

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

Valentina Palma

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

Passo Fundo

2023

Valentina Palma

RELATÓRIO DE ESTÁGIO TÉCNICO PROFISSIONAL EM MEDICINA VETERINÁRIA  
Área: Clínica Médica e Neurologia 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 da prof<sup>a</sup>. Dr. Heloisa Helena de Alcantara Barcellos.

Passo Fundo

2023

Valentina Palma

**Relatório de estágio técnico profissional em medicina veterinária**

**Área:** Clínica Médica e neurologia 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 da Prof<sup>a</sup>. Dr. Heloisa Helena de Alcantara Barcellos.

Aprovado em 04 de dezembro de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Heloisa H. de Alcantara Barcellos - UPF

---

Prof. Dr. Renan Idalencio- UPF

---

Med. Vet. Esp. Gissele Krahl - UPF

Dedico este trabalho, a toda minha família, em especial aos meus pais Eugenio e Deise, pois sempre estiveram presente e não mediram esforços para que eu realize meus sonhos e conquistas.

## AGRADECIMENTO

Quero agradecer primeiramente a Deus, por me guiar em toda a minha trajetória e não me fazer perder a fé e desistir mesmo em momentos que foram difíceis para mim. Por me iluminar e me guiar no meu propósito de fazer a diferença na vida das pessoas e dos animais que passaram por mim.

Agradecer aos meus pais Eugenio e Deise que sempre estiveram presentes e que não mediram esforços para que eu chegasse até aqui nessa etapa final. Sempre me incentivando, me cuidando, acreditando em mim, me valorizando, me aconselhando, me educando e me mostrando as coisas de uma forma mais leve. Agradeço muito vocês por todo amor e carinho de sempre, amo muito vocês.

Agradecer ao meu irmão mais velho Mateus por todo companheirismo, amor, brincadeiras e por todo carinho que tem por mim, eu amo você.

Quero agradecer ao meu sobrinho Bernardo por todo amor, companheirismo, brincadeiras, compreensão e carinho de sempre, por ser um incentivo para mim ser melhor e um exemplo pra ele. Te amo muito pequeno.

Gratidão ao meu gatinho Nick, que sempre esteve comigo e que foi uma inspiração para começar e continuar nessa jornada e me ensinar à importância de amar e cuidar de cada animalzinho. A minha cachorrinha charlotte que com muito lambeijos e carinho me ensinou que detalhes fazem a diferença.

Quero agradecer a minha prima Bruna, por esta comigo nos momentos difíceis, pelos conselhos trocados, pelo companheirismo, incentivos, acolhimento, risadas, por me aliviar em alguns momentos que pareciam o fim do mundo e por estar presente quando preciso. Amo muito você prima.

Agradecer a minha melhor amiga Laura, que mesmo não se vendo ou se falando todos os dias por conta da correria de ambas, sempre torceu por mim, me incentivou, me aconselhou, foi luz em momentos escuros e esteve presente quando preciso. Amo você amiga.

Quero agradecer a toda a minha família pelo incentivo, apoio, força, oportunidades e por tudo que fizeram por mim no decorrer da graduação. Em especial, gostaria de agradecer a minha prima Carol e meu primo Marcos, por me acolherem em Porto Alegre e por me orientarem e darem conselhos que com certeza me fizeram crescer como pessoa. Vocês são uma inspiração para mim e só tenho a agradecer pelo convívio e conversas ao longo desse tempo. Amo muito vocês. Além disso, não poderia deixar de agradecer também a minha tia Stela e meu tio Lima por também me acolherem em Porto Alegre como uma filha, me mostrando a sua experiência no seu negócio. Por compartilhar comigo as suas vivências e

por todo o carinho nesse período, amo muito vocês.

Agradeço por cada veterinário que passou por mim na minha graduação durante os estágios e extensões, pois de cada um consegui absorver alguma coisa e pude usar de inspiração na minha caminhada. Em especial a veterinária Bruna, onde fiz o meu primeiro estágio, no qual tive uma inspiração gigante pelo carinho, coragem, crescimento, responsabilidade, empenho e empatia que ela tinha com cada paciente e pessoa que passava por ela.

Agradeço a toda equipe do Centro de especialidades em neurologia e o Hospital Veterinário de Passo Fundo, por me acolherem, por todos os ensinamentos compartilhados, pelas amizades, pelos conselhos, oportunidades e confiança que tiveram comigo tanto durante o estágio curricular, mas também no decorrer de toda a graduação. Agradecer também as minhas orientadoras locais de estágio Kahena e Priscila que são um exemplo de profissionalismo, de força e de amor pelo que faz.

Não poderia deixar de agradecer aos meus professores do curso de medicina veterinária da UPF, por todos os ensinamentos compartilhados nesses anos de graduação, sou muito grata por cada um de vocês. Gratidão aos meus professores de clínica médica de pequenos animais Heloisa Helena de Alcantara Barcellos e Carlos Eduardo Bortolini. Por serem de uma grande fonte de inspiração e conhecimento para mim durante todas as etapas e principalmente nos momentos de monitoria. Em especial a minha orientadora Heloisa, que me acolheu e sempre esteve presente, paciente, me auxiliando em qualquer dúvida, sempre com muito carinho e dedicação. Você é um exemplo para mim.

Além disso, tenho muita gratidão por cada animalzinho que passou por minha vida no decorrer dessa jornada, cada um foi único, com certeza me ajudando a crescer e amar todo o processo dessa profissão.

“Um dia tudo isso ainda vai parecer pequeno.  
Porque tuas conquistas te farão enorme”.

**Autor Desconhecido.**

## RESUMO

O Estágio Técnico Profissional (ETP) constitui uma etapa primordial para a formação em medicina veterinária, onde proporciona aos acadêmicos aprimorar seus conhecimentos tanto teóricos quanto práticos. Possibilitando ao futuro profissional entender a rotina clínica e o mercado de trabalho do médico veterinário. O ETP foi realizado na área de Neurologia e Clínica Médica de Pequenos Animais, com a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Heloisa Helena de Alcantara Barcellos. Foi realizado em dois locais distintos, primeiramente no Centro Especializado em Neurologia Veterinária, localizado no bairro Mont'Serra, em Porto Alegre, no período de 25 de julho à 31 de agosto de 2023, sob a orientação local da Médica Veterinária Kahena Moraes, obtendo 217 horas e secundariamente no período de 01 de setembro à 16 de outubro no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, sob orientação local da Médica Veterinária Priscila Secchi, obtendo 267 horas na Clínica Médica de Pequenos Animais. Totalizando 484 horas de ETP. Durante todo o período do ETP tive a oportunidade de acompanhar diversas consultas clínicas, de especialistas e cirúrgicas, procedimentos ambulatoriais e de emergência, exames laboratoriais e exames de imagem. Além do monitoramento dos pacientes internados ou em estado críticos. Através das tabelas foi exposta à casuística clínica acompanhada, sendo subdividida por sistemas orgânicos, local de estágio, espécie e diagnóstico. Em sequência, será descrito um relato de caso da abordagem diagnóstica adotada em um canino com sinais neurológicos decorrente da cinomose e neosporose canina associada.

Palavras-chave: Centro Especializado em Neurologia Veterinária. Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. *Neospora caninum*. *Morbilivírus*.



## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> - Fachada do centro de especializado em neurologia veterinária (CENV).....   | 14 |
| <b>Figura 2</b> - (A) Recepção do CENV centro de especialidades veterinário e (B) sala de espera.<br>.....   | 15 |
| <b>Figura 3</b> - Consultórios de atendimento do CENV centro de especialidades veterinário. (A e B) Consultório de atendimento especializado em neurologia, (C) consultório clínico e de fisioterapia clínico, (D) consultório auxiliar..... | 16 |
| <b>Figura 4</b> - Setor de internação do CENV: (A e B) canil e (C) gatil.....  | 17 |
| <b>Figura 5</b> - Setor de diagnóstico por imagem do CENV: (A) sala de radiografia, (B) sala de ultrassonografia e ecocardiograma e (C) setor de fisioterapia do mundo a parte.....  | 18 |
| <b>Figura 6</b> - Setor de cirurgia da CENV: (A) sala de bloco cirúrgico do CENV centro de especialidades veterinário, (B) sala de antissepsia e material cirúrgico e (C) sala de esterilização.....   | 18 |
| <b>Figura 7</b> - Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo: (A) Identificação de acesso ao HV no Campus da UPF e (B) entrada do HV-UPF.....   | 19 |
| <b>Figura 8</b> - (A) Recepção do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo e (B) sala de espera.....  | 20 |
| <b>Figura 9</b> - Consultórios do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. (A e B) Consultórios para atendimento geral, (C) consultório reservado a suspeita de doenças infecto contagiosas.....                                 | 21 |
| <b>Figura 10</b> - (A e B) consultórios reservados para aulas práticas de clínica médica de pequenos animais.....  | 21 |
| <b>Figura 11</b> - (A) Sala de emergência do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (B) Internamento destinado a pacientes críticos (C) internamento destinado a felinos (Gatil).<br>.....                                      | 22 |
| <b>Figura 12</b> - Setor de diagnóstico por imagem do HV – UPF: (A) Sala de radiografia e (B) sala de ultrassonografia e ecocardiograma.....   | 22 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabela 1</b> - Total de atendimentos clínicos e cirúrgicos, procedimentos ambulatoriais, exames de imagens e procedimentos cirúrgicos acompanhados na rotina do Centro Especializado em Veterinária e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em medicina veterinária, no período de 24 de julho à 16 de outubro de 2023..... | 23 |
| <b>Tabela 2</b> - Afecções neurológicas acompanhados durante o ETP no Centro Especializado em Neurologia Veterinária e no Hospital Veterinário de Passo Fundo, no período de 25 de julho à 31 de agosto de 2023.....  | 25 |
| <b>Tabela 3</b> - Total de procedimentos cirúrgicos acompanhados na CENV, durante o ETP em medicina veterinária, no período de 24 de julho à 31 de agosto de 2023.....  | 26 |
| <b>Tabela 4</b> - Total de procedimentos acompanhados e/ou executados na rotina do Centro de especialidades Neurológicas e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 24 de julho à 16 de outubro de 2023.....   | 27 |
| <b>Tabela 5</b> - Total de exames de imagem acompanhados na rotina do Centro de especialidades Neurológicas e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 24 de julho a 16 de outubro de 2023.....  | 28 |
| <b>Tabela 6</b> - Casuística clínica de acordo com os grupos de afecções, divididos por local e espécie, acompanhados na rotina Centro de especialidades Neurológicas e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 25 de julho a 16 de outubro de 2023.....                                  | 29 |
| <b>Tabela 7</b> - Afecções cardiovasculares acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais da CENV e HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 25 de julho à 16 de outubro de 2023.....   | 30 |
| <b>Tabela 8</b> - Afecções tegumentares e dos anexos acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro a 16 de outubro de 2023.....  | 31 |
| <b>Tabela 9</b> - Afecções endocrinológicas e metabólicas, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro à 16 de outubro de 2023.....  | 32 |
| <b>Tabela 10</b> - Afecções do trato gastrointestinal e das glândulas anexas, acompanhados na rotina do Centro de Especialidade Neurológica e do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 25 de julho a 16 de outubro de 2023.....   | 33 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 11</b> - Afecções geniturinárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 26 de julho à 16 de outubro de 2023.....                    | 34 |
| <b>Tabela 12</b> - Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 1 de setembro à 16 de outubro 2023.....  | 35 |
| <b>Tabela 13</b> - Afecções oncológicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 24 de julho à 16 de outubro de 2023.....                       | 36 |
| <b>Tabela 14</b> - Afecções musculoesqueléticas, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro a 30 de outubro de 2023.....   | 37 |
| <b>Tabela 15</b> - Afecções do trato respiratório, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro à 16 de outubro de 2023..... | 38 |
| <b>Tabela 16</b> - Afecções do sistema reprodutor, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro à 16 de outubro de 2023..... | 38 |

## LISTA DE SIMBOLOS, UNIDADES, ABREVIATURA E SIGLAS

|        |  |
|--------|--|
| %      | Porcentagem                                  |
| AVC    | Acidente vascular cerebral                   |
| AST    | Aspartato aminotransferase                   |
| BID    | Duas vezes ao dia                            |
| C°     | Graus Celsius                                |
| CK     | Creatina quinase                             |
| CDV    | Vírus da cinomose canina                     |
| DTUIF  | Doença do trato urinário inferior de felinos |
| ETP    | Estágio técnico profissional                 |
| FA     | Fosfatase alcalina                           |
| FeLV   | Leucemia viral felina                        |
| FIV    | Imunodeficiência viral felina                |
| G      | Gramas                                       |
| IC     | Insuficiência cardíaca                       |
| IV     | Intravenoso                                  |
| Líquor | Líquido cefalorraquidiano                    |
| KG     | Quilogramas                                  |
| MG     | Miligramas                                   |
| ML     | Mililitro                                    |
| MEG    | Meningoencefalite de origem desconhecida     |
| PCR    | Reação em cadeia da polimerase               |
| RLCC   | Ruptura de ligamento cruzado cranial         |
| ®      | Marca registrada                             |
| SID    | Uma vez ao dia                               |
| SNC    | Sistema nervoso central                      |
| SC     | Subcutâneo                                   |
| TID    | Três vezes ao dia                            |
| VO     | Via oral                                     |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....                                   | <b>13</b> |
| <b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO</b> .....                | <b>14</b> |
| <b>3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....                     | <b>23</b> |
| 3.1. <b>Atividades gerais</b> .....                          | <b>23</b> |
| 3.2. <b>Área de neurologia veterinária</b> .....             | <b>24</b> |
| 3.2.1. <b>Procedimentos cirúrgicos</b> .....                 | <b>25</b> |
| 3.3. <b>Área de clínica medica de pequenos animais</b> ..... | <b>26</b> |
| 3.3.1. Exames de imagem .....                                | <b>28</b> |
| 3.4.1. Sistema cardiovascular .....                          | <b>29</b> |
| 3.4.2. Sistema Dermatológico .....                           | <b>30</b> |
| 3.4.3. Sistema endócrino e metabólico .....                  | <b>31</b> |
| 3.4.4. Sistema gastrointestinal e de glândulas anexas .....  | <b>32</b> |
| 3.4.5. Afecções Infectocontagiosas e Parasitárias .....      | <b>33</b> |
| 3.4.6. Afecções oncológicas .....                            | <b>34</b> |
| 3.4.7 Sistema Musculoesquelético .....                       | <b>35</b> |
| 3.4.8. Sistema respiratório .....                            | <b>36</b> |
| 3.4.9. Sistema Reprodutor .....                              | <b>37</b> |
| 3.4.10 Sistema Urinário .....                                | <b>37</b> |
| <b>4. RELATO DE CASO</b> .....                               | <b>39</b> |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                         | <b>46</b> |
| <b>Referências</b> .....                                     | <b>47</b> |
| <b>ANEXOS</b> .....  | <b>55</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

O Estágio Técnico Profissional é uma das disciplinas obrigatórias do curso de Medicina Veterinária, realizadas no décimo nível do curso. A qual proporciona oportunidade aos acadêmicos vivenciarem teoria e prática, juntamente com vivência de médicos veterinários capacitados, proporcionando o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades essenciais para o processo de formação.

O referente trabalho irá descrever sobre o ETP nas áreas de neurologia e clínica médica de pequenos animais. Segundo dados do Instituto Pet Brasil (IPB) de 2022, o mercado *pet* brasileiro é um dos mais vibrantes e resilientes do mundo. Além de ser o sexto maior do planeta em termos de faturamento. E isso se deve ao fato dos brasileiros estarem valorizando cada vez mais a relação entre o animal e seu dono. O que reforça a importância de médicos veterinários qualificados e especializados para proporcionar o melhor para os *pets*.

