

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
AREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**MARINA PRIGOL SALLES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E  
CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL**

**2018**

**MARINA PRIGOL SALLES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E  
CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção do título de Médico Veterinário, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Centro de Ciências da Vida.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Mse. Fabiana Uez Tomazzoni

**CAXIAS DO SUL**

**2018**

**MARINA PRIGOL SALLES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E  
CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção do título de Médico Veterinário, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Centro de Ciências da Vida.

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

**Banca Examinadora**

---

Prof. Mse. Fabiana Uez Tomazzoni  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

---

Prof. Dr. André Felipe Streck  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

---

Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por amparar meu caminho durante toda a graduação, chegando ao objetivo final. Agradeço meus pais por estarem ao meu lado, me dando apoio e incentivo nessa jornada em busca do tão sonhado título de Médica Veterinária, o apoio foi fundamental para que eu não desistisse.

Agradeço aos meus professores, por todos ensinamentos transmitidos, que formaram a pessoa que sou hoje. Em especial minha orientadora Prof. Mse. Fabiana Uez Tomazzoni, que me ensinou muito dentro e fora da universidade.

Agradeço também o Hospital VetCentral e o Centro Clínico CenterVet onde pude aperfeiçoar técnicas e colocar em prática o conhecimento aprendido durante a graduação.

Não poderia deixar de agradecer todos animais que passaram por mim em todos estes anos, seja em aulas ou estágios, fizeram parte da minha formação profissional, alegraram meus dias e me deram forças pra seguir nesta linda profissão que escolhi.

## RESUMO

O estágio curricular tem como objetivo aperfeiçoar técnicas e aplicar conhecimentos estudados durante toda a graduação, com enfoque em clínica médica e cirúrgica de pequeno animais, onde foi possível realizar atividades como aplicação de medicações, auxílio em diversos procedimentos, acompanhar cirurgias variadas e vivenciar o dia a dia do médico veterinário. O presente relatório busca demonstrar e exemplificar as atividades realizadas durante os estágios e relatar dois casos clínicos selecionados, sendo abordado os temas corpo estranho esofágico e tumor de bainha de nervos periféricos, ambos em caninos. O estágio foi realizado em duas etapas, inicialmente no Hospital VetCentral, localizado na Rua Antônio Andrade nº 1141 em Charneca da Caparica, pertencente ao conselho de Almada, em Portugal. Com supervisão do médico veterinário Nuno Gonçalo Paixão Amaral dos Santos Almeida, no período de 01 de agosto de 2018 à 31 de agosto de 2018, totalizando 190 horas. A segunda parte foi feita na Clínica CenterVet , localizada na Avenida 1 Leste, nº 1900 , bairro Centro Administrativo, na Cidade de Teutônia, RS. Com supervisão do Mse. Marcelo Götze, no período de 10 de setembro de 2018 à 03 de novembro de 2018, totalizando 258 horas.

**Palavras-chave:** Clínica. Cirurgia. Esôfago. Corpo Estranho. Neoplasia. Schwannoma.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada do Hospital VetCentral, local da primeira etapa do estágio curricular obrigatório .....	13
Figura 2 – Recepção do Hospital VetCentral .....	13
Figura 3 – Unidade de cuidados intensivos, área de atendimento emergencial do Hospital VetCentral.....	14
Figura 4 – Internação de cães com boxes individuais, placas indicativas de prognóstico e de sinais clínicos do Hospital VetCentral.....	14
Figura 5 – Câmara hiperbárica do Hospital VetCentral para realização de oxigenioterapia ....	15
Figura 6 – Fachada do Centro Clínico CenterVet, Teutônia/RS .....	23
Figura 7 – Recepção do CenterVet, Teutônia/RS .....	23
Figura 8 – Consultório de ortopedia e ultrassonografia do CenterVet, Teutônia/RS .....	24
Figura 9 – Bloco cirúrgico do CenterVet, Teutônia/RS .....	24
Figura 10 – Radiografia de tórax do paciente em projeção latero lateral direita indicando um corpo estranho perfurante na porção torácica do esôfago .....	34
Figura 11 – Radiografia de tórax e região cervical em canino, afim de descartar suspeita de metástase e acometimento ósseo. Projeções latero lateral esquerda e ventro dorsal. ....	39
Figura 12 – Paciente canino, 15 anos, após aplicação de MPA e realização de tricotomia na região a ser excisada. ....	40

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação das porcentagens referentes a espécie e tipo de atendimento acompanhados no HVC .....	16
Gráfico 2 - Representação da casuísta em porcentagem por sistema acometido acompanhadas no HVC .....	20
Gráfico 3 - Representação das porcentagens referentes as cirurgias divididas por seus respectivos sistemas acompanhadas no HVC .....	21
Gráfico 4 – Representação porcentagens referentes a espécie e tipo de atendimento no CenterVet.....	25
Gráfico 5 - Representação da casuísta clínica em porcentagem por sistema acometido acompanhadas no CenterVet .....	29
Gráfico 6 - Representação das porcentagens referentes as cirurgias acompanhadas no CenterVet, divididas por seus respectivos sistemas .....	30

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Afecções sistema respiratório acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	17
Tabela 2 - Afecções do sistema digestório acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	17
Tabela 3 - Afecções do sistema geniturinário no HVC em cães e gatos .....	17
Tabela 4 - Afecções do sistema cardiovascular acompanhadas no HVC em cães e gatos.....	18
Tabela 5 - Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no HVC em cães e gatos	18
Tabela 6 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	18
Tabela 7 - Afecções do sistema endócrino, metabólicas e toxicológicas acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	18
Tabela 8 - Afecções oncológicas acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	19
Tabela 9 - Afecções infectocontagiosas acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	19
Tabela 10 - Afecções oftalmológicas acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	19
Tabela 11 - Cirurgias acompanhadas no HVC em cães e gatos .....	20
Tabela 12 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados durante o estágio no HVC em cães e gatos .....	21
Tabela 13 - Afecções do sistema respiratório acompanhadas no CenterVet em cães e gatos ...	26
Tabela 14 - Afecções sistema digestório acompanhadas no CenterVet em cães e gatos.....	26
Tabela 15 - Afecções do sistema geniturinário acompanhadas no CenterVet em cães e gatos.	26
Tabela 16 - Afecções do sistema cardiovascular acompanhadas no CenterVet em cães e gatos ..	27
Tabela 17 - Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no CenterVet em cães e gatos	27
Tabela 18 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no CenterVet em cães e gatos....	27
Tabela 19 - Afecções do sistema endócrino, metabólicas e toxicológicas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos.....	27
Tabela 20 - Afecções oncológicas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos .....	28
Tabela 21 - Afecções infecciosas e neurológicas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos..	28
Tabela 22 - Cirurgias acompanhadas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos .....	29
Tabela 23 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhadas durante o estágio curricular no CenterVet em cães e gatos .....	30

## LISTA DE SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	<i>Bis In Die</i> (Duas vezes ao dia)
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
DAPP	Dermatite alérgica a picada de pulga
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FELV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FR	Frequência respiratória
HVC	Hospital VetCentral
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
MPA	Medicação pré anestésica
PIF	Peritonite infecciosa felina
SC	Subcutâneo
SID	<i>Sem'el In Di'e</i> (Uma vez ao dia)
SNP	Sistema nervoso periférico
TBNP	Tumor de bainha de nervos periféricos
TID	<i>Ter In Die</i> (Três vezes ao dia)
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TR	Temperatura retal
UCI	Unidade de cuidados intensivos
US	Ultrassonografia
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>12</b>
2.1	HOSPITAL VETCENTRAL.....	12
2.1.1	<b>Atividades desenvolvidas no Hospital VetCentral</b> .....	<b>15</b>
2.2	CENTRO CLÍNICO VETERINÁRIO CENTERVET.....	22
2.2.1	<b>Atividades desenvolvidas no Centro Clínico Veterinário CenterVet</b> .....	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>RELATOS DE CASOS</b> .....	<b>32</b>
3.1	CANINO SUBMETIDO A TORACOTOMIA APÓS INGESTÃO DE CORPO ESTRANHO ESOFÁGICO PERFURANTE .....	32
3.1.1	<b>Relato de caso</b> .....	<b>33</b>
3.1.2	<b>Discussão</b> .....	<b>35</b>
3.2	TUMOR BENIGNO DE BAINHA DE NERVO PERIFÉRICO (SCHWANNOMA) ... 37	
3.2.1	<b>Relato de caso</b> .....	<b>38</b>
3.2.2	<b>Discussão</b> .....	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>
	<b>ANEXO A - TESTES BIOQUÍMICOS (RELATO DE CASO 2)</b> .....	<b>48</b>
	<b>ANEXO B - LAUDO HISTOPATOLÓGICO (RELATO DE CASO 2)</b> .....	<b>48</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Esta etapa da graduação tem o objetivo de aperfeiçoar todo aprendizado adquirido ao longo do curso, preparando o futuro médico veterinário para o mercado de trabalho e os desafios da profissão.

O estágio curricular obrigatório foi realizado em duas etapas e orientado pela Prof. Mse. Fabiana Uez Tomazzoni. A primeira etapa iniciou no Hospital Veterinário Central (HVC), local este que é especializado em atendimentos de urgência, consultas, cirurgias gerais e conta com uma unidade de atendimento intensivo. Foi realizado durante o período de 01 à 31 de agosto de 2018, totalizando em 190 horas, contando com supervisão do diretor clínico do hospital, o médico veterinário Nuno Gonçalo Paixão Amaral dos Santos Almeida.

A segunda etapa foi realizada no Centro Clínico Veterinário CenterVet localizado na Cidade de Teutônia, RS. O local conta com uma variedade de especialistas e tem como objetivo o atendimento completo de cães, gatos e animais silvestres da região. O estágio foi realizado no período de 10 de setembro à 03 de novembro de 2018, totalizando 258 horas, sob orientação profissional do médico veterinário Mse. Marcelo Götze.

O relatório apresenta a descrição dos locais de estágio, a casuística de atendimentos de cada local, as atividades desenvolvidas e relata dois casos acompanhados neste período, um de corpo estranho esofágico e outro de tumor de bainha de nervo periférico, ambos em caninos.

