doenças cardiovasculares nessa espécie. A válvula mitral é a mais frequentemente acometida e em grau mais intenso, no entanto, em muitos cães, lesões também envolvem a válvula tricúspide (NELSON; COUTO, 2015). A etiologia da doença ainda é pouco esclarecida, mas acredita-se que a dissolução do colágeno seja a base do processo. A tosse ou taquipneia durante o exercício são reclamações iniciais comuns feitas pelos tutores (CAMARGO; LARSSON, 2015).

Nos atendimentos clínicos, os relatos dos tutores eram de falta de ar, cansaço e tosse. E o achado mais comum do exame físico era o sopro holossistólico. O diagnóstico é realizado por meio da anamnese, exame físico e radiografias torácicas, que normalmente mostram algum grau de aumento de AE. Porém, o diagnóstico definitivo se dá através da ecocardiografia que mostra a dilatação das câmaras ventricular e atrial e espessamento nodular dos folhetos valvares. O objetivo do tratamento é reduzir a gravidade da regurgitação mitral, prevenir ou aliviar a congestão pulmonar e manter o débito cardíaco. Desse modo, a terapia medicamentosa utilizada consiste em vasodilatadores, inotrópicos positivos e diuréticos, e o tratamento comum é composto por uma dieta com restrição de sal e de exercícios (CAMARGO; LARSSON, 2015).

**Tabela 5** – Afecções cardiovasculares acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções cardiovasculares</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Cardiomiopatia dilatada	1	1	16,67
Doença do nó sinusal	1	1	16,67
Endocardiose	4	4	66,67
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.2 Afecções endócrinas

O hipercortisolismo, conhecido também como Síndrome de Cushing, é uma das mais comuns endocrinopatias diagnosticadas na espécie canina, caracterizando-se pela produção ou administração excessiva de glicocorticoides. Pode ter três origens: ACTH-dependente, que corresponde a aproximadamente 85% dos casos, ACTH-independente, responsável por 15% dos casos, e iatrogênico (HERRTAGE; RAMSEY, 2015).

Foram acompanhados dois casos de hipercortisolismo na rotina do estágio. Os pacientes apresentavam manifestações clínicas como poliúria, polidipsia, polifagia, distensão abdominal, alterações cutâneas e telangiectasia. Pode-se obter o diagnóstico presuntivo por meio da anamnese detalhada, exame físico, FA aumentada e ultrassonografia abdominal demonstrando o aumento das adrenais. Porém, o diagnóstico deve ser confirmado por testes hormonais através do teste de estimulação com ACTH ou teste de supressão com baixa dose de dexametasona. O tratamento com trilostano é a opção mais frequente de terapia, e tem se mostrado bem tolerado e eficaz na redução do hipercortisolismo em pelo menos 75% dos casos (HERRTAGE; RAMSEY, 2015).

**Tabela 6** – Afecções endócrinas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções endócrinas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Diabetes Mellitus	1	1	33,33
Hipercortisolismo	2	2	66,67
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.3 Afecções gastrointestinais

Das afecções gastrointestinais demonstradas na Tabela 7, um felino foi acometido com o Complexo Gengivite Estomatite Faringite (CGEF), considerada a segunda doença de maior casuística de enfermidade oral na espécie. O CGEF é uma doença caracterizada por inflamação da gengiva e mucosa oral e os tecidos afetados encontram-se normalmente ulcerados e hiperêmicos. Os sinais clínicos mais frequentes incluem inapetência, anorexia, halitose, disfagia, ptialismo, perda de peso e desidratação. Sua etiologia não é claramente conhecida,



mas suspeita-se que alguns antígenos virais, bacterianos e/ou alimentares podem causar a doença (SILVA, *et al.*, 2020).

No atendimento, a principal queixa do tutor era de emagrecimento progressivo e anorexia. O diagnóstico definitivo é baseado no exame histopatológico das lesões orais, que revela a presença de infiltrado linfocítico-plasmocítico. O tratamento consiste em tratamento periodontal completo, antibioticoterapia, analgesia, imunossuppressores e tratamento de suporte (SILVA, *et al.*, 2020).

**Tabela 7** – Afecções gastrointestinais acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções gastrointestinais</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Complexo gengivite estomatite	Z	1	1	10,00
Doença inflamatória intestinal*	Z	1	1	10,00
Doença periodontal	4	Z	4	40,00
Gastrite	1	Z	1	10,00
Gastroenterite alimentar	1	Z	1	10,00
Intussuscepção intestinal	1	Z	1	10,00
Obstrução em ducto biliar	1	Z	1	10,00
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Z: zero. \*Diagnóstico clínico sugestivo. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.4 Afecções geniturinárias

O termo doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) compreende uma série de manifestações clínicas relacionadas com a inflamação da bexiga urinária e/ou da uretra de gatos. Trata-se de uma patologia comum na clínica e uma série de fatores podem estar envolvidos em sua etiologia, como: infecções do trato urinário, neoplasias, plugs uretrais, urólitos, malformações anatômicas, alterações comportamentais, alterações neurológicas e traumatismos. A DTUIF pode ser classificada em obstrutiva, comum em gatos machos, ou não obstrutiva, sendo que os três animais acompanhados na rotina apresentavam a forma obstrutiva (JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Os felinos atendidos apresentavam manifestações clínicas como disúria, estrangúria e hematúria; e o achado mais comum do exame físico era a bexiga urinária extremamente repleta à palpação abdominal. O diagnóstico da DTUIF baseia-se na anamnese, exame físico, exame

de urina com avaliação do sedimento, cultura e antibiograma da urina e exame de diagnóstico por imagem, como radiografia e ultrassonografia. O tratamento consiste na correção das alterações hidroeletrólíticas e acidobásicas e no restabelecimento do fluxo urinário (JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

**Tabela 8** – Afecções geniturinárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções geniturinárias</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Distocia fetal	Z	1	1	11,11
Doença renal crônica	2	Z	2	22,22
DTUIF <sup>1</sup> obstrutiva	Z	3	3	33,33
Nefrite	Z	1	1	11,11
Urolitíase	1	1	2	22,22
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Doença do trato inferior dos felinos; Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.5 Afecções infectocontagiosas

A cinomose se destacou entre as afecções infectocontagiosas com 41,67% dos atendimentos acompanhados (Tabela 9). É uma doença multissistêmica, causada pelo vírus da cinomose canina (CDV), pertencente à família *Paramyxoviridae*, gênero *Morbillivirus*. A transmissão do vírus ocorre por aerossóis ou contato direto entre animais infectados e saudáveis. O diagnóstico da cinomose pode ser feito primeiramente observando-se o histórico do animal. Os cães atendidos não apresentavam esquema vacinal e as principais queixas dos tutores consistiam em prostração, anorexia, vômito, diarreia, descarga ocular, tosse e mioclonias. Em conjunto com os sinais clínicos, testes sorológicos rápidos e exames laboratoriais auxiliam no diagnóstico da doença. O tratamento da cinomose consiste principalmente em suporte com fluidoterapia e antibioticoterapia, e o prognóstico de casos de infecção pelo vírus é sempre de reservado a ruim (PANIGASSI; MAIORKA, 2015).