Desse modo, o ETP foi realizado em dois locais. Inicialmente, foi realizado em Porto Alegre - RS no Centro Especializado em Neurologia Veterinária (CENV) no período de 25 de julho a 31 de agosto, sob a orientação local da médica veterinária Kahena Morais, obtendo 217 horas na área de neurologia veterinária. E seguidamente em Passo Fundo – RS, no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, no período de 01 de setembro a 16 de outubro de 2023, sob a orientação local da Médica Veterinária Priscila Secchi, obtendo 267 horas na Clínica Médica de pequenos animais. Contabilizando 484 horas de ETP, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr. Heloisa Helena de Alcantara Barcellos.

Durante esse período foram acompanhadas consultas clínicas, consultas cirúrgicas, consultas de especialistas com maior ênfase em neurologia de pequenos animais, exames de imagem (que incluíam ultrassonografia, fast abdominal, radiografia simples, mielografia, endoscopia e ecocardiograma), coletas para exames laboratoriais, procedimentos ambulatoriais, atendimentos emergenciais e monitoração e cuidado de pacientes internados.

Para evidenciar a rotina acompanhada, a casuística e as atividades será retratado por meio de tabelas subdivididas em sistemas orgânicos, espécie, local e diagnóstico. E em sequência se descrevendo o relato de caso da abordagem diagnóstica de um canino com sinais neurológicos decorrentes de cinomose e neosporose.

## 2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

### 2.1. CENTRO ESPECIALIZADO EM NEUROLOGIA VETERINÁRIA (CENV)

O primeiro local de escolha para o ETP foi o Centro Especializado em Neurologia Veterinária, situado na Avenida Coronel Lucas de Oliveira, no número 357, no bairro Mont'Serra em Porto Alegre, Rio Grande do Sul (figura 01). Foi inaugurado em 2019, e oferece um trabalho especializado para pacientes neurológicos em Porto Alegre e região.

**Figura 1** - Fachada do centro de especializado em neurologia veterinária (CENV)



Fonte: Palma, 2023

Os serviços prestados eram atendimentos clínico e especializado em neurologia, atendimento de urgência e emergência para pacientes neurológicos, procedimentos ambulatoriais, cirurgia geral e neurocirurgia. Além disso, contava com serviços terceirizados de ultrassonografia, ecocardiograma, radiografia e fisioterapia. A clínica funcionava 24 horas por dia e contava com uma equipe de 33 funcionários, sendo cinco sócios gerentes veterinários atuantes na clínica, onze médicos veterinários, nove estudantes plantonistas e estagiários de veterinária, três auxiliares de veterinário, três recepcionistas e um funcionário de higienização.

A clínica CENV, contava com uma estrutura dividida em dois andares e um subsolo. O tutor ao entrar na clínica logo se depara com a recepção (figura 02A) e uma de sala de espera (figura 02B). Na recepção eram realizados o cadastro do paciente e do tutor e o agendamento das consultas e exames.

**Figura 2** - (A) Recepção do CENV centro de especialidades veterinário e (B) sala de espera.

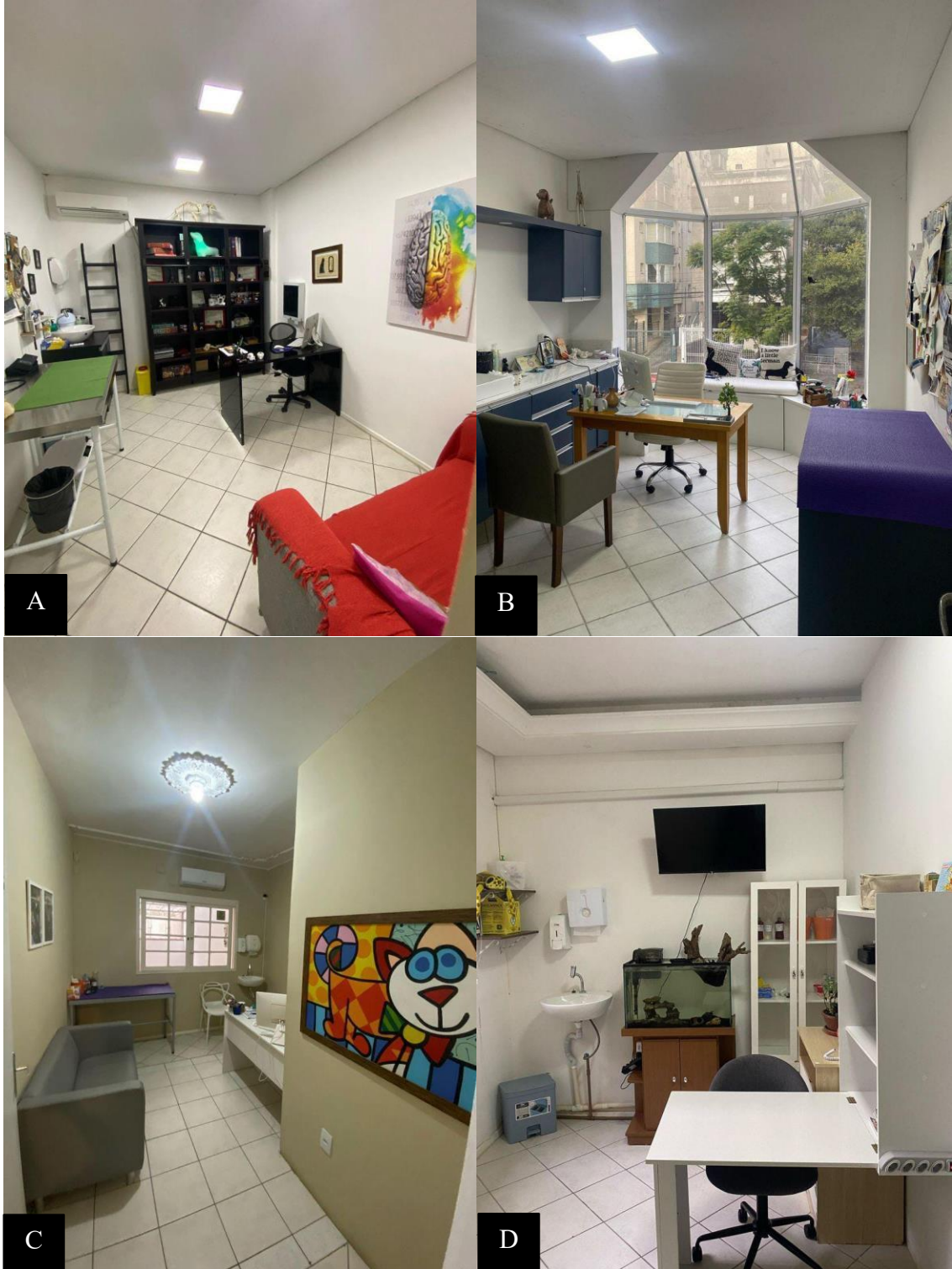


Fonte: Palma, 2023

Seguidamente após passar pela recepção, o paciente era encaminhado para o médico veterinário clínico geral ou especialista, conforme agendamento. A clínica contava com quatro consultórios clínicos, sendo dois para atendimento especializado em neurologia (Figura 3A - B), um para atendimento clínico e de fisioterapia (figura 3D) e um consultório auxiliar destinados aos pacientes agitados/agressivos realizarem quimioterapia junto aos seus donos (figura 3C).



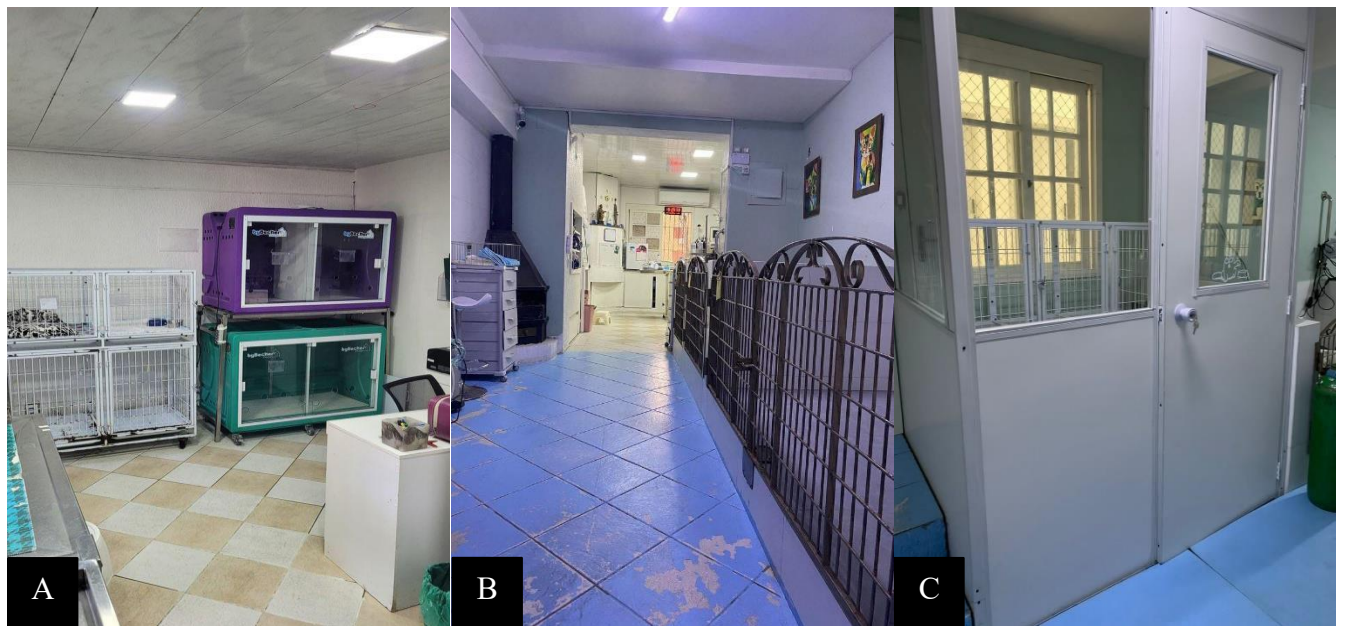
**Figura 3** - Consultórios de atendimento do CENV centro de especialidades veterinário. (A e B) Consultório de atendimento especializado em neurologia, (C) consultório clínico e de fisioterapia clínico, (D) consultório auxiliar.



Fonte: PALMA, 2023

A internação dos pacientes (Figura 04 A – B - C) era dirigida por um médico veterinário clínico e um médico veterinário neurologista acompanhado de um estagiário ou auxiliar de veterinário. Os pacientes eram constantemente monitorados conforme o quadro clínico através da temperatura retal, FC, FR, avaliação de hidratação, coloração de mucosas, pressão arterial sistólica, aferição da glicemia, monitores multiparâmetros e entre outros.

**Figura 4** - Setor de internação do CENV: (A e B) canil e (C) gatil.



Fonte: Palma, 2023

Além disso, a clínica contava com três empresas terceirizadas sendo duas de diagnóstico por imagem (Figura 5A - B) e um espaço destinado a procedimentos de fisioterapia.

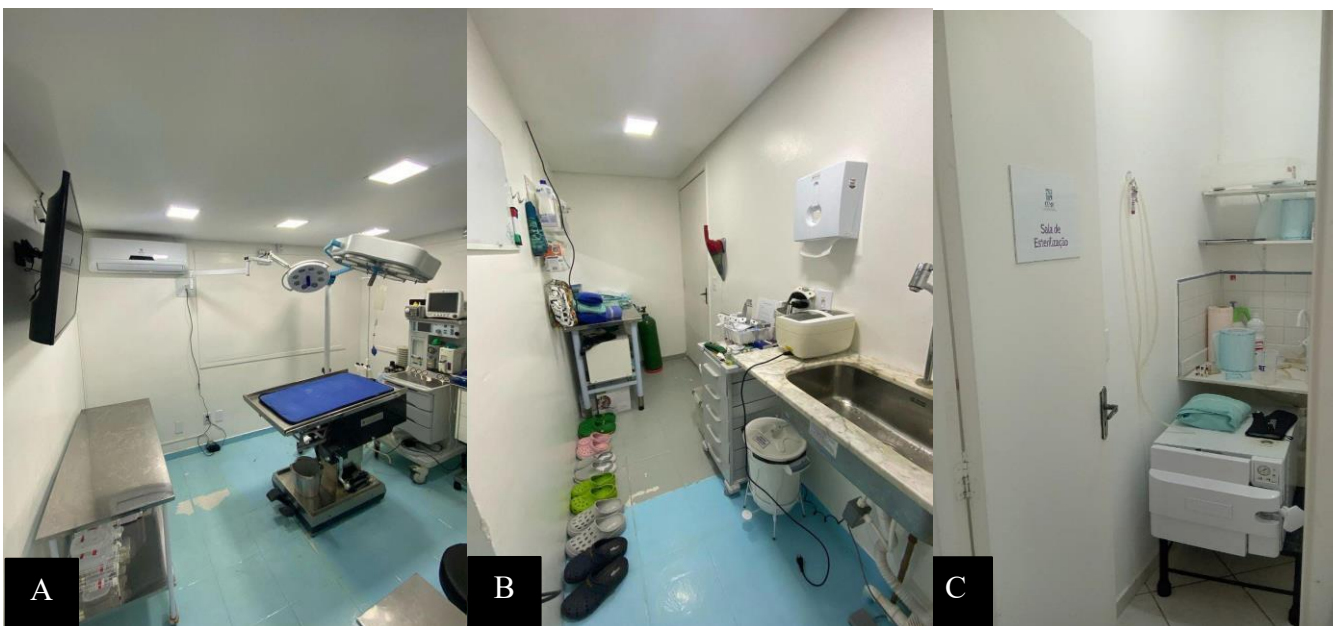
**Figura 5** - Setor de diagnóstico por imagem do CENV: (A) sala de radiografia, (B) sala de ultrassonografia e ecocardiograma e (C) setor de fisioterapia do mundo a parte.



Fonte: Palma, 2023

Ademais, contava com um bloco cirúrgico (Figura 6A), um local reservado à antissepsia e paramentação da equipe cirúrgica (Figura 6B) e uma sala de esterilização (Figura 6C).

**Figura 6** - Setor de cirurgia da CENV: (A) sala de bloco cirúrgico do CENV centro de especialidades veterinário, (B) sala de antissepsia e material cirúrgico e (C) sala de esterilização.



Fonte: Palma, 2023

## 2.2. UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

O segundo local escolhido para o ETP foi o Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF), o qual se localizava junto ao campus I da Universidade de Passo Fundo, anexado junto ao prédio do curso de Medicina Veterinária, na cidade de Passo Fundo-RS, BR 285, Km 171, no bairro São José (Figura 01A - B), o qual foi fundado em junho de 2000.

**Figura 7** - Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo: (A) Identificação de acesso ao HV no Campus da UPF e (B) entrada do HV-UPF.



Fonte: Palma, 2023.

Os serviços prestados incluíam atendimentos clínicos, atendimentos de urgência e emergência, vacinação, internação, internação exclusiva de doenças infectocontagiosas, procedimentos ambulatoriais e cirúrgicos e diagnósticos laboratoriais e de imagem. Funcionava 24 Horas, sendo de segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00 atendimentos gerais e nos demais dias e horários se fixava em atendimentos de urgências e emergências. Ofertava atendimento para animais de companhia, animais silvestres e animais de produção. Sendo reconhecido como um apoio para todas as áreas do conhecimento nas ciências veterinárias. A equipe contava com um médico veterinário supervisor clínico, um encarregado administrativo, 14 médicos veterinários contratados, oito R1, oito R2, três farmacêuticas, quatro auxiliares de farmácia, 9 técnicos em procedimentos veterinários, três técnicos em

radiologia, oito funcionários da higienização, nove auxiliares administrativos, acadêmicos no ETP e acadêmicos participantes dos projetos de extensão, além dos estagiários remunerados.