## **2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Este capítulo tem como objetivo descrever e apresentar os lugares nos quais foi realizado o estágio curricular obrigatório. A primeira parte deste capítulo descreve o Hospital VetCentral, um local com atendimento 24 horas e especializado em emergências, localizado na cidade Charneca de Caparica em Portugal. A segunda parte descreve o Centro Clínico CenterVet, que é um centro de especialidades veterinárias e se localiza na Região dos Vales no Rio Grande do Sul.

### **2.1 HOSPITAL VETCENTRAL**

O Hospital VetCental localizado na Rua Antônio Andrade nº 1141 em Charneca da Caparica, pertencente ao conselho de Almada, em Portugal. Apresenta em sua estrutura uma recepção, três consultórios, sendo um deles específico para atendimento de felinos. Conta com quatro alas de internamento, uma para pré e pós-cirúrgicos, uma ala para felinos, uma para cães e outra destinada a doenças infectocontagiosas. Possui também uma área interligando os espaços, específica para atendimento intensivo emergencial. O HVC possui um bloco cirúrgico com sala de esterilização a parte, um laboratório para realizações de exames complementares, uma sala para Raio X, uma sala para ultrassonografias, sala de fisioterapia que possui câmara hiperbárica e equipamentos de exercícios, dois escritórios, cozinha, sala de reuniões e farmácia no prédio ao lado.

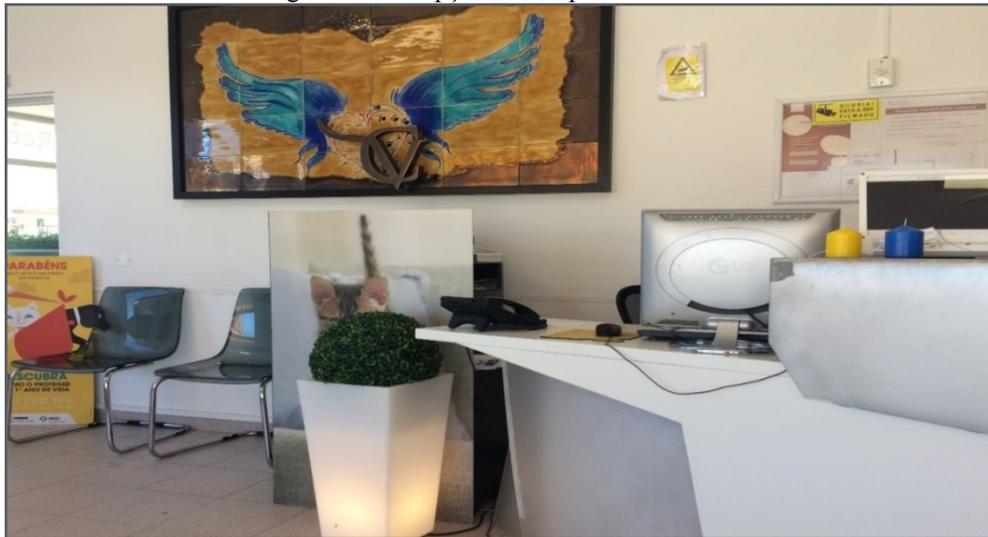
O local funciona de segunda a domingo com atendimento em consultas das 09 horas da manhã às 24 horas e atendimento emergencial 24 horas por dia. Em sua equipe o hospital conta com nove clínicos gerais, seis médicos veterinários internos responsáveis pela unidade de cuidados intensivos (UCI), dois cirurgiões, um anestesiologista e um veterinário destinado a realização de fisioterapias, laser e câmara hiperbárica. A Figura 1 e 2 apresentam respectivamente a fachada e a recepção do HVC.

Figura 1 – Fachada do Hospital VetCentral, local da primeira etapa do estágio curricular obrigatório



Fonte: Imagem cedida pela equipe do HVC (2018).

Figura 2 – Recepção do Hospital VetCentral



Fonte: Imagem cedida pela equipe do HVC (2018).

No HVC cada animal recebe uma pasta ao entrar na UCI, nesta pasta consta o nome do animal e do tutor, sinais clínicos, parâmetros fisiológicos, exames complementares, tabela de medicações, ficha de custos e ficha anestésica se necessário.

A unidade de cuidados intensivos conta com equipamentos e medicações de emergência, como materiais para entubação, oxigênio, atropina, adrenalina. Onde os animais em estado mais grave ficam internados para receberem atenção e cuidados especiais, podendo esta ser visualizada na Figura 3.

Figura 3 – Unidade de cuidados intensivos, área de atendimento emergencial do Hospital VetCentral



Fonte: Imagem cedida pela equipe do HVC (2018).

A equipe trabalha com um método de identificação de boxes onde cada animal recebe uma placa colorida indicando a gravidade do quadro, estas cores variam de verde a preto, sendo verde o de menor risco e preto o de maior risco. Utilizam-se também placas enfatizando os sinais clínicos mais graves e que devem ser monitorados constantemente, como por exemplo, convulsão, hipertermia e dispneia. A Figura 4 representa a internação de cães do hospital.

Figura 4 – Internação de cães com boxes individuais, placas indicativas de prognóstico e de sinais clínicos do Hospital VetCentral



Fonte: Imagem cedida pela equipe do HVC (2018).

A câmara hiperbárica é uma modalidade terapêutica baseada na oxigenioterapia, no HVC é muito utilizada em animais com traumas, lesões de pele ou que passaram por

procedimento cirúrgico. A Figura 5 apresenta a câmara hiperbárica localizada na Area de Fisioterapia do Hospital VetCentral.

Figura 5 – Câmara hiperbárica do Hospital VetCentral para realização de oxigenioterapia



Fonte: Imagem cedida pela equipe do HVC (2018).

### **2.1.1 Atividades desenvolvidas no Hospital VetCentral**

As atividades realizadas no estágio curricular no Hospital VetCentral na Area de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais foram o acompanhamento de consultas, cirurgias, procedimentos ambulatoriais, auxílio na coleta e realização de exames laboratoriais, auxílio em exames de imagem, administração de medicações, realização de exame físico e monitoração dos animais internados, limpeza de feridas e realização de curativos.

O tutor do animal é recebido na recepção no hospital, onde é realizado um cadastro e o animal é pesado. Após os dois são encaminhados para os consultórios ou em casos graves diretamente a UCI para o atendimento emergencial. Na unidade de cuidados intensivos, médicos veterinários internos e estagiários realizam rapidamente o exame físico no animal e inicia-se o atendimento emergencial, priorizando a vida e bem-estar do indivíduo.

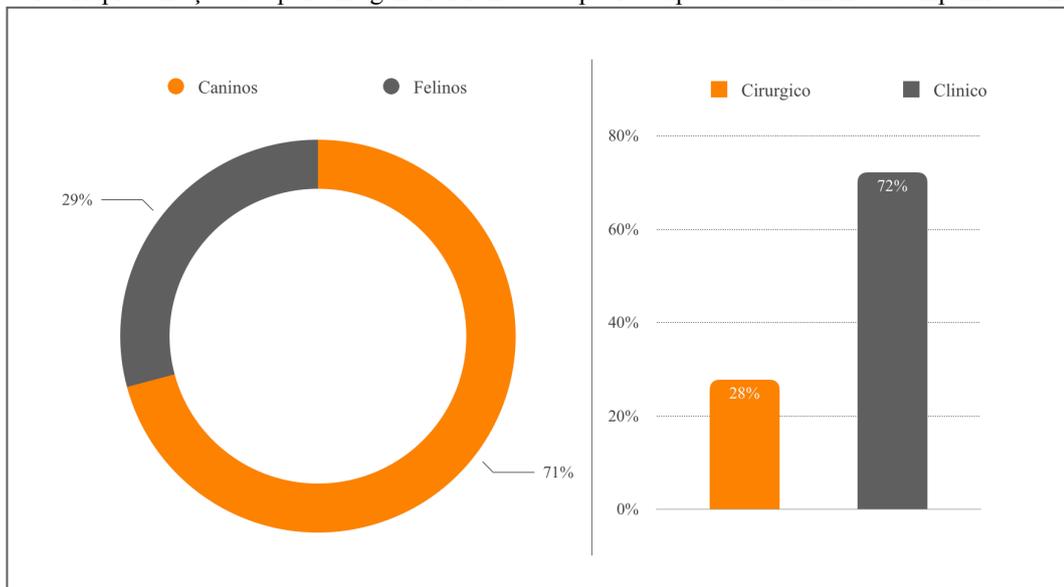
Os estagiários realizam os exames físicos dos animais internados a cada 6 horas, incluindo aferição de frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal

(TR), pressão arterial, coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), avaliação do grau de dor e hidratação. Quando necessário eram realizadas medicações por via oral (VO), intramuscular (IM), subcutânea (SC) e intravenosa (IV), eventualmente eram feitos curativos e verificações de acesso venoso.

Nas cirurgias foi possível exercer a função de auxiliar, volante e instrumentador em alguns procedimentos, com a realização dos preparativos para cirurgia e cuidados no pós-cirúrgico diariamente. Também foi possível acompanhar e auxiliar as anestésias em todas as etapas, medicação pré anestésica (MPA), indução e manutenção. O animal independente do procedimento realizado é mantido internado pelo menos 24 horas para o acompanhamento pós-cirúrgico, visando observar qualquer sinal clínico indesejado após o procedimento, para aplicação de analgésicos e anti-inflamatórios e limpeza da ferida cirúrgica.

Ao longo do estágio no HVC foram acompanhados um total de 72 casos, sendo 52 clínicos (72%) e 20 cirúrgicos (28%). Destes, 51 foram em caninos (71%) e 21 em felinos (29%). O Gráfico 1 apresenta as porcentagens referentes os atendimentos em caninos e felinos e dos casos clínicos e cirúrgicos acompanhados durante o estágio no Hospital VetCetral.

Gráfico 1 – Representação das porcentagens referentes a espécie e tipo de atendimento acompanhados no HVC



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

As tabelas a seguir mostram a casuística clínica acompanhada no Hospital VetCentral separadas por seus respectivos sistemas. Observa-se que o sistema músculo esquelético foi um dos mais acometidos, decorrente de fraturas causadas por trauma. O sistema digestório

aparece com diversos casos de enterite hemorrágica, os quais não foram possíveis determinar a causa base. Alguns animais foram acometidos por mais de uma doença.