**Tabela 9** – Afecções infectocontagiosas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções infectocontagiosas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Cinomose	5	Z	5	41,67
FeLV <sup>1</sup>	Z	4	4	33,33
FIV <sup>2</sup>	Z	1	1	8,33
Parvovirose	1	Z	1	8,33
PIF <sup>3*</sup>	Z	1	1	8,33
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Z: zero. <sup>1</sup> Vírus da leucemia felina; <sup>2</sup> Vírus da imunodeficiência felina; <sup>3</sup> Peritonite infecciosa felina; \*Diagnóstico clínico sugestivo. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.6 Afecções musculoesqueléticas

Como apresenta-se na Tabela 10, a luxação de patela foi a afecção mais acompanhada entre as afecções musculoesqueléticas com 25% dos atendimentos. A luxação patelar é a deslocação da patela do sulco troclear, ela é considerada uma causa comum de claudicação em cães de pequeno porte e pode ser classificada em quatro graus. Os sinais clínicos são claudicação intermitente ou constante, dor e relutância ao se mover. Os pacientes atendidos com essa afecção eram das raças Spitz Alemão e Shih-tzu, o que vai ao encontro da predileção da doença por raças pequenas. O diagnóstico baseou-se na anamnese e ao realizar o exame físico cuidadoso para caracterizar a presença da instabilidade patelofemoral. O tratamento cirúrgico é indicado para pacientes sintomáticos jovens adultos, pois a luxação patelar intermitente pode desgastar, prematuramente, a cartilagem articular da patela. Também é indicada para pacientes de qualquer idade que apresentem claudicação (FOSSUM, 2014).

**Tabela 10** – Afecções musculoesqueléticas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções musculoesqueléticas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Disjunção da sínfise mandibular	1	Z	1	6,25
Displasia coxofemoral	3	Z	3	18,75
Fratura de fêmur	1	Z	1	6,25
Fratura de mandíbula	1	1	2	12,50
Fratura de palato	Z	1	1	6,25
Fratura de rádio/ulna	2	Z	2	12,50
Fratura de tíbia	1	Z	1	6,25
Luxação de patela	4	Z	4	25,00
Luxação toracolombar	1	Z	1	6,25
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.7 Afecções neurológicas

A doença do disco intervertebral (DDIV) foi acompanhada em três animais. Ela é a causa mais frequente de disfunção neurológica em pequenos animais e é causada pela degeneração do disco intervertebral com extrusão do núcleo pulposo ou protrusão do anel fibroso, resultando em compressão da medula espinhal. É mais comum em animais de raças condrodistróficas, entre 3 e 7 anos de idade. Os sinais clínicos podem variar de acordo com a localização da lesão, a localização mais recorrente na rotina foi a toracolombar, que representa entre 66 e 87% dessa condição em cães. Os animais apresentavam-se prostrados e com perda dos movimentos pélvicos. O diagnóstico baseou-se na anamnese detalhada, história clínica, exame físico, neurológico e em exames de imagem como tomografia computadorizada e mielografia. O tratamento pode ser conservativo, através de repouso completo, uso de analgésicos, anti-inflamatórios e acupuntura/fisioterapia. Em casos não responsivos, é recomendado o tratamento cirúrgico para realizar a descompressão da medula espinhal, quanto mais cedo se realizar a descompressão, maior será a chance de recuperação neurológica completa (SELMÍ, 2015).

### 3.2.8 Afecções oftálmicas

A Tabela 11 mostra a casuística de afecções oftalmológicas acompanhadas. A obstrução do ducto nasolacrimal é uma obstrução que ocorre nas vias de drenagem do filme lacrimal. Os dois animais atendidos apresentavam-se com uma secreção de coloração escura no canto do olho. Entrópion de canto nasal, estenose pós-inflamatória, posicionamento errôneo do orifício lacrimal, cistos e neofomações são as principais causas. O diagnóstico é feito através dos sinais clínicos e teste de Jones negativo em cinco minutos (fluoresceína não sai pelos orifícios nasais). O tratamento é baseado na utilização de colírios com antibióticos, e em casos não responsivos, é recomendado o tratamento cirúrgico (RIBEIRO, 2015).

**Tabela 11** – Afecções oftálmicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções oftálmicas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Ceratite ulcerativa profunda	1	Z	1	25,00
Obstrução do ducto nasolacrimal	1	1	2	50,00
Protrusão da glândula da terceira pálpebra	1	Z	1	25,00
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.9 Afecções oncológicas

As neoplasias mamárias são comuns em cães, representando cerca de 50 a 70% de todas as neoplasias nessa espécie. De acordo com a Tabela 12, essa neoplasia acometeu três caninos, predominando nas afecções oncológicas. Essas neoplasias ocorrem com maior frequência em fêmeas caninas de meia idade a idosas, geralmente entre 7 a 12 anos. Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento das neoplasias estão a estimulação estrogênica, o uso de progestágenos injetáveis, e também a dieta (NARDI; FERREIRA; ASSUNÇÃO, 2016).

No decorrer dos atendimentos clínicos, os relatos dos tutores eram de nódulos em mamas, alguns com crescimento rápido e outros que estabilizaram. O diagnóstico é feito com base no exame físico geral do paciente e exame cuidadoso das mamas. Exames complementares de imagem como radiografia de tórax e ultrassonografia abdominal são recomendados para pesquisa de metástase. A citologia aspirativa por agulha fina tem como objetivo fornecer informações sobre a natureza do tecido neoplásico, permitindo a exclusão de outros

diagnósticos; entretanto, o diagnóstico definitivo é feito através da análise histopatológica. A remoção cirúrgica completa de toda cadeia mamária acometida é o procedimento terapêutico que confere maior probabilidade de cura. O prognóstico depende de vários aspectos como tamanho tumoral, envolvimento dos linfonodos, presença de metástases a distância, tipo histológico, grau de malignidade e grau de invasão. (NARDI; FERREIRA; ASSUNÇÃO, 2016).