Logo na entrada do HV-UPF o tutor se deparava com a recepção (Figura 08A) e a sala de espera (Figura 08B). Na recepção era realizado o cadastro do paciente e do tutor e o agendamento das consultas e exames, após, os mesmos aguardavam na sala de espera até ser chamado para atendimento. Nos casos de urgência e emergência, o animal era encaminhado imediatamente para a sala de emergência para receber os devidos cuidados imediatos e o tutor seguia para recepção e em seguida conversava com o médico veterinário responsável.

**Figura 8** - (A) Recepção do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo e (B) sala de espera.

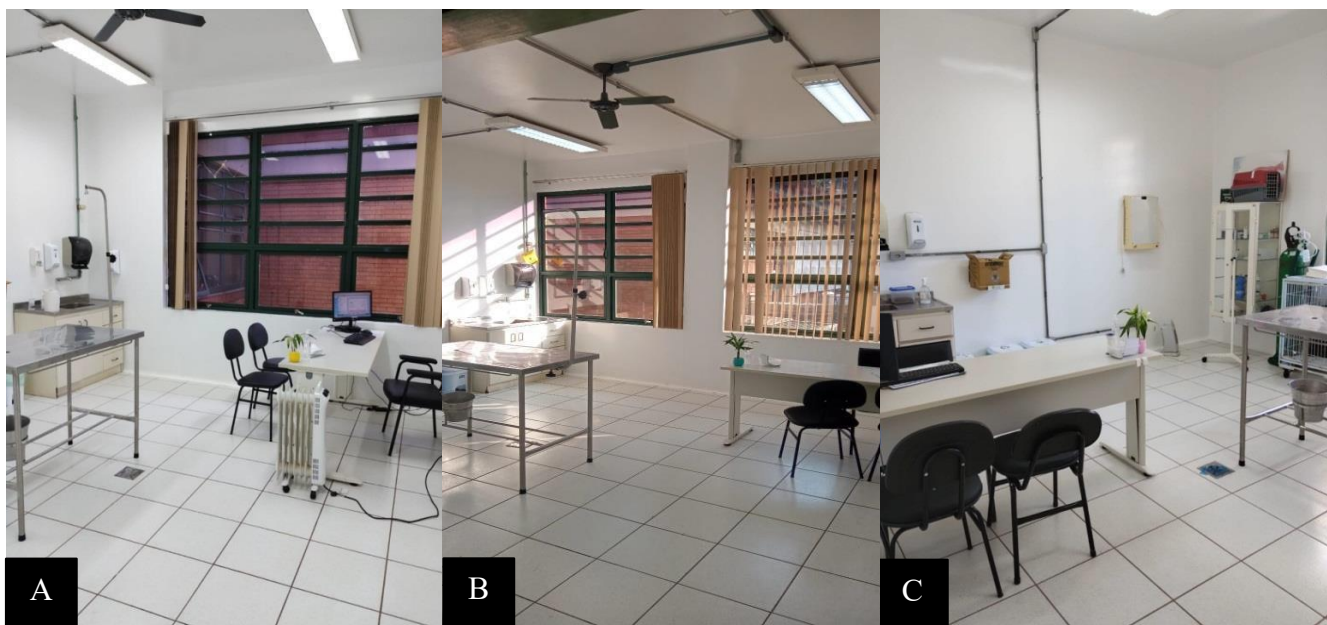


Fonte: PALMA, 2023.

A infraestrutura do HV-UPF de animais de companhia contava com cinco consultórios (Figura 09 A – B – C – D - E), sendo um atribuído aos atendimentos e observações dos casos de doença infectocontagiosas (Figura 09C), dois para aulas práticas (10A - B) e três para atendimentos da rotina clínica. Além disso, possui uma sala de emergência (Figura 11A), uma sala de procedimentos, setor de internação composto por uma CTI (Figura 11B), quatro canis e um gatil (Figura 11C) e um solário destinado aos animais para adoção. A internação possui ainda uma área

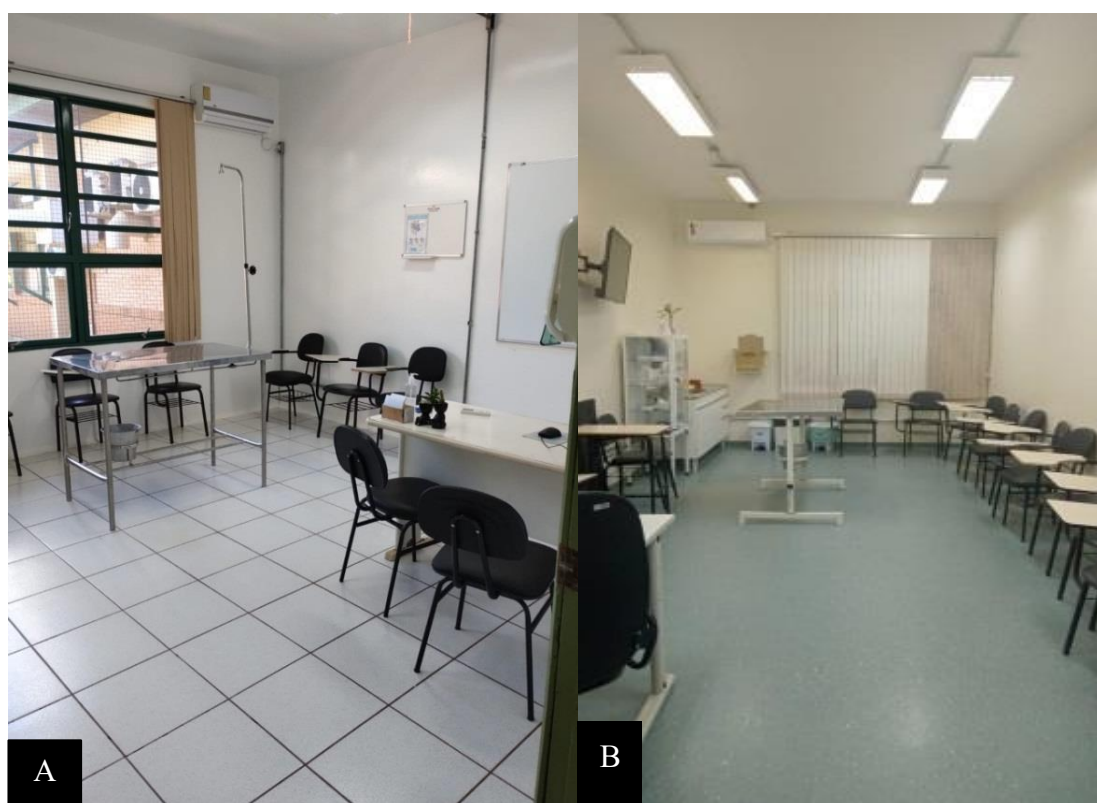
afastada com um setor de isolamento para doenças infectocontagiosas. Além disso, a infraestrutura do HV-UPF, conta com um bloco cirúrgico e uma farmácia.

**Figura 9** - Consultórios do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. (A e B) Consultórios para atendimento geral, (C) consultório reservado a suspeita de doenças infecto contagiosas.



Fonte: PALMA, 2023.

**Figura 10** - (A e B) consultórios reservados para aulas práticas de clínica médica de pequenos animais.



Fonte: PALMA, 2023.

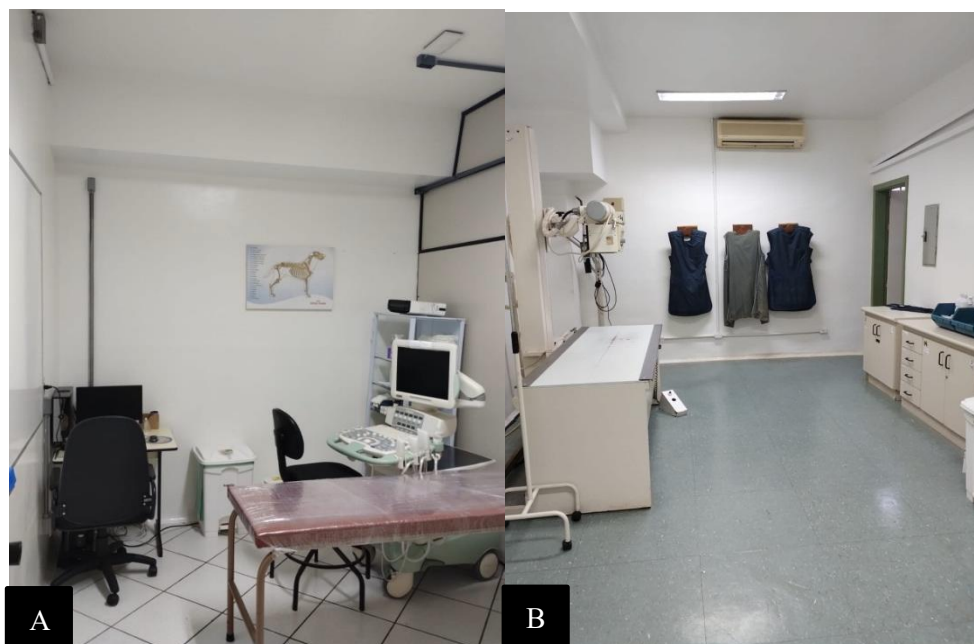
**Figura 11** - (A) Sala de emergência do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (B) Internamento destinado a pacientes críticos (C) internamento destinado a felinos (Gatil).



Fonte: PALMA, 2023.

Além disso, contava com um setor de diagnóstico por imagem, no qual era equipado com ultrassonografia, ecocardiograma, eletrocardiograma e radiografia (Figura 12A- B), um laboratório de patologia clínica, um de patologia animal, um de parasitologia, um de bacteriologia, um de virologia e um de biotecnologia da reprodução animal.

**Figura 12** - Setor de diagnóstico por imagem do HV – UPF: (A) Sala de radiografia e (B) sala de ultrassonografia e ecocardiograma.



Fonte: PALMA, 2023.

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

#### 3.1. Atividades gerais

O ETP foi realizado nas áreas de neurologia e clínica médica de pequenos animais, totalizando 484 horas. As atividades foram desenvolvidas em dois locais distintos: no Centro Especializado em Neurologia Veterinária (CENV) e posteriormente no Hospital Veterinário da universidade de Passo Fundo (HV-UPF). Inicialmente, entre o período de 25 de julho a 31 de agosto de 2023, na CENV foram realizadas 217 horas. Foram acompanhados e/ou efetuados desde consultas de clínico geral e de especialidade em neurologia, procedimentos ambulatoriais, procedimentos cirúrgicos, monitoramento de pacientes, coletas para exames laboratoriais, exames de imagem, atendimentos de emergência, sendo sempre supervisionado por médicos veterinários.

Secundariamente, no período de 01 de setembro a 16 de outubro, o ETP foi realizado no (HV-UPF), onde se concluiu nesse período 267 horas no setor de clínica médica de pequenos animais. Onde pude acompanhar e/ou realizar consultas, procedimentos ambulatoriais, monitoramento de pacientes, coletas para exames laboratoriais, exames de imagem, procedimentos cirúrgicos e atendimentos de emergência, sendo sempre supervisionado por médicos veterinários.

**Tabela 1** - Total de atendimentos clínicos e cirúrgicos, procedimentos ambulatoriais, exames de imagens e procedimentos cirúrgicos acompanhados na rotina do Centro Especializado em Veterinária e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em medicina veterinária, no período de 25 de julho à 16 de outubro de 2023.

|                                    | CENV       |           | HV-UPF     |            | Total       | %           |
|------------------------------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
|                                    | Caninos    | Felinos   | Caninos    | Felinos    |             |             |
| Atendimentos clínicos e cirúrgicos | 31         | 03        | 39         | 07         | 80          | 7,04%       |
| Procedimentos ambulatoriais        | 272        | 39        | 429        | 175        | 915         | 80,54%      |
| Procedimentos cirúrgicos           | 05         | Z         | Z          | Z          | 05          | 0,44%       |
| Exames de imagem                   | 37         | 06        | 73         | 20         | 136         | 11,97%      |
| <b>Total</b>                       | <b>345</b> | <b>48</b> | <b>541</b> | <b>202</b> | <b>1136</b> | <b>100%</b> |

Z: Zero



Como observado na Tabela 1, no total, foram acompanhados e/ou executados 1136 procedimentos na rotina clínica, diagnóstica e cirúrgica de pequenos animais. Sendo a atividade que teve maior casuística os procedimentos ambulatoriais com 80,54%, provavelmente em função da grande rotina de internação e necessidade de vários dos pacientes necessitarem de cuidados de suporte e de monitoração. A seguir, serão descritas mais detalhadamente as atividades da área de neurologia veterinária acompanhada na CENV e no HV-UPF e da área de clínica médica de pequenos animais, procedimentos cirúrgicos e exames de imagem acompanhados em ambos locais.

### 3.2. Área de neurologia veterinária

Na CENV, as consultas eram previamente agendadas, onde inicialmente se fazia a anamnese, o exame físico, seguida da avaliação específica de neurologia e exames complementares necessários para se elucidar o diagnóstico. No setor de internação, havia monitoração constante dos pacientes conforme quadro clínico, através da pressão arterial, FC, FR, temperatura, glicemia e avaliação da hidratação. Além disso, eram realizados procedimentos como coletas de sangue para exames laboratoriais, aplicação de medicações, troca de curativos, a devida avaliação e trocas de acesso venoso, quimioterapias, sondas e entre outros.

A neurologia veterinária é uma área primordial para tratar questões relacionadas ao sistema nervoso de cães e gatos. As afecções neurológicas são amplas e podem levar até mesmo a sequelas permanentes nos animais. Através da tabela 2 será exposto às afecções neurológicas mais acompanhadas durante o ETP na CENV e no HV-UPF, sendo a epilepsia idiopática a que mais se destaca com 32,5% é isso se deve ao fato de ser uma doença relativamente comum em cães. A epilepsia idiopática é caracterizada por ser uma doença hereditária ou até mesmo uma doença sem causa aparente com quadros convulsivos generalizados junto a perda de consciência.

Podendo se apresentar como crises focais em algum membro ou na cabeça e evoluir para quadros generalizados (NASCIMENTO, 2022). Sendo a casuística prevalente de epilepsia idiopática acompanhada em sua maioria em andamento com o diagnóstico já definido através da ressonância magnética. Seguidamente, na sessão área de clínica médica de pequenos na tabela 3, serão demonstrados os procedimentos acompanhados tanto na CENV como no HV-UPF.

**Tabela 2** - Afecções neurológicas acompanhados durante o ETP no Centro Especializado em Neurologia Veterinária e no Hospital Veterinário de Passo Fundo, no período de 25 de julho à 31 de agosto de 2023.

|                                 | CENV      |           | HV-UPF    |  | Total     | %           |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|-----------|-------------|
|                                 | Caninos   | Felinos   | Caninos   |  |           |             |
| Discoespondilite                | 01        | Z         | Z         |  | 01        | 2,5%        |
| Epilepsia idiopática            | 08        | 02        | 03        |  | 13        | 32,5%       |
| Hernia cervical                 | 04        | Z         | Z         |  | 04        | 10%         |
| Hernia Toracolombar             | 05        | Z         | Z         |  | 05        | 12,5%       |
| Hidrocefalia                    | 01        | 01        | Z         |  | 02        | 5%          |
| Instabilidade Atlanto Axial*    | 01        | Z         | Z         |  | 01        | 2,5%        |
| MUO**                           | 05        | Z         | Z         |  | 05        | 12,5%       |
| Síndrome da disfunção cognitiva | 05        | Z         | Z         |  | 05        | 12,5%       |
| Suspeita de mielomalacia        | 02        | Z         | Z         |  | 02        | 5%          |
| Tumor intracraniano             | 02        | Z         | Z         |  | 02        | 5%          |
| <b>Total</b>                    | <b>34</b> | <b>03</b> | <b>03</b> |  | <b>40</b> | <b>100%</b> |

\*Instabilidade atlanto axial apresentado concomitantemente ao caso de RLCC e luxação de patela na tabela 14 \*\*Um caso de MEG apresentado concomitantemente ao caso de shunt portossistêmico na tabela 9

Z: Zero

### 3.2.1. Procedimentos cirúrgicos

Muitas doenças em cães e gatos dependem de cirurgia importante para o diagnóstico e/ou tratamento de diversas doenças na rotina clínica. Com isso, será apresentada a casuística acompanhada durante o ETP na CENV, através da tabela 3. Onde se teve como procedimento mais acompanhado a hemilaminectomia toracolombar com um total de 3 procedimentos cirúrgicos. A hemilaminectomia consiste em uma técnica que realiza a excisão unilateral dos processos articulares tanto craniais quanto caudal, lâmina óssea e pedículos das vértebras envolvidas no processo de extrusão ou protusão de disco. Tem como vantagem a manutenção da integridade estrutural e mecânica da coluna vertebral, uma vez que é menos traumática quando comparada a outras técnicas descritas, como a laminectomia dorsal (Mazantti et al., 2013).