Tabela 1 - Afecções sistema respiratório acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Edema Pulmonar	3	1	4	50,0%
Pneumonia	2	1	3	37,5%
Rinotraqueíte*	-	1	1	12,5%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Nota: \*diagnóstico presuntivo

Tabela 2 - Afecções do sistema digestório acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Enterite hemorrágica*	7	-	7	53,8%
Doença inflamatória intestinal*	-	2	2	15,4%
Colangiohepatite*	-	1	1	7,7%
Colite*	1	-	1	7,7%
Corpo estranho esofágico	1	-	1	7,7%
Corpo estranho linear	-	1	1	7,7%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Nota: \*diagnóstico presuntivo

Tabela 3 - Afecções do sistema geniturinário no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Piometra	2	-	2	33,3%
Cistite	1	-	1	16,7%
Insuficiência renal aguda	-	1	1	16,7%
Insuficiência renal crônica	1	-	1	16,7%
Obstrução uretral	-	1	1	16,7%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 4 - Afecções do sistema cardiovascular acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecções</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Insuficiência Cardíaca	5	-	5	83,3%
Cardiomiopatia dilatada	1	-	1	16,7%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 5 - Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Laceração muscular	3	-	3	37,5%
Fenda palatina traumática	-	1	1	12,5%
Fratura de fêmur	-	1	1	12,5%
Fratura de pelve	-	1	1	12,5%
Fratura de rádio e ulna	-	1	1	12,5%
Fratura de tíbia	1	-	1	12,5%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 6 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
DAPP	2	-	2	50,0%
Corpo estranho no ouvido	1	-	1	25,0%
Fístula anal	1	-	1	25,0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 7 - Afecções do sistema endócrino, metabólicas e toxicológicas acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Hiperadrenocorticismo	1	-	1	25,0%
Hipocalcemia	1	-	1	25,0%
Intoxicação por boldo*	1	-	1	25,0%
Pancreatite*	-	1	1	25,0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018). Nota: \*diagnóstico presuntivo

Tabela 8 - Afecções oncológicas acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Carcinoma de células escamosas	-	1	1	16,7%
Hemangiossarcoma	1	-	1	16,7%
Neoplasia mamária	1	-	1	16,7%
Neoplasia Perineal	1	-	1	16,7%
Osteossarcoma	1	-	1	16,7%
Sarcoma cutâneo	1	-	1	16,7%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 9 - Afecções infectocontagiosas acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Parvovirose canina	5	-	5	41,7%
FIV/FELV	-	3	3	25,0%
Leishmaniose	2	-	2	16,7%
Cinomose canina*	1	-	1	8,3%
PIF*	-	1	1	8,3%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: o autor (2018)

Nota: \*diagnóstico presuntivo

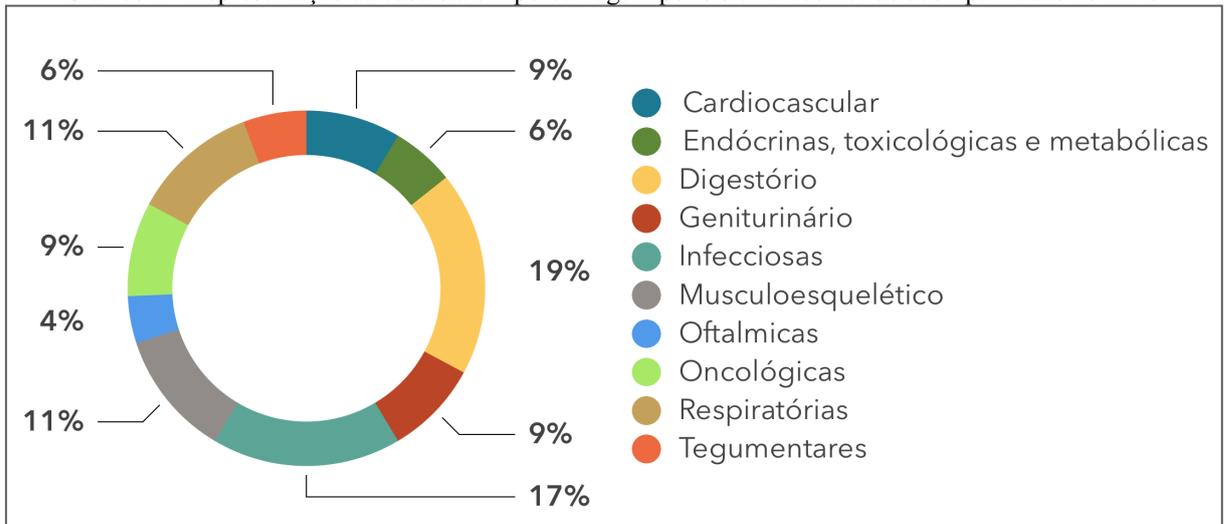
Tabela 10 - Afecções oftalmológicas acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Úlcera de córnea profunda	1	1	2	66,7%
Entrópio	1	-	1	33,3%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

No Gráfico 2 é possível observar as afecções separadas por sistemas, onde o sistema digestório foi o mais acometido com 19% dos casos acompanhados, seguido das doenças infectocontagiosas com 17% dos casos acompanhados.

Gráfico 2 - Representação da casuística em porcentagem por sistema acometido acompanhadas no HVC



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Na tabela 11, apresentam-se as cirurgias que foram acompanhadas durante o estágio no papel de auxiliar, volante ou instrumentador.

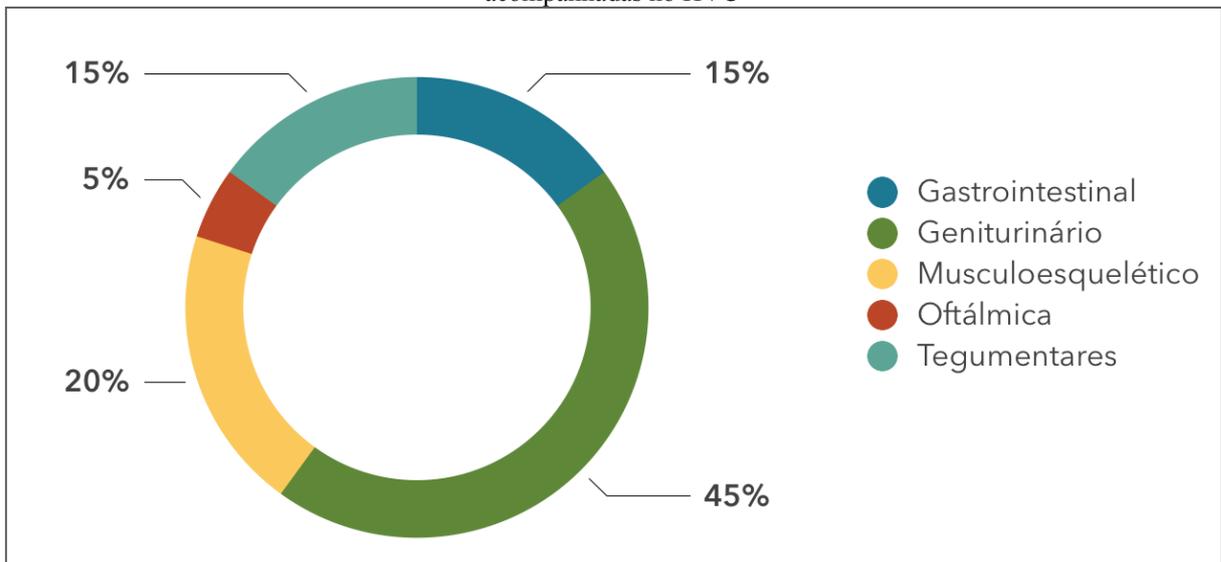
Tabela 11 - Cirurgias acompanhadas no HVC em cães e gatos

<b>Cirurgia</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Ovaristerectomia eletiva	2	2	4	20,0%
Correção oto-hematoma	2	-	2	10,0%
Laceração muscular por mordedura	2	-	2	10,0%
Orquiectomia	1	1	2	10,0%
Osteossíntese de fêmur	-	2	2	10,0%
Ovaristerectomia terapêutica	2	-	2	10,0%
Cesárea	-	1	1	5,0%
Enterectomia	-	1	1	5,0%
Enucleação	1	-	1	5,0%
Esofagotomia	1	-	1	5,0%
Exérese de nódulo	1	-	1	5,0%
Gastrotomia	1	-	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

O gráfico 3 exemplifica as cirurgias acompanhadas separadas por seus respectivos sistemas acometidos, demonstrando que o sistema geniturinário foi o mais acometido decorrente das ovariectomias terapêuticas e eletivas.

Gráfico 3 - Representação das porcentagens referentes as cirurgias divididas por seus respectivos sistemas acompanhadas no HVC



No HVC acompanhou-se diversos profissionais e diversos procedimentos ambulatoriais. É permitido aos estagiários realizarem alguns procedimentos, como coleta de sangue, acesso venoso, nebulização, aplicação de medicações, exame físico dos animais internados, entre outros, desde que supervisionados por um médico veterinário. Também foi possível acompanhar e auxiliar exames de diagnóstico por imagem e exames laboratoriais. A tabela a seguir mostra os procedimentos acompanhados:

Tabela 12 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados durante o estágio no HVC em cães e gatos (continua)

Procedimento	Canino	Felino	Total	Porcentagem
Coleta de sangue	18	15	33	18,8%
Troca de curativos	17	12	29	16,5%
Nebulização	7	12	19	10,8%
Sondagem nasogástrica	10	6	16	9,1%
Raio X	8	4	12	6,8%
Vacinação	7	3	10	5,7%

(conclusão)

<b>Procedimento</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Câmara Hiperbárica	5	4	9	5,1%
Mensuração de glicemia	9	-	9	5,1%
Retirada de pontos	6	2	8	4,5%
Sedação	6	2	8	4,5%
Colocação de talas	1	4	5	2,8%
Ultrassonografia	3	2	5	2,8%
Coleta de material p/ coproparasitológico	3	1	4	2,3%
Eutanásia	2	1	3	1,7%
Eletrocardiograma	2	-	2	1,1%
Acupuntura	1	-	1	0,6%
Endoscopia	1	-	1	0,6%
Teste de ACTH	1	-	1	0,6%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,6%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>68</b>	<b>176</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

## 2.2 CENTRO CLÍNICO VETERINÁRIO CENTERVET

O Centro Clínico Veterinário CenterVet se encontra na Cidade de Teutônia/RS, na Avenida 1 Leste, no Bairro Centro Administrativo. Em sua estrutura conta com estacionamento particular, recepção, quatro consultórios, um deles utilizado também para realização de exames ultrassonográficos. Apresenta uma sala para realização de exames laboratoriais, espaço pré-cirúrgico para preparo do animal e do veterinário, um bloco cirúrgico, sala para limpeza e esterilização de materiais, internamento dividido em três alas, uma para cães, uma para gatos e outra destinada a doenças infectocontagiosas. O local possui também sala para Raio X, copa, lavanderia e uma sala onde são ministrados alguns cursos.