**Tabela 12** – Afecções oncológicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções oncológicas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Adenoma sebáceo	1	Z	1	9,09
Carcinoma de células escamosas	1	Z	1	9,09
Carcinoma sebáceo	1	Z	1	9,09
Hemartoma fibroanexial	Z	1	1	9,09
Lipoma	2	Z	2	18,18
Mastocitoma	1	Z	1	9,09
Neoplasia mamária	3	Z	3	27,27
Papiloma	1	Z	1	9,09
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.10 Afecções parasitárias

A giardíase é caracterizada como uma infecção do intestino delgado causada pelo protozoário *Giardia spp.* Esse parasita pode ser adquirido através da ingestão de fezes, alimentos ou água contaminados, sendo que a infecção ocorre com maior frequência em filhotes, principalmente em canis e gatis. Os sinais clínicos variam de acordo com a resposta imunológica do animal, por isso, alguns indivíduos são assintomáticos enquanto outros apresentam síndrome da má absorção com fezes pastosas, fétidas ou diarreicas, dores abdominais, náuseas, perda de peso e desidratação. Os animais atendidos se apresentavam prostrados e com histórico de diarreia. O diagnóstico baseia-se em anamnese, histórico clínico e exames laboratoriais para identificar a existência de cistos ou trofozoítos nas fezes. O tratamento consiste na administração de antiparasitários, os produtos mais utilizados são o metronidazol e o fembendazol (SOUZA, 2015).

**Tabela 13** – Afecções parasitárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções Parasitárias</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Erliquiose	1	1	20,00
Giardíase	2	2	40,00
Neosporose	1	1	20,00
Toxoplasmose	1	1	20,00
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Z: zero. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.11 Afecções respiratórias

Na Tabela 14 são apresentadas as afecções respiratórias acompanhadas ao longo do estágio. Doenças brônquicas em felinos são comuns, porém muitas permanecem com etiologia indefinida. Acredita-se que a bronquite felina seja uma reação de hipersensibilidade tipo I, causada pela inalação de alérgenos e com provável predisposição genética. Os sinais clínicos são decorrentes da inflamação das vias respiratórias, como tosse, espirros, intolerância ao exercício e dificuldade respiratória. Os quatro animais atendidos apresentavam tosse e, em um dos casos, foi perceptível na ausculta leve sibilo pulmonar. O diagnóstico foi realizado por meio de radiografia torácica, onde os achados foram padrão brônquico e intersticial clássico. O tratamento de escolha foi terapia inalatória com corticosteroides e broncodilatadores (JUNIOR; CASSIANO, 2015).

**Tabela 14** – Afecções respiratórias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções respiratórias</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Bronquite	1	4	5	71,43
Colapso de traqueia	1	Z	1	14,29
Pneumonia*	1	Z	1	24,29
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Z: zero. \*Diagnóstico clínico sugestivo. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

### 3.2.12 Afecções tegumentares e otológicas

Dentre as afecções tegumentares e otológicas, uma das que mais se destacou foi a ferida cutânea lacerada, caracterizada como um ferimento que apresenta interrupção da integridade anatômica, fisiológica e funcional dos tecidos do corpo (AMALSADVALA; SWAIN, 2006). Todo o tratamento de ferida deve ser feito como parte da avaliação geral do paciente. Feridas traumáticas, como atropelamentos ou brigas entre animais, necessitam uma avaliação do paciente de forma detalhada previamente ao início dos cuidados da lesão. Devem-se avaliar as vias aéreas, a respiração e o sistema circulatório dos pacientes. Ferimentos hemorrágicos devem ser cobertos rapidamente com bandagens compressivas para prevenir possível choque por hipotensão. Assim que o paciente estiver estabilizado, deve-se avaliar a ferida. Os analgésicos devem ser administrados aos pacientes com dor, especialmente antes da manipulação (DERNELL, 2006).

O tratamento inicial de feridas abertas consiste em prevenir contaminação adicional, desbridar tecidos mortos, remover materiais estranhos e contaminantes, prover drenagem adequada e selecionar o método apropriado de fechamento (PAVLETIC, 2010).

**Tabela 15** – Afecções tegumentares e otológicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais no período de 24 de julho a 24 de outubro de 2023, durante o ETP em Medicina Veterinária no HV-UPF.

<b>Afecções tegumentares e otológicas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Dermatite úmida aguda*	Z	1	1	16,67
Foliculite bacteriana profunda	1	Z	1	16,67
Laceração cutânea	2	Z	2	33,33
Otite externa	1	Z	1	16,67
Otite média	1	Z	1	16,67
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

Z: zero. \*Diagnóstico clínico sugestivo. Fonte: Arquivo pessoal, 2023.



## 4. RELATO DE CASO

### ERLIQUIOSE MONOCÍTICA CANINA

MARIA ESTER DOS SANTOS <sup>1</sup>

RENAN IDALENCIO <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo.

#### RESUMO

A Erliquiose monocítica canina (EMC) é uma doença infecciosa causada por uma bactéria do gênero *Ehrlichia*. No Brasil, a principal espécie é a *Ehrlichia canis*, transmitida ao hospedeiro pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. Um canino, fêmea, da raça Spitz Alemão, com um ano e cinco meses de idade, foi atendida com histórico de prostração e perda de forças ao caminhar. No exame físico foi verificada a presença de febre (39,2°C) e mucosas hipocoradas. A avaliação hematológica revelou trombocitopenia e também a presença de mórulas no interior de células mononucleares, alterações consistentes com erliquiose. O protocolo terapêutico escolhido foi antibioticoterapia com doxiciclina, com a paciente respondendo bem ao tratamento. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso incomum de EMC em um canino na região norte do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: *Ehrlichia canis*. Trombocitopenia. Doxiciclina.

#### INTRODUÇÃO

A erliquiose é uma das hemoparasitoses de maior importância em caninos, causada pela bactéria *Ehrlichia canis* (parasita intracelular obrigatório de monócitos e linfócitos), cuja transmissão ao hospedeiro ocorre pelo carrapato vetor *Rhipicephalus sanguineus* (SILVA, 2015).