**Tabela 3** - Total de procedimentos cirúrgicos acompanhados na CENV, durante o ETP em medicina veterinária, no período de 25 de julho à 31 de agosto de 2023.

| CENV                          |           |           |             |
|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|
|                               | Caninos   | Total     | %           |
| Colocação de cateter central  | 01        | 01        | 20%         |
| Endoscopia                    | 01        | 01        | 20%         |
| Hemilaminectomia Toracolombar | 03        | 03        | 60%         |
| <b>Total</b>                  | <b>05</b> | <b>05</b> | <b>100%</b> |

Z: Zero

### 3.3. Área de clínica medica de pequenos animais

Na clínica médica de pequenos animais acompanhada na CENV e no HV-UPF durante os atendimentos era feita a anamnese, o exame físico e a realização de exames complementares para a elucidação do caso. Na necessidade de internamento se avaliava os cuidados essenciais, procedimentos e monitoramento necessários conforme o quadro de cada paciente. No setor de internamento eram realizados procedimentos frequentes como coletas de sangue para exames laboratoriais, aplicação de medicações, troca de curativos, avaliação e trocas de acesso venoso e sondas, nutrição dos pacientes, monitoramento de parâmetros vitais, entre outros. Na Tabela 4 serão demonstrados os procedimentos acompanhados durante o ETP, sendo que a aplicação de medicação se destacou em função de servir de auxílio para diagnosticar, prevenir, curar doenças e aliviar sintomas. Seguido da coleta de sangue, devido à grande rotina de monitoração através do hemograma e da bioquímica sérica dos pacientes.

**Tabela 4** - Total de procedimentos acompanhados e/ou executados na rotina do Centro de especialidades Neurológicas e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 25 de julho à 16 de outubro de 2023.

|   | CENV       |           | HV-UPF     |            | Total      | %           |
|---|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
|   | Caninos    | Felinos   | Caninos    | Felinos    |            |             |
| Abdominocentese   | Z          | Z         | 05         | Z          | 05         | 0,55%       |
| Acesso venoso   | 25         | 04        | 56         | 21         | 106        | 11,56%      |
| Adesivo de fenobarbital   | 02         | Z         | Z          | Z          | 02         | 0,22%       |
| Aferição de glicemia  | 15         | 03        | 12         | 02         | 32         | 3,50%       |
| Aferição Lactato  | Z          | Z         | 01         | Z          | 01         | 0,10%       |
| Aferição de Pressão Arteriosa                                   | 71         | 08        | 05         | 03         | 87         | 9,48%       |
| Aplicação de medicação  | 60         | 10        | 90         | 60         | 220        | 24%         |
| Biopsia   | Z          | Z         | 01         | Z          | 01         | 0,10%       |
| Cistocentese  | 02         | Z         | 13         | 07         | 22         | 2,4%        |
| Citologia   | Z          | Z         | 07         | 01         | 08         | 0,87%       |
| Coleta de liquor  | Z          | 01        | 05         | Z          | 06         | 0,65%       |
| Coleta de sangue  | 43         | 06        | 70         | 23         | 142        | 15,48       |
| Colocação de sonda por esofagostomia                            | 01         | Z         | 02         | Z          | 03         | 0,33%       |
| Colocação de sonda por faringostomia                            | Z          | Z         | 03         | 02         | 05         | 0,55%       |
| Colocação de sonda nasogástrica                                 | 01         | Z         | 02         | Z          | 03         | 0,33%       |
| Correção de otohematoma via ambulatorial                        | Z          | Z         | 01         | Z          | 01         | 0,10%       |
| Curativos, Talas e Bandagens                                    | 02         | Z         | 12         | 03         | 17         | 1,85%       |
| Enema   | 01         | 01        | 02         | 01         | 05         | 0,55%       |
| Estabilização de ruptura de sínfise mandibular via ambulatorial | Z          | Z         | 02         | 02         | 04         | 0,45%       |
| Eutanásia   | 03         | Z         | 05         | 01         | 09         | 0,98%       |
| Fluidoterapia SC  | Z          | 04        | 04         | 01         | 09         | 0,98%       |
| Intubação orotraqueal   | 05         | Z         | 14         | 04         | 23         | 2,5%        |
| Lavagem vesical   | Z          | Z         | 04         | Z          | 04         | 0,45%       |
| Limpeza de ouvido   | Z          | Z         | 08         | 03         | 11         | 1,20%       |
| Microchipagem   | Z          | Z         | 01         | Z          | 01         | 0,10        |
| Quimioterapia   | 25         | 02        | 13         | 05         | 45         | 4,9%        |
| Raspado de pele   | Z          | Z         | 03         | Z          | 03         | 0,33%       |
| Reanimação cardiopulmonar                                       | Z          | Z         | 01         | 01         | 02         | 0,22%       |
| Reposicionamento do Globo Ocular                                | Z          | Z         | 01         | 02         | 03         | 0,45%       |
| Retirada de Sutures   | 04         | Z         | 10         | 03         | 17         | 1,85%       |
| Sedação   | 10         | Z         | 30         | 07         | 47         | 5,12%       |
| Snap <sup>1</sup> Cinomose                                      | Z          | Z         | 07         | Z          | 07         | 0,76%       |
| Snap <sup>1</sup> FIV <sup>2</sup> /FeLV <sup>3</sup>           | Z          | Z         | Z          | 10         | 10         | 1,09%       |
| Snap <sup>1</sup> Parvovirose                                   | Z          | Z         | 08         | Z          | 08         | 0,87%       |
| Sondagem Vesical  | 02         | Z         | 12         | 03         | 17         | 1,85%       |
| Citologia auricular   | Z          | Z         | 08         | 01         | 09         | 0,98%       |
| Teste de Fluoresceína   | 03         | Z         | 04         | 02         | 09         | 0,98%       |
| Toracocentese   | Z          | Z         | 03         | 01         | 04         | 0,45%       |
| Transfusão Sanguínea  | Z          | Z         | 01         | 03         | 04         | 0,22%       |
| Tricrograma   | Z          | Z         | 01         | Z          | 01         | 0,1         |
| Vacinações  | Z          | Z         | 02         | 03         | 05         | 0,55%       |
| <b>Total</b>  | <b>272</b> | <b>39</b> | <b>429</b> | <b>175</b> | <b>918</b> | <b>100%</b> |

<sup>1</sup>Snap: Teste diagnóstico rápido (ELISA); <sup>2</sup>FIV: Vírus da Imunodeficiência Viral Felina; <sup>3</sup>FeLV: Vírus da Leucemia Viral Felina.

Z: Zero

### 3.3.1. Exames de imagem

A área de diagnóstico por imagem está crescendo nos últimos anos, com um papel fundamental na elucidação para alguns diagnósticos, como fraturas, visualização de tumores, piometra, entre outros. Através da tabela 5 será demonstrado o total de exames de imagem acompanhado durante o período do ETP. Evidenciando o ultrassom abdominal, como sendo a casuística mais acompanhada, com (57,35%), seguido da radiografia com (27,94%). Ademais, durante o ETP tive a oportunidade de acompanhar o serviço terceirizado de ressonância magnética.

**Tabela 5** - Total de exames de imagem acompanhados na rotina do Centro de especialidades Neurológicas e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 25 de julho a 16 de outubro de 2023.

|                        | CENV      |           | HV-UPF    |           | Total      | %           |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|                        | Caninos   | Felinos   | Caninos   | Felinos   |            |             |
| Ecocardiograma         | 05        | 01        | 09        | 01        | 16         | 11,76%      |
| Mielografia            | Z         | Z         | 03        | Z         | 03         | 2,21%       |
| Radiografia            | 07        | Z         | 26        | 05        | 38         | 27,94%      |
| Ultrassonografia       | 24        | 05        | 35        | 14        | 78         | 57,35%      |
| Ressonância Magnética* | 01        | Z         | Z         | Z         | 01         | 0,74%       |
| <b>Total</b>           | <b>37</b> | <b>06</b> | <b>73</b> | <b>20</b> | <b>136</b> | <b>100%</b> |

\* Exame encaminhado pela CENV, mas realizado na Vet Tomoclínica.

Z: Zero

### 3.4. Atividades específicas

Durante o período de estágio na área de neurologia e clínica médica foi possível acompanhar diversas afecções. Conforme demonstrado na Tabela 6 os principais sistemas orgânicos e/ou grupo de afecções acompanhadas durante o ETP em ambos os locais. Destaca-se a maior casuística acompanhada relacionada às afecções dermatológicas com 19,21% seguido da infectocontagiosas e parasitárias com 17,42%.

**Tabela 6** - Casuística clínica de acordo com os grupos de afecções, divididos por local e espécie, acompanhados na rotina Centro de especialidades Neurológicas e Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 25 de julho a 16 de outubro de 2023.

|                                      | CENV      | HV-UPF     |           | Total      | %           |
|--------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|
|                                      | Caninos   | Caninos    | Felinos   |            |             |
| Cardiovascular                       | 04        | 07         | Z         | 11         | 6,18%       |
| Dermatológico                        | Z         | 24         | 01        | 34         | 19,10%      |
| Endócrino e Metabólico               | 05        | 09         | 01        | 15         | 8,43%       |
| Gastrointestinais e Glândulas Anexas | 06        | 12         | 04        | 22         | 12,36%      |
| Infecção contagiosa e Parasitária    | Z         | 19         | 13        | 31         | 17,42%      |
| Musculoesqueléticas                  | 03        | 21         | 03        | 27         | 15,25%      |
| Oncológicas                          | 02        | 12         | 02        | 16         | 9,04%       |
| Respiratório                         | Z         | 06         | 02        | 08         | 4,52%       |
| Sistema Reprodutor                   | Z         | 05         | 01        | 06         | 3,39%       |
| Urinário                             | Z         | 04         | 04        | 08         | 4,52%       |
| <b>Total</b>                         | <b>20</b> | <b>128</b> | <b>30</b> | <b>178</b> | <b>100%</b> |

Z: Zero

#### 3.4.1. Sistema cardiovascular

O coração tem um importante papel na circulação sanguínea do corpo e qualquer alteração no seu sistema pode levar a consequências graves ao animal. Dentre as afecções cardiovasculares acompanhadas, a de maior casuística acompanhada durante o ETP na CENV e no HV-UPF, foi a endocardiose de válvula mitral, com um total de 11 casos acompanhados. A endocardiose é uma afecção comum em cães, sendo uma enfermidade adquirida, degenerativa da valva mitral, que leva a insuficiência cardíaca, caracterizada por um espessamento das extremidades da valva (TILLEY & SMITH, 2004). Pode acometer cães de qualquer raça, porém as miniaturas de pequeno porte são os mais acometidos (PERIN, 2007). Sendo comumente manifestados sinais clínicos de tosse, insônia, dispneia, síncope, perda de apetite e letargia. Sendo nos casos mais graves a possibilidade de observar cianose, mucosas pálidas e intolerância a exercícios (CHERVENKA, 2021). O prognóstico esperado é de bom a reservado, conforme a resposta ao tratamento e do estágio da IC no qual o paciente se encontra (VARGAS; SANTOS; PALMA, 2019).

**Tabela 7** - Afecções cardiovasculares acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais da CENV e HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 25 de julho à 16 de outubro de 2023.

|   | <b>CENV</b>    | <b>HV-UPF</b>  |              |             |
|---|----------------|----------------|--------------|-------------|
|   | <b>Caninos</b> | <b>Caninos</b> | <b>Total</b> | <b>%</b>    |
| Endocardiose de válvula*<br>mitral          | 04             | 05             | 09           | 81,82%      |
| Endocardiose Válvula Mitral e<br>Tricúspide | Z              | 02             | 02           | 18,18%      |
| <b>Total</b>                                | <b>04</b>      | <b>07</b>      | <b>11</b>    | <b>100%</b> |

\*Um dos casos de endocardiose de válvula mitral apresentado concomitantemente ao caso de doença periodontal na tabela 10.

Z: Zero

### 3.4.2. Sistema Dermatológico

Alterações dermatológicas estão entre as causas mais comuns para que cães e gatos sejam levados a consultas veterinárias. As dermatopatias podem ocorrer por diversos fatores e variar conforme gravidade, por isso obter um histórico clínico completo e estar atento às pistas fornecidas pelo tutor são habilidades que devem ser desenvolvidas pelo clínico (SCOTT et al., 2001). Embora o exame clínico seja de grande valia, na maior parte dos casos ele, sozinho, não é suficiente para confirmar um diagnóstico; assim, exames complementares frequentemente são necessários (SCOTT et al., 2001). Segue na tabela 8, a casuística de afecções dermatológicas mais frequentes no HV-UPF, sendo a *Malassezia* otológica com 26,92%, não sendo acompanhado casos na CENV. A *Malassezia* sp é o micro-organismo isolado em maior frequência nos ouvidos de cães, sendo um dos principais agentes etiológicos causadores de infecções otológicas (BAPTISTA et al., 2010). Seu diagnóstico pode ser feito através dos métodos de exame microscópico direto e cultivo em meio de cultura. Para o tratamento mais bem-sucedido é importante conhecer os fatores causais, mas por vezes se tratando dos casos crônicos chegar à etiologia da otite fica difícil (SHARMA & RHOADES, 2004; CARFACHIA, 2005).

**Tabela 8** - Afecções tegumentares e dos anexos acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro a 16 de outubro de 2023.

|                                       | HV-UPF    |           |           |             |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|                                       | Caninos   | Felinos   | Total     | %           |
| Adenite Sebácea                       | 01        | Z         | 01        | 4%          |
| Alopecia                              | 02        | 01        | 03        | 12%         |
| Cisto sebáceo*                        | 02        | Z         | 02        | 8%          |
| Dermatite alérgica a picada de inseto | 01        | Z         | 01        | 4%          |
| Dermatite Atópica                     | 04        | Z         | 04        | 16%         |
| Lipoma                                | 05        | Z         | 05        | 20%         |
| Lúpus eritematoso cutâneo vesicular   | 01        | Z         | 01        | 4%          |
| Malassezia cutânea                    | 01        | Z         | 01        | 4%          |
| Malassezia otológica                  | 07        | Z         | 07        | 28%         |
| <b>Total</b>                          | <b>24</b> | <b>01</b> | <b>25</b> | <b>100%</b> |

\*Cisto sebáceo apresentado concomitantemente ao caso de carcinoma mamário na tabela 13 e hérnia umbilical na tabela 14

Z: Zero

### 3.4.3. Sistema endócrino e metabólico

O sistema endócrino ou hormonal regula todas as funções do organismo, direta ou indiretamente, sendo sua função mais importante a manutenção do equilíbrio do meio interno (homeostasia) (DELLAZARI, 2019). As endocrinopatias estão sendo cada vez mais frequentes na rotina clínica de pequenos animais, exigindo assim cada vez mais profissionais qualificados acerca dessa área. As afecções do sistema endócrino acompanhadas na Centro especializado em Neurologia Veterinária e no Hospital Veterinário da UPF durante a realização do ETP serão descritas na Tabela 9, onde a maior casuística acompanhada se deve a obesidade. Em medicina veterinária, a obesidade já é considerada a afecção nutricional e metabólica mais comum nas sociedades desenvolvidas (GERMAN et al., 2011). As alterações associadas à obesidade incluem aumento da ocorrência de osteoartrites, diabetes mellitus tipo II em felinos, alterações respiratórias com dificuldade de ventilação pulmonar e trocas gasosas em cães, distúrbios urinários e reprodutivos, além de hiperlipidemia, afecções orais, pancreatite, dermatites não alérgicas e alguns tipos de neoplasias (GERMAN, 2006; CAVE et al., 2012; TARKOSOVA et al., 2016;). O devido controle e cuidado nutricional dos *pets* é primordial para a regulação adequada do organismo.