Em sua equipe o centro possui quatro veterinários: um clínico geral, um ortopedista, um dermatologista e um fisioterapeuta. O local recebe semanalmente especialistas para

atendimento específico de seus pacientes, como cardiologista, neurologista, oftalmologista, oncologista e clínico de animais silvestres. O CenterVet funciona de segunda a sexta no horário das 8 horas às 20 horas e 30 minutos, nos sábados das 8 horas às 14 horas e 15 minutos, possui também plantão até as 22 horas de segunda a domingo. As Figuras 7, 8, 9 e 10 apresentam as dependências do Centro Clínico CenterVet.

Figura 6 – Fachada do Centro Clínico CenterVet, Teutônia/RS



Fonte: imagem cedida pela equipe CenterVet (2018).

Figura 7 – Recepção do CenterVet, Teutônia/RS



Fonte: imagem cedida pela equipe CenterVet (2018).

Figura 8 – Consultório de ortopedia e ultrassonografia do CenterVet, Teutônia/RS



Fonte: Imagem cedida pela equipe CenterVet (2018).

Figura 9 – Bloco cirúrgico do CenterVet, Teutônia/RS



Fonte: Imagem cedida pela equipe CenterVet (2018).

### 2.2.1 Atividades desenvolvidas no Centro Clínico Veterinário CenterVet

As atividades realizadas no estágio curricular no Centro Clínico Veterinário CenterVet na área de clínica e cirurgia de pequenos animais foram: o acompanhamento dos profissionais especialistas e clínicos gerais em consultas e cirurgias, auxílio em

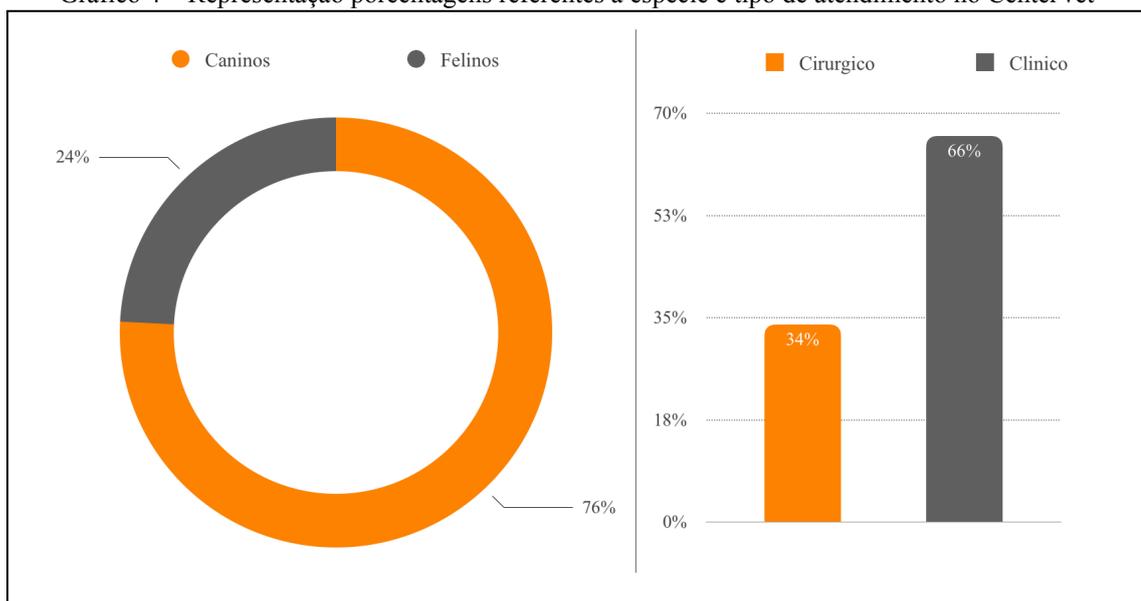
procedimentos ambulatoriais, coletas de materiais, acupunturas e auxílio em exames de imagem.

É responsabilidade dos estagiários realizarem os exames físicos dos animais internados em cada turno, incluindo aferição de frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar e hidratação, também averiguando se estão recebendo fluidoterapia adequada, se alimentando e ingerindo água. Com a supervisão do médico veterinário de plantão foram realizadas medicações por via oral, intramuscular, subcutânea e intravenosa.

Durante as cirurgias foi possível exercer a função de volante nos procedimentos, realizando preparativos para cirurgia e cuidados no pós-cirúrgico. Também foi possível acompanhar e auxiliar as anestésias em todas as etapas, medicação pré-anestésica, indução anestésica e manutenção. Todos os animais que passaram por procedimentos cirúrgicos foram mantidos por internados por no mínimo 24 horas para observação e aplicação de medicamentos.

Ao longo do estágio no CenterVet foram acompanhados um total de 62 casos, 41 clínicos (66%) e 21 cirúrgicos (34%). Destes 47 (76%) foram em caninos e 15 (24%) em felinos. O Gráfico 2 apresenta as porcentagens referentes os atendimentos em caninos e felinos e dos casos clínicos e cirúrgicos acompanhados durante o estágio no centro clínico.

Gráfico 4 – Representação porcentagens referentes a espécie e tipo de atendimento no CenterVet



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

As tabelas a seguir mostram a casuística clínica acompanhada no Centro Clínico separadas por seus respectivos sistemas. Observa-se que o sistema músculo esquelético e o sistema gastrointestinal foram os mais acometidos. Alguns animais foram acometidos por mais de uma doença.

Tabela 13 - Afecções do sistema respiratório acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Edema Pulmonar	1	1	2	50,0%
Colapso de traquéia	1	-	1	25,0%
Pneumonia	1	-	1	25,0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 14 - Afecções sistema digestório acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Complexo gengivite estomatite	-	3	3	33,3%
Gastroenterite	2	-	2	22,2%
Cistos hepáticos	-	1	1	11,1%
Corpo estranho esofágico	1	-	1	11,1%
Insuficiência hepática aguda	1	-	1	11,1%
Lipidose Hepática	-	1	1	11,1%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 15 - Afecções do sistema geniturinário acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Cistite	1	1	2	28,6%
Piometra	2	-	2	28,6%
Insuficiência renal aguda	1	-	1	14,3%
Insuficiência renal crônica	1	-	1	14,3%
Urolitíase	-	1	1	14,3%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 16 - Afecções do sistema cardiovascular acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecções</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Insuficiência Cardíaca	3	-	3	60,0%
Bloqueio do feixe de His	2	-	2	40,0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 17 - Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Fratura de fêmur	2	-	2	25,0%
Artrose cabeça do fêmur	1	-	1	12,5%
Fratura de mandíbula	1	-	1	12,5%
Fratura de úmero e olecrano	-	1	1	12,5%
Laceração muscular	1	-	1	12,5%
Luxação de patela	1	-	1	12,5%
Ruptura de plexo braquial	1	-	1	12,5%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 18 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Lesão por espinhos de ouriço	3	-	3	33,3%
Otite fúngica	3	-	3	33,3%
DAPP	2	-	2	22,2%
Dermatite úmida	1	-	1	11,1%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 19 - Afecções do sistema endócrino, metabólicas e toxicológicas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos (continua)

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
<i>Diabetes mellitus</i>	1	-	1	20,0%
Hiperadrenocorticismo	1	-	1	20,0%

(conclusão)

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Intoxicação por <i>Cyca</i>	1	-	1	20,0%
Intoxicação por cogumelos	1	-	1	20,0%
Pancreatite	1	-	1	20,0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Tabela 20 - Afecções oncológicas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Neoplasia mamária	1	1	2	33,3%
Carcinoma de células escamosas	-	1	1	16,7%
Linfoma medular*	-	1	1	16,7%
Schwannoma	1	-	1	16,7%
Tumor de células de Leydig	1	-	1	16,7%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Nota: \*diagnóstico presuntivo

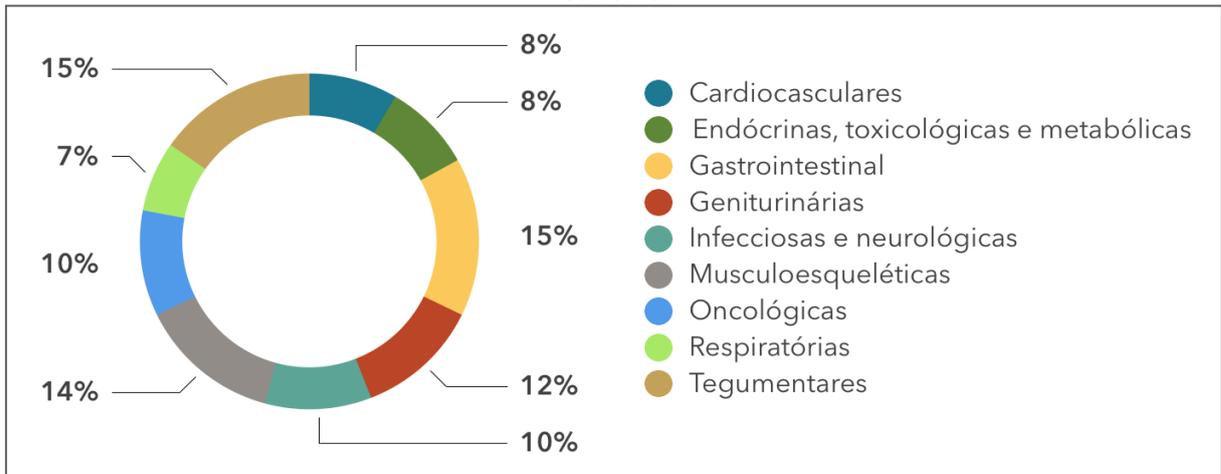
Tabela 21 - Afecções infecciosas e neurológicas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Afecção</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Epilepsia	2	-	2	33,3%
FIV/FELV	-	2	2	33,3%
Cinomose canina	1	-	1	16,7%
Mielomalácia	1	-	1	16,7%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

No Gráfico 5 é possível observar as afecções separadas por sistemas, onde o sistema digestório e sistema tegumentar foram os mais acometido, ambos com 15% dos casos acompanhados, seguido do sistema musculoesquelético com 14% dos casos acompanhados.