Estudos sobre EMC realizados na América Latina indicam que *E. canis* é altamente prevalente em países da América Latina tropical (LABARTHE *et al.*, 2003; AGUIAR *et al.*; 2007). Por outro lado, casos de infecção por *E. canis* na América Latina temperada são raros

ou ausentes, como constatados em trabalhos no Estado do Rio Grande do Sul (SAITO *et al.*, 2008).

Geralmente, após o animal ser contaminado, a patogenia envolve um período de 8 a 20 dias. A infecção por *E. canis* pode ser dividida sequencialmente em três fases: aguda (duração de 2 a 4 semanas), subclínica (meses a anos) e crônica. A diferenciação entre essas fases não é tão simples em cães com doença de ocorrência natural (HARRUS; WANER, 2011). Na fase aguda, os sinais são inespecíficos e a gravidade depende da resposta imune de cada indivíduo (AGUIAR, 2015).

As alterações hematológicas mais frequentemente observadas são a anemia não regenerativa, trombocitopenia e leucopenia (ALMOSNY; MASSARD, 2002). A trombocitopenia é o achado mais comum, sendo sua ocorrência ocasionada pelas perdas por consumo nos casos de vasculite, por destruição imunomediada e por sequestro esplênico. Também pode ser observada a presença de mórulas em esfregaços sanguíneos na fase aguda da doença (AGUIAR, 2015).

O diagnóstico presuntivo é instituído com base nos sinais clínicos e achados laboratoriais (VARELA, 2003). Contudo, a confirmação se dá pela visualização de mórulas em exame de esfregaço sanguíneo nas células mononucleares, detecção de altos títulos de anticorpos para *E. canis* pela sorologia ou ainda pela demonstração do DNA de *E. canis* a partir da reação em cadeia da polimerase (PCR) (HARRUS; WANER, 2011).

O tratamento da EMC se baseia na administração de antimicrobianos, principalmente os da classe das tetraciclina. Dentro dessa categoria, a doxiciclina tem sido a mais aceita (AGUIAR, 2015). A maioria dos pacientes apresenta melhora clínica em 24 a 48 horas (SYKES, 2022).

## **RELATO DE CASO**

Em setembro de 2023, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, um canino, Spitz Alemão, fêmea, não castrada, com 1 ano e 5 meses de idade, pesando 3,3 kg, apresentando prostração e perda de forças ao caminhar há um mês. Na anamnese, o tutor relatou que mora em ambiente urbano e que o animal tem acesso à rua somente acompanhado. Além disso, mencionou que o canino não tem contato com outros animais.

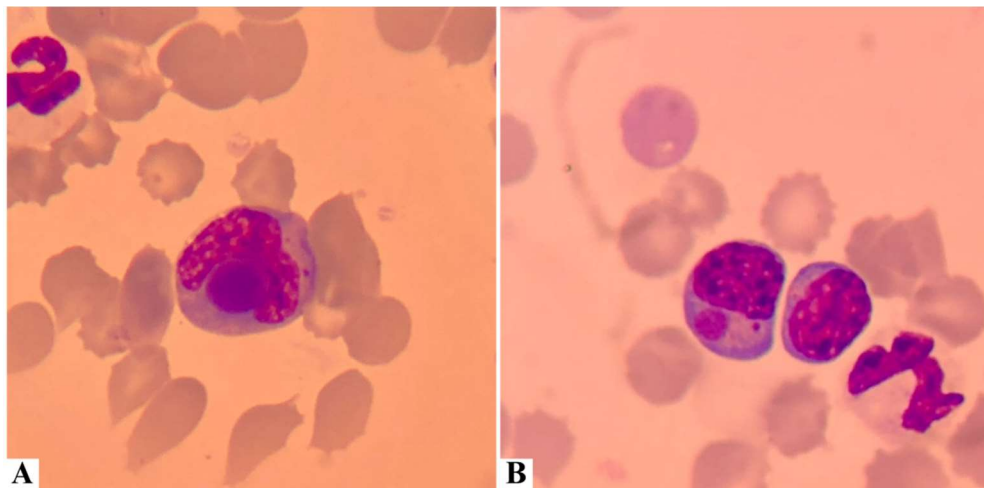
Ao exame físico constatou-se mucosas hipocoradas e febre (39,2°C). Devido ao quadro, solicitou-se internação para exames complementares: hemograma, bioquímica sérica

(albumina, ALT, FA, creatinina e ureia) e ultrassonografia abdominal, na qual visualizou-se apenas as adrenais hipoplásicas.

Durante a internação, instituiu-se tratamento com dipirona ( $25 \text{ mg.kg}^{-1}$ , IV, TID), e metilprednisolona ( $0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$ , IV, TID) até que os resultados dos exames fossem avaliados.

Na hematologia sanguínea (Anexo A) constatou-se anemia normocítica normocrômica (hematócrito 26%), grave trombocitopenia ( $16 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), hipoproteinemia (5,6 g/dL), além de leucopenia ( $5,500/\mu\text{L}$ ), linfopenia ( $990/\mu\text{L}$ ) e eosinopenia ( $55/\mu\text{L}$ ). Na avaliação morfológica foi identificada a presença de mórulas no interior de células mononucleares (monócitos e linfócitos) (Figura 6A e 6B), eritrofagocitose, linfócitos reativos e monócitos ativados. Na bioquímica sérica (Anexo B), constatou-se hipoalbuminemia (24,2 g/L) e aumento da fosfatase alcalina (FA) (260 U/L).

**Figura 6** – Mórulas de *Ehrlichia canis* em células mononucleares.



Fonte: Miotto, 2023.

Diante dos achados foi sugerido um diagnóstico presuntivo de erliquiose e solicitado então o exame de reação em cadeia da polimerase (PCR). O resultado do exame foi positivo para *Ehrlichia canis* (Anexo C) e a paciente foi liberada para seguir tratamento em casa.

Como tratamento inicial foi prescrito antibioticoterapia com doxiciclina ( $5 \text{ mg.kg}^{-1}$ , VO, BID), durante 21 dias seguidos, e suplemento com vitamínicos e minerais ( $0,1 \text{ mL.kg}^{-1}$ , VO, SID), durante 30 dias.