**Tabela 9** - Afecções endocrinológicas e metabólicas, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro à 16 de outubro de 2023.

|                              | CENV      | HV-UPF    |           | Total     | %           |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|                              | Caninos   | Caninos   | Felinos   |           |             |
| Diabetes Mellitus*           | Z         | 03        | Z         | 03        | 20%         |
| Hepatite aguda medicamentosa | 02        | Z         | Z         | 02        | 13,33%      |
| Hiperadrenocorticismo*       | Z         | 02        | Z         | 02        | 13,33%      |
| Obesidade                    | 02        | 04        | 01        | 07        | 46,67%      |
| Shunt portossistêmico**      | 01        | Z         | Z         | 01        | 6,67%       |
| <b>Total</b>                 | <b>05</b> | <b>09</b> | <b>01</b> | <b>15</b> | <b>100%</b> |

\*Sendo um dos casos de hiperadrenocorticismo associado a um dos casos de diabete. \*\*Apresentado concomitantemente a um dos casos de MEG, reportado na tabela 2.

Z: Zero

#### 3.4.4. Sistema gastrointestinal e de glândulas anexas

As causas de afecções são variadas, conforme a casuística acompanhada na CENV e HV-UPF exibidos através da tabela 10, tendo como maior casuística apresentada a gastrite aguda com 27,27%. A Gastrite aguda, nada mais é que a inflamação da mucosa gástrica podendo ser classificada como aguda ou crônica conforme a duração e persistência dos sinais clínicos (VEIT 2009). A manifestação mais frequente é o vômito, podendo acarretar algia abdominal, com conseqüente anorexia, perda de peso, desidratação e debilidade dos animais (VEIT 2009). A gastrite pode ser causada por diversos fatores desde alimentos contaminados a substâncias químicas e/ou medicamentos irritantes. Os diagnósticos diferenciais incluem gastrite bacteriana viral, corpo estranho, obstrução, uremia, cetoacidose, hepatopatia, hipoadrenocorticismo, hipercalcemia e pancreatite. Após a exclusão desses, tratamento de suporte para gastrite aguda deve ser indicado (NELSON; COUTO, 2015).

**Tabela 10** - Afecções do trato gastrointestinal e das glândulas anexas, acompanhados na rotina do Centro de Especialidade Neurológica e do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 25 de julho a 16 de outubro de 2023.

|   | CENV      |           | HV-UPF    |           |             |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|   | Caninos   | Caninos   | Felinos   | Total     | %           |
| Corpo estranho gástrico*                              | 01        | 04        | Z         | 05        | 21,74%      |
| Corpo estranho linear duodenal                        | Z         | Z         | 01        | 01        | 4,35%       |
| Corpo estranho linear intestinal                      | Z         | Z         | 01        | 01        | 4,35%       |
| Doença Periodontal**                                  | 01        | 03        | 01        | 05        | 21,74%      |
| Gastrite aguda***                                     | 03        | 03        | Z         | 06        | 26,08%      |
| Gastrite ulcerativa*                                  | 01        | 01        | Z         | 02        | 8,69%       |
| Glossite Crônica****                                  | Z         | Z         | 01        | 01        | 4,35%       |
| Intoxicação por maconha<br>( <i>Cannabis sativa</i> ) | Z         | 01        | Z         | 01        | 4,35%       |
| Intussuscepção intestinal                             | Z         | 01        | Z         | 01        | 4,35%       |
| <b>Total</b>  | <b>06</b> | <b>13</b> | <b>04</b> | <b>23</b> | <b>100%</b> |

\*Sendo dois casos de corpo estranho gástrico apresentado concomitantemente à gastrite ulcerativa. \*\*Sendo um dos casos de doença periodontal apresentados concomitantemente a endocardiose de válvula mitral na tabela 7.

\*\*Sendo três casos de gastrite apresentadas concomitantemente aos casos de hérnia toracolombar demonstrado na tabela 2. \*\*\*Glossite crônica apresentada concomitantemente ao caso de Hamartoma fibroanexial demonstrado na tabela 11.

Z: Zero

### 3.4.5. Afecções Infectocontagiosas e Parasitárias

As doenças infectocontagiosas representam uma grande parte da casuística acompanhada na rotina clínica de pequenos animais do HV-UPF, conforme se demonstra na tabela 12. Acometendo em geral cães e gatos sem o devido protocolo vacinal, tornando-os mais susceptíveis a infecções virais. Além disso, os filhotes são mais suscetíveis a infecções porque não possuem sistema imunológico e microflora satisfatórios (SILVA-MARIANO et al., 2021). Durante a rotina no HV-UPF, como se demonstra na tabela 12, a maior casuística acompanhada foi o vírus da FELV. A leucemia viral felina é uma doença infecciosa comum entre os gatos, o qual foi descrito pela primeira vez em 1964, por William quando partículas semelhantes a vírus foram encontradas, ao observar em microscópio eletrônico, células retiradas de um nódulo mesentérico em gato com linfoma (JARRETT et al., 1964). Os machos são mais acometidos e a ocorrência da infecção diminui, quando se refere a gatos castrados. Animais originados da rua também são mais expostos ao FeLV e parece não haver predisposição racial para esta infecção (ALMEIDA, 2009).

**Tabela 12** - Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 1 de setembro à 16 de outubro 2023.

| HV-UPF                        |           |           |           |             |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|                               | Caninos   | Felinos   | Total     | %           |
| Cinomose*                     | 06        | Z         | 06        | 19,35%      |
| Leucemia Felina (FeLV)        | Z         | 09        | 09        | 29,03%      |
| Imunodeficiência Felina (FIV) | Z         | 04        | 04        | 12,90%      |
| Giardíase                     | 02        | Z         | 02        | 6,45%       |
| Neosporose*                   | 01        | Z         | 01        | 3,23%       |
| Parvovirose                   | 08        | Z         | 08        | 25,81%      |
| Sarna sarcóptica              | 01        | Z         | 01        | 3,23%       |
| <b>Total</b>                  | <b>17</b> | <b>13</b> | <b>31</b> | <b>100%</b> |

\*O caso de cinomose e neosporose foi apresentado concomitantemente sendo o relato de caso descrito

Z: Zero

#### 3.4.6. Afecções oncológicas

As afecções oncológicas estão entre as principais causas de morte em cães e gatos (Meuten 2002, Daleck et al. 2008, Figuera et al. 2008), acometendo geralmente em fase de senilidade. Na tabela 13, será apresentada a casuística acompanhada no ETP durante o estágio na CENV e no HV-UPF. Os tumores mamários foram a casuística mais prevalente, com um total de 31,25% dos casos oncológicos. Os fatores de risco para o desenvolvimento das neoplasias mamárias em cadelas estão relacionados com a estimulação estrogênica, o uso de contraceptivos e a dieta calórica (Daleck et al., 2016). O diagnóstico precoce é a melhor forma para se aumentar as chances de um tratamento mais efetivo, evitando o risco de metástase.

A devida inspeção das mamas deve ser feita de forma minuciosa, a fim de observar a presença de nódulos nas glândulas mamárias. Além disso, deve se avaliar os linfonodos regionais que consiste nos axilares e inguinais, já que os mesmos drenam a região dos tecidos mamários. A realização dos exames de imagem é imprescindível para o estadiamento e para a investigação de metástase, tendo em vista que tumores mamários podem produzir focos metastáticos em diversos órgãos, como pulmão e sistema nervoso central (SNC) (KOESTNER & HIGGINS, 2002). A histopatologia tem um papel fundamental para o diagnóstico definitivo e para saber a gravidade e a evolução da neoplasia.

**Tabela 13** - Afecções oncológicas acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 24 de julho à 16 de outubro de 2023.

|                                    | CENV      |           | HV-UPF    |           | %           |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|                                    | Caninos   | Caninos   | Felinos   | Total     |             |
| Carcinoma de células escamosas     | Z         | 01        | 01        | 02        | 13,33%      |
| Carcinoma Mamário*                 | 01        | 04        | Z         | 05        | 33,33%      |
| Suspeita de Hamartoma Fibroanexial | Z         | Z         | 01        | 01        | 6,67%       |
| Linfoma                            | Z         | 02        | Z         | 02        | 13,33%      |
| Mastocitoma Cutâneo                | Z         | 02        | Z         | 02        | 13,33%      |
| Melanoma cutâneo                   | Z         | 01        | Z         | 01        | 6,67%       |
| Suspeita de mesotelioma pleural    | Z         | 01        | Z         | 01        | 6,67%       |
| Suspeita de meduloblastoma         | 01        | Z         | Z         | 01        | 6,67%       |
| <b>Total</b>                       | <b>02</b> | <b>11</b> | <b>02</b> | <b>15</b> | <b>100%</b> |

\*Sendo carcinoma mamário apresentado concomitante ao cisto sebáceo na tabela 8 e hérnia umbilical na tabela 14.

Z: Zero

### 3.4.7 Sistema Musculoesquelético

As afecções musculoesqueléticas se destacaram durante o ETP, tanto na CENV quanto no HV-UPF, sendo as fraturas a casuísticas mais acompanhadas como será exibido na Tabela 14. Sobretudo por conta de acidentes automobilísticos, que pode levar a consequências graves para os animais, necessitando de intervenções delicadas a urgentes. Pacientes encaminhados com histórico de trauma necessitam de um atendimento emergencial, iniciando pela avaliação e reestabelecimento do ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) do trauma. (RODRIGUES; SANTANA; GALVÃO, 2017); (REIS et. al, 2015)

A triagem inicial é de suma importância para avaliar a presença de afecções grave que podem levar ao paciente a óbito, como pneumotórax, hérnia diafragmática, trauma crânio encefálica, etc. Com a estabilização do paciente e a possibilidade de fazer exames de imagem complementares, deve se avaliar o tipo de fratura e fazer o devido planejamento cirúrgico. Em casos de fratura deve se ter cuidado fazendo a devida estabilização com bandagens bem acolchoadas. As bandagens oportunizam minimizar movimentos no local da fratura, diminuir dor e edema, ajudando a ter um tecido viável sem potencial de contaminação (FOSSUM et. al, 2019).

**Tabela 14** - Afecções musculoesqueléticas, acompanhados na rotina da CENV e do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro a 30 de outubro de 2023.

|  | CENV      |           | HV-UPF    |           | %           |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|  | Caninos   | Caninos   | Felinos   | Total     |             |
| Displasia coxofemoral                        | Z         | 04        | Z         | 04        | 14,81%      |
| Fratura de coluna                            | Z         | 02        | Z         | 02        | 7,41%       |
| Fratura de Mandíbula                         | Z         | 02        | 03        | 05        | 18,52%      |
| Fratura Pelve                                | Z         | 03        | Z         | 03        | 11,11%      |
| Fratura de tíbia e fíbula                    | Z         | 02        | Z         | 02        | 7,41%       |
| Hérnia inguinal                              | Z         | 01        | Z         | 01        | 3,70%       |
| Hérnia umbilical*                            | Z         | 02        | Z         | 02        | 7,41%       |
| Luxação de patela*                           | 02        | 05        | Z         | 07        | 25,93%      |
| Ruptura de ligamento* cruzado cranial (RLCC) | 01        | Z         | Z         | 01        | 3,70%       |
| <b>Total</b>                                 | <b>03</b> | <b>21</b> | <b>03</b> | <b>27</b> | <b>100%</b> |

\*Hérnia umbilical apresentado concomitantemente ao caso de carcinoma mamário na tabela 13 e cisto sebáceo na tabela 8. \*\*RLCC e luxação de patela foram apresentados concomitantemente ao caso de instabilidade atlanto axial, demonstrado na tabela 2.

Z: Zero

#### 3.4.8. Sistema respiratório

O sistema respiratório é formado por narinas, cavidade nasal, parte da faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos e alvéolos. A casuística do HV-UPF é apresentada na Tabela 15, tendo como a principal afecção acompanhada à bronquite, não sendo acompanhado nenhum caso na CENV. A bronquite nada mais é que a inflamação dos brônquios, se caracterizando pela presença de tosse e dificuldade respiratória. Os três fatores etiológicos considerados mais importantes na hipersecreção de muco na árvore brônquica são: fumaça de cigarro, poluição atmosférica e infecção (Rozansky, 2014). O protocolo terapêutico associado ao manejo complementar se tornam ferramentas imprescindíveis para resolução dos casos.

**Tabela 15** - Afecções do trato respiratório, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro à 16 de outubro de 2023.

| <b>HV-UPF</b>        |                |                |              |             |
|----------------------|----------------|----------------|--------------|-------------|
|                      | <b>Caninos</b> | <b>Felinos</b> | <b>Total</b> | <b>%</b>    |
| Bronquite aguda      | 01             | 02             | 03           | 50%         |
| Pneumonia Aspirativa | 02             | Z              | 02           | 33,33%      |
| Rinite               | Z              | 01             | 01           | 16,67%      |
| <b>Total</b>         | <b>03</b>      | <b>03</b>      | <b>06</b>    | <b>100%</b> |

Z: Zero

#### 3.4.9. Sistema Reprodutor

As gônadas indiferenciadas são formadas por células germinativas que quando estimuladas pelo fator de diferenciação testicular dão origem aos testículos, ou quando não estimuladas, dão origem aos ovários (NASCIMENTO; SANTOS, 2003). A tabela 16 evidencia a casuística deste sistema que foi acompanhada apenas no HV-UPF. Sendo a maior casuística a piometra aberta que se trata da infecção supurativa do útero, sendo uma grave infecção bacteriana.

**Tabela 16** - Afecções do sistema reprodutor, acompanhados na rotina do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o ETP em Medicina Veterinária, no período de 01 de setembro à 16 de outubro de 2023.

| <b>HV-UPF</b>            |                |              |             |
|--------------------------|----------------|--------------|-------------|
|                          | <b>Caninos</b> | <b>Total</b> | <b>%</b>    |
| Distocia de origem fetal | 01             | 01           | 16,66%      |
| Piometra aberta          | 03             | 03           | 50%         |
| Piometra fechada         | 02             | 02           | 33,34%      |
| <b>Total</b>             | <b>06</b>      | <b>06</b>    | <b>100%</b> |

Z:Zero

#### 3.4.10 Sistema Urinário

O sistema urinário tem como função manter o equilíbrio fisiológico do organismo, porém existem diversas doenças, tanto do trato urinário superior como do inferior, que podem vir a prejudicar este equilíbrio como, por exemplo, insuficiência renal aguda ou crônica, glomerulonefrite e urólitos que são afecções recorrentes em animais de companhia (LOPES et al., 2017). As casuísticas mais acompanhadas apenas da rotina clínica do HV-UPF foram a doença do trato urinário inferior de felinos, exposto na tabela 11. A Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DTUIF) é uma patologia que acomete vesícula urinária e uretra de gatos

domésticos, sendo comum na rotina da clínica de pequenos (SIQUEIRA, 2020).

Além dos sinais no trato urinário, a doença leva a uma série de implicações sistêmicas que podem agravar o quadro clínico do animal, podendo levar inclusive a óbito (SIQUEIRA 2020). O diagnóstico se baseia na anamnese, nas manifestações clínicas, no exame físico e em exames complementares (RECHE & CAMOZZI, 2015). O tratamento deve preconizar a correção da causa e promover o fluxo urinário. Podendo ser indicado cistocentese, fluidoterapia, analgesia, sedação e a desobstrução. Além disso, devem-se corrigir os desequilíbrios de eletrólitos e acidobásicos (NELSON et al., 2015).

**Tabela 11** - Afecções geniturinárias acompanhadas na rotina de clínica médica de pequenos animais do HV-UPF, durante o ETP em Medicina Veterinária no período de 26 de julho à 16 de outubro de 2023.

| <b>HV-UPF</b>        |                |                |              |             |
|----------------------|----------------|----------------|--------------|-------------|
|                      | <b>Caninos</b> | <b>Felinos</b> | <b>Total</b> | <b>%</b>    |
| Cistite idiopática   | Z              | 01             | 01           | 12,5%       |
| DTUIF obstrutiva     | Z              | 03             | 03           | 37,5%       |
| DTUIF não obstrutiva | Z              | 02             | 02           | 25%         |
| Hidronefrose         | 01             | Z              | 01           | 12,5%       |
| Urolitíases vesical  | 01             | Z              | 01           | 12,5%       |
| <b>Total</b>         | <b>02</b>      | <b>06</b>      | <b>08</b>    | <b>100%</b> |

Z: Zero

#### 4. RELATO DE CASO

### **Abordagem diagnóstica de um canino com sinais neurológicos decorrente de cinomose e neosporose**

VALENTINA PALMA<sup>1</sup>

HELOISA HELENA DE ALCANTARA BARCELLOS<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 cinomose se trata de uma doença infectocontagiosa que afeta cães de todas as idades, raça e sexo, sendo mais comum o acometimento em filhotes de animais não vacinados, apresentando alto índice de mortalidade. O vírus apresenta distribuição mundial e provoca alterações em diversos sistemas no organismo do animal, sendo a alteração neurológica a mais grave e que pode fazer ficar com sequelas permanentes. A neosporose canina é causada por um protozoário que além de provocar alterações neuromusculares nos cães, também leva a falhas reprodutivas em bovinos. Tanto a cinomose quanto a neosporose podem apresentar quadro convulsivo, encefalomielite e miosites, no qual podem levar a sequelas neurológicas permanentes. O tratamento geralmente consiste na melhora da qualidade de vida, já que por vezes o tratamento convencional é ineficaz para a remissão completa dos sinais neurológicos. O presente trabalho tem por objetivo relatar o caso de um canino, fêmea, sem raça definida, de 6 anos, apresentando sinais neurológicos em decorrência de cinomose e neosporose. Onde após três snap test de cinomose falso negativo, o diagnóstico definitivo foi obtido pelo teste molecular de detecção antigênica (PCR), através da coleta de líquor do paciente e pela análise clínico-laboratorial de exames de sangue. O tratamento de suporte instituído com antibiótico, anticonvulsivante e suplementação se mostrou primordial para a melhora clínica da paciente.

Palavras-chave: Alterações neurológicas. Vírus. Protozoário. Infectocontagioso.



## INTRODUÇÃO

A cinomose e a neoporose são duas afecções que podem causar sintomas neurológicos em cães, além de cegueira. A cinomose é uma doença infecciosa altamente contagiosa, causada por um Morbillivirus da família Paramyxoviridae. A evolução clínica do vírus depende de fatores como condição imunológica do animal, variação de cepas e fatores ambientais, podendo ser classificada como aguda, subaguda e crônica, apresentando duração e gravidade dos sintomas de formas diferentes (FREIRE;MORAES, 2019). O potencial de infecção e dos sinais clínicos vai depender da cepa viral e da resposta imune do animal, porém a imunossupressão que ocorre nos animais predispõe a infecções secundárias com quadros gastrointestinais, de broncopneumonia, dermatites e conjuntivite (GREENE & VANDEVELDE, 2015; JERICÓ et al., 2015). Os sinais clínicos iniciais ocorrem de forma leve, onde os hospedeiros desenvolvem anorexia, depressão e desidratação, com ocorrência de pico febril. A hipertermia apresentada pelo animal tende a ocorrer em dois picos, tendo seu segundo pico febril acompanhado de corrimento nasal e ocular (BIRCHARD; SHERDING, 2003; TILLEY; SMITH, 2008).

A neosporose em cães é menos frequente, entretanto ocorre pela infecção do protozoário *neospora caninum*, através da ingestão de água ou alimentos contaminados por fezes com oocistos esporulados ou ainda pela ingestão de tecidos com cistos ou taquizoítos dos hospedeiros intermediários DUBEY et.al 1988; LINDSAY et.al 1999a; DUBEY e LAPPIN, 2017). Os sintomas são caracterizados por sinais neurológicos como paresia progressiva associada à atrofia muscular dos membros pélvicos, podendo ser associada com paralisia dos membros torácicos, convulsões e marcha anormal (DUBEY 1996, 2017; TILLEY, 2015). Outros sinais também podem ser apresentados, como disfagia, paralisia de mandíbula, podendo acontecer paradas cardíacas, polimiosite, estupor e calafrios (DUBEY e LINDSAY, 1996; TILLEY, 2015; DUBEY, 2017). O diagnóstico de ambas as doenças é feito através do histórico do animal, suas manifestações clínicas e detecção do microorganismo através do LCR. Já o tratamento para a cinomose consiste em tratamento paliativo dos sinais clínicos envolvidos e isolamento. O uso de fluidoterapia parenteral, antieméticos e antidiarreicos e diminuição na oferta de alimento auxiliam na diminuição do trânsito intestinal, evitando assim maiores perdas de líquido. O uso de imunoestimulantes como o Interferon, auxilia na melhora da resposta imunológica do animal (AZEVEDO, 2013). O emprego de soros antibacterianos, largamente usados outrora para combater as bactérias da infecção secundária, é hoje substituído com vantagem pelas sulfas e outros antibióticos (GAMA, 2005). Além disso, cães com sinais neurológicos comumente manifestam quadros convulsivos, sendo os anticonvulsivantes muito eficazes. No tratamento dos animais com neosporose que já apresentam sintomatologia neurológica deve se instituir terapia com trimetoprim associado com sulfadiazina ou pirimetamina associada com

sulfadiazina devido melhor infiltração no SNC (DUBEY 2017). Portanto, a identificação dos agentes causadores desses sintomas é de total importância visando o tratamento adequado. Com isso, o objetivo desse trabalho é relatar a abordagem diagnóstica de um cão manifestando sinais neurológicos decorrentes de cinomose e neosporose.

## RELATO DE CASO

Foi encaminhado para atendimento no Hospital veterinário da universidade de Passo Fundo um canino, fêmea, castrada, de seis anos, com quatro quilos, sem histórico vacinal, de ambiente urbano, com acesso à rua e apresentando alteração de comportamento e andar em círculos. O paciente havia sido atendido anteriormente em outra clínica com um quadro de prostração, tosse e febre. A paciente havia feito tratamento na outra clínica com enrofloxacin (10 mg/kg, SID, VO), mas devido a dose moderadamente alta começou a manifestar episódios de andar em círculo, hipertermia e de se bater contra objeto, mediante isso o tratamento foi suspenso e trocado para dipirona, metilprednisolona e um nutracêutico a base de vitamina C, vitamina E, selênio orgânico, ácido docosahexaenóico (DHA) e ácido eicosapentaenóico (EPA).

Foi encaminhado então para atendimento especializado no HV-UPF, no qual se constatou a presença de estado mental de obnubilação, andar compulsivo, presença de ataxia vestibular, andar em círculos, ausência de resposta a ameaça de ambos os lados, cegueira, ausência de propriocepção dos quatro membros, nistagmo espontâneo vertical bilateral, nistagmo induzido ou posicional também de bilateral. Diante dos sinais clínicos observados, a suspeita clínica sugere um quadro de alteração neurológica com localização multifocal.

Perante o exame neurológico e a anamnese onde se evidenciou sinais gastrointestinais nos contactantes da paciente suspeitou-se de um quadro viral, mesmo perante o snap test negativo. Diante das manifestações clínicas e do exame neurológico se prescreveu tratamento com dipirona (25mg/kg, TID, VO), vitamina A (400 UI/kg, SID, VO), suplemento a base de probiótico, aminoácidos e vitaminas (2g, SID, VO), com a recomendação para retorno em sete dias. Foi feito o exame hematológico que constatou a presença de anemia normocítica normocromica, trombocitose, leucocitose, neutrofilia, linfopenia e presença de neutrófilo hipersegmentado e anisocitose (Anexo A). No retorno, a paciente não estava dormindo durante a noite, manifestando desorientação, se batendo contra objetos, ficando presa nos cantos e chorando muito. No exame físico, a paciente apresentava uma desidratação de 5%, arritmia sinusal, resposta de ameaça ausente bilateral, reflexo pupilar direto e consensual presente. Foi refeito o *snap test* de cinomose que persistia negativo e o exame de sangue no qual constatou a presença de anemia macrocítica hipocrômica, trombocitose, eosinopenia, linfopenia, monocitopenia e a presença de anisocitose (Anexo B). Foi prescrita a paciente, diante da dificuldade de reduzir as

atividades noturnas primeiramente a melatonina (3mg, SID, VO), porém a tutora não fez administração da dose correta, o que pode ter levado a ineficácia do tratamento. Então se introduziu lorazepan (1mg/kg, SID, VO) e a selegilina (0,5 mg/kg, SID, VO). A paciente foi internada quatro dias depois no ambulatório de pacientes com doenças infectocontagiosas, somente com a prescrição de fenobarbital, para a realização da coleta de liquor. Na análise de liquor se demonstrou a presença de pleocitose, elevação da CK e AST (Anexo C). Com isso foi prescrito a paciente o tratamento com sulfadiazina e trimetropim(30mg/kg, BID, VO) e suplemento a base de vitamina B1, vitamina B6 e vitamina B12 (SID, VO), com a recomendação de retorno em 14 dias. No início do tratamento foi realizado painel neurológico PCR canino no qual foi possível detectar por PCR real time qualitativo o vírus da cinomose (Anexo D) e o protozoário da *Neospora caninum* (Anexo E). Em decorrente do diagnóstico, houve mudança no tratamento do animal, sendo indicado tratamento com sulfadiazina e trimetropim na mesma dose, mas por um período de 8 semanas, e o uso de fenobarbital (2mg/kg, BID, VO). O retorno para reavaliação estava previsto para 30 dias depois, porém a tutora não retornou para a reavaliação visto que a canina estava melhor e mais ativa.

## DISCUSSÃO

Os sinais neurológicos da cinomose e neosporose cursam com manifestações de miosite, encefalites, cegueira podendo levar a sequelas permanentes ou até mesmo o óbito desses pacientes (BELUCCI, 2022). O devido protocolo vacinal e primordial para minimizar a prevalência de doenças infecciosas, assim como reduzir as chances de propagação de zoonoses (BORGES, 2021). Sendo a falta de protocolo vacinal a possível causa da ocorrência do vírus da cinomose na paciente. Pelo quadro clínico e pelos exames laboratoriais da paciente se suspeitou desde o início de se tratar de um quadro de cinomose. Porém, em contrapartida, a neosporose não foi uma suspeita clínica, apesar dos sinais de cegueira e o andar em círculos. Pela mesma não apresentar nem um histórico com área rural ou contato com os possíveis hospedeiros intermediários, mas acredita-se que pelo animal ter acesso a rua pode ter entrado em contato com carne crua, caça, restos placentários ou fezes com oocistos esporulados (DUBEY e LAPPIN, 2017; GHALMI et al., 2012).

Segundo afirma Oliveira (2020), o caráter imunossupressor da cinomose, favorece o aparecimento de infecções secundárias e agravamento de lesões e sintomas observados o que pode ter favorecido a infecção por neosporose. O hemograma é apontado como um exame inicial para o diagnóstico do vírus em animais suspeitos. A observação de fraqueza, leucopenia, linfopenia, eosinopenia e trombocitopenia é um sinal frequente e o que foi observado nos exames de sangue da paciente (Silva et al., 2017). Em geral, o quadro clínico de neosporose canina e os achados hematológicos e de bioquímica sérica tendem a

ser inespecíficos (DUBEY e LINDSAY, 1996; THOMPSON, 2017). Sendo o diagnóstico definitivo da neosporose feito através do reconhecimento do microorganismo no LCR ou tecido parasitado (NELSON e COUTO, 2001). O que foi primordial para a detecção do protozoário na paciente.

Neutrofilia com desvio a esquerda e neutrófilos tóxicos podem estar presentes nos quadros de cinomose indicando possíveis infecções bacterianas secundárias (JONES, 2000). Visto que, o animal apresentava pneumonia bacteriana secundária, tais achados serão compatíveis. A observação do Corpúsculos de Lentz (CL) em eritrócitos ou leucócitos estabelece o diagnóstico final para a doença (BARBOSA et al., 2011). A utilização de testes laboratoriais é de extrema importância, sendo um dos principais utilizados para o fechamento do diagnóstico de cinomose canina a análise do líquido cefalorraquidiano.

Segundo afirma (VANDEVELDE & SPANO, 1977) e (FEITOSA et al., 1997) a presença da pleocitose em condições patológicas, revela em cães portadores de encefalite, hiperplasticidade liquórica. Sendo em infecções virais a pleocitose caracterizada por maior quantidade de linfócitos, havendo ainda, a presença de monócitos, macrófagos e raros neutrófilos. Já para os eosinófilos, com porcentagem acima de 1% pode indicar migração parasitária ou doenças causadas por protozoários (DESNOYERS et. Al, 2008). Porém, na paciente em questão não pode ser utilizado como forma diagnóstica devido à falta de diferenciação de celularidades no laudo. O RT-PCR tem sido usado para detectar o RNA do vírus da Cinomose canina em sangue total, soro, fração leucoplaquetária e fluido cerebrospinal (FCE), independente da fase da doença em que o animal se apresente (FILHO, 2018). Sendo no caso em questão, primordial para o fechamento do diagnóstico, através do PCR das três amostras de liquor, sangue e urina.

O tratamento teve por base sulfadiazina e o trimetoprim sendo de eficácia ao tratamento de neosporose. A associação ou a forma isolada da clindamicina, sulfonamida e trimetoprim por 4-8 semanas e pirimetamina por 2-4 semanas podem ser usadas, sendo todas de escolha para o tratamento da neosporose (DUBEY e LAPPIN, 2015). Nos animais infectados por neosporose que apresentam sintomatologia neurológica o tratamento de escolha deve ser com trimetoprim associado com sulfadiazina ou pirimetamina associada com sulfadiazina tendo uma melhor infiltração no SNC (DUBEY e LAPPIN 2015, DUBEY 2017). Corticoides não devem ser administrados a animais soropositivos, já que podem aumentar os sinais clínicos por imunossupressão nos quadros de cinomose e neosporose (NELSON e COUTO, 2001). O que pode ter agravado o quadro da paciente no início do tratamento.

Além de suplementação de suporte para o paciente com nutracêutico a base de vitamina C, vitamina E, selênio orgânico, ácido docosahexaenóico (DHA) e ácido

eicosapentaenóico (EPA), para fortalecimento do sistema imune e de suporte nutricional (Neto; D'Angelis; Stasi, 2011). A Vitamina A, e de extrema importância para o organismo, sendo de grande eficácia para o auxílio da cegueira no qual iria auxiliar no quadro apresentado pela paciente (SILVA, M, 2019). Suplemento a base de vitamina B1, vitamina B6, vitamina B12 auxilia na nutrição dos neurônios, na manutenção do tecido nervoso, tem ação neurotrófica, auxilia protegendo os neurônios e entre outros benefícios (SILVA, 2019).