Gráfico 5 - Representação da casuística clínica em porcentagem por sistema acometido acompanhadas no CenterVet



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Ao todo foi possível acompanhar 21 cirurgias durante o estágio no CenterVet, representados na tabela a seguir:

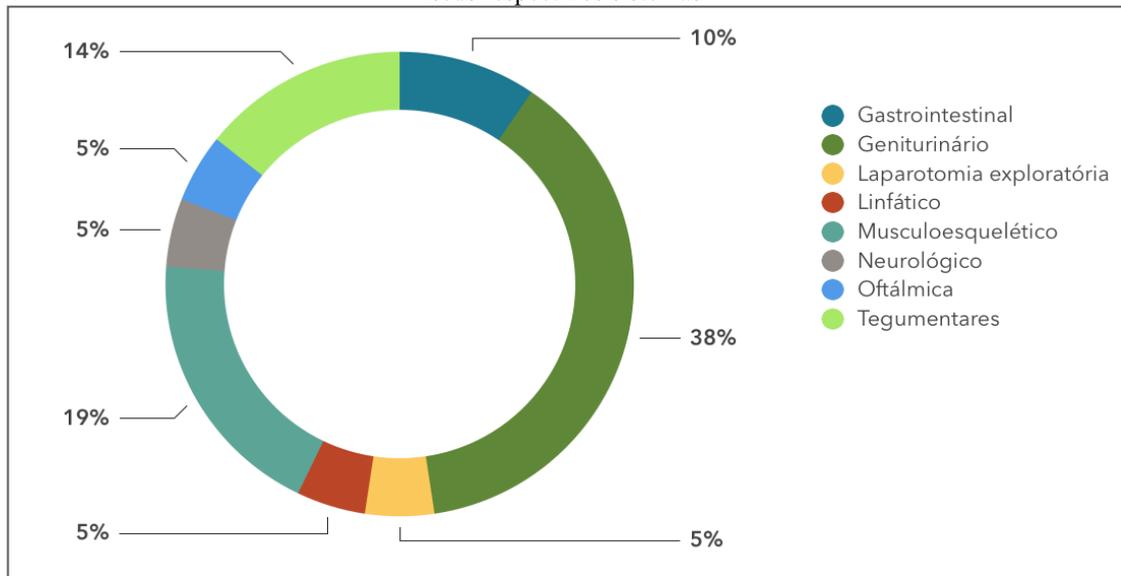
Tabela 22 - Cirurgias acompanhadas acompanhadas no CenterVet em cães e gatos

<b>Cirurgia</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Orquiectomia	1	2	3	14,3%
Remoção de espinhos	3	-	3	14,3%
Mastectomia	1	1	2	9,5%
Osteossíntese de fêmur	2	-	2	9,5%
Ovaristerectomia terapêutica	2	-	2	9,5%
Profilaxia dentária	2	-	2	9,5%
Correção de Entrópio	1	-	1	4,8%
Esplenectomia	1	-	1	4,8%
Estabilização de fratura mandibular	1	-	1	4,8%
Laminectomia dorsal	1	-	1	4,8%
Laparotomia exploratória	-	1	1	4,8%
Osteossíntese de úmero e olecrano	-	1	1	4,8%
Ovaristerectomia eletiva	1	-	1	4,8%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

O Gráfico 6 exemplifica as cirurgias acompanhadas separadas por seus respectivos sistemas acometidos, demonstrando que o sistema geniturinário foi o mais acometido decorrente das ovariectomias terapêuticas e eletivas, seguido do sistema musculoesquelético afetado pelas cirurgias de correção de fraturas.

Gráfico 6 - Representação das porcentagens referentes as cirurgias acompanhadas no CenterVet, divididas por seus respectivos sistemas



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

No CenterVet acompanhou-se diversos profissionais e diversos procedimentos ambulatoriais. É permitido aos estagiários realizarem alguns procedimentos, como coleta de sangue, acesso venoso, aplicação de medicações, exame físico dos animais internados, entre outros, desde que supervisionados por um médico veterinário. Também foi possível acompanhar e auxiliar exames de diagnóstico por imagem e exames laboratoriais. A tabela a seguir mostra os procedimentos acompanhados:

Tabela 23 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhadas durante o estágio curricular no CenterVet em cães e gatos (continua)

Procedimento	Canino	Felino	Total	Porcentagem
Vacinação	23	10	33	17,9%
Troca de curativos	21	9	30	16,3%
Coleta de sangue	15	7	22	12,0%
Raio X	15	5	20	10,9%

(conclusão)

<b>Procedimento</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Ultrassonografia	12	3	15	8,2%
Mensuração de glicemia	8	6	14	7,6%
Ecocardiograma	7	-	7	3,8%
Eletrocardiograma	7	-	7	3,8%
Medição da pressão arterial	7	-	7	3,8%
Retirada de pontos	4	3	7	3,8%
Acupuntura	6	-	6	3,3%
Sedação	3	2	5	2,7%
Colocação de talas	3	1	4	2,2%
Sondagem nasogástrica	-	4	4	2,2%
Cistocentese guiada por US	1	-	1	0,5%
Mielografia	1	-	1	0,5%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,5%
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>50</b>	<b>184</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

### 3 RELATOS DE CASOS

Neste capítulo são relatados dois casos clínicos vivenciados durante os estágios. O primeiro retrata um corpo estranho alojado no esôfago de um cão de apenas 4 meses de vida. Já o segundo caso descreve um tumor de bainha de nervos periféricos em um canino de 15 anos, uma formação pendular região cervical ventral de 10 cm de diâmetro. Nos dois relatos são descritos o tratamento clínico e cirúrgico dos pacientes.

#### 3.1 CANINO SUBMETIDO A TORACOTOMIA APÓS INGESTÃO DE CORPO ESTRANHO ESOFÁGICO PERFURANTE

O esôfago é um tubo muscular estreito de comprimento médio de 30 cm, e diâmetro entre 2 cm e 2,5 cm quando vazio, que conduz alimentos da faringe ao estômago. Ele se inicia dorsalmente à cartilagem cricóidea da laringe e termina no cárdia do estômago. Em sua origem, passa pela esquerda da traquéia, de forma que, na entrada da cavidade torácica, ele se posiciona na face lateral da traquéia. A parede esofágica interna é dividida entre submucosa e mucosa por uma muscular da mucosa fenestrada, em geral mais proeminente na porção torácica, que ajuda a moldar o revestimento do órgão vazio em pregas longitudinais (OLIVEIRA, 2012; KÖNIG, LIEBICH, 2016).

A obstrução esofágica por corpos estranhos é muito frequente em cães, os objetos com pontas finas como ossos e anzóis são mais comuns, também podem ser responsáveis as massas mastigadas de alimentos, bolas de pêlo e brinquedos mastigáveis, ocorrendo em locais nos quais o órgão é pouco distendido como na entrada do tórax, base do coração e hiato diafragmático. Ocasionalmente, um objeto pode se alojar em outras localidades como no esfíncter esofágico superior. Os fenômenos espásticos apresentam uma rápida tendência a limitar a progressão do corpo estranho. A detecção precoce de um corpo estranho esofágico é determinante na redução do risco de danos esofágicos sérios ou da morte de animais afetados (BOJRAB, 2005; AMSTUTZ, 2010; MORAILLON et. al, 2013; WILLARD, 2015).

Os sinais clínicos dependem da porção do esôfago em que ocorre a obstrução, se ela é parcial ou completa, do tempo que o corpo estranho permanece presente e se ocorreu a perfuração do esôfago. Normalmente os sinais mais observados são ptialismo, engasgo,

disfagia, regurgitação, repetidas tentativas de deglutição, mímica de vômito, letargia e anorexia (AMSTUTZ, 2010; TILLER, SMITH, 2015; WILLARD, 2015).

A maioria dos corpos estranhos pode ser vista em radiografias de boa qualidade desde que eles sejam radiopacos, mas isso nem sempre é evidência de que estejam dentro do esôfago. As radiografias torácicas revelam a maioria dos corpos estranhos, embora o clínico possa ter que procurar com cuidado para encontrar ossos de aves ou outros alimentos (FOSSUM, 2014; WILLARD, 2015).

Corpos estranhos são mais bem removidos por via endoscópica, a menos que as radiografias indiquem perfuração ou que estes se encontrem firmemente alojados, não sendo possível puxá-los de forma livre. Cada corpo estranho deve ser considerado individualmente, pois uma remoção endoscópica mal planejada pode ser mais nociva ao paciente do que o próprio corpo estranho. Indica-se cirurgia nos casos de perfuração ou se o corpo estranho não pôde ser removido via endoscopia. A toracotomia é recomendada nessas situações, embora em casos raros as pequenas perfurações possam ser tratadas clinicamente. Os objetos que não podem ser movidos não devem ser tracionados vigorosamente, devido ao risco de criação ou de aumento de uma perfuração (AMSTUTZ, 2010; FOSSUM, 2014; WILLARD, 2015).