A paciente foi encaminhada novamente ao Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo para reavaliação clínica e laboratorial 7 dias depois do início do tratamento. O hemograma foi repetido e demonstrou leve melhora da anemia (hematócrito 34%), além de um

relevante aumento no número de plaquetas ( $456 \times 10^3/\mu\text{L}$ ). Na avaliação morfológica identificou-se a presença de policromasia (+2), anisocitose (+1) e Corpúsculos de Howell-Jolly (Anexo D).

O tutor relatou atualmente a paciente está clinicamente bem, porém não retornou mais para avaliação.

## DISCUSSÃO

A epidemiologia sobre fatores que podem estar associados ao desenvolvimento da erliquiose no canino acompanhado na região norte do Rio Grande do Sul (RS) não está bem esclarecida no presente caso. Durante a anamnese e estudo do caso não foi encontrado nenhum fator predisponente a ser relacionado, mas que será sugerido a seguir.

A Erliquiose Monocítica Canina (EMC) é uma doença comum na rotina clínica de pequenos animais. Porém, se trata de uma hemoparasitose de difícil diagnóstico e muitas vezes acaba sendo subestimada pelos sinais clínicos serem leves ou inaparentes (SILVA, 2015).

No Brasil, a principal espécie é a *Ehrlichia canis*, sendo o mesmo agente etiológico encontrado no caso clínico acompanhado. *Rhipicephalus sanguineus* é o principal transmissor da erliquiose canina, sendo demonstrado em estudos que os carrapatos *R. sanguineus* da chamada América Latina temperada (Chile, Argentina, Uruguai e estado do Rio Grande do Sul) formam um grupo monofilogenético, claramente distinto de um segundo grupo monofilogenético, formado por *R. sanguineus* da chamada América Latina tropical (desde México ao estado brasileiro de Santa Catarina). Desse modo, estudos de soroprevalência de *E. canis* apresentam frequências expressivas em cães infectados em países da América Latina tropical (LABARTHE *et al.*, 2003; AGUIAR *et al.*, 2007). No entanto, na América Latina temperada os casos são raros ou ausentes, como constatados em trabalhos no Estado do Rio Grande do Sul (SAITO *et al.*, 2008; KRAWCZAK *et al.*, 2012). Essa evidência vai ao encontro do caso clínico em discussão, dada à incerteza quanto à forma de contágio da paciente, já que o canino não viajou para outro estado ou área endêmica, conforme relatado pelo tutor.

A doença é transmitida por meio da saliva do carrapato quando se adere ao corpo do animal. Em muitos casos, pode-se perceber a presença dele no hospedeiro, diferente do canino do caso acompanhado. A transmissão da *Ehrlichia* também pode ser iatrogênica, por transfusão de sangue contaminado (SHERDING, 2008). Contudo, no presente caso, a paciente não possuía histórico de ter recebido transfusão sanguínea.

Os sinais agudos da doença surgem 8 a 20 dias após a infecção e caracterizam-se por letargia, febre, inapetência, perda de peso, linfadenopatia, esplenomegalia, secreção óculo-

nasal, edema de membros, petéquias, e, ainda, sinais neurológicos como espasmos, ataxia e convulsões (SYKES, 2022). No presente caso, os sinais clínicos não eram específicos da doença, apenas a febre e a letargia estavam presentes; entretanto, a paciente estava com o apetite normal além dos linfonodos não estarem reativos.

Os achados laboratoriais da patologia clínica vão ser influenciados pela fase da doença e pela resposta imune do animal, o canino apresentava anemia normocítica normocrômica, trombocitopenia, hipoproteinemia, além de leucopenia, linfopenia e eosinopenia, caracterizando um quadro de pancitopenia. Essas alterações estão associadas com a invasão do microrganismo e do processo imunomediado (GONÇALVES; BOTTEON, 2015). Os linfócitos reativos e os monócitos ativados observados na morfologia aparecem como resposta a *E. canis* (SILVA, 2017).

Durante qualquer fase da doença, pode-se observar nos achados bioquímicos graus variáveis de hipoalbuminemia, hiperproteinemia aumento das globulinas ( $\alpha_2$ ,  $\beta_1$  e  $\beta_2$ ), e aumento discreto da alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA). Na fase aguda, essas alterações são frequentes (STICH, *et al.*, 2008). No presente caso, constatou-se apenas hipoalbuminemia (24,2 g/L) e elevação da FA (260 U/L). Contudo, a hipoalbuminemia pode ser relacionada com a perda de líquido secundário a vasculite (WOOD; HOSKINS, 1991).

O diagnóstico da erliquiose segue sendo um desafio na Medicina Veterinária devido às diferentes fases de infecção e sinais clínicos inespecíficos. Deve-se levar em conta que em muitos casos a sintomatologia pode ser branda, como no canino acompanhado; porém, não devem ser descartadas as chances de ser uma hemoparasitose. Exames complementares são comumente solicitados para a avaliação hematológica (SILVA, 2015), sendo que no presente caso foi observada pancitopenia e presença de mórulas no interior de células mononucleares.

O diagnóstico laboratorial mais comum é através da observação de mórulas. Nos cães, a *E. canis* forma inclusões intracelulares denominadas de mórulas que podem ser detectadas em monócitos e linfócitos no sangue periférico. Utilizando corantes de rotina, a mórula se apresenta como uma estrutura arredondada, formada por um conjunto de vários corpúsculos corados em roxo (HARRUS; WANER, 2011). Embora apresentando uma forma bem característica e de fácil diagnóstico, poucas mórulas são ocasionalmente visíveis, sendo encontrada em apenas 4% dos casos positivos (WOOD; HOSKINS, 1991). Em relação ao canino deste caso, observou-se mórulas na microscopia a partir do esfregaço sanguíneo.

Ainda sobre isso, cabe ressaltar que as mórulas de *E. canis* são de difícil detecção no esfregaço sanguíneo, a proporção de células infectadas pode ser menos de 1%. Além disso, a observação de mórulas de *Ehrlichia* dentro de leucócitos circulantes é incomum, exceto durante

a fase aguda da infecção, que começa 8 a 20 dias após a infecção e dura aproximadamente um mês (ELIAS, 1992).