Segundo Santos et al. (2021) relatam que não há um medicamento específico que combata o vírus da cinomose, sendo o tratamento de suporte dos animais acometidos por essa doença a melhor conduta. A terapia previa com fenobarbital pode ser instituída como protocolo a fim de se prevenir quadros convulsivos e epilépticos em decorrência do vírus da cinomose, entretanto se indica a realização da eletroencefalografia, a fim de determinar se o paciente está de fato, apresentando crises epilépticas (SANDERS, 2015; DEWEY, 2016). A neosporose está presente na região sul do Rio Grande do Sul, infectando cães urbanos domiciliados e rurais. A probabilidade de cães da área rural da região ser soropositivos para *N. caninum* é maior que na área urbana, pelo fácil acesso destes animais a material infectado (DUBEY, 2017).

Os sinais clínicos neurológicos vão depender da área do sistema nervoso acometida, podendo causar danos irreversíveis. Segundo Campos et al. (2020), a utilização dos métodos fisioterápicos em casos de sequelas neurológicas permanentes ajuda a amenizar os sinais clínicos e as dores, fortalecer e estimular os músculos que atrofiaram, diminuir a contração muscular, e assim, melhorar a qualidade de vida do animal, dando a ele mais conforto. Sendo eficaz como tratamento complementar nos casos de sequelas decorrentes de cinomose (Campos et al. 2020).

A evolução clínica favorável da paciente não se compara ao outro caso de cinomose associada à neosporose (BELUCCI, 2022), no qual não obteve tratamento favorável, vindo a óbito. Se tratando do prognóstico da cinomose tende a ser reservado na maioria dos casos de cinomose aguda, porém se tratando de cães jovens a taxa de mortalidade é alta e principalmente quando há presença de sinais neurológicos juntamente com infecção secundária nos animais acometidos pelo vírus da cinomose (SWANGO, 1997, SHERDING, 1998, ZANINI; SILVA, 2006). Já no caso do prognóstico da neosporose é reservado, dependendo principalmente da agilidade na conclusão do diagnóstico e início ao tratamento adequado (NELSON e COUTO, 2001).

## **CONCLUSÃO**

As manifestações clínicas e neurológicas, exames hematológicos e o painel neurológico completo de cães são a melhor abordagem para o diagnóstico. Além do painel neurológico ter sido de extrema importância para o diagnóstico de neosporose, já que a

mesma nem era uma suspeita clínica inicial da paciente. A cinomose e a neoporose são duas afecções que cursam com sinais neurológicos em cães, e o diagnóstico precoce das duas afecções e estabelecimento de tratamento adequado influenciam diretamente no prognóstico do paciente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio técnico profissional tem um importante papel para o crescimento pessoal e profissional para enfrentar os desafios frente ao mercado de trabalho. Durante o ETP, juntamente a médicos veterinários qualificados, houve a possibilidade de acompanhar diferentes casos, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas estabelecidas aos pacientes atendidos e acompanhados. O que contribui muito para se desenvolver um raciocínio clínico e habilidades primordiais na condução e cuidados de cada paciente e de extrema importância para a formação de um veterinário. A possibilidade de estagiar em dois locais distintos possibilitou me desafiar, acompanhar rotinas e condutas diferentes, acompanhar exames mais aprofundados, o que se mostrou imprescindível para se desenvolver uma visão crítica do mercado de trabalho. O relato de caso descrito, também se mostrou de extrema importância para aprofundar o desafio e raciocínio clínico nessa etapa final. Sendo assim, o ETP fez parte de uma etapa essencial para minha formação, me tornando uma médica veterinária melhor.

## Referências

ALMEIDA, NADIA. Ocorrência da infecção pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV) em gatos domésticos do município do Rio de Janeiro e Baixada Fluminense e análise dos fatores de risco para a infecção. 2009. Dissertação (Mestre em Microbiologia Veterinária) - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, [S. l.], 2009. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/tede/877/1/2009%20-%20Nadia%20Rossi%20de%20Almeida.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2023.

AZEVEDO, E. P. D. Abordagem ao paciente acometido por cinomose canina. 42f. Tese (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

BAPTISTA, T.C.C et al. DIAGNÓSTICO DE *Malassezia* sp EM OUVIDOS DE CÃES E SUA CORRELAÇÃO CLÍNICA. Revista Eletrônica Novo Enfoque, [S. l.], v. 9, n. 9, p. 48 – 55, 22 jul. 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Reis-5/publication/266074540\\_DIAGNOSTICO\\_DE\\_Malassezia\\_sp\\_EM\\_OUVIDOS\\_DE\\_CAES\\_E\\_SUA\\_CORRELACAO\\_CLINICA/links/54e2225a0cf2c3e7d2d22a6a/DIAGNOSTICO-DE-Malassezia-sp-EM-OUVIDOS-DE-CAES-E-SUA-CORRELACAO-CLINICA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Reis-5/publication/266074540_DIAGNOSTICO_DE_Malassezia_sp_EM_OUVIDOS_DE_CAES_E_SUA_CORRELACAO_CLINICA/links/54e2225a0cf2c3e7d2d22a6a/DIAGNOSTICO-DE-Malassezia-sp-EM-OUVIDOS-DE-CAES-E-SUA-CORRELACAO-CLINICA.pdf). Acesso em: 7 nov. 2023.

BELUCCI, Isabela; SANTOS, Mayara; DOMINGUES, Leslie. ABORDAGENS TERAPÊUTICAS VISANDO QUALIDADE DE VIDA EM CÃO COM SEQUELAS DE CINOMOSE ASSOCIADA À NEOSPOROSE: RELATO DE CASO. ATENA, São Paulo, n. 3, p. 1-10, 11 nov. 2022.

BIRCHARD, S. J; SHERDING, R. G. Manual Saunders: clínica de pequenos animais. Roca, São Paulo, 2º edição; 2003.

BORGES, GEÓRGIA. **ABORDAGEM INDIVIDUALIZADA A RESPEITO DOS PROTOCOLOS VACINAIS DE CÃES E GATOS**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Medicina Veterinária.) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15589/3/21603182.pdf>.



Acesso em: 9 dez. 2023

CARFACHIA, C. Frequency, Body Distribution, and Population Size of Malassezia Species. In: Healthy Dogs and in Dogs with Localized Cutaneous Lesion. J. Vet. Diagn. Invest, n. 17, p. 316-322, 2005.

CASTRO, Ana; Aplicação da acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas decorrentes da cinomose canina: Uma revisão sistemática. 2022. Trabalho de conclusão do curso em Medicina Veterinária (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC, [S. l.], 06/06/2022.

CAVE, N.J et al. A cross-sectional study to compare changes in the prevalence and risk factors for feline obesity between 1993 and 2007 in New Zealand. Sciencedirect, [s. l.], v. 107, p. 121-133, 6 nov. 2012. DOI <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2012.05.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167587712001596>. Acesso em: 26 out. 2023.

CHERVENKA, T. S. (2021). ENDOCARDIOSE MITRAL EM CÃES: UM DIAGNÓSTICO A SER CONSIDERADO. Revista Multidisciplinar Em Saúde, 2(3), 58. <https://doi.org/10.51161/rem/1877>

DALECK C.R., De Nardi A.B. & Rodaski S. 2008. Oncologia em cães e gatos. Roca, São Paulo. 612p

DALEK, Carlos Roberto et al. Oncologia em cães e gatos. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

DELLAZARI, L. SISTEMA ENDÓCRINO E DESREGULADORES HORMONAIIS DISPERSOS NO AMBIENTE: AVALIAÇÃO DE UMA PROPOSTA EDUCACIONAL. 2019. Dissertação (Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática) - Mestre em Educação em Ciências e Matemática., Porto Alegre - RS, 2019. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2941/1/000414795-Texto%2BCompleto-0.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2023.

DESNOYERS et. Al. Cerebrospinal Fluid Analysis. In: COWELL et. Al. Diagnostic Cytology and Hematology of The DOG and CAT. 3 ed. Elsevier. 2008, cap 14, p 215-234

DEWEY, C. W.; C. DA COSTA, R.; M. DUCOTÉ, J. Neurodiagnostics. In: W. DEWEY, C.; C. DA COSTA, R. Practical Guide to Canine and Feline Neurology. 3.ed. [s.l.] Wiley Blackwell, 2016. p. 61-85.

DOMINGOS, T.C. S.; ROCHA, A.A.; CUNHA, I. C. N. Cuidados básicos com a gestante e o neonato canino e felino: revisão de literatura. *J. Bras. Cienc. Anim.* v. 1, n.2 , p. 94-120, 2008.

DUBEY, J.P. et al. Neonatal *Neospora caninum* infection in dogs: isolation of the causative agent and experimental transmission. *J Am Vet Med Assoc*, v. 193, 1988, p. 1259-1263. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3144521/>

DUBEY, J.P; LINDSAY, D.S. A review of *Neospora caninum* and neosporosis. *Sciencedirect*, [s. l.], v. 67, p. 1-59, 2 dez. 1996. DOI [https://doi.org/10.1016/S0304-4017\(96\)01035-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4017(96)01035-7). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304401796010357>. Acesso em: 7 nov. 2023.

DUBEY, J.; MENEZES, R. Coccídeos In MONTEIRO, S.G. *Parasitologia na medicina veterinária*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017

FEITOSA, M.M. et al. Avaliação física, citológica, conteúdo de proteínas e determinação qualitativa de globulinas do liquor de cães com encefalite por cinomose. *Brazilian Journal of Veterinary Research of Animal Science*, v.34, n.3, p.147-151, 1997.

FILHO, Gladsthon. **DIAGNÓSTICO DA CINOMOSE EM CÃES UTILIZANDO TESTES IMUNOCROMATOGRÁFICOS E MOLECULARES EM DIFERENTES AMOSTRAS BIOLÓGICAS**. 2018. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciência Animal (Mestrado em Ciência Animal) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, Goiás, 2018. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/Gladsthon\\_Divino\\_de\\_Sousa\\_Filho.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/Gladsthon_Divino_de_Sousa_Filho.pdf). Acesso em: 25 out. 2023.

FIGHERA R.A., SOUZA T.M., Silva M.G., Brum J.S., Graça D.L., Kommers G.D., Irigoyen L.F. & Barros C.S.L. 2008. Causas de morte e razões para eutanásia de cães da Mesorregião do Centro Ocidental Rio-Grandense (19652004). *Pesq. Vet. Bras.* 28 (4): 223-230.

FOSSUM, T.W. Principles of Orthopedic Surgery and Regenerative Medicine. In: *Small Animal Surgery*. 5ª ed., Philadelphia, PA: Elsevier, cap. 31, p.957-975, 2019.

FREIRE, CG e MORAES, ME (2019). Cinomose canina: aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e vacinação. *Pubvet*.

GERMAN, A. J.; HOLDEN, S.L.; MATHER, N. J.; MORRIS, P.J.; BIOURGE, V. Low Maintenance Energy Requirements of Obese Dogs After Weight Loss. *British Journal of Nutrition*. v. 106, p. S93-S96, 2011.

GERMAN, A.J. Clinical risks associated with obesity in companion animals. *Waltham Focus*, Londres, v.16, n.1, p. 21-16, 2006b

GHALMI, Farida. et al. Study of the risk factors associated with *Neospora caninum* seroprevalence in Algerian cattle populations. *Research in Veterinary Science*. v. 93: Elsevier, 2012, p. 655-661. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034528811005042>

GREENE, C. E. & VANDEVELDE, M. (2015). Cinomose. In C. E. Greene (Ed.), *Doenças infecciosas em cães e gatos*. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan

JERICO, Marcia; NETO, João; KOGIKA, Marcia. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Nacional, 2015. ISBN 9788527726436

JONES TC, Hunt RD, King NW. *Patologia Veterinária*. 6 ed. São Paulo: Manole; 2000.

LINDSAY, David S. et al. Confirmation that the dog is a definitive host for *Neospora caninum*. *Veterinary Parasitology*, v. 82: Elsevier, 1999, p 327–333. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304401799000540?via%3Dihub>

LOPES, Poliana *et al.* ESTUDO RETROSPECTIVO DAS AFECÇÕES DO SISTEMA URINÁRIO DE CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ NOS ANOS DE 2016 E 2017. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, [s. l.], v. 4, 26 out. 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Palma/Documents/Downloads/39752-Texto%20do%20artigo-176433-1-10->

20171018.pdf. Acesso em: 9 nov. 2023.

KOESTNER A. & HIGGINS R. 2002. Tumors of the nervous system, p.697-738. In: Meuten D.J. (Ed.), *Tumors in Domestic Animals*. 4th ed. Iowa State Press, Iowa. 788p.

MAZANTTI, A. B., BECKMANN, D. V, & Santos, R. P. (2013). Princípios da neurocirurgia. In A. L. A. Oliveira (Ed.), *Técnicas cirúrgicas em pequenos animais* (pp. 734–788).

MEUTEN D.J. 2002. *Tumors in Domestic Animals*. 4th ed. Iowa State Press, Ames. 788p.

NASCIMENTO, E. F.; SANTOS, R. L. *Patologia da Reprodução dos Animais Domésticos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NASCIMENTO, Franciele et al. Epilepsia idiopática em cães: Novos tratamentos e impactos sobre os animais e tutores. *Pubvet*, [s. l.], v. 16, ed. 11, p. 1-11, 10 nov. 2022. DOI <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n11a1259.1-11>. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/6da6d245eeb73bda1b8d29a1afc14782.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2023.

NELSON, Richard W. *et al. Doenças do Estômago*. In: NELSON, Richard W. *et al. Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 1327-1329.

NETO, Antonio; D'ANGELIS, Flora; STASI, Luiz. Nutracêuticos e substâncias ergogênicas. In: *NUTRACÊUTICOS e substâncias ergogênicas*. [S. l.: s. n.], 2011

OLIVEIRA, Radabley Rith Almeida de. Cinomose associada à Erliquiose canina – Relato de Caso. 2020. 58 f. Monografia – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/177683/2066/TCC%20-%20RADABLEY%20RITH%20ALMEIDA%20DE%20OLIVEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 out. 2023.

PERIN , Carla. ENDOCARDIOSE DA VALVA MITRAL EM CÃES. São Paulo, n. 8, 17 jan. 2007. Disponível em:

[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/njT5PwzLYziurIM\\_2013-5-24-11-37-4.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/njT5PwzLYziurIM_2013-5-24-11-37-4.pdf). Acesso em: 6 nov. 2023.

RECHE JÚNIOR. A.; CAMOZZI, R.B. Doença do Trato Urinário Inferior dos felinos/ Cistite Intersticial. In: JERICO, M.M; ANDRADE, J.P; KOGIKA, M.M. Tratado de Medicina Interna de cães e gatos. 1. Ed Rio de Janeiro: Roca, vol 2, p 1483-1492, 2015.

REIS, Fabio Meirelles; ANTUNES, Altino A.A.; MIRANDA, Walter Carvalho. Hérnia diafragmática espúria congênita, em cão. Rev. Fac. Med. Vet., São Paulo, v. 2, p. 193-202, dez. 1943. Disponível em: <[http://file:///C:/Users/Usuario/Downloads/62128-Texto%20do%20artigo-80772-1-10-20130920%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/Usuario/Downloads/62128-Texto%20do%20artigo-80772-1-10-20130920%20(1).pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RODRIGUES, Mateus de Souza; SANTANA, Leonardo Fernandes; GALVÃO, Ivan Martins. Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. RevMed, São Paulo, v. 96, n. 4, p. 278-280, out. 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/123390>>. Acesso em: 13 nov. 2023.

ROZANSKI, E.A. Canine chronic bronchitis. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 44(1): 107-116, 2014

SANDERS, S. The biology of seizures. In: \_\_\_\_\_. Seizures in Dogs and Cats. 1.ed. Chichester: John Wiley & Sons, Inc, 2018. p. 13-44.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. Muller & Kirk Small Animal Dermatology. 6.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001, 1528 p

SHARMA, V. D.; RHOADES, H. E. The Occurrence and Microbiology of Otitis Externa in Dogs. In: NARDONI, S. Occurrence of Malassezia species in healthy and dermatologically Diseased Dog. Mycopathologia, n. 157, p. 382-385, 2004.

SHERDING, R. G. Cinomose. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, p. 120 – 123, 1998

SILVA, G. A.; ARAÚJO, E. K. D.; LEITE, A. G. P. M.; ALENCAR, D. F. A.; PRADO, A. C.; OLIVEIRA, W. A.; CARDOSO, J. F. S. Parâmetros hematológicos de cães

apresentando corpúsculos de Lentz em esfregaço sanguíneo. PUBVET. v. 11 No. 10 p. 0947-1073; 2017. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/4075/paracircmetros hematoloacutegicos-de-catildees-apresentando-corpuaacutesculos-de-lentz-em-esfregaccedilo-sanguiacuteneo>. Acesso em: 10 de dezembro de 2023.

SILVA, M. O. B. A. (2019). COMPARAÇÃO DOS DIFERENTES MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DAS PRINCIPAIS HEMOPARASITOSEs CANINAS.

SILVA-MARIANO, Luísa et al. SEPTICEMIA NEONATAL EM CÃO CAUSADA POR *Streptococcus canis*. Scienceandanimalhealth, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 76-87, 14 jan. 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Palma/Documents/Downloads/17985-Texto%20do%20artigo-78812-1-10-20220128.pdf. Acesso em: 17 nov. 2023.

SILVA, M. C.; et al. Aspectos clinicopatológico de 620 casos neurológicos de cinomose em cães. Pesquisa Veterinária Brasileira. v.27, n.5, p. 215 – 220, maio 2007.

SILVA, VALÉRIA. **MECANISMOS FISIOLÓGICOS DAS VITAMINAS DO COMPLEXO B E AÇÕES TERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DE UM CÃO COM ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS SUGESTIVO DE BRUCELOSE**. Orientador: Profa. Dra. Rosangela Maria Nunes da Silva. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Médica Veterinária) - Universidade Federal de Campina Grande, [S. l.], 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/24620/VAL%c3%89RIA%20J%c3%82NIE%20RODRIGUES%20DA%20SILVA%20-TCC%20MED.%20VETERIN%c3%81RIA%20%20CSTR%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 dez. 2023.

SIQUEIRA, THAYNÁ. **DOENÇA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR DOS FELINOS E SUAS IMPLICAÇÕES SISTÊMICAS: REVISÃO DE LITERATURA**. 2020. Trabalho de conclusão do curso (Bacharel em Medicina Veterinária) - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19232/1/TSS20012021-MV317.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2023.

SWANGO, L. J. Moléstias Virais Caninas. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária: Moléstias do cão e do gato. São Paulo: Manole, 4 ed, p. 576 – 580, 1997

TARKOSOVA D., Story M.M., RAND J.S., Svoboda M. (2016): Feline obesity – prevalence, risk factors, pathogenesis, associated conditions and assessment: a review. *Veterinari Medicina*, 61: 295-307.

TILLEY, L.P.; SMITH, F.W.K. *Consulta Veterinária em 5 Minutos – Espécie Canina e Felina*. São Paulo: Manole, 3.ed., p.224-225, 2008.

TILLEY, L. P., SMITH JR, F. W. K. *Consulta veterinária em 5 minutos*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004. p. 476 – 477.

TILLEY, L.P. *Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina*. 5. ed: Editora Manole. 2015

VANDEVELDE, M.; SPANO, J.S. Cerebrospinal fluid cytology in canine neurologic disease. *American Journal of Veterinary Research*, v.38, n.11, p.1827-1832, 1977.

VARGAS, Néthelin; SANTOS, Amanda; PALMA, Heloisa. ENDOCARDIOSE DE VALVA MITRAL EM CÃO: RELATO DE CASO. XXIV Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2019/XXIV%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL/Mostra%20de%20Iniciacao%200Cientifica/Ciencias%20Exatas,%20agrarias%20e%20engenharias/RESUMO%20EXPANDIDO/ENDOCARDIOSE%20DE%20VALVA%20MITRAL%20EM%20C%C3%83O%20-%20RELATO%20DE%20CASO%20-%209416.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2023.

VEIT, Fernanda. GASTRITE EM CÃES E GATOS ASSOCIADA À *Helicobacter* spp. 2009. Trabalho de conclusão do curso em Medicina Veterinária (Graduação em Medicina Veterinária) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, [S. l.], 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22852/000735432.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 nov. 2023.

ZANINI, M. S.; SILVA, S. C. Material didático: Doenças virais. Departamento de zootecnia e Engenharia Rural. Universidade Federal do Espírito Santo, Cinomose. Espírito Santo: 2006. Disponível em: <<http://www.cca.ufes.br/cakc/virais/cinomose.htm>>. Acesso em: 25 de abril de 2009.

## ANEXOS

## Anexo A – Primeiro hemograma realizado

## ERITROGRAMA

|  |       |           |   |     |             |
|--|-------|-----------|---|-----|-------------|
| Eritrócitos ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ ): | 3,51  | (5,5-8,5) | Plaquetas ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ ):  | 525 | (200 a 500) |
| Hemoglobina (g/dL):                        | 8,0   | (12 a 18) | <input type="checkbox"/> Fibrina <input type="checkbox"/> Agregação plaquetária     |     |             |
| Hematócrito (%):                           | 25    | (37 a 55) | <input type="checkbox"/> Macroplaquetas <input type="checkbox"/> Plaquetas ativadas |     |             |
| VCM (fL):                                  | 71,22 | (60 a 77) | Proteína plasmática total (g/dL):   | 6,6 | (6,0 a 8,0) |
| CHCM (%):                                  | 32,00 | (32 a 36) | Metarrubricitos: (/100 leucócitos):   | 06  |             |

## LEUCOGRAMA

| Leucócitos totais ( $/\mu\text{L}$ ): 18.700 |              |                             | (6000 a 17000) |
|--|--------------|-----------------------------|----------------|
|  | RELATIVO (%) | ABSOLUTO ( $/\mu\text{L}$ ) |                |
| Mielócitos                                   |              |                             | (zero)         |
| Metamielócitos                               |              |                             | (zero)         |
| N. Bastonados                                |              |                             | (0 a 300)      |
| N. Segmentados                               | 92           | 12.604                      | (3000 a 11500) |
| Eosinófilos                                  | 02           | 274                         | (100 a 1250)   |
| Basófilos                                    | 00           | 00                          | (raros)        |
| Linfócitos                                   | 01           | 137                         | (1000 a 4800)  |
| Monócitos                                    | 05           | 685                         | (150 a 1350)   |

## Morfologia e observações adicionais

| LEUCÓCITOS  |  | ERITRÓCITOS  |  |
|---|--|--|--|
| Neutrófilos tóxicos:<br><input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | <input checked="" type="checkbox"/> Neutrófilos hipersegmentados | Policromasia:<br><input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | Anisocitose:<br><input checked="" type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ |

## Anexo B – Segundo hemograma realizado

## ERITROGRAMA

|  |       |           |   |     |             |
|--|-------|-----------|---|-----|-------------|
| Eritrócitos ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ ): | 3,96  | (5,5-8,5) | Plaquetas ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ ):  | 540 | (200 a 500) |
| Hemoglobina (g/dL):                        | 9,6   | (12 a 18) | <input type="checkbox"/> Fibrina <input type="checkbox"/> Agregação plaquetária     |     |             |
| Hematócrito (%):                           | 32    | (37 a 55) | <input type="checkbox"/> Macroplaquetas <input type="checkbox"/> Plaquetas ativadas |     |             |
| VCM (fL):                                  | 80,80 | (60 a 77) | Proteína plasmática total (g/dL):   | 6,6 | (6,0 a 8,0) |
| CHCM (%):                                  | 30,00 | (32 a 36) | Metarrubricitos: (/100 leucócitos):   |     |             |

## LEUCOGRAMA

| Leucócitos totais ( $/\mu\text{L}$ ): 6.200 |              |                             | (6000 a 17000) |
|---|--------------|-----------------------------|----------------|
|   | RELATIVO (%) | ABSOLUTO ( $/\mu\text{L}$ ) |                |
| Mielócitos                                  |              |                             | (zero)         |
| Metamielócitos                              |              |                             | (zero)         |
| N. Bastonados                               |              |                             | (0 a 300)      |
| N. Segmentados                              | 93           | 5.766                       | (3000 a 11500) |
| Eosinófilos                                 | 01           | 62                          | (100 a 1250)   |
| Basófilos                                   | 00           | 00                          | (raros)        |
| Linfócitos                                  | 04           | 248                         | (1000 a 4800)  |
| Monócitos                                   | 02           | 124                         | (150 a 1350)   |

## Morfologia e observações adicionais

| LEUCÓCITOS  |   | ERITRÓCITOS  |  |
|---|---|--|--|
| Neutrófilos tóxicos:<br><input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | <input type="checkbox"/> Neutrófilos hipersegmentados | Policromasia:<br><input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ | Anisocitose:<br><input checked="" type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ |



## Anexo C – Análise de Líquor

Local de Coleta:  Cisterna Magna  Cisterna Lombar

| EXAME FÍSICO   |
|--|
| Volume (ml): <b>0,5</b>  |
| Aspecto: <b>Límpido</b>  |
| Cor: <b>Incolor</b>  |
| Densidade: <b>1,008</b>  |
| Pandy: <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Levemente positivo<br><input checked="" type="checkbox"/> Negativo |

| EXAME QUÍMICO   |
|---|
| Proteínas (mg/dL): <b>28,0</b>  |
| Glicose (mg/dL): <b>61,0</b>  |
| Sangue Oculto: <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ |
| pH: <b>6,5</b>  |

|                        |
|------------------------|
| AST(UI/L): <b>78,0</b> |
| CK(UI/L): <b>102,0</b> |

| CONTAGEM DE CÉLULAS  |
|--|
| Hemáceas (u/L): <b>10</b>  |
| Células nucleadas(/ $\mu$ L): <b>10</b>  |
| Citologia: Diferencial leucocitário não realizado devido escassa celularidade. |

## Anexo D - Painele neurológico completo, com detecção de *neosporose caninum*

### PAINEL NEUROLOGICO CANINO COMPLETO

#### PAINEL NEUROLÓGICO CANINO COMPLETO

Vírus da Cinomose canina, *Neospora caninum*, *Toxoplasma gondii*, *Cryptococcus* spp., *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp., *Blastomyces dermatitidis*, *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides* spp.

#### *Neospora caninum*

##### Real Time PCR Qualitativo

MATERIAL UTILIZADO: POOL: SANGUE TOTAL EM EDTA, LIQUOR E URINA  
 INFORMES CLÍNICOS: AUSÊNCIA DE INFORMES NA REQUISIÇÃO DE EXAMES.  
 MÉTODO: Probe-based qPCR (PCR em Tempo Real com Sonda TaqMan)

#### RESULTADO: DETECTADO

Cycle threshold (Ct): 33,26

#### INTERPRETAÇÃO:

. DETECTADO: detecção (amplificação) de DNA de *Neospora caninum* na amostra analisada.

Ct: n° de ciclos necessários (pode variar até 40) para evidenciar a amplificação em uma reação Real Time PCR. Pode ter aplicação semiquantitativa, com valor de magnitude inversamente proporcional à concentração inicial do alvo na amostra analisada (quanto menor o Ct, maior a carga do alvo).

Atenção: O valor de Ct não substitui a análise quantitativa por qPCR. Valores de Ct somente são válidos para comparação a partir de mesmo ensaio qPCR, kits e equipamentos utilizados.

. NÃO DETECTADO: não houve detecção (amplificação) de DNA de *Neospora caninum* na amostra analisada.

Importante: casos negativos com persistência da suspeita clínica devem ser novamente avaliados a partir de amostragem representativa da patogenia do microrganismo investigado, correlacionada com o quadro clínico apresentado no momento da coleta. Caso haja dúvida quanto à amostra ideal, o teste admite pool de até 3 amostras na mesma reação. Certifique-se de avaliar os diagnósticos diferenciais aplicáveis ao caso clínico e a eventual necessidade de exames complementares.

#### COMENTÁRIO TÉCNICO:

. A infecção por *Neospora caninum* é relacionada com distúrbios neurológicos em cães e possui importância na ocorrência de abortamentos em bovinos.

. A transmissão congênita (via transplacentária) é uma das formas mais importantes de infecção. Transmissão horizontal para cães ocorre por ingestão de alimentos contaminados (origem bovina), como fetos, membranas fetais e fluidos. Transmissão horizontal para herbívoros pode ocorrer por ingestão de água ou alimentos contaminados com oocistos liberados pelos cães.

. Para investigação de quadros neurológicos em cães sugerimos o Painele Neurológico Canino.

## Anexo E – Painele neurológico completo, com detecção de cinomose canina

### Vírus da Cinomose Canina (CDV)

#### Real Time PCR Qualitativo

MATERIAL UTILIZADO: POOL: SANGUE TOTAL EM EDTA, LIQUOR E URINA  
 INFORMES CLÍNICOS: AUSÊNCIA DE INFORMES NA REQUISIÇÃO DE EXAMES.  
 MÉTODO: Probe-based qPCR (PCR em Tempo Real com Sonda TaqMan)

#### RESULTADO: DETECTADO

Cycle threshold (Ct): 31,83

#### INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS:

. DETECTADO: detecção (amplificação) de RNA do Vírus da Cinomose Canina na amostra analisada.

Ct: n° de ciclos necessários (pode variar até 40) para evidenciar a amplificação em uma reação Real Time PCR. Pode ter aplicação semiquantitativa, com valor de magnitude inversamente proporcional à concentração inicial do alvo na amostra analisada (quanto menor o Ct, maior a carga do alvo).

Atenção: O valor de Ct não substitui a análise quantitativa por qPCR. Valores de Ct somente são válidos para comparação a partir de mesmo ensaio qPCR, kits e equipamentos utilizados.

. NÃO DETECTADO: não houve detecção (amplificação) de RNA do Vírus da Cinomose Canina na amostra analisada.

**Anexo F** – Certificado de carga horária cumprida no Centro Especializado em Neurologia veterinária em Neurologia veterinária de Pequenos Animais, no período de 24/07/2023 à 31/08/2023, totalizando 217 horas.



Centro Especializado em Neurologia Veterinária

Bairro Petrópolis – Porto Alegre

Endereço: Av. Cel. Lucas de Oliveira, 357

Telefones: (51) 3060.8552/ (51) 99903.4145

**DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO**  
**(Inciso V, Art.9º, Lei nº 11.788/2008)**

À

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF/RS)**

**Central de Estágios**

Pela presente, declaramos, para fins acadêmicos, que o (a) Sra(a). **VALENTINA PALMA**, CPF nº 15709511790, foi estagiária (o) em nossa organização, no período de 24/07/2023 à 30/08/2023, tendo realizado atividades supervisionadas de estágio em Medicina Veterinária, totalizando 217 horas, sob supervisão da Médica Veterinária Kahena Morais Rolemberg.

Porto Alegre, 30 de Agosto de 2023.

  
Kahena Morais Rolemberg  
CRMV/RS 15849  
(51) 98331.1355



**Anexo G** –Certificado de carga horária cumprida no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo em Clínica de Pequenos Animais, no período de 01/09/2023 à 16/10/2023, totalizando 262 horas.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
DIVISÃO DE GESTÃO DE PESSOAS  
CAMPUS I - BR 285 - Km 171, Bairro São José  
Caixa Postal 611 - CEP 99001-970 Passo Fundo/RS  
(54) 3316-8126 – [admissao@upf.br](mailto:admissao@upf.br)

## A T E S T A D O

Atestamos que **VALENTINA PALMA**, portador(a) da carteira de identidade de número 1134302461/**SSP-RS** realizou o estágio junto ao **SETOR DE SERVIÇOS CLÍNICOS E AMBULATORIAL – PEQUENOS ANIMAIS** no período de 01/09/2023 à 17/10/2023, realizando o total de 262 horas de estágio, desenvolvendo 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, 23 de outubro de 2023

**Debora Brandão Pasinato**

Gerente da Divisão de Gestão de Pessoas