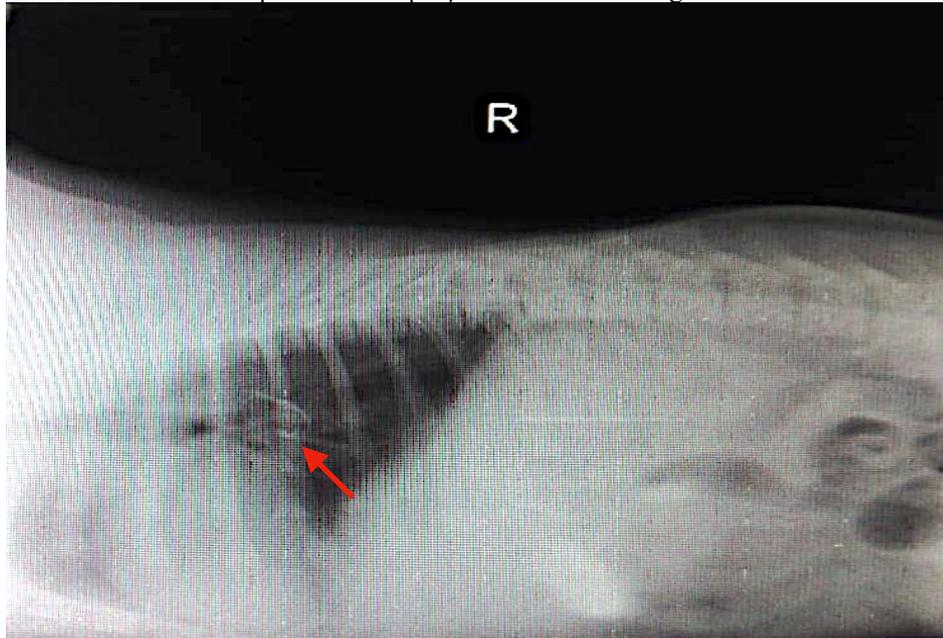
### **3.1.1 Relato de caso**

O presente relato tem o objetivo de retratar um paciente canino, de 4 meses de idade, acometido por um corpo estranho esofágico transfixado em seu esôfago, o animal foi submetido a toracotomia para retirada do mesmo.

Foi atendido no Hospital VetCentral, um canino, macho, não castrado, sem raça definida, com 4 meses de idade, pesando 16kg. O animal deu entrada no hospital em urgência pela ingestão de anzol e linha de pesca há poucas horas.

Ao realizar-se o exame físico do paciente todos os parâmetros fisiológicos estavam normais. Foi, então, realizado Raio X para avaliar em que porção do trato gastrointestinal se encontrava o corpo estranho, averiguando-se assim, que estava no esôfago, na porção torácica. A Figura 10 apresenta a radiografia de tórax do paciente, em projeção latero lateral direita, mostrando o corpo estranho na porção torácica do esôfago.

Figura 10 – Radiografia de tórax do paciente em projeção latero lateral direita indicando um corpo estranho perfurante na porção torácica do esôfago



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Na tentativa de retirar o corpo estranho foi realizada endoscopia, a qual foi sem sucesso pela perfuração e fixação do anzol no esôfago. Assim, foi escolhido realizar uma toracotomia intercostal lateral para retirada do material. Como medicação pré-anestésica foi utilizado fentanil na dose de 0,1 mg/kg IV e diazepam também na dose de 0,1 mg/kg, IV, na indução anestésica utilizou-se propofol na dose de 6 mg/kg IV e manutenção com sevoflurano, também neste momento administrou-se cefazolina na dose 22 mg/kg, IV como antibiótico profilático.

Encaminhado para o bloco cirúrgico, com o animal em decúbito lateral direito, foi realizada tricotomia ampla em tórax e abdômen esquerdo e antissepsia com iodo povidona. Iniciou-se a cirurgia com uma incisão no tórax, entre o 3 e 4 espaço intercostal, utilizando afastadores para acessar o local, com uma pequena incisão no esôfago foi retirado o corpo estranho. A síntese do esôfago foi feita com fio monofilamentar absorvível 3-0, uma primeira camada com sutura contínua simples e após segunda camada com sutura isolada simples. Na síntese do tórax realizou-se a ancoragem das costelas com fio monofilamentar absorvível 1 (gliconato) e após fechamento da musculatura com fio monofilamentar absorvível 2-0 (gliconato), com sutura contínua simples. Síntese do subcutâneo com fio monofilamentar absorvível 2-0 (gliconato), com sutura sultan e na pele foi utilizado grampos cirúrgicos. A

reestabilização da pressão negativa do tórax foi feita com a insuflação do pulmão no momento da sutura muscular.

No pós operatório decidiu-se utilizar uma sonda nasogástrica no animal, a alimentação estabelecida foi Oralade®, uma solução isotônica pronta para cães e gatos, nas primeiras 24 horas, após este período recebeu ração em pasta também via sonda. O acesso venoso foi mantido para fluidoterapia com ringer lactato por mais 8 horas após o procedimento e aplicação de medicações. O paciente ficou internado durante 4 dias, recebendo as medicações omeprazol na dose de 1 mg/kg a cada 12 horas (BID), IV, sucralfato líquido 5 ml a cada 8 horas (TID), VO, ampicilina na dose de 22 mg/kg TID, IV, enrofloxacina na dose 2,5 mg/kg BID, IV, e morfina IM na dose 0,5 mg/kg, nas primeiras 24 horas TID e após conforme avaliação do grau de dor. A sonda nasogástrica foi retirada após 48 horas e o paciente foi alimentado com ração úmida até a alta. Não foram repassadas informações sobre as medicações adjuvantes prescritas para casa ou retorno do animal.

### **3.1.2 Discussão**

Os cães são mais comumente afetados por corpos estranhos por causa de seus hábitos alimentares menos discriminatório. Embora qualquer raça possa ter um corpo estranho esofágico, os cães de raças pequenas são mais acometidos devido ao seu esôfago menor. Os gatos, que costumam brincar e caçar, apresentam corpos estranhos como barbantes ou agulhas. As obstruções esofágicas causadas por corpos estranhos, geralmente, ocorrem em regiões em que estruturas extraesofágicas limitam a dilatação do órgão e restringem a passagem do alimento. Os animais podem ser apresentados para o tratamento dentro de minutos após a ingestão de corpo estranho, especialmente quando é observado pelo tutor, como comumente ocorre com anzóis, ou semanas mais tarde (GIANELLA et al., 2009; FOSSUM, 2014; WILLARD, 2015). O exame de imagem do paciente mostrou que o corpo estranho estava alojado na base do coração, um dos locais que, segundo Moraillon et. al (2013), é onde mais ocorrem obstruções. Filhotes parecem ser mais afetados por corpos estranhos pela ingestão indiscriminatória de objetos, como o paciente, que havia apenas 4 meses de vida no momento do atendimento.

As obstruções completas causam regurgitação de sólidos e de líquido, uma obstrução parcial pode permitir a passagem de líquidos, mas não de alimentos. Nos casos de obstrução

crônica, anorexia, perda de peso e letargia são comuns. A dispnéia aguda pode indicar que um corpo estranho no esôfago está comprimindo as vias aéreas ou se desenvolveu pneumonia por aspiração (AMSTUTZ, 2010; WILLARD, 2015). No caso clínico relatado, não houve demonstração de sinais clínicos, pois o animal foi levado pelo tutor logo após a ingestão do corpo estranho.

A perfuração do esôfago cervical pode resultar em abscedação local ou enfisema subcutâneo, já uma perfuração do esôfago torácico pode resultar em pleurite, piotórax, pneumotórax ou formação de fístula broncoesofágica, geralmente causando febre, depressão, anorexia e dispnéia. Também há a possibilidade de complicações como mediastinite e choque séptico após a perfuração. (AMSTUTZ, 2010; MORAILLON et. al, 2013; WILLARD, 2015). Com o rápido atendimento do filhote, não houve complicações decorrentes a perfuração do esôfago até a alta.

Os exames laboratoriais são normais nas obstruções agudas, já as perfurações causam normalmente uma leucocitose por neutrofilia. A hipoglicemia pode ser observada em pacientes jovens, que são incapazes de se alimentar (FOSSUM, 2014). Entretanto, o paciente não teve qualquer alteração no hemograma ou bioquímico.

Os corpos estranhos podem ser diagnosticados por endoscopia, que é geralmente o passo seguinte depois de encontrar uma densidade sugestiva sobre radiografias simples (FOSSUM, 2014). A forma de diagnóstico estabelecida no caso foi primeiramente o Raio X simples, onde pode-se diagnosticar a localidade do corpo estranho, mas somente pela endoscopia averiguou-se que o anzol estava transfixando o esôfago e que seria necessário a realização da toracotomia para sua retirada.

A técnica cirúrgica escolhida para retirada do corpo estranho é descrita por diversos autores como abordagem do esôfago cranial torácico via toracotomia intercostal lateral. Eles recomendam posicionar o paciente em decúbito lateral direito para toracotomia lateral esquerda entre o 3º e 4º espaço intercostal, identificando o esôfago no mediastino dorsal do tronco braquiocefálico, este que pode ser facilitado pela passagem de um tubo orogástrico ou pela palpação do local da lesão (BOJRAB, 2005; OLIVEIRA, 2012; FOSSUM, 2014).

O tratamento após a remoção do corpo estranho pode incluir antibióticos de largo espectro, inibidores da bomba de prótons, agentes pró-cinéticos, tubo de alimentação nasogástrica e corticóides como a prednisolona para diminuir o risco de formação de estenose,

dependendo de danos residuais. Há um potencial para formação de estenose e complicações secundárias devido à pobre capacidade de cicatrização do esôfago. O jejum pós-operatório deverá ser respeitado durante um intervalo de 24 à 48 horas, quando a alimentação for restabelecida deve ser úmida e administrada em pequenas quantidades várias vezes ao dia. Protetores gástricos como ranitidina e metoclopramida serão benéficos, aliviando o efeito do refluxo do ácido gástrico sobre o esôfago (AMSTUTZ, 2010; ATALLAH, 2014; TILLER, SMITH, 2015; WILLARD, 2015). O médico veterinário responsável optou por usar uma solução isotônica via sonda nas primeiras 24 horas pós-operatórias para reposição de eletrólitos e nutrientes, após este período alimentação com ração em pasta também via sonda.

O prognóstico para animais com corpos estranhos no esôfago sem perfuração geralmente é bom. Em casos em que a perfuração é confirmada o prognóstico é reservado, sendo afetado pelo tamanho da perfuração e a presença ou não de contaminação torácica (WILLARD, 2015).

Segundo a literatura o tratamento estabelecido pelos médicos veterinários foi correto. O prognóstico do paciente é bom, mesmo com perfuração esofágica, devido ao rápido atendimento e retirada do corpo estranho. Devido ao risco de estenose esofágica, o paciente deve ser acompanhado por um longo período após a cirurgia, buscando identificar qualquer sinal diferenciado e realizar diagnósticos rápidos para um melhor tratamento.

### 3.2 TUMOR BENIGNO DE BAINHA DE NERVO PERIFÉRICO (SCHWANNOMA)

O sistema nervoso periférico (SNP) é composto por um conjunto de axônios, estes são sustentados pelas células de Schwann, ao longo de sua extensão o axônio é envolto por estas células, que produzem a bainha de mielina. Entre cada uma delas estão os nós de Ranvier que permitem que a condução do impulso nervoso seja mais rápida e eficiente. As fibras nervosas do SNP, pela sua constante exposição ao meio externo, ocorrem em ambiente favorável à regeneração. Tal processo é garantido pela função abrangente das células de Schwann (SATO, 2015; UEMURA, 2015; ECCO et. al, 2016).

Os tumores de bainha de nervos periféricos (TBNP) são derivados de células mielinizadoras do sistema nervoso periférico e são compostos basicamente pelas células de Schwann, eles também podem ter origem nas células perineurais e fibroblastos. São eles os neurofibromas, perineuromas, neuroma traumático, schwannomas e tumores malignos da

bainha de nervo periférico. A literatura indica que os tumores de nervos periféricos podem representar até 27% de todos os tumores do sistema nervoso de cães (KLEIHUES, CAVANEE, 2000; JOSHI, 2012; SATO, 2015; COSTA, 2016).

Os sinais clínicos são predominantemente atrofia muscular e claudicação crônica e progressiva unilateral, mais comuns no membro torácico. Dor ou massas palpáveis são achados em menos da metade dos casos. Em algumas situações, pode ocorrer invasão do canal medular e, se for no membro torácico, Síndrome de Horner. Normalmente, a doença local diminui a qualidade de vida dos pacientes (SATO, 2015; TILLER, SMITH, 2015; JARK, 2016).

### **3.2.1 Relato de caso**

O presente relato tem o objetivo de retratar um paciente canino, de 15 anos de vida, acometido por um tumor de bainha de nervos periféricos, tendo que ser submetido a cirurgia para retirada do mesmo.

Foi atendido no Centro Clínico CenterVet um cão, macho, não castrado, sem raça definida, pesando 9,3 kg, com 15 anos de idade. A queixa dos tutores era o crescimento de um massa palpável no pescoço do animal, que havia se desenvolvido nos últimos três meses. No exame clínico notou-se uma neoformação pendular na região cervical ventral, de aproximadamente 10 cm de diâmetro e que estava dificultando sua locomoção.

Foi recomendado a realização de Raio X cervical e torácico (Figura 11) para averiguar se a massa estava fixada em alguma estrutura e se havia a presença de metástases, o laudo concluiu que não haviam alterações nestes aspectos. Realizaram-se também exames laboratoriais de hemograma, que obteve resultados normais, e testes bioquímicos (Anexo A) que demonstraram aumento de fosfatase alcalina (FA) e alanina aminotransferase (ALT). A Figura 11 apresenta o Raio X do paciente em posição ventro dorsal e latero lateral esquerda, mostrando formação anormal em altura de C6, não acometendo estrutura óssea.

Figura 11 – Radiografia de tórax e região cervical em canino, afim de descartar suspeita de metástase e acometimento ósseo. Projeções latero lateral esquerda e ventro dorsal.



Fonte: imagem cedida pela equipe CenterVet (2018).

A recomendação do médico veterinário foi à remoção cirúrgica da massa, mas por opção dos tutores foi receitado ao paciente um tratamento paliativo pré-operatório com firocoxib na dose de 6 mg/kg, SID, durante 10 dias, suplemento vitamínico, SID, durante 30 dias, protetor hepático, SID, para uso contínuo e amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 13,5 mg/kg, BID, durante 10 dias. Após oito dias de tratamento os tutores retornaram e solicitaram a realização da cirurgia.

Com o animal em jejum de 8 horas foi realizada a MPA utilizando metadona na dose de 0,2 mg/kg, associado com acepromazina na dose de 0,05 mg/kg, via intramuscular. Após a medicação pré anestésica foi realizada a tricotomia do local a ser excisado e efetuado o acesso venoso, por meio deste induziu-se a anestesia com propofol e midazolam, nas doses de 6 mg/kg e 0,2 mg/kg, respectivamente. Na manutenção anestésica utilizou-se isoflurano e bolus de fentanil. A Figura 12 representa o paciente após aplicação de MPA e realização de tricotomia.

Figura 12 – Paciente canino, 15 anos, após aplicação de MPA e realização de tricotomia na região a ser excisada.



Fonte: Marina Prigol Salles (2018).

Já com o paciente sem reflexos, em decúbito lateral esquerdo, foi realizada a antissepsia com álcool, iodo e novamente álcool. No início da cirurgia foi feita uma incisão elíptica ao redor da massa, respeitando uma margem de segurança de 3 cm, com uma tesoura de Matzbaum foi dividida o tecido subcutâneo, notou-se que a mesma não se fixava a nenhuma estrutura, mas que estava sendo irrigada pela veia jugular, esta foi suturada e seu fluxo interrompido. Após a retirada da neoplasia foi realizada sutura contínua simples com fio monofilamentar não absorvível 2-0 (nylon), para redução de espaço morto. Nas suturas de subcutâneo e pele utilizou-se fio monofilamentar não absorvível 2-0 (nylon) e ponto isolado simples. A massa retirada foi encaminhada para exame histopatológico.

No pós-operatório foi administrado o anti-inflamatório meloxicam 0,2% na dose de 0,2 mg/kg, SC, tramadol na dose de 5 mg/kg, IM, antibioticoterapia com ceftriaxona na dose de 30 mg/kg, SC e limpeza da sutura com solução de iodo, o acesso venoso foi mantido com ringer lactato por 6 horas após o procedimento. O paciente permaneceu internado durante dois dias, onde recebeu as mesmas medicações do pós-operatório.

Após esse período o animal recebeu alta e foi encaminhado para casa com receita de amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 13,5 mg/kg, BID, durante dez dias, carprofeno na dose de 4 mg/kg, SID, durante cinco dias e limpeza da ferida cirúrgica uma vez ao dia com solução de iodo.

Os tutores retornaram com o paciente dez dias após a cirurgia, nesta revisão pode-se notar a deiscência de alguns pontos, o médico veterinário realizou a limpeza da ferida e retirou os pontos, receitou a utilização de colagenase pomada durante quinze dias. Após este período o animal retornou novamente a clínica e notou-se o fechamento completo da ferida cirúrgica. O resultado do exame histopatológico definiu a massa como um tumor benigno de bainha de nervo periférico (schwannoma), medindo 10x8x8cm, recoberta por pele hirsuta.

### **3.2.2 Discussão**

Costa (2016) relata que não há predisposição racial ou sexual, cães de grande porte parecem ser mais acometidos e que a média de idade é de 8 anos. Enquanto Boss (2013) cita que fêmeas parecem ser mais acometidas e as raças Pastor Alemão e Poodle aparecem logo depois dos cães sem raça definida, já Gross (2005) sugere que possa haver alguma predisposição na raça Fox Terrier. O paciente acompanhado se opõe as perspectiva dos autores devido a idade avançada, o que aumentaria a predisposição de neoplasmas.

Estudos têm mostrado que o aumento de FA reflete a extensão da neoplasia no momento do diagnóstico, pois está relacionada à atividade celular e, quanto maior a disseminação das células neoplásicas, maior o nível sérico da mesma (CASTRO, RIBEIRO, BRUNIERA, 2008) Por estes motivos o paciente apresentava aumento da enzima nos testes bioquímicos realizados antes do procedimento cirúrgico.

O tumor de bainha de nervos periféricos é uma neoplasia encapsulada, com consistência endurecida, fixo, solitário e bem definido, contendo formações císticas com conteúdo de aspecto mucoso, são arredondados, sólidos e crescem comprimindo e nunca invadindo. Na maioria dos casos, estão ligados ao nervo, mas podem ser separados dele (GIROLAMI, ANTHONY, FROSCHE, 2005; JOSHI, 2012; ECCO, 2016). No caso relatado a neoplasia seguia essas características e não estava ligada a qualquer nervo.

Frequentemente, os schwannomas cutâneos são globóides que variam de alguns centímetros a 10 cm de diâmetro. São tumores que podem ocorrer em diversos locais do corpo, sendo principalmente encontrados em localização cutânea e subcutânea, normalmente apresentam crescimento lento e tamanho variado, mas a pele que o recobre pode estar atrofiada, sem pelo e geralmente ulcerada (GROSS et al., 2009; JARK, 2016; ECCO, 2016). A massa do paciente se encaixa na literatura em suas dimensões e estende-se da derme ao

subcutâneo. Diferentemente do descrito por Jark (2016), o nódulo teve crescimento rápido e a pele estava íntegra até o momento da cirurgia.

Histologicamente consistem em denso agregado uniforme de células ovoides ou fusiformes alongadas, bordas citoplasmáticas bem definidas e embebidas em uma matriz densa e variável de colágeno. É caracterizado por proliferação neoplásica altamente celular formada por células de Schwann dispostas em paliçada (padrão Antoni A) ou em feixes em diferentes sentidos, podem também ter áreas de baixa densidade celular, com células de núcleo pequeno e escuro embebidas em estrutura frouxa de estroma fibroso (padrão Antoni B). Este arranjo em espiral pode desenvolver-se em torno de vasos sanguíneos de diferentes calibres. Os gânglios, quando afetados, são grossos, celulares, com as fibras nervosas desorganizadas infiltradas por células fusiformes. Os corpos neuronais não são afetados (GROSS et al., 2005; ZACHARY, 2013; ECCO, 2016). O exame histopatológico (Anexo B) da massa mostrou uma proliferação neoplásica composta por células de bainha de nervo arranjadas em feixes em diversas direções e redemoinhos, em algumas áreas foi possível observar deposição de material mixomatoso e algumas fibras musculares em degeneração, assim como descrito na literatura.

A falta de sinais específicos do tumor manifestados pelo animal dificulta o diagnóstico, as radiografias simples têm pouco valor diagnóstico, mas são fundamentais para descarte de doenças ortopédicas. A citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) pode excluir outros tumores, mas o diagnóstico definitivo é baseado nos achados histopatológicos. A imuno-histoquímica por meio da proteína S-100 também é um dos recursos utilizados na identificação dos schwannomas (KOESTNER, HIGGINS, 2002; ERDOGAN et al., 2004; TEIXEIRA, 2013; RAMOS et al., 2014; COSTA, 2016).

O tratamento de eleição destes tumores é a ressecção cirúrgica. São envolvidos por uma cápsula fibrosa que é responsável por uma linha que possibilita visualizar uma demarcação entre a neoplasia e os tecidos adjacentes facilitando assim a remoção cirúrgica (PORTH, GROSSMAN, 2004; SATO, 2015; COSTA, 2016).

O prognóstico é ruim por estar intimamente relacionado com a localização, mas muitos animais podem viver vários meses com a doença, os tumores cutâneos e subcutâneos apresentam melhores possibilidades terapêuticas (SATO, 2015; JARK, 2016).

O tratamento estabelecido pelos médicos veterinários foi correto quando comparado a literatura, trouxe qualidade de vida para o paciente, mas mesmo sendo um tumor benigno, possui grande potencial infiltrativo, o que pode acarretar no futuro uma recidiva do mesmo. Não se pode acompanhar o paciente a longo prazo, mas até o presente momento, não houve indício de recidiva.

## 4 CONCLUSÃO

Os corpos estranhos esofágicos levam a altos índices de estenose, mas com o tratamento rápido e correto podem ser reduzidos, pelo atendimento imediato e por ser um filhote o paciente tem um ótimo prognóstico, desde que seja acompanhado constantemente pelos médicos veterinários.

O tumor de bainha de nervo periférico, embora benigno, tem aspecto altamente infiltrativo, assim, mesmo com o tratamento correto o paciente tem risco de recidivas, mas com o esforço dos médicos veterinários o animal terá uma melhor qualidade de vida.

O estágio curricular obrigatório é extremamente importante para a formação do médico veterinário, por proporcionar ao estudante a vivência clínica e cirúrgica do que foi estudado durante a graduação, tornando o graduando mais capacitado para as adversidades da profissão.

Os dois locais de estágio contribuíram de forma imensurável para o crescimento profissional e pessoal, por estar diariamente atuando na área escolhida e interagindo muito próximo dos tutores e seus animais. O que levou a um grande aprendizado em relação à postura para com o tutor e a novas técnicas e tratamentos para um melhor atendimento dos futuros pacientes.

## REFERÊNCIAS

AMSTUTZ, H. E. **Manual Merk de veterinária**. 10 ed. São Paulo: Editora Rocca, 2010. não paginado

ATALLAH, F.; SILVA, S. Cirurgia de esôfago. In: ROZA, Macelo et. al. **Dia a dia: tópicos selecionados em especialidades veterinárias**. Paraná: MedVep, 2014.

BOJRAB, J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2005.

BOSS, G. **Tumores de bainha de nervo periférico na pele em cães: aspectos histológicos, imuno-histoquímicos e prognóstico**. 2013. 81 pag. Tese, Mestrado em Cirurgia, Morfologia e Patologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

CASTRO, H.C., RIBEIRO, K.B., BRUNIERA, P. **Osteossarcoma: experiência do serviço de oncologia pediátrica da santa casa de misericórdia de São Paulo**. Revista Brasileira de Ortopedia. 2008. p. 108-115.

COSTA, R. Neoplasias intracranianas, espinhais, e de nervos periféricos. In: DALEK, C.; NARDI, A. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Rocca, 2016. p. 892-901.

ECCO, R. et. al. Sistema Nervoso. In: SANTOS, R.; ALESSI, A. **Patologia veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Rocca, 2016. p. 535-536.

ERDOGAN, S. et. al. Primary peritracheal schwannoma: report of a case. **Surgery Today**, Turquia, v. 34, p. 444-446, 2004.

FOSSUM, T. **Cirurgia de pequenos animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 1221-1233.

GIANELLA, P.; PFAMMATTER, N. S.; BURGNER, I. A. Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: complications and follow-up of 102 dogs. **Journal of Small Animal Practice**, v. 50, n. 12, p. 649-654, dez. 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1748-5827.2009.00845.x>. Acesso em: 08 set. 2018.

GIROLAMI, U.; ANTHONY, D. C.; FROSCHE, M. P. O sistema nervoso central. In: KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N. **Robbins & Cotran. Patologia. Bases patológicas das doenças**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 1411-1486.

GROSS, T. et al. Tumores neurais e perineurais. In: **Doenças de pele do cão e do gato: diagnóstico clínico e histopatológico**. 2º edição. São Paulo: Roca, 2009. p. 786-796.

JARK, P. et. al. Sarcoma de tecidos moles cutâneos e subcutâneos em cães. In: DALEK, C.; NARDI, A. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Rocca, 2016. p. 760.

JOSHI, R. Learning from eponyms: Jose Verocay and Verocay bodies, Antoni A and B areas, Nils Antoni and Schwannomas. **Indian Dermatology Online Journal**. Set-out, 2012. p. 215-219. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3505436/>>. Acesso em: 29 de out. 2018.

KLEIHUES, P.; CAVANEE, WK. **Pathology and genetics of tumours of the nervous system**. 2 ed. França, IARC, 2000.

KOESTNER, A.; HIGGINS, RJ. Primary tumors of the peripheral nervous system. In: MEUTEN, Donald. **Tumors in domestic animals**. 4 ed. Estados Unidos: Blackwell Science, 2002. p. 731-735.

KÖNIG, H.; LIEBICH, H. **Anatomia dos animais domésticos**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 332.

MORAILLON, R. et. al. **Manual Elsevier de veterinária: Diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**. 7º edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 626-627.

OLIVEIRA, A. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 511-521.

PORTH, C.; GROSSMAN, S. **Fisiopatologia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. p. 1480.

RAMOS, L. et. al. Schwannoma cutâneo em cão boxer - relato de caso. **Science and Animal Health**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 80-90, jan/jun. 2014.

SATO, W. Afecções do sistema nervoso periférico. In: JERICÓ, M.; ANDRADE, J.; KOGIKA, M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Editora Rocca, 2015. p. 6577-6580.

TEIXEIRA, S. **Estudo imunohistoquímico de tumores cutâneos das bainhas dos nervos periféricos em canídeos**. 2013. 81 pag. Dissertação de Mestrado em Oncologia, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto, Porto, 2013.

TILLER, Larry Patrick, SMITH JR., Francis W.K. **Consulta Veterinária em 5 minutos: espécie canina e felina**. 5 ed. São Paulo: Manole, 2015.

UEMURA, E. Tecido Nervoso. In: REECE, W. **Fisiologia dos animais domésticos**. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2015.

WILLARD, M. D. Desordens da cavidade oral, faringe e esôfago. In: NELSON, Richard; COUTO, Guilherme. **Medicina interna de pequenos animais**. 5 ed. Rio de Janeiro – Elsevier. 2015. p. 1314-1315.

ZACHARY, J.F. Sistema nervoso: Sistema nervoso periférico. In: MCGavin, M.D.; ZACHARY, J.F. (Org.). **Bases da Patologia em Veterinária**, 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 865-871.

## ANEXO A - TESTES BIOQUÍMICOS (RELATO DE CASO 2)

SUBSTRATO	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
CREATININA	<0,500	< ou = 1,8 (mg/dl)
URÉIA	45,5	< ou = 54 (mg/dl)
TGP (ALT)	344	M < ou = 89; F < ou = 74 (U/L)
FOSFATASE ALCALINA	419	20 – 155 (U/L)
GLICOSE	70	60 -100 (mg/dL)

## ANEXO B - LAUDO HISTOPATOLÓGICO (RELATO DE CASO 2)



**UFRGS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL

Faculdade de Veterinária  
Departamento de Patologia Clínica Veterinária  
Setor de Patologia Veterinária



SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA  
SPV  
FAVET - UFRGS

Porto Alegre, 10 de outubro de 2018.

---

### Resultado de Exame Histopatológico AP-3772-18

---

<p><u>Espécie:</u> canina <u>Raça:</u> SRD <u>Idade:</u> 16 anos <u>Nome:</u> Spyke <u>Proprietário:</u> Renato e Tadeu B. <u>Endereço:</u> NI <u>Telefone:</u> NI</p>	<p><u>Requisitante:</u> Daniela Markus Götze <u>Endereço:</u> Avenida 1 Leste, 1900, Centro Administrativo, Teutônia / RS <u>Clínica:</u> Center Vet – Centro Clínico Veterinário <u>E-mail:</u> centervet.clinica@gmail.com <u>Telefone:</u> (51) 3762-3438 <u>Plantonista:</u> Claiton / Vanessa <u>Data do recebimento:</u> 03/10/2018 <u>Material enviado:</u> tumor na região do pescoço.</p>
--	--

---

**Histórico (conforme requisitante):** tumor retirado na região de pescoço.

**Descrição macroscópica:** recebida massa de 10x8x8cm, recoberta por pele hirsuta. Ao corte é delimitada, difusamente branco-amarelada e firme.

**Descrição histológica:** **pele hirsuta:** estendendo-se da derme ao subcutâneo, observa-se proliferação neoplásica não delimitada e não encapsulada, que infiltra a musculatura esquelética adjacente (margens cirúrgicas não preservadas), composta por células de bainha de nervo arrançadas em feixes em diversas direções e em redemoinhos. As células neoplásicas são fusiformes, com citoplasma eosinofílico e pouco delimitado núcleo alongado, com cromatina pontilhada e nucléolo inconspícuo. Há discreta anisocitose e moderada anisocariose e em média uma figura de mitose a cada dois campos de maior aumento (400x). Em algumas áreas observa-se deposição de material mixomatoso e há também algumas fibras musculares em degeneração.

**Diagnóstico:** Tumor benigno de bainha de nervo periférico (Schwannoma).

*O original assinado pode ser retirado no setor de patologia veterinária da UFRGS.*

---

Professor David Driemeier  
CRMV-RS 5756  
Setor de Patologia Veterinária