Os exames sorológicos são úteis na rotina clínica. Os anticorpos podem ser detectados entre 7 e 28 dias após o início da infecção, ou seja, cães com infecção aguda podem apresentar resultados falso negativos. O exame de imunofluorescência indireta (RIFI) detecta anticorpos IgG e é considerado o exame sorológico padrão-ouro para exposição ao agente (GONÇALVES; BOTTEON, 2015). Outro método para diagnóstico é o PCR (reação em cadeia da polimerase), teste utilizado para o diagnóstico do canino acompanhado o qual resultado do exame foi positivo para *Ehrlichia canis*. Conforme Gonçalves e Botteon (2015), o PCR baseia-se na busca de sequenciamento de DNA do microrganismo, apresentando vantagens como: detecção do agente em fases agudas, antes que a soroconversão aconteça; e um resultado positivo tem a maior probabilidade de indicar uma infecção ativa e não somente uma exposição ao agente como ocorre nos sorológicos.

A reação em cadeia pela polimerase em tempo real (q-PCR) é mais sensível que a PCR convencional e permite a quantificação da carga bacteriana (BANETH, *et al.*, 2009). No presente caso, o resultado foi *Cycle Threshold* (CT): 21, 65.

O tratamento se baseia na administração de antimicrobianos, principalmente os da classe das tetraciclina, sendo a doxiciclina o principal agente terapêutico. A doxiciclina é um antibiótico semissintético, lipossolúvel, que inibe a síntese de proteínas bacterianas. Ao contrário de outras tetraciclina convencionais, a doxiciclina apresenta boa absorção intestinal e alcança elevada concentração celular, o que é importante no caso de infecções causadas por bactérias intracelulares. Além disso, seu uso é prático, pois pode ser administrada a cada 24 horas e tem baixa toxicidade, recomendando-se tratamento por 28 dias, na dose de 5 mg.kg<sup>-1</sup> ou 10 mg.kg<sup>-1</sup>, a intervalos de 12 ou 24 horas por via oral (AGUIAR, 2015). A doxiciclina (5 mg.kg<sup>-1</sup>, VO, BID) foi o tratamento de eleição da médica veterinária para o canino relatado.

Com relação ao prognóstico, ressalta-se que é dependente da fase na qual a doença foi diagnosticada. Quando ocorre na fase inicial e aguda, há maior eficiência e eficácia da terapia, favorecendo o prognóstico (ALMOSNY; MASSARD, 2002). No caso relatado, acredita-se que devido à progressão favorável dos sinais clínicos e identificação de mórulas no esfregaço sanguíneo, a paciente encontrava-se em estágio agudo da doença. Assim, o tratamento teve efeito positivo, com boa evolução clínica.

A prevenção deve ser feita basicamente no controle do vetor, já que cães que foram infectados por *E. canis* não criam imunidade para uma nova infecção e vacinas não estão disponíveis comercialmente (AGUIAR, 2015).

## **CONCLUSÃO**

Embora a erliquiose seja uma doença de ocorrência significativa na rotina clínica de pequenos animais em diversas regiões do Brasil, sua prevalência é considerada baixa, e até mesmo ausente, no estado do Rio Grande do Sul. Dessa forma a realização de exames complementares, histórico e anamnese devem, sempre que possível, serem completos para se chegar ao diagnóstico definitivo. No presente caso destaca-se a importância da relação de um exame de sangue com um método de diagnóstico molecular para o sucesso do diagnóstico, tratamento e recuperação do paciente.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio foi um período fundamental para a formação acadêmica, sendo que neste relatório foi possível descrever as atividades desenvolvidas na Clínica Médica de Pequenos Animais, área pretendida para atuação profissional. Todas as ações realizadas proporcionaram maior confiança, experiência e aperfeiçoamento, aliando o conhecimento teórico à prática cotidiana do Médico Veterinário.

O estágio é parte do processo formativo, sendo que a vivência em um hospital-escola permitiu o convívio com diversos profissionais e condutas, públicos de diferentes camadas sociais, possibilitando uma visão ampla do mercado e da dinâmica de trabalho dentro da área escolhida, além de crescimento pessoal.

Destaca-se que o número de horas exigidas no estágio é capaz de oportunizar uma série de experiências fundamentais, levando o acadêmico à análise da realidade dos atendimentos, características do trabalho na clínica médica e cirúrgica, e a importância de avaliar a individualidade de cada caso.



## REFERÊNCIAS

- ALMOSNY, N. R. P.; MASSARD, C. L. Erliquiose em pequenos animais domésticos. *In: ALMOSNY N. R. P. Hemoparasitoses em pequenos animais domésticos*. Rio de Janeiro: L. F Livros de Veterinária, 2002. Cap. 1, p. 7-31.
- AMALSADVALA, T.; SWAIN, S. F. Management of hard-to-heal wounds. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, v. 36, n. 4, p. 693-711, 2006.
- AGUIAR, D. M. *et al.* Prevalence of Ehrlichia canis (Rickettsiales: Anaplasmataceae) in Dogs and Rhipicephalus sanguineus (Acari: Ixodidae) Ticks from Brazil. *Journal of Medical Entomology*, v. 44, n. 1, p. 126-132, 2007.
- AGUIAR, D. M. Erliquioses. *In: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 83, p. 757-763.
- BANETH, G. *et al.* Longitudinal quantification of Ehrlichia canis in experimental infection with comparison to natural infection. *Veterinary Microbiology*, v. 136, p. 321-325, 2009.
- CAMARGO, L. C. P.; LARSSON, M. H. M. A. Valvulopatias adquiridas. *In: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 134, p. 1162 - 1178.
- DERNELL, W. S. Initial wound management. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, v. 36, n. 4, p 713-738, 2006.
- ELIAS. E. Diagnosis of ehrlichiosis from the presence of inclusion bodies or morulae of *E. canis*. *Journal of Small Animal Practice*, v. 33, p. 540-543, 1992.
- FOSSUM, T. W. Luxação patelar medial. *In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora GEN Guanabara Koogan, 2014. Cap. 34, p. 3872-3880.
- GONÇALVES, S.; BOTTEON, K. D. Hemoparasitoses em cães e gatos: erliquiose canina. *Agner União Boletim Pet*, v. 2, p. 1-4, 2015.
- HARRUS, S.; WANER, T. Diagnosis of canine monocytotropic ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*): an overview. *The Veterinary Journal*, London, v. 187, p. 292-296, 2011.
- HERRTAGE, M. E.; RAMSEY, I. K. Hiperadrenocorticism em cães. *In: MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. Manual de endocrinologia em cães e gatos*. 4. ed. São Paulo: Roca, 2015. Cap. 16, p. 254-286.
- INSTITUTO PET BRASIL. *Censo pet*. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/> Acesso em: 02 nov. 2023.
- JUNIOR, A. R.; CAMOZZI, R. B. Doença do trato urinário inferior dos felinos - cistite intersticial. *In: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. DE A. Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 167, p. 1483-1492.

- JUNIOR, A. R.; CASSIANO, F. C. Doenças de traqueia e brônquios em gatos. *In*: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. DE A. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 148, p. 3869-3897.
- KRAWCZAK, F. S. Serological survey on Ehrlichia sp. among dogs in the central region of Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 21, n. 4, p. 415-417, 2012
- LABARTHE, N. et al. Serologic prevalence of *Dirofilaria immitis*, *Ehrlichia canis* and *Borrelia burgdorferi* Infections in Brazil. *Veterinary Therapeutics*, v. 4, p. 67-75, fev. 2003.
- NARDI, A. B. D.; FERREIRA, T. M. M. R.; ASSUNÇÃO, K. A. D. Neoplasias mamárias. *In*: DALECK, C. R.; NARDI, A. B. D. *Oncologia em cães e gatos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 40, p. 726-516.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Doenças valvulares e endocárdicas adquiridas. *In*: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 6, p. 114.
- PANIGASSI, L. F. N.; MAIORKA, P. C. Cinomose canina. *In*: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. DE A. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 91, p. 805-807.
- PAVLETIC, M. M. *Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery*. 3. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010.
- RIBEIRO, A. P. Oftalmologia – obstrução do ducto nasolacrimal. *In*: CRIVELLENTI, L. Z., CRIVELLENTI, S. B. *Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais*. 2. Ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. Cap. 15, p. 705.
- SAITO, T. B. *et al.* Canine infection by *Rickettsiae* and *Ehrlichiae* in Southern Brazil. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 79, p. 102-108, 2008.
- SELMÍ, A. L., Doenças da medula espinal – Discopatias - Doença do disco intervertebral. *In*: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 232, p. 6373-6389.
- SHERDING, R. G. Riquetsiose, erliquiose, anaplasmose e neoriquetsiose: erliquiose canina. *In*: BIRCHARD, S. J. *et al.* *Manual Sanders - Clínica de pequenos animais*. 2008. cap. 17, p. 184-186.
- SILVA, F. L. *et al.* Complexo gengivite-estomatite-faringite felina: relato de caso. *Pubvet*, v. 14, n.7, julho. 2020.
- SILVA, I. P. M. Erliquiose canina: revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, n. 24, p. 1-15, jan. 2015.
- SILVA, M. N. *Hematologia veterinária*. Belém: EditAedi, 2017.

SOUZA, S. L. P. DE. Giardíase. *In*: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 91, p. 805-807.

STICH, R. W. et al. Host surveys, ixodid tick biology and transmission scenarios as related to the tick-borne pathogen Ehrlichia canis. *Veterinary Parasitology*, v. 158, p. 265-273, 2008.

SYKES, J. E. Erliquiose. *In*: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. *Tratado de medicina veterinária: doenças do cão e do gato*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. Cap. 218, p. 950-953.

VARELA, A. S. Tick-borne Ehrlichiae and Rickettsiae of dogs. *In*: BOWMAN, D.D. *Companion and exotic animal parasitology*, 2003.

WOODY, B. J; HOSKINS J. D. Ehrlichial diseases of dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practic*, v. 21, n. 1, p. 75-98, 1991.

## ANEXOS

ANEXO A – Exame hemograma, em canino, Spitz Alemão, com 1 ano e 5 meses de idade.

## HEMOGRAMA CANINO

## ERITROGRAMA

Eritrócitos ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ ):	3,63	(5,5-8,5)	Plaquetas ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ ):	18*	(200 a 500)
Hemoglobina (g/dL):	8,5	(12 a 18)	<input type="checkbox"/> Fibrina <input type="checkbox"/> Agregação plaquetária		
Hematócrito (%):	28	(37 a 55)	<input type="checkbox"/> Macroplaquetas <input type="checkbox"/> Plaquetas ativadas		
VCM (fL):	71,62	(60 a 77)	Proteína plasmática total (g/dL):	5,6	(6,0 a 8,0)
CHCM (%):	32,69	(32 a 36)	Metambrúncitos: (/100 leucócitos):		

## LEUCOGRAMA

Leucócitos totais ( $/\mu\text{L}$ ):5.500		(6000 a 17000)	
	RELATIVO (%)	ABSOLUTO ( $/\mu\text{L}$ )	
Mielócitos	-	-	(zero)
Metamielócitos	-	-	(zero)
N. Bastonados	-	-	(0 a 300)
N. Segmentados	78	4.180	(3000 a 11500)
Eosinófilos	01	55	(100 a 1250)
Basófilos	-	-	(raros)
Linfócitos	18	990	(1000 a 4800)
Monócitos	05	275	(150 a 1350)

## Morfologia e observações adicionais

LEUCÓCITOS		ERITRÓCITOS	
Neutrófilos tóxicos: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	<input type="checkbox"/> Neutrófilos hipersegmentados	Policromasia: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	Anisocitose: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+
Linfócitos reativos: <input type="checkbox"/> 1+ <input checked="" type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	Monócitos ativados: <input type="checkbox"/> 1+ <input checked="" type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	Hipocromia: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	<input type="checkbox"/> Corpúsculos de Howell-Jolly

## Morfologia e observações adicionais

Presença de eritrofagocitose. Presença de mórulas no interior de células mononucleares (monócitos e linfócitos), compatíveis com agentes da família anaplasmatocaeae. Recomenda-se reação em cadeia da polimerase (PCR).
---

ANEXO B – Exame bioquímico, em canino, Spitz Alemão, com 1 ano e 5 meses de idade.

### BIOQUÍMICO CANINO

<input checked="" type="checkbox"/> Albumina:	<b>24,2*</b>	(26-33 g/L)	<input type="checkbox"/> Fósforo:	(2,6-6,2 mg/dL)
<input checked="" type="checkbox"/> ALT:	<b>55,0</b>	(< 102 U/L)	<input type="checkbox"/> Frutosemina:	(170-338 µmol/L)
<input type="checkbox"/> Amilase pancreática		( U/L)	<input type="checkbox"/> GGT:	(< 6,4 U/L)
<input type="checkbox"/> AST:		(< 66 U/L)	<input type="checkbox"/> Glicose:	(65-118 mg/dL)
<input type="checkbox"/> Bilirrubina Total		(0,1–0,5 mg/dL)	<input type="checkbox"/> Globulinas:	(27-44 g/L)
<input type="checkbox"/> Bilirrubina direta:		(0,06–0,12 mg/dL)	<input type="checkbox"/> Lipase	(13-200 U/L)
<input type="checkbox"/> Cálcio:		(9 – 11,3 mg/dL)	<input type="checkbox"/> Potássio:	(3,5-5,1 mmol/L)
<input type="checkbox"/> Colesterol T:		(135-270 mg/dL)	<input type="checkbox"/> Proteína total:	(54-71 g/L)
<input type="checkbox"/> CK:		(< 121 U/L)	<input type="checkbox"/> Triglicerídeos:	(32 – 138 mg/dL)
<input checked="" type="checkbox"/> Creatinina:	<b>0,54</b>	(0,5-1,5 mg/dL)	<input checked="" type="checkbox"/> Uréia:	<b>38,0</b> (21-60 mg/dL)
<input checked="" type="checkbox"/> FA:	<b>260,0*</b>	(< 156 U/L)	<input type="checkbox"/> Lactato:	(0,3-2,5 mmol/L)

<b>Observações:</b>			
<input type="checkbox"/> Ictérico	<input type="checkbox"/> Levemente	<input type="checkbox"/> Intensamente	<b>* RESULTADOS REPETIDOS E CONFIRMADOS</b>
<input type="checkbox"/> Hemolisado	<input type="checkbox"/> Levemente	<input type="checkbox"/> Intensamente	
<input type="checkbox"/> Lipêmico	<input type="checkbox"/> Levemente	<input type="checkbox"/> Intensamente	

**ANEXO C – Reação em cadeia da Polimerase em Tempo Real – qPCR, em canino, Spitz Alemão, com 1 ano e 5 meses de idade.**

**RESULTADO(S) DO(S) ENSAIO(S)**

**ENSAIO:** 10.11.4 Pannel infecções hemotrópicas Canino - PRIMÁRIO (Ehrlichia sp.; Babesia sp.; Anaplasma platys; Rangelia vitalli)

**AMOSTRA:** Sangue

\*Ehrlichia sp.: Detectado (POSITIVO). CT: 21,65.

\*Babesia sp.: Não detectado.

\*Anaplasma platys: Não detectado.

\*Rangelia vitalli: Não detectado.

---

**Interpretação:**

\*O resultado "NÃO DETECTADO" indica ausência do patógeno investigado ou concentração inferior ao limite de detecção do ensaio (LOD) Em alguns casos o agente pode estar em baixa quantidade, estando abaixo da sensibilidade do método (abaixo do limite inferior de detecção)

\*Resultado "DETECTADO", expressa a presença do agente (DNA/RNA/gene) na amostra analisada

\*CYCLE THRESHOLD (CT) é o ciclo em que se inicia a fase exponencial da amplificação gênica o CT é inversamente proporcional a quantidade inicial do alvo, que varia de 1 – 40 Assim, quanto maior o CT, menor a carga infecciosa (ex: carga viral, bacteriana)

\*CONTROLE DE QUALIDADE DO ENSAIO:

\*Controle positivo e controle negativo da reação: Conforme

\*Controle interno DNA/RNA: Conforme

---

**INFORMAÇÕES DA ANÁLISE**

**Técnica/Método:** Reação em cadeia da Polimerase em Tempo Real - qPCR

**Referência:**POP - BM - 302

**ANEXO D** – Exame hemograma após tratamento, em canino, Spitz Alemão, com 1 ano e 5 meses de idade.

**ERITROGRAMA**

Eritrócitos ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ ):	4,06	(5,5-8,5)	Plaquetas ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ ):	456	(200 a 500)
Hemoglobina (g/dL):	10,9	(12 a 18)	<input type="checkbox"/> Fibrina <input type="checkbox"/> Agregação plaquetária		
Hematócrito (%):	34	(37 a 55)	<input type="checkbox"/> Macroplaquetas <input type="checkbox"/> Plaquetas ativadas		
VCM (fL):	83,74	(60 a 77)	Proteína plasmática total (g/dL):	7,8	(6,0 a 8,0)
CHCM (%):	32,05	(32 a 36)	Metarrubríctos: (/100 leucócitos):	66	

**LEUCOGRAMA**

Leucócitos totais ( $/\mu\text{L}$ ):10.900		(6000 a 17000)
	RELATIVO (%)	ABSOLUTO ( $/\mu\text{L}$ )
Mielócitos		(zero)
Metamielócitos		(zero)
N. Bastonados	03	327
N. Segmentados	53	5.777
Eosinófilos	05	545
Basófilos	00	00
Linfócitos	36	3.424
Monócitos	03	327

**Morfologia e observações adicionais**

LEUCÓCITOS		ERITRÓCITOS	
Neutrófilos tóxicos: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	<input type="checkbox"/> Neutrófilos hipersegmentados	Policromasia: <input type="checkbox"/> 1+ <input checked="" type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	Anisocitose: <input checked="" type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+
Linfócitos reativos: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	Monócitos ativados: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	Hipocromia: <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+	<input checked="" type="checkbox"/> Corpúsculos de Howell-Jolly
<b>Morfologia e observações adicionais</b>			

**ANEXO E** – Certificado de horas de Estágio Técnico Profissional realizado no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, no período de 24/07/2023 a 24/10/2023.

## **ATESTADO**

Atestamos que MARIA ESTER DOS SANTOS portador(a) da Carteira de Identidade número 3122842309/SSPRS, foi estagiário(a) junto ao(a) SETOR SERVICOS CLÍNICOS E AMBULATORIAL - PEQUENOS ANIMAIS, no período de 24/07/2023 a 25/10/2023, totalizando 483 horas de estágio, onde desenvolveu as seguintes atividades:

- >> Auxiliar nos atendimentos clínicos de pequenos animais;
- >> Auxiliar nos procedimentos cirúrgicos de pequenos animais;
- >> Auxiliar nas coletas e remessas de materiais para os laboratórios de suporte;
- >> Auxiliar na contenção e acompanhamento dos pacientes no Setor de Diagnóstico por Imagem;
- >> Auxiliar nos tratamentos dos pacientes internos.

Passo Fundo, 31 de Outubro de 2023.

  
**Debora Brandão Pasinato,**

Gerente Div. Gestão De Pessoas.