

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

LAIS VALENTE

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

CAXIAS DO SUL

2022

LAIS VALENTE

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de clínica cirúrgica de pequenos animais apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Vanessa Milech

Supervisores: Dr^º. M.V. Kauê Dannilo Helene Lemos dos Reis e M.V. Luiz Henrique Bedendo.

CAXIAS DO SUL

2022

LAIS VALENTE

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de clínica cirúrgica de pequenos animais apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa Dra. Vanessa Milech

Aprovada em 01 de julho de 2022

Banca Examinadora

Profª Drª Vanessa Milech (Orientadora)

Universidade de Caxias do Sul – UCS

Profª Drª Luciana Laitano Dias de Castro

Universidade de Caxias do Sul – UCS

M.V. Laura Pancich Diesel

Programa de Pós-graduação em Oncologia

Mestranda em Saúde Animal

Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por iluminar meu caminho, ouvir todas minhas orações, me dar força, coragem e persistência para nunca desistir dos meus sonhos.

Agradeço imensamente a toda minha família, em especial aos meus pais, Nádía e Gilmar, e meus avós Zélide e Geny que são os pilares da minha vida e nunca mediram esforços pela minha felicidade, por sempre estarem ao meu lado e por terem feito de tudo para que meu sonho de ser médica veterinária se tornasse realidade.

Ao meu companheiro Maicon, por estar sempre presente nos momentos bons e difíceis da graduação, por me apoiar e incentivar todos os dias e principalmente, por torcer pelo meu sucesso e fazer esse momento ser ainda melhor.

Agradeço aos meus amigos e colegas de graduação que estiveram presente do início ao fim da graduação, que nunca me deixaram sentir só, por toda ajuda e principalmente por tonarem meu percurso universitário ainda mais gratificante. Vocês foram muito importantes!

À minha orientadora Vanessa Milech que aceitou ser minha guia nessa etapa fundamental, que sempre me auxiliou com sua competência e atenção e acreditou em mim. Você é fonte de inspiração profissional e pessoal, obrigada por agregar tanto.

Obrigada a todos os professores que contribuíram para meu crescimento profissional e pessoal e tiveram papel fundamental nesse trajeto. Em especial aos professores: Eduardo Conceição e Gustavo Brambatti, pelos ensinamentos, amizade e que sempre depositaram confiança em mim.

À toda equipe da Synthese Veterinária e ao Hospital Veterinário de Passo Fundo por terem me recebido e me acolhido tão bem, pela oportunidade, pelas amizades criadas e por contribuírem imensamente com a minha formação. Agradeço também a todos os locais que pude estagiar, todos os profissionais que tiveram paciência e enriqueceram meu conhecimento, além de todas as pessoas que entraram na minha vida nessa jornada.

Por fim, meu agradecimento aos animais que me incentivam a me tornar uma excelente profissional todos os dias. Por serem puros e verdadeiros e darem sentido a minha formação.

RESUMO

O presente relatório tem por objetivo descrever as atividades acompanhadas e realizadas, durante o período de estágio curricular obrigatório de Medicina Veterinária na área de clínica cirúrgica com ênfase nos procedimentos cirúrgicos, que ocorreu em duas etapas sob orientação da Prof.^a Dr.^a Vanessa Milech. A primeira etapa aconteceu na clínica Synthese Veterinária Especializada, que teve início no dia 14 de fevereiro a 08 de abril de 2022, com supervisão do Dr.^o M. V. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis, totalizando 320 horas de atividade. Já a segunda etapa foi realizada no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, durante o período de 11 de abril à 17 de maio de 2022, com supervisão do M. V. Luís Henrique Bedendo, totalizando 170 horas, assim, totalizando 490 horas. Neste trabalho foram relatados os locais de estágio, sua infraestrutura, atividades desenvolvidas, casuísticas acompanhadas, além de dois relatos de casos clínicos-cirúrgicos. Em ambos os locais, foi possível acompanhar procedimentos ambulatoriais, observar diferentes condutas ao encaminhar os pacientes para procedimentos cirúrgicos, avaliar situações clínicas buscando tratamentos adequados e a evolução dos pacientes, além de auxiliar em exames de imagem. No primeiro local de estágio foi possível acompanhar 67 pacientes, sendo a maior prevalência em caninos (n=56/84%) e as afecções cirúrgicas do sistema digestório e glândulas anexas (n=30/27,03%) com maior predominância. Já no segundo local, foram acompanhados 61 procedimentos cirúrgicos, com predominância na espécie canina (n=51 / 84%), sendo o sistema reprodutor (n=29/34,12%) com maior casuística. Foi relatado dois casos clínicos-cirúrgicos, sendo o primeiro um canino da raça Schnauzer com desvio portossistêmico congênito e o outro um felino, SRD, que passou pelo procedimento de ablação total do conduto auditivo e curetagem da bula timpânica, devido a um pólipio inflamatório. Assim, foi possível observar a importância de um exame clínico detalhado, aliado aos exames complementares, para no final, optar pela intervenção cirúrgica. O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária é fundamental para observar diferentes situações, permitindo o crescimento profissional por meio da união de conhecimentos teóricos e práticos, além da interação com diferentes equipes e profissionais.

Palavras-chaves: Cirurgia. Desvio portossistêmico congênito. *Shunt*. Ablação conduto auditivo. Osteotomia Bula timpânica. Pólipio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Apresentação da fachada da Synthese Veterinária Especializada, local do estágio curricular em Medicina Veterinária no período de 14/02/2022 a 08/04/2022.	11
Figura 2 - Salas de espera na recepção da Synthese Veterinária Especializada. A) Sala destinada para caninos. B) Sala destinada para felinos.	12
Figura 3 - Estrutura do consultório clínico da Synthese Veterinária Especializada.....	13
Figura 4 - Salas de internação da Synthese Veterinária Especializada A) Internação de gatos com nove boxes. B Internação de cães com dez boxes.	13
Figura 5 - Estruturas do centro cirúrgico da Synthese Veterinária Especializada. A) Ambiente pré-operatório. B) Sala de paramentação cirúrgica.	14
Figura 6 - Estruturas do centro cirúrgico da Synthese Veterinária Especializada. A) Sala de procedimentos considerados limpos. B) Sala de procedimentos considerados contaminados.	15
Figura 7 - Apresentação da fachada do Hospital Veterinário – UPF no período de 11/04/2022 a 17/05/2022.....	16
Figura 8 - A) Sala de preparação pré-operatória e pós-operatório imediato do HV-UPF. B) Ambiente de paramentação cirúrgica do HV-UPF.....	17
Figura 9 - A) Centro de esterilização de materiais cirúrgicos. B) Centro de armazenamento de materiais cirúrgicos.....	18
Figura 10 - Salas cirúrgicas de pequenos animais do HV-UPF. A) Sala 1. B) Sala 2 de videocirurgia. C) Sala 3. D) Sala de endoscopia.	18
Figura 11 - Imagem de ultrassonografia abdominal do fígado de um canino, com suspeita de desvio portossistêmico. A) Presença de um vaso anômalo, avaliado com o doppler. B) Medição do diâmetro do vaso anômalo.....	44
Figura 12 - Inspeção da cavidade abdominal em canino, Shnauzer. A) DPS porto cava. B) suturas de reparo do DPS com náilon.....	46
Figura 13 - Anel constritor ameróide 7mm em shunt porto cava.....	46
Figura 14 - Imagem do nódulo presente no conduto auditivo direito, de um felino atendido no HV-UPF.....	52
Figura 15 - A) Incisão no ponto médio em sentido vertical. B) Divulsão ao redor do conduto auditivo. C) Conduto auditivo vertical. D) Nódulo presente em conduto auditivo horizontal.....	53
Figura 16 - A) Ablação total do conduto auditivo horizontal. B) Osteotomia da bula timpânica lateral por curetagem.	54
Figura 17 - A) Dermorragia e colocação de dreno para sucção. B) Amostras coletadas para exame histopatológico.	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Relação de caninos e felinos acompanhados (n=68) durante o período de estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.	22
Gráfico 2 - Apresentação da relação por sexo em caninos e felinos acompanhados durante o período de estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	23
Gráfico 3 - Raças de cães acompanhadas (n=57) na rotina da clínica Synthese Veterinária Especializada, durante o estágio curricular obrigatório.....	24
Gráfico 4 - Raças de felinos acompanhadas (n=11) na rotina da clínica Synthese Veterinária Especializada, durante o estágio curricular obrigatório.....	24
Gráfico 5 - Relação de caninos e felinos acompanhados (n=61) durante o período de estágio curricular obrigatório no HV-UPF.	34
Gráfico 6 - Apresentação da relação por sexo em caninos (n=51) e em felinos (n=10) acompanhados durante o período de estágio curricular no HV-UPF.	34
Gráfico 7 - Raças de cães acompanhadas (n=51) na rotina do HV-UPF, durante o estágio curricular obrigatório.	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais acompanhados/realizados durante o estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.....	20
Tabela 2 - Exames de imagem acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.....	21
Tabela 3 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	25
Tabela 4 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema digestório e glândulas anexas em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	25
Tabela 5 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	26
Tabela 6 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema tegumentar em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada....	28
Tabela 7 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutor em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada....	28
Tabela 8 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema hemolinfático em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	29
Tabela 9 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos dos sistemas oftálmico e auditivo em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	29
Tabela 10 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.	30
Tabela 11 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular obrigatório no HV-UPF.	32
Tabela 12 - Exames de imagem acompanhados durante o estágio curricular obrigatório no HV-UPF.....	33
Tabela 13 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos no HV-UPF de acordo com os sistemas acometidos.	36
Tabela 14 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutor em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.	36
Tabela 15 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.	37
Tabela 16 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema hemolinfático em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.	38
Tabela 17 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema digestório e glândulas anexas em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.	38
Tabela 18 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório.	38
Tabela 19 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema tegumentar em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato aminotransferase
BID	A cada 12 horas ou duas vezes ao dia
Cm	Centímetros
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
°C	Graus Celsius
DPS	Desvio portossistêmico
DPSC	Desvio portossistêmico congênito
Dr	Doutor
EH	Encefalopatia hepática
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FIV	Vírus da imunodeficiência
FeLV	Vírus da leucemia felina
FR	Frequência respiratória
h	Hora
HV	Hospital Veterinário
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
mg	Miligramas
MPA	Medicação pré-anestésica
OVH	Ovário-histerectomia
PA	Pressão Arterial
pH	Potencial hidrogeniônico
QUID	A cada seis horas ou quatro vezes ao dia
RM	Ressonância magnética
RS	Rio Grande do Sul
SID	A cada 24 horas ou uma vez ao dia
SC	Subcutâneo
SRD	Sem raça definida

TC	Tomografia computadorizada
TID	A cada oito horas ou três vezes no dia
TP	Tempo de protrombina
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TPP	Tempo de tromboplastina ativada
TPLO	Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial
TR	Temperatura retal
TVT	Tumor venéreo transmissível
UPF	Universidade de Passo Fundo
US	Ultrassom
VO	Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL	11
2.1	SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA	11
2.2	UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO – UPF.....	15
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	19
3.1	SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA	19
3.1.1	Casuística clínico – cirúrgica	19
3.2	HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO	30
3.2.1	Casuística clínico-cirúrgica.....	30
4	RELATOS DE CASOS CLÍNICOS	41
4.1	DESVIO PORTOSSISTÊMICO CONGÊNITO EXTRA-HEPÁTICO EM CANINO.....	41
4.1.1	Introdução	41
4.1.2	Relato de caso	43
4.1.3	Discussão.....	47
4.1.4	Conclusão	50
4.2	ABLAÇÃO TOTAL DO CONDUTO AUDITIVO DIREITO E OSTEOTOMIA DA BULA TIMPÂNICA EM FELINO	50
4.2.1	Introdução	50
4.2.2	Relato de caso	51
4.2.3	Discussão.....	55
4.2.4	Conclusão	58
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
	REFERÊNCIAS	60

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária é de extrema importância para a construção ética, profissional e pessoal do estudante, quando associado aos ensinamentos teórico-práticos obtidos durante a graduação. A junção de ambos conhecimentos permite desenvolver senso crítico, além de habilidades técnicas para o futuro na profissão.

O estágio foi realizado na área de clínica cirúrgica com maior ênfase em procedimentos cirúrgicos de pequenos animais. O estágio ocorreu em duas etapas, sob a orientação acadêmica da Prof.^a Dr.^a Vanessa Milech, no qual totalizou 490 horas. A primeira etapa foi realizada na clínica Synthese Veterinária Especializada em Porto Alegre, durante o período de 14 de fevereiro a 08 de abril de 2022, totalizando 320 horas, sob a supervisão do Médico Veterinário Dr.^o Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis. A segunda etapa ocorreu no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, tendo início na data 11 de abril à 17 de maio de 2022, sob supervisão do Médico Veterinário Luís Henrique Bedendo, que totalizou 170 horas.

A escolha dos locais de estágio baseou-se, na infraestrutura, competência e qualidade nos atendimentos dos pacientes, além disso eram locais de referência no estado do Rio Grande do Sul e no país. Também houve o interesse de buscar realidades distintas, pois existem diferenças significativas entre uma clínica particular e uma instituição de ensino, porém, ambos locais buscam proceder da maneira mais correta possível, respeitando a Medicina Veterinária.

A escolha em acompanhar com maior ênfase, procedimentos cirúrgicos de pequenos animais foi devido à intenção de atuar na área após concluir a graduação, pela admiração e afinidade. Além disso, a vontade de aprender e se destacar no mercado de trabalho, buscando conhecimento e qualidade, impulsionaram ainda mais esta etapa.

O seguinte relatório tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas, as diferentes casuísticas acompanhadas e expor os conhecimentos adquiridos, além de apresentar dois casos clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório. O primeiro caso foi de um canino da raça Schnauzer, diagnosticado com desvio portossistêmico extra-hepático, e o segundo trata-se de um felino, SRD, com pólipos inflamatórios, que realizou ablação total do conduto auditivo mais osteotomia da bula timpânica.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL

2.1 SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA

O estágio curricular obrigatório foi realizado no período 14 de fevereiro de 2022 a 08 de abril de 2022 na Clínica Synthese Veterinária Especializada (Figura 1), localizada na cidade de Porto Alegre – RS, na Rua Comendador Rheingantz, nº 860 – Bairro Auxiliadora, supervisionado pelo M.V Drº Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis.

A clínica foi inaugurada em janeiro de 2020, com uma equipe composta por dois cirurgiões e uma anestesista, além de trazer o intuito de disponibilizar um sistema semelhante ao de *coworking*. Consultórios e salas cirúrgicas eram alugados através de agendamentos, trazendo uma nova proposta para profissionais autônomos especialistas que também podiam contar com os serviços de internação 24 horas para pacientes que necessitavam de cuidados intensivos. Além disso, contava com um laboratório terceirizado (Esatto) que fazia parte da estrutura do local, o que agilizava o resultado dos exames laboratoriais.

Figura 1 - Apresentação da fachada da Synthese Veterinária Especializada, local do estágio curricular em Medicina Veterinária no período de 14/02/2022 a 08/04/2022.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A Synthese oferecia atendimentos clínicos e cirúrgicos sob agendamento prévio, realizados de segunda à sexta-feira das 08:30h às 19:30h e, aos sábados, das 08:30h às 17:00h. Após os horários de funcionamento e finais de semana, a clínica possuía apenas atendimento 24 horas para pacientes internados contando com veterinários plantonistas. A clínica trabalhava com emergências somente mediante ligação prévia do veterinário responsável.

Sua infraestrutura contava com dois pavimentos. O primeiro andar, sendo de uso exclusivo aos funcionários, era composto por uma cozinha, lavanderia, quarto dos plantonistas, banheiro, garagem, sala de reuniões, administração e o laboratório onde eram feitas as análises clínicas veterinárias. O segundo andar contava com a recepção para os tutores e pacientes, sala de espera para cães, sala de espera para gatos, sala de apoio onde eram realizados os exames de imagem, dois banheiros, três consultórios, farmácia, duas salas de internação, sendo uma exclusiva para cães e outra para gatos, e centro cirúrgico contendo sala pré-operatória, três blocos cirúrgicos, sala de paramentação e sala de esterilização.

Na recepção, localizava-se a sala de espera para cães (Figura 2 A) e para felinos (Figura 2 B), no qual os tutores faziam seus cadastros, pesavam seus animais e aguardavam o atendimento dos médicos veterinários. A sala exclusiva para gatos, visava seguir o manejo *Cat Friendly*, gerando menos estresse para esses animais.

Figura 2 - Salas de espera na recepção da Synthese Veterinária Especializada. A) Sala destinada para caninos. B) Sala destinada para felinos.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Nos três consultórios eram realizadas consultas clínicas e cirúrgicas, revisões pós-cirúrgicas e vacinações, e todos contavam com as mesmas instalações, havendo uma mesa de procedimento, balcão com pia, três cadeiras, uma poltrona e um computador, que contava com o sistema *SimplesVet*, no qual haviam todos os dados do paciente facilitando o acesso entre os veterinários (Figura 3). Havia itens essenciais como álcool, sabonete, gazes e algodão, além de lixeiras seletivas para descarte correto de resíduos orgânicos e secos, e caixa para materiais e objetos perfurocortantes. A sala de apoio era utilizada para procedimentos como coletas de

sangue, retirada de pontos, realização de exames de imagem como radiografia e ultrassonografia e até consultas rápidas de revisão, em casos de alta demanda.

Figura 3 - Estrutura do consultório clínico da Synthese Veterinária Especializada.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Adentrando a clínica, havia a farmácia onde ficavam armazenados todos os itens de uso rotineiro, medicamentos e conservação de vacinas. O controle era feito por uma técnica veterinária que era responsável pelo fornecimento dos medicamentos. Em seguida, havia uma sala de internação para gatos e outra para cães. O gatil (Figura 4A) contava com nove boxes, uma pia, armários, balcão para armazenar materiais de rotina e uma balança. Já o canil (Figura 4B) contava com dez boxes, dois computadores, geladeira, armário, e balcão para armazenar rações e utensílios na rotina da internação.

Figura 4 - Salas de internação da Synthese Veterinária Especializada A) Internação de gatos com nove boxes. B) Internação de cães com dez boxes.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O centro cirúrgico possuía um ambiente pré-operatório (Figura 5A), onde os pacientes eram preparados para os procedimentos cirúrgicos, no qual contava com cinco boxes. Havia dois balcões que continham duas máquinas de tricotomia, soluções para antissepsia, lixeiras seletivas e uma caixa para perfurocortantes. No local realizava-se a tricotomia, acesso venoso, coleta de sangue, sondagens uretrais e aplicação de medicações pré-anestésicas (MPA), dentre outros procedimentos ambulatoriais. Além disso o espaço contava com uma sala de paramentação cirúrgica (Figura 5B), que delimitava a troca de calçados, a fim de não contaminar o ambiente cirúrgico. Contava com duas pias, sabonete, álcool, além de aventais cirúrgicos e luvas estéreis para vestimenta.

Figura 5 - Estruturas do centro cirúrgico da Synthese Veterinária Especializada. A) Ambiente pré-operatório. B) Sala de paramentação cirúrgica.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

No ambiente cirúrgico havia uma sala de esterilização, onde eram feitas as autoclavagens e armazenamento de materiais estéreis. Os blocos cirúrgicos eram divididos em duas salas para realização de procedimentos considerados limpos (Figura 6A), onde se preconizava procedimentos ortopédicos e uma sala para procedimentos considerados contaminados (6B), como ovariohisterectomia (OVH) terapêutica, cirurgias gástricas ou intestinais, e procedimentos odontológicos.

Figura 6 - Estruturas do centro cirúrgico da Synthese Veterinária Especializada. A) Sala de procedimentos considerados limpos. B) Sala de procedimentos considerados contaminados.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A Synthese contava com um grande número de veterinários especialistas, que trabalhavam individualmente como volantes na área de oftalmologia, cardiologia, endocrinologia, ortopedia, ultrassonografia, entre muitas outras. Além disso, a clínica possuía oito estagiários curriculares, dois estagiários extracurriculares, três técnicos veterinários, dois recepcionistas e dois funcionários para serviços gerais.

2.2 UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO – UPF

A segunda etapa do estágio curricular aconteceu no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (Figura 7), no qual localizava-se na BR 285, no bairro São José, na cidade de Passo Fundo, RS. O mesmo ocorreu no setor de pequenos animais, na área de clínica cirúrgica, tendo início no dia 11 de abril de 2022, e término no dia 17 de maio de 2022, totalizando 170 horas.

O Hospital foi inaugurado em 2000, com a ideia de oferecer os serviços de atendimento clínico, procedimentos ambulatoriais, emergenciais, procedimentos cirúrgicos e internação para cães e gatos. O local contava com atendimento comercial de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 18 horas, e havia atendimento 24 horas para urgências e emergências. Também prestava serviços para animais silvestres e de grande porte, porém os setores eram separados.

Figura 7 - Apresentação da fachada do Hospital Veterinário – UPF no período de 11/04/2022 a 17/05/2022.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A equipe era composta por diversos profissionais que trabalhavam em turnos alternados. Haviam funcionários que trabalhavam apenas na farmácia, onde faziam o controle dos materiais e preparavam as medicações para cada paciente, conforme a prescrição. A equipe também possuía veterinários contratados, separados por especialidades na área de clínica, anestesia, ultrassonografia e radiologia, além de veterinários residentes tanto na área de clínica médica, quanto na clínica cirúrgica. Também era possível contar com o auxílio de estudantes de graduação remunerados que realizavam funções dentro da internação e bloco cirúrgico. Além disso, os professores da instituição eram responsáveis por grande parte dos atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos realizados.

O setor de pequenos animais do HV-UPF era composto inicialmente pela recepção, onde havia sala de espera, assim, os secretários realizavam os atendimentos dos tutores e coletavam os dados necessários para criar o cadastro do paciente. Existiam quatro consultórios, onde um deles era destinado apenas para atendimentos de doenças infectocontagiosas. Separadamente havia o restante da área hospitalar, no qual somente veterinários, alunos e funcionários podiam circular, que contava com sala de emergência, centro de tratamento intensivo (CTI), internação com 93 leitos (um gatil e quatro canis), sala separada das demais para internados com doenças infectocontagiosas, farmácia e salas para a realização de exames de imagem, além disso, no mesmo local, também se encontrava o bloco cirúrgico, totalmente separado da área clínica. Perto da área hospitalar também existiam laboratórios de: parasitologia, virologia, análises clínicas e microbiologia.

Adentrando o bloco cirúrgico do HV-UPF, haviam dois vestiários (feminino e masculino) com pijamas cirúrgicos padronizados, máscara, gorro e propé. Os pacientes eram mantidos na sala de preparação (Figura 8A) para a intervenção cirúrgica, onde também permaneciam no pós-operatório imediato, até estabilizarem e recuperarem a consciência. O local possuía quatro gaiolas de metal, duas mesas e materiais para a realização de tricotomia, venóclise, curativos, administração de medicação pré-anestésica (MPA), além de outros procedimentos ambulatoriais. Também haviam lixeiras seletivas e caixa de perfurocortantes. O bloco cirúrgico ainda possuía um espaço para antissepsia e paramentação cirúrgica (Figura 8B), contendo duas pias com diversas torneiras acionadas por pedal, sabonetes antissépticos, esponjas de clorexidina, além de luvas e aventais estéreis.

Figura 8 - A) Sala de preparação pré-operatória e pós-operatório imediato do HV-UPF. B) Ambiente de paramentação cirúrgica do HV-UPF.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O centro de armazenamento e esterilização dos materiais apresentava duas alas. A primeira, contava com duas autoclaves, e neste local os instrumentos cirúrgicos eram lavados e esterilizados (Figura 9A). Já a segunda ala, era destinada ao armazenamento de materiais cirúrgicos como fios de sutura, traqueotubos, sondas, soluções estéreis, dentre outros equipamentos de uso cirúrgico (Figura 9B).

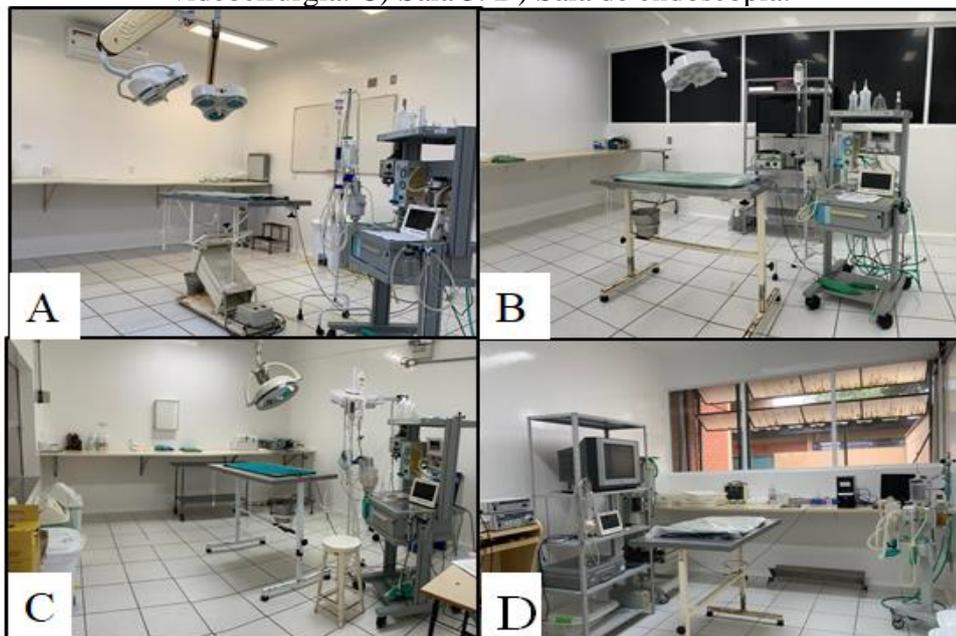
Figura 9 - A) Centro de esterilização de materiais cirúrgicos. B) Centro de armazenamento de materiais cirúrgicos.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

As três salas cirúrgicas eram compostas por mesa inox, oxigênio encanado, ar-condicionado, focos cirúrgicos, aparelho de anestesia inalatória, bomba de infusão e monitor multiparamétrico, a única diferença em uma das salas era a presença de uma torre de videocirurgia. A primeira sala era destinada à procedimentos considerados contaminados, enquanto as salas dois e três eram para procedimentos limpos, sendo uma destas empregada para procedimentos ortopédicos. A quarta sala era utilizada para procedimentos endoscópicos.

Figura 10 - Salas cirúrgicas de pequenos animais do HV-UPF. A) Sala 1. B) Sala 2 de videocirurgia. C) Sala 3. D) Sala de endoscopia.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA

3.1.1 Casuística clínico – cirúrgica

A Synthese possuía uma rotina bastante diversificada, pois contava com diversos especialistas, fazendo com que fosse possível acompanhar vários profissionais. Por se tratar de uma clínica particular, durante as consultas médicas, era permitido auxiliar na contenção, participar da anamnese, e quando solicitado, era possível realizar o exame físico e preencher a ficha do paciente pelo sistema *SymplesVet*, juntamente com o médico veterinário. Era de responsabilidade do estagiário realizar e/ou auxiliar na coleta de materiais para exames complementares, além de diversas outras atividades ambulatoriais, realizando também a contenção dos animais durante os exames de imagem, sendo possível acompanhar radiografias, ultrassonografias e ecocardiogramas.

Conforme a escala, um dia da semana, os estagiários deviam permanecer exclusivamente na internação. Neste local as atividades desenvolvidas eram: preparação do *box* para os pacientes, aferição de parâmetros vitais (pressão arterial - PA, temperatura retal – TR, frequências cardíaca e respiratória – FC e FR) dos animais internados, controle da ingestão de água e comida, verificar se o animal tinha defecado ou urinado, e aplicar medicamentos prescritos no sistema *SimplesVet*. Também era permitido administrar fluidoterapia sempre com o auxílio da bomba de infusão, verificar se os acessos venosos estavam viáveis e realizar a troca a cada três dias. Além disso, aferição da glicemia e pressão arterial com doppler também era de responsabilidade do estagiário, entre outros procedimentos ambulatoriais, como lavagem vesical em animais que apresentavam sedimentação na vesícula urinária, e abdominocentese, sendo realizado em pacientes com ascite.

A Tabela 1 apresenta os procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada, totalizando 302 procedimentos. Algumas atividades foram realizadas com maior frequência, no qual é possível destacar a aplicação de medicamentos (25,17%), aferição de parâmetros vitais (9,27%), acesso venoso, aferição de pressão arterial e coletas de sangue, ambas com 7,95%. O número total de procedimentos não corresponde ao total de pacientes acompanhados, pois mais de um procedimento pode ter sido realizado em um mesmo animal.

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais acompanhados/realizados durante o estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Procedimento ambulatorial	Caninos	Felinos	Total	%
Aplicação de medicamentos	57	19	76	25,17%
Aferição de parâmetros vitais	20	8	28	9,27%
Acesso venoso	22	2	24	7,95%
Aferição de pressão arterial	17	7	24	7,95%
Coleta de sangue	23	1	24	7,95%
Aferição de glicemia	12	2	14	4,64%
Curativo	5	6	11	3,64%
Cistocentese guiada por US*	8	1	9	2,98%
Imunização	8	1	9	2,98%
Retirada de pontos	7	2	9	2,98%
Cateterismo uretral	5	3	8	2,65%
Limpeza de ferida	4	3	7	2,32%
Bolsa de tabaco	6	-	6	1,99%
Fixação de sonda uretral	6	-	6	1,99%
Otoscopia	6	-	6	1,99%
Teste de gaveta	6	-	6	1,99%
Aplicação de fluidoterapia SC*	5	-	5	1,66%
Citologia por agulha fina	5	-	5	1,66%
Teste de compressão tibial	5	-	5	1,66%
Teste de Ortolani	4	-	4	1,32%
Abdominocentese	3	-	3	0,99%
Aplicação de ACTH*	2	-	2	0,66%
Eutanásia	2	-	2	0,66%
Lavagem vesical	2	-	2	0,66%
Quimioterapia	2	-	2	0,66%
Teste de fluoroscéina	2	-	2	0,66%
Citologia vaginal	-	1	1	0,33%
Reanimação cardiorespiratória	1	-	1	0,33%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,33%
Total	247	55	302	100%

US*: Ultrassonografia

SC*: Subcutâneo

ACTH*: Hormônio adrenocorticotrófico
 Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Também era possível auxiliar na contenção dos pacientes durante a realização dos exames de imagem de ecocardiograma, radiografia e ultrassonografia, conforme apresenta a Tabela 2. Os exames de ultrassonografia (n=27/48,21%) e radiografia (n=13/23,21%) tiveram maior predominância, pois além dos exames solicitados pela clínica, grande parte dos pacientes eram encaminhados de outros locais, que não haviam profissionais ou equipamentos para tais exames, dificultando a relação de sinais clínicos com o diagnóstico presuntivo. Os exames acompanhados de ecocardiografia normalmente eram para avaliação pré-cirúrgica. Os exames de endoscopia, laringoscopia e otoendoscopia eram realizados em bloco cirúrgico necessitando de anestesia geral.

Tabela 2 - Exames de imagem acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Exames por imagem	Caninos	Felinos	Total	%
Ultrassonografia	21	6	27	48,21%
Radiografia	11	2	13	23,21%
Ecocardiograma	8	1	9	16,07%
Endoscopia	2	1	3	5,36%
Ultrassonografia ocular	2	-	2	3,57%
Otoendoscopia	1	-	1	1,79%
Laringoscopia	1	-	1	1,79%
Total	46	10	56	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

As três endoscopias realizadas, iniciaram como exame de imagem para visualização do trato gastrointestinal superior. Ambos os animais apresentavam sinais clínicos de vômitos e regurgitações, sendo um dos pacientes com suspeita de ingestão de corpo estranho à quase uma semana, segundo os tutores. Dois dos exames realizados finalizaram com retirada de corpo estranho, sendo uma feita em um canino (que havia suspeita), onde foi removido um tecido de pano do estômago e a outra em um felino, onde um osso estava presente no esôfago. Em uma das endoscopias realizadas, o animal apresentava gastrite.

Como método de segurança para os pacientes e para os procedimentos cirúrgicos, todos os animais eram submetidos a exames laboratoriais, como hemograma, bioquímicos para avaliação de função hepática, renal e outros, caso necessário. Eram solicitados exames como

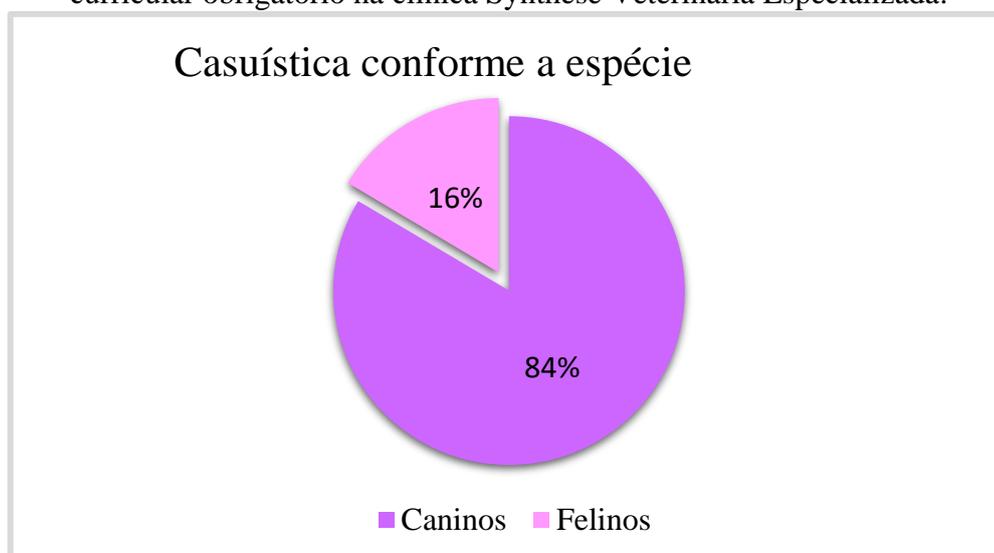
ultrassonografia, ecocardiograma e até tomografia, em animais que possuíam alguma doença concomitante, alterações específicas ou precisavam de intervenções cirúrgicas mais delicadas. Além disso, o anestesista responsável realizava uma avaliação prévia do paciente, para optar pelo melhor protocolo anestésico.

Era possível auxiliar na preparação do paciente para a realização dos procedimentos cirúrgicos, realizando tricotomia, acesso venoso e sedação. Dentro do bloco cirúrgico, era possível realizar a antissepsia, também a intubação orotraqueal, sondagem uretral e sutura bolsa de tabaco, quando necessário. Dependendo de qual fosse o procedimento a ser realizado, era possível assistir ou participar ativamente desenvolvendo o papel de instrumentador ou auxiliar do cirurgião. Ainda, foi possível realizar procedimentos inerentes a cirurgia como ligaduras e síntese da pele, sempre sob supervisão do médico veterinário responsável.

Após o término da cirurgia o estagiário auxiliava no curativo, conferia os sinais vitais do paciente ao longo do dia, além de outros cuidados pós-cirúrgicos necessários, como administrar medicações que eram prescritas pelo veterinário responsável, alimentação e limpeza do paciente. Também era possível participar da realização de exames pós-operatórios, no intuito de acompanhar a evolução do animal.

Durante o período de estágio foram acompanhados um total de 68 pacientes, que foram encaminhados para procedimentos cirúrgicos. Houve predominância na casuística da espécie canina, totalizando 84% (n=57) dos casos, enquanto 16% (n=11) foram felinos. (Gráfico 1)

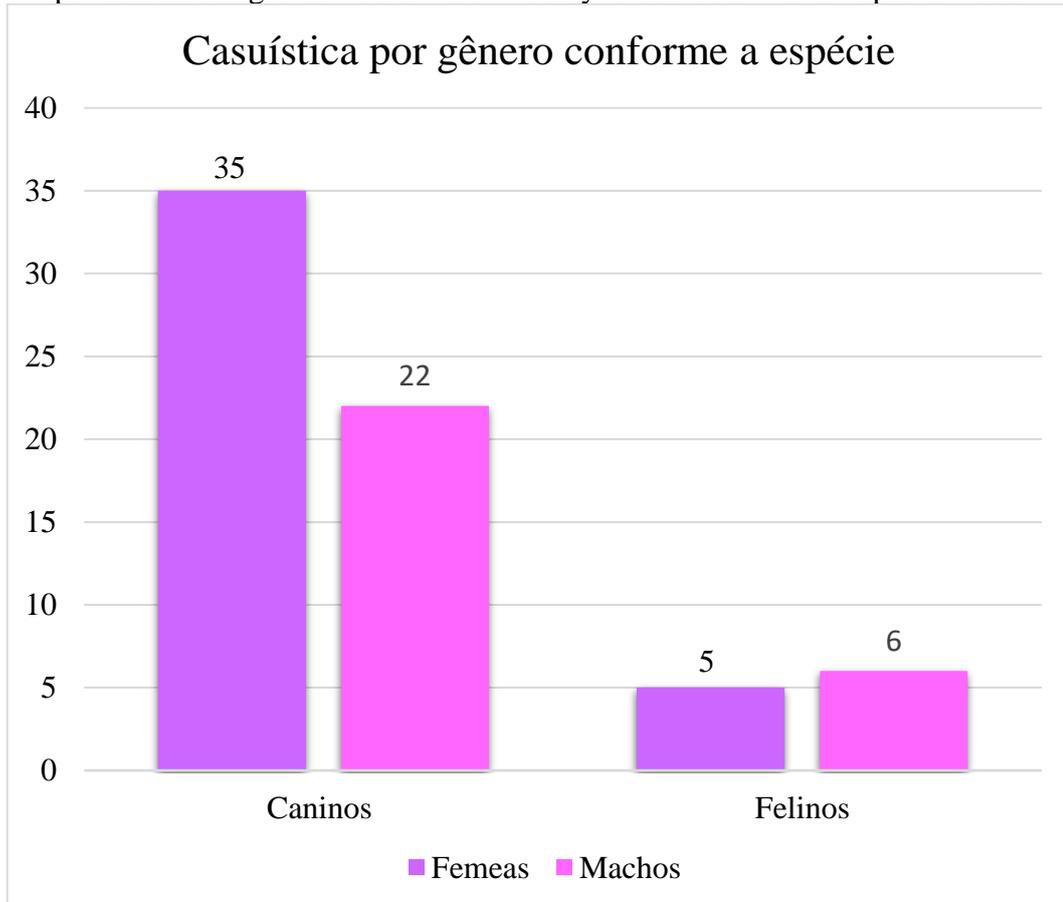
Gráfico 1 - Relação de caninos e felinos acompanhados (n=68) durante o período de estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Dentre os caninos acompanhados em procedimentos cirúrgicos, o sexo mais acometido foi de fêmeas, sendo 35 animais (61,4%), comparado com os 22 machos (38,6%). Enquanto em felinos, os machos tiveram predominância com 6 casos (54,5%), e as fêmeas totalizaram 5 casos (45,5%).

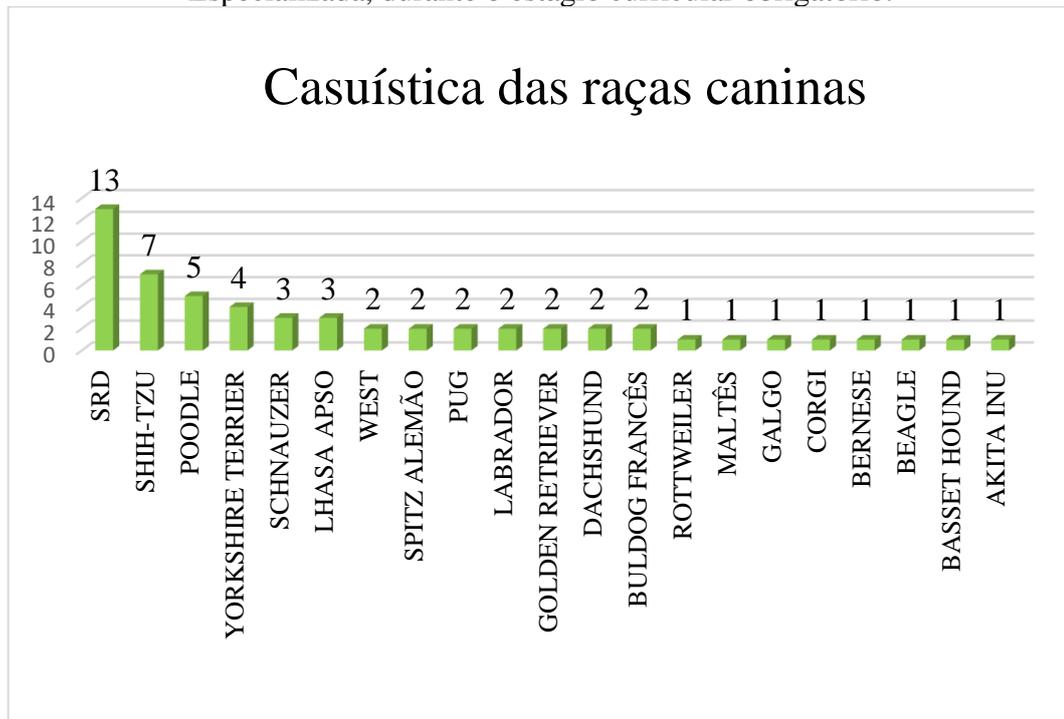
Gráfico 2 - Apresentação da relação por sexo em caninos e felinos acompanhados durante o período de estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação as raças da espécie canina, os animais sem raça definida (SRD) tiveram maior prevalência em cães, totalizando 22,08% (n=13) dos procedimentos. Em seguida as raças mais prevalentes durante o estágio curricular foram Shih-tzu com 12,28% (n=7), Poodle com 8,77% (n=5) e Yorkshire com 7,01% (n=4) dos animais acompanhados.

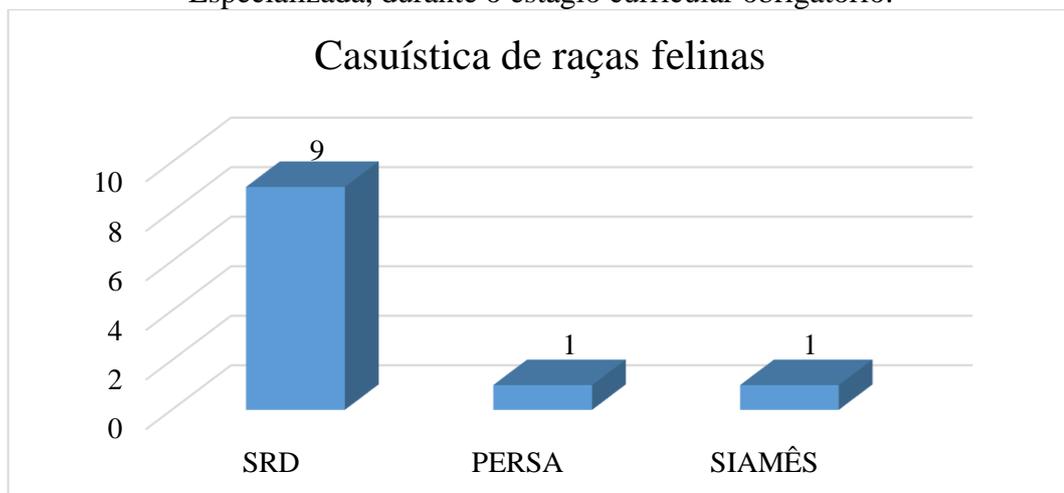
Gráfico 3 - Raças de cães acompanhadas (n=57) na rotina da clínica Synthese Veterinária Especializada, durante o estágio curricular obrigatório.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Diante das raças em relação a espécie felina, também houve predominância dos animais sem raça definida (SRD), no qual totalizou 81,81% (n=9) das intervenções cirúrgicas. Em seguida, ambas as raças Persa e Siamês totalizaram 9,09% (n=1) dos casos respectivamente.

Gráfico 4 - Raças de felinos acompanhadas (n=11) na rotina da clínica Synthese Veterinária Especializada, durante o estágio curricular obrigatório.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Durante o período de estágio curricular obrigatório na área de clínica cirúrgica, foram acompanhados um total de 111 procedimentos cirúrgicos, sendo realizados em 68 pacientes,

assim, o número total não é compatível pois alguns pacientes eram submetidos a mais de um procedimento. Referente às intervenções cirúrgicas acompanhadas e/ou realizadas (Tabela 3) o sistema de maior predominância foi o digestório e glândulas anexas, correspondendo a 27,03% dos casos (n=30), seguido dos procedimentos do sistema músculoesquelético, com 22,52% (n=25) e do sistema tegumentar com 17,12% (n=19).

Tabela 3 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema acometido	Caninos	Felinos	Total	%
Digestório e glândulas anexas	20	10	30	27,03%
Musculoesquelético	17	8	25	22,52%
Tegumentar	17	2	19	17,12%
Reprodutor	13	2	15	13,51%
Hemolinfático	13	-	13	11,71%
Oftálmico e auditivo	3	-	3	2,70%
Respiratório	2	-	2	1,80%
Urinário	2	-	2	1,80%
Endócrino	1	-	1	0,90%
Nervoso	1	-	1	0,90%
Total	89	22	111	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Dentre a casuística do sistema digestório e glândulas anexas (Tabela 4), a intervenção cirúrgica que teve maior prevalência foi a profilaxia dentária (n=9/30%). Em seguida, o procedimento de colecistectomia teve predominância (n=6/20%), sendo ambos realizados apenas em caninos.

Tabela 4 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema digestório e glândulas anexas em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema digestório e glândulas anexas	Caninos	Felinos	Total	%
Profilaxia dentária	9	-	9	30,00%
Colecistectomia	6	-	6	20,00%
Biópsia hepática	-	3	3	10,00%
Biopsia intestinal	-	3	3	10,00%

(continua)

Sistema digestório e glândulas anexas	Caninos	Felinos	Total	(conclusão)
				%
Biópsia pancreática	-	2	2	6,67%
Correção de desvio portossitêmico	2	-	2	6,67%
Faringostomia	-	2	2	6,67%
Lobectomia hepática	1	-	1	3,33%
Pancreactomia parcial	1	-	1	3,33%
Tratamento periodontal	1	-	1	3,33%
Total	20	10	30	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Uma das doenças orais mais diagnosticadas em caninos é a periodontite, que culmina com doenças inflamatórias, além da mobilidade e até perda dentária. Assim, a placa bacteriana, adere no esmalte dos dentes, que ao longo do tempo gera a formação de cálculos dentários, sendo necessário, buscar o tratamento cirúrgico para a remoção, para evitar complicações, além de conforto ao paciente (PINTO, 2019).

Dentre os seis casos de colecistectomia, cinco foram pelo diagnóstico de mucocele e apenas um caso foi por conta de cálculo biliar. Em ambas afecções, o acúmulo pode levar a obstrução ou até rompimento da vesícula biliar causando uma peritonite grave, que pode levar ao óbito do animal. (RIBEIRO et al., 2020). Assim, o tratamento de eleição é o procedimento de colicistectomia (ANDRADE, 2020).

Conforme a Tabela 5, o segundo sistema com maior casuística foi o musculoesquelético (n=25), com a eletroquimioterapia intramuscular sendo o procedimento mais acompanhado (n=5/20%). Seguidamente, a exérese de cabeça de fêmur (n=3/12%), teve maior predominância (n=3/12%), sendo que, em ambos os procedimentos, a causa da intervenção cirúrgica foi a displasia coxofemoral.

Tabela 5 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total	(continua)
				%
Eletroquimioterapia intramuscular	4	1	5	20,00%
Exérese de cabeça de fêmur	2	1	3	12,00%

Sistema musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total	(conclusão)
				%
Herniorrafia umbilical	2	-	2	8,00%
Laparotomia exploratória	-	2	2	8,00%
Amputação de dígito	1	-	1	4,00%
Amputação de membro pélvico	-	1	1	4,00%
Denervação coxofemoral	1	-	1	4,00%
Herniorrafia inguinal	1	-	1	4,00%
Herniorrafia perineal	1	-	1	4,00%
Osteossíntese de fêmur	-	1	1	4,00%
Osteossíntese de mandíbula	1	-	1	4,00%
Osteossíntese de rádio	-	1	1	4,00%
Osteossíntese de ulna	-	1	1	4,00%
Retirada de fixador esquelético externo	1	-	1	4,00%
Retirada de placa óssea	1	-	1	4,00%
Sínfiseodese púbica	1	-	1	4,00%
TPLO*	1	-	1	4,00%
Total	17	8	25	100%

TPLO*: Osteotomia de nivelamento do platô tibial

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Ainda não existem métodos eficazes no tratamento de displasia coxofemoral que levam a cura, mesmo que seja identificado a afecção precocemente. Existem tratamentos que melhoram a qualidade de vida do paciente e amenizam a degeneração e a dor. Assim, o protocolo indicado é a exérese da cabeça e colo do fêmur, o que impede o contato com a articulação, e conseqüentemente diminui a dor (LIMA et al., 2021). A técnica também é conhecida como osteotomia da cabeça do fêmur ou artroplastia, que podem ser indicadas também para outras afecções (DEGREGORI et al., 2018).

Na tabela 6 estão descritos os procedimentos realizados no sistema tegumentar que também tiveram alta predominância na casuística geral. O procedimento de exérese de nódulo cutâneo foi o mais prevalente, correspondendo a 63% dos casos (n=14).

Tabela 6 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema tegumentar em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema tegumentar	Caninos	Felinos	Total	%
Exérese de nódulo	12	2	14	73,68%
Crioterapia	4	-	4	21,05%
Correção de intertrigo caudal	1	-	1	5,26%
Total	17	2	19	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Dentre a casuística do sistema reprodutor (n=15) a intervenção cirúrgica mais acompanhada foi a orquiectomia eletiva (n=7/46,67%). Além disso houve um caso de orquiectomia terapêutica que corresponde a 6,67% dos casos na tabela 7.

Tabela 7 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutor em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada

Sistema reprodutor	Caninos	Felinos	Total	%
Orquiectomia eletiva	5	2	7	46,67%
Mastectomia radical unilateral	2	-	2	13,33%
Ovariohisterectomia eletiva	2	-	2	13,33%
Mastectomia parcial	1	-	1	6,67%
Orquiectomia terapêutica	1	-	1	6,67%
Ovariohisterectomia terapêutica	1	-	1	6,67%
Ovariohisterectomia videocirúrgica	1	-	1	6,67%
Total	13	2	15	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A técnica de orquiectomia corresponde a remoção dos testículos, indicada principalmente para controle populacional, mas também para prevenir doenças reprodutivas, pois diminui os níveis de testosterona, reduzindo comportamentos indesejados e até doenças de próstata (PAULA, 2010) Da mesma maneira, a ovariohisterectomia consiste na remoção de útero e ovários, indicada para controle populacional, e para reduzir as chances de doenças reprodutivas e até sistêmicas (MACPHAIL, 2014)

Quanto ao sistema hemolinfático (Tabela 8) a linfadenectomia teve maior predominância (n=11/84,62%) sendo que, os linfonodos axilar e inguinal foram os mais submetidos ao procedimento, e normalmente estavam ligados a neoplasias mamárias.

Tabela 8 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema hemolinfático em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema hemolinfático	Caninos	Felinos	Total	%
Linfadenectomia	11	-	11	84,62%
Esplenectomia total	2	-	2	15,38%
Total	13	0	13	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na Tabela 9 é possível identificar que o sistema oftálmico e auditivo tiveram o mesmo percentual em ambos os procedimentos (n=1/33,33%) de ablação do conduto auditivo, enucleação e osteotomia lateral da bula timpânica, no qual todos foram realizados em caninos.

Tabela 9 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos dos sistemas oftálmico e auditivo em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema oftálmico e auditivo	Caninos	Felinos	Total	%
Ablação total do conduto auditivo	1	-	1	33,33%
Enucleação	1	-	1	33,33%
Osteotomia da bula ventral	1	-	1	33,33%
Total	3	0	3	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

No sistema urinário, foram acompanhadas duas abordagens cirúrgicas de cistotomia (n=2/100%), pela presença de urólitos na vesícula urinária, que causaram obstrução urinária. Ambos procedimentos foram realizados na espécie canina.

No sistema respiratório (tabela 10) também houve o mesmo número de intervenções cirúrgicas (n=1/50%) em ambos procedimentos, além de não haver nenhum caso em felinos.

Tabela 10 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular na clínica Synthese Veterinária Especializada.

Sistema respiratório	Caninos	Felinos	Total	%
Estafilectomia	1	-	1	50,00%
Rinoplastia	1	-	1	50,00%
Total	2	0	2	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação ao sistema endócrino, foi acompanhado apenas um procedimento de tireoidectomia unilateral, em um canino. A tireoide apresentava aumento significativo, onde havia suspeita de neoplasia maligna, e assim foi encaminhado para histopatologia, onde oteve-se o diagnóstico de carcinoma.

Por fim, no sistema nervoso foi acompanhado apenas um procedimento cirúrgico de craniotomia. O paciente que passou pela remoção do nódulo encefálico, apresentava sinais clínicos de crises convulsivas sucessivas. Foi submetido ao exame de tomografia computadorizada, onde observou-se uma massa na região encefálica. Após realizar o procedimento cirúrgico, o material removido foi encaminhado para histopatologia, onde foi diagnosticado como meningioma psamomatoso.

Meningioma é uma neoplasia comum do sistema nervoso central, que normalmente possui caráter benigno e acomete cães adultos. Sinais neurológicos são uma das principais consequências devido a sua localização no encéfalo e taxa de crescimento que resultam na compressão de estruturas adjacentes. Portanto, o tratamento medicamentoso pode controlar sinais clínicos, mas a longo prazo o prognóstico é desfavorável, assim a intervenção cirúrgica pode ser considerada eletiva, pois permite a remoção completa da neoplasia, dependendo do local da inserção (CHAVES et al., 2016; COELHO, 2021).

3.2 HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

3.2.1 Casuística clínico-cirúrgica

Os pacientes que chegavam para atendimento no HV-UPF eram encaminhamentos de médicos veterinários de clínicas externas, ou na maioria das vezes, de consultas periódicas, urgências e emergências que eram realizadas somente na própria instituição. Durante as consultas era possível acompanhar a anamnese, exame físico e a solicitação de exames

laboratoriais pré-operatórios (hemograma completo e bioquímicos, incluindo albumina, ALT, FA, ureia e creatinina) em pacientes que precisavam de intervenções cirúrgicas. Conforme a necessidade do paciente, exames de imagem também eram realizados no local para confirmação de possíveis diagnósticos, preparação da equipe e técnica cirúrgica, além de acompanhamento pós-operatório, garantindo o sucesso dos procedimentos.

A estagiária curricular também podia auxiliar em procedimentos ambulatoriais e na contenção para exames de imagem. Funções como coletas de sangue, acessos venosos, retirada de pontos, além de outros procedimentos ambulatoriais podiam ser realizadas pelos estagiários. Também era possível acompanhar atendimentos emergenciais, onde sempre era preconizado estabilizar os pacientes, antes de possíveis intervenções cirúrgicas. Além disso, os cuidados pós-operatórios dos animais que permaneciam internados, como confecção de curativos e avaliação da condição clínica, também era tarefa dos estagiários.

Na sala pré-operatória, o anestesista fazia o exame clínico para a escolha do melhor protocolo anestésico e administrava a MPA, e após 15 minutos, os estagiários tinham a função de realizar a tricotomia e o acesso venoso. Em seguida, o paciente era encaminhado para a sala cirúrgica onde era induzido ao plano anestésico e intubado.

Antes do estagiário participar ativamente dos procedimentos cirúrgicos como instrumentador ou auxiliar, era realizada a paramentação cirúrgica. Iniciava-se com a lavagem das mãos e braços com escova de clorexidina à 2%, e em seguida, vestimenta de aventais e luvas estéreis. Era feita a antissepsia do paciente e organização da mesa com os materiais cirúrgicos. Durante o período de estágio, também foi possível realizar fixação de drenos e sondas, bolsa de tabaco, além de poder atuar como cirurgiã realizando ligaduras, redução do espaço subcutâneo, síntese da pele e orquiectomias e ovariectomia, sempre sob supervisão de médicos veterinários.

Os procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados no HV-UPF durante o período de estágio curricular, foram listados na Tabela 11, totalizando 202 procedimentos. Dentre eles, a coleta de sangue foi a mais realizada (n=33 / 16,34%), seguido da realização de curativos (n=28 / 13,86%), e acesso venoso (n=20 / 9,90%).

Tabela 11 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular obrigatório no HV-UPF.

Procedimento ambulatorial	Caninos	Felinos	Total	%
Coleta de sangue	26	7	33	16,34%
Curativo	24	4	28	13,86%
Acesso venoso	16	4	20	9,90%
Aplicação de medicamento	14	4	18	8,91%
Aferição de glicemia	11	-	11	5,45%
Aferição de pressão arterial	11	-	11	5,45%
Cateterismo uretral	9	1	10	4,95%
Cistocentese guiada por US*	6	4	10	4,95%
Fixação de sonda uretral	9	1	10	4,95%
Limpeza de ferida	9	-	9	4,46%
Retirada de pontos	7	1	8	3,96%
Sutura em bolsa de tabaco	8	-	8	3,96%
Fixação de dreno	7	-	7	3,47%
Teste de FIV e FeLV*	-	6	6	2,97%
Eutanásia	3	-	3	1,49%
Lavagem vesical	3	-	3	1,49%
Reanimação cardiorespiratória	2	1	3	1,49%
Toracocentese	2	-	2	0,99%
Abdominocentese	1	-	1	0,50%
Sondagem esofágica	1	-	1	0,50%
Total	169	33	202	100%

US – Ultrassonografia

FIV – Vírus da imunodeficiência felina

FeLV – Vírus da leucemia felina

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Foi possível acompanhar e auxiliar nos exames de imagem que eram triagem de pacientes encaminhados para procedimentos cirúrgicos ou para avaliação pós-operatória. Assim, a Tabela 12 apresenta os diferentes exames de imagem acompanhados. A ultrassonografia teve prevalência (51,28%) com n=20 casos. A radiografia também teve número elevado (n=14 / 35,9%) comparado aos outros exames.

Tabela 12 - Exames de imagem acompanhados durante o estágio curricular obrigatório no HV-UPF.

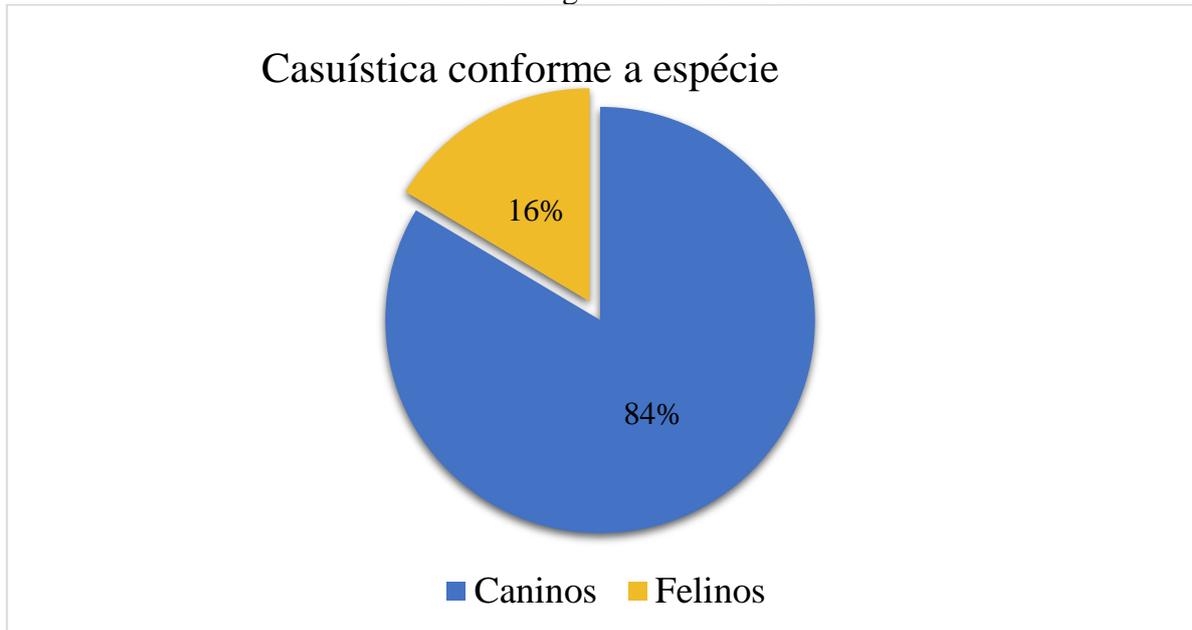
Exames por imagem	Caninos	Felinos	Total	%
Ultrassonografia	15	5	20	51,28%
Radiografia	12	2	14	35,90%
Laringoscopia	1	-	1	2,56%
Mielografia	1	-	1	2,56%
Traqueoscopia	1	-	1	2,56%
Uretrocistografia	1	-	1	2,56%
Vaginoscopia	1	-	1	2,56%
Total	32	7	39	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Os exames de laringoscopia, traqueoscopia e vaginoscopia foram realizados dentro do bloco cirúrgico. No exame de vaginoscopia foi possível visualizar um nódulo na entrada do canal vaginal, onde foi coletado material para exame histopatológico. A paciente era uma fêmea da espécie canina, castrada, que apresentava secreção vaginal, e através do exame histopatológico foi diagnosticado o tumor venéreo transmissível (TVT). O TVT é uma neoplasia contagiosa que acontece através do contato sexual. A remoção cirúrgica não é o tratamento de eleição, devido ao alto índice de recidivas. Assim, a quimioterapia com sulfato de vincristina, vem sendo a primeira escolha de tratamento, pois age bloqueando a mitose e conseqüentemente interrompendo a metáfase (FERREIRA et al., 2010; JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015)

O Gráfico 5 apresenta os casos acompanhados no HV-UPF, totalizando 61 pacientes que precisaram realizar alguma intervenção cirúrgica, sendo que, 84% corresponderam a caninos (n=51), e 16% felinos (n=10).

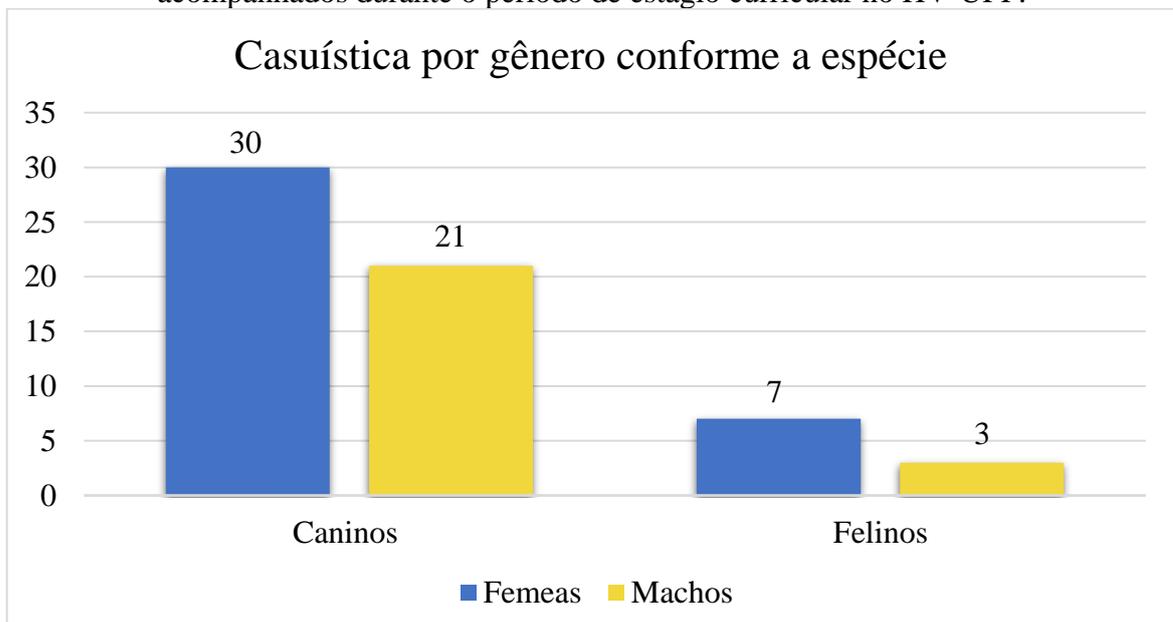
Gráfico 5 - Relação de caninos e felinos acompanhados (n=61) durante o período de estágio curricular obrigatório no HV-UPF.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Dentre os caninos acompanhados durante o estágio curricular, o sexo mais acometido foi o feminino, com 30 pacientes (58,82%), enquanto isso, foram atendidos um total de 21 machos, correspondendo a 41,17% dos procedimentos cirúrgicos. Da mesma maneira, na espécie felina também houve predominância de fêmeas, que corresponderam a 70% dos casos (n=7), e machos 30% (n=3) (Gráfico 6).

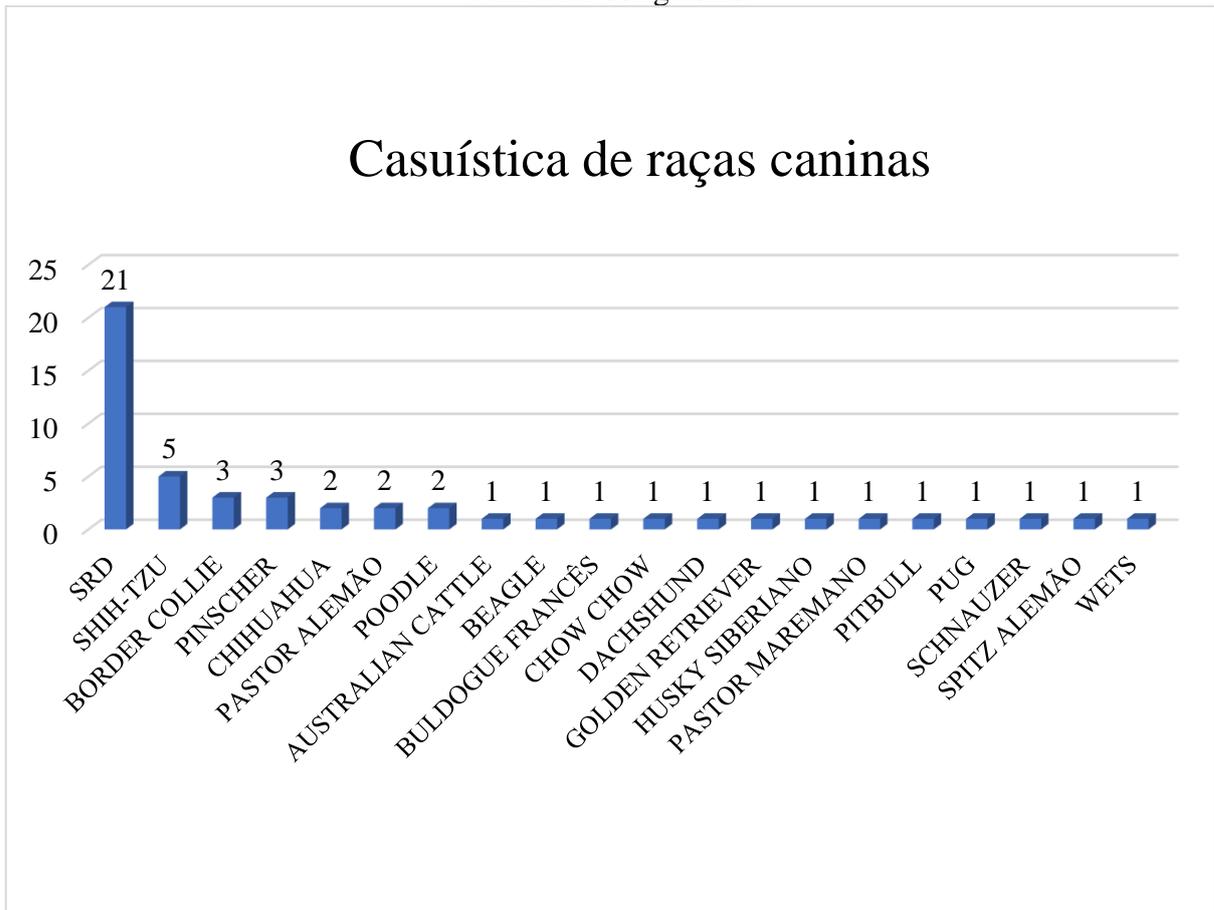
Gráfico 6 - Apresentação da relação por sexo em caninos (n=51) e em felinos (n=10) acompanhados durante o período de estágio curricular no HV-UPF.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação às raças caninas (Gráfico 7), houve prevalência dos animais sem raça definida, correspondendo a 41,17% (n=21) dos pacientes. Em seguida, cães da raça Shih-tzu tiveram prevalência com 9,80% (n=5) dos casos, seguido das raças Border collie e Pinscher que obtiveram 5,88% (n=3), dos casos respectivamente. Além disso, todos os felinos atendidos (n=10) eram sem raça definida (100%).

Gráfico 7 - Raças de cães acompanhadas (n=51) na rotina do HV-UPF, durante o estágio curricular obrigatório.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Foram acompanhados e/ou realizados 85 procedimentos cirúrgicos no HV-UPF. O número de intervenções não corresponde ao mesmo número de pacientes, pois alguns animais passaram por mais de um procedimento cirúrgico. Assim, conforme a Tabela 13, houve predominância do sistema reprodutor com 34,12% dos casos (n=29), seguido do sistema musculoesquelético, com 17,65% dos casos (n=15).

Tabela 13 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos em caninos e felinos no HV-UPF de acordo com os sistemas acometidos.

Sistema acometido	Caninos	Felinos	Total	%
Reprodutor	24	5	29	34,12%
Músculoesquelético	11	4	15	17,65%
Hemolinfático	9	-	9	10,59%
Digestório e glândulas anexas	8	-	8	9,41%
Respiratório	8	-	8	9,41%
Tegumentar	8	-	8	9,41%
Oftálmico e auditivo	4	1	5	5,88%
Urinário	2	-	2	2,35%
Nervoso	1	-	1	1,18%
Total	75	10	85	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A Tabela 14 apresenta todas as intervenções cirúrgicas realizadas no sistema reprodutor. A ovariectomia eletiva teve prevalência com dez casos (34,48%), seguido da orquiectomia eletiva, totalizando seis casos (20,69%).

Tabela 14 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutor em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.

Sistema reprodutor	Caninos	Felinos	Total	%
Ovariectomia eletiva	7	3	10	34,48%
Orquiectomia eletiva	6	-	6	20,69%
Ovariectomia terapêutica	4	1	5	17,24%
Mastectomia radical unilateral	3	-	3	10,34%
Mastectomia regional	3	-	3	10,34%
Ablação do saco escrotal	1	-	1	3,45%
Ovariectomia	-	1	1	3,45%
Total	24	5	29	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O segundo sistema com a maior casuística foi o musculoesquelético (n=15). Dentre os procedimentos realizados, a correção de luxação patelar teve prevalência com 20% dos casos (n=3) (Tabela 15).

Tabela 15 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.

Sistema musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total	%
Correção de luxação patelar	3	-	3	20,00%
Correção de eventração	1	1	2	13,33%
Exérese de cabeça de fêmur	2	-	2	13,33%
Laparotomia exploratória	2	-	2	13,33%
Artrotomia de joelho	1	-	1	6,67%
Correção de luxação coxofemoral	1	-	1	6,67%
Osteossíntese de cabeça de fêmur	1	-	1	6,67%
Osteossíntese de rádio	-	1	1	6,67%
Osteossíntese de ulna	-	1	1	6,67%
Redução de luxação sacroilíaca	-	1	1	6,67%
Total	11	4	15	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A luxação patelar pode ter origem congênita ou traumática, onde ocorre o deslocamento da patela do sulco troclear, além de poder ser classificada como medial ou lateral (TORCATO, 2017). Existe uma casuística maior de luxação medial em relação à lateral, além disso, também existe um número maior de luxações denominadas congênitas (PIERMATTEI et al., 2009). Em todos os casos, as luxações foram classificadas como mediais e realizadas em duas fêmeas da raça Chihuahua, com média de dois anos de idade, sendo que uma delas precisou realizar o procedimento em ambos os membros inferiores. A intervenção cirúrgica é indicada em pacientes que possuem sinais clínicos recorrentes ou persistentes, que podem vir a piorar, sendo possível realizar em animais jovens e adultos (DENNY; BUTTERWORTH, 2006).

A Tabela 16, apresenta os procedimentos do sistema hemolinfático. A linfadenectomia de linfonodo axilar e/ou inguinal teve maior prevalência (66,67% / n=6), sendo que todos os procedimentos foram realizados juntamente com o procedimento de mastectomia em fêmeas, da espécie canina devido a neoplasia mamária.

Tabela 16 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema hemolinfático em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.

Sistema hemolinfático	Caninos	Felinos	Total	%
Linfadenectomia	6	-	6	66,67%
Esplenectomia total	3	-	3	33,33%
Total	9	0	9	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação as intervenções cirúrgicas do sistema digestório e glândulas anexas (Tabela 17) a biópsia hepática, a faringostomia e profilaxia dentária, tiveram dois casos, representando 25% da casuística, respectivamente.

Tabela 17 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema digestório e glândulas anexas em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.

Sistema digestório e glândulas anexas	Caninos	Felinos	Total	%
Biópsia hepática	2	-	2	25,00%
Faringostomia	2	-	2	25,00%
Profilaxia dentária	2	-	2	25,00%
Colecistectomia	1	-	1	12,50%
Gastropexia terapêutica	1	-	1	12,50%
Total	8	0	8	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Conforme a Tabela 18 apresenta, no sistema respiratório, as intervenções cirúrgicas mais realizadas foram estaflectomia e toracotomia exploratória totalizado dois casos (25%) respectivamente. Em um destes casos, também foi realizado um procedimento de laringectomia, em um canino, que apresentava dificuldade respiratória.

Tabela 18 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório.

Sistema respiratório	Caninos	Felinos	Total	%
Estaflectomia	2	-	2	25,00%
Toracotomia exploratória	2	-	2	25,00%
Biópsia de lobo pulmonar	1	-	1	12,50%

(continua)

Sistema respiratório	(conclusão)			
	Caninos	Felinos	Total	%
Laringectomia parcial	1	-	1	12,50%
Lobectomia parcial	1	-	1	12,50%
Rinoplastia	1	-	1	12,50%
Total	8	0	8	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O paciente submetido a laringectomia apresentava dificuldade respiratória e já havia passado pelo procedimento de traqueostomia em situação de emergência. Após investigação e realização do exame de laringoscopia, foi evidenciado paralisia da laringe. A falha da abdução das cartilagens aritenoides e das pregas vocais, seja parcial ou completa, durante a inspiração, é chamada de paralisia da laringe, que leva à obstrução das vias aéreas superiores (MONTEIRO, 2013; FOSSUM, 2014). Neste caso, o paciente passou pelo procedimento de laringectomia parcial, por abordagem oral, onde foi realizado a ressecção da dobra vocal bilateral dos processos vocais.

No sistema tegumentar (Tabela 19) houve prevalência de procedimentos de exérese de nódulos com 50% dos casos (n=4). Também foram acompanhados três procedimentos de debridamento de feridas, tratadas por terceira intenção.

Tabela 19 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos do sistema tegumentar em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF.

Sistema tegumentar	Caninos	Felinos	Total	%
Exérese de nódulo	4	-	4	50,00%
Debridamento de ferida	3	-	3	37,50%
Biópsia de pele	1	-	1	12,50%
Total	8	0	8	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A correção de prolapso de terceira pálpebra foi o procedimento mais realizado (40%) conforme a tabela 20 apresenta, em relação aos sistemas oftálmico e auditivo. Enquanto os outros procedimentos tiveram apenas um caso (20%) respectivamente.

Tabela 20 - Casuística dos procedimentos cirúrgicos dos sistemas oftálmico e auditivo em caninos e felinos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF

Sistema oftálmico e auditivo	Caninos	Felinos	Total	%
Correção de prolapso de glândula de terceira pálpebra	2	-	2	40,00%
Ablação total do conduto auditivo	-	1	1	20,00%
Enucleação	1	-	1	20,00%
Osteotomia da bula lateral	-	1	1	20,00%
Total	3	2	5	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

No sistema urinário, foram acompanhados apenas dois procedimentos cirúrgicos, onde ambos foram realizados no mesmo canino. O paciente passou pela intervenção cirúrgica de prostatectomia e anastomose da uretra, devido a um trauma sofrido por atropelamento.

Por fim, no sistema nervoso, foi acompanhado apenas uma intervenção cirúrgica de hemilaminectomia, em um canino. A paciente foi diagnosticada com doença do disco intervertebral após a realização do exame de mielografia.

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 DESVIO PORTOSSISTÊMICO CONGÊNITO EXTRA-HEPÁTICO EM CANINO

4.1.1 Introdução

O fígado possui funções exócrinas e endócrinas muito importantes, onde é responsável pelo metabolismo de substâncias como lipídeos, carboidratos e proteínas e até desintoxicação (KÖNIG; LIEBICH, 2016). Funciona como um órgão de conexão entre o sistema digestivo e o sistema circulatório, portanto, se houver uma alteração, ou deficiência das suas funções, poderá haver comprometimento do organismo (GODOY; SACCO, 2008). A irrigação sanguínea do órgão acontece de forma dupla aferente, no qual o suprimento venoso é dominante, pois a veia porta transporta até o fígado 75% a 80% do sangue proveniente do trato gastrointestinal, pâncreas e baço que é rico em nutrientes (PINA, 2020). Já a veia esplênica, veia mesentérica cranial e caudal, se unem e formam o ramo da veia porta que faz o transporte do sangue oxigenado, que é menos expressivo (KÖNIG; LIEBICH, 2016).

O desvio portossistêmico, também conhecido como *shunt*, consiste em uma anormalidade vascular entre as circulações portal e sistêmica (NELSON; COUTO, 2001). O sangue desviado do órgão cai direto na circulação sistêmica (FOSSUM, 2014). Isso ocorre pois existe uma comunicação direta entre um ducto venoso com o tronco umbilical na formação do feto, assim, em alguns casos, ao nascimento se tem uma falha no fechamento e persistência de um vaso que é considerado anômalo e que causa o desvio (KÖNIG; LIEBICH, 2016).

Várias substâncias se comportam como falsos transmissores por estarem em níveis elevados na circulação, como a amônia (HAYASHI et al., 2020). Isso resulta na insuficiência do órgão ou encefalopatia hepática (EH) frequentemente, que é uma condição que acontece devido aos metabólitos se acumularem no sistema nervoso central, ao não serem processados pelo fígado, e assim estarem em níveis tóxicos (TOBIAS; JOHNSTON, 2012).

Os principais sinais clínicos são relacionados à disfunção hepática, juntamente com sinais neurológicos devido a EH como comportamento anormal, letargia, cegueira e salivação excessiva, mais comum em felinos. Também há sinais no trato gastrointestinal como perda de peso, vômitos, diarreia, incluindo também retardo no crescimento, urolitíase, polidipsia e poliúria que estão associados a litíase urinária (GODOY; SACCO, 2008). Entretanto, os animais acometidos também podem ser assintomáticos (WOLSCHRIJN et al., 2000). Além disso é possível suspeitar de desvio portossistêmico congênito (DPSC) em pacientes jovens que

têm uma recuperação tardia após a administração de tranquilizantes e anestésicos, que pode ser um dos primeiros sinais a ser observado, devido ao baixo metabolismo do fígado (HAYASHI et al., 2020).

Os DPS também podem ser classificados pela localização, podendo ser extra-hepáticos ou intra-hepáticos (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015). Cães de grande porte possuem mais predisposição a terem DPS intra-hepático, enquanto cães de pequeno porte comumente são diagnosticados com DPS extra-hepáticos (FOSSUM, 2014).

O diagnóstico é feito somente com exames de imagem ou métodos cirúrgicos, além do auxílio de exames laboratoriais, como o aumento das concentrações de amônia e ácidos biliares séricos em jejum (RULAND et al., 2010). A ultrassonografia abdominal com *doppler* é considerada um método não invasivo e de fácil disponibilidade, no qual apresenta a localização anatômica, diâmetro do vaso anômalo e quantidade de *shunts*, além disso, animais com DPSC normalmente apresentam rins aumentados e micro-hepatia (ETTINGER; FELDMAN, 2004; FOSSUM, 2014; HAYASHI et al., 2020). Outro método confiável é a tomografia computadorizada que traz imagens detalhadas sobre a anatomia vascular, além de modelos em 3D que permitem um planejamento cirúrgico (TILLEY; JUNIOR, 2015; SANTOS, 2018).

Animais que apresentam sintomatologia, precisam de um tratamento paliativo e suporte nutricional, que se resumem em diminuir os danos oxidativos dos hepatócitos e assim, serem candidatos a um possível tratamento cirúrgico (FOSSUM, 2014). A maioria dos animais são tratados com dietas à base de proteínas de alta qualidade, antimicrobianos e lactulonas. Porém, cada paciente recebe um tratamento específico direcionado para manter questões fisiológicas que envolvem controle neurológico, gastrointestinal e urinário. Além disso, fluidos e desequilíbrios eletrolíticos devem ser corrigidos antes da realização do procedimento (BUNCH, 2006; GREENHALGH, 2010). O tratamento clínico possui prognóstico reservado, sendo a intervenção cirúrgica o método de eleição em DPSC ((BERENT; TOBIAS, 2009).

O objetivo da cirurgia, é identificar o vaso anômalo e realizar a ligadura, fazendo o bloqueio do sangue ao vaso anômalo, sendo que, na maioria das vezes é feita com o uso do anel ameróide (SANTOS, 2018). O anel, possui um semicírculo metálico composto por caseína desidratada que é um material higroscópico (FOSSUM, 2014). A expansão acontece através da parte interna do dispositivo, que absorve os fluídos da cavidade abdominal, fazendo assim, a oclusão gradativa do vaso anômalo, adaptando o fígado à nova pressão e assim, evitando uma hipertensão portal aguda (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2014). Importante ressaltar que a realização inadequada da técnica pode resultar em shunts adquiridos (CAMARGO et al., 2019).

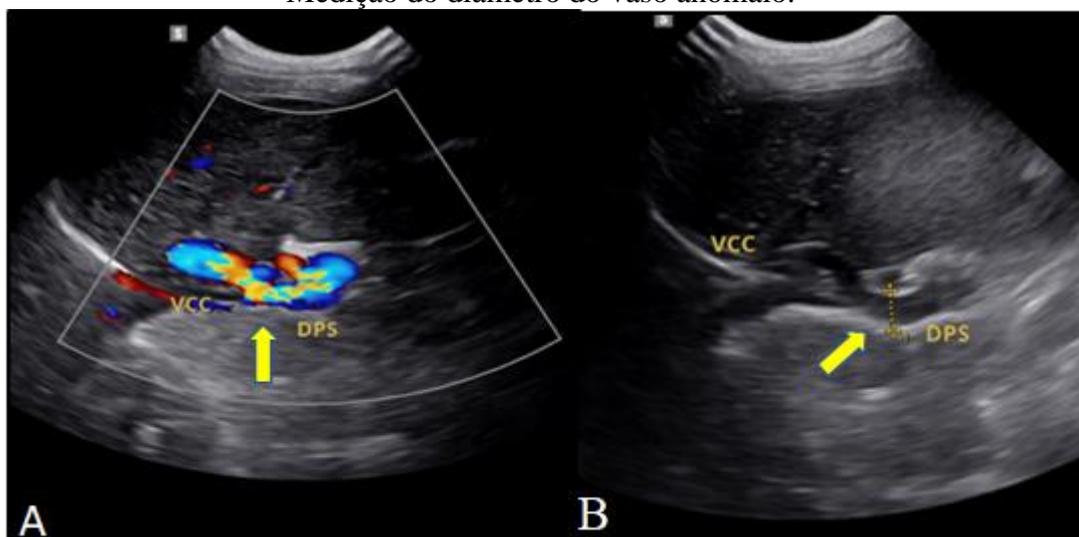
O presente relato tem por objetivo apresentar um caso de um canino, da raça Schnauzer que foi diagnosticado com desvio portossistêmico congênito extra-hepático, enfatizando o tratamento cirúrgico. O caso foi acompanhado durante o estágio curricular obrigatório na clínica Synthese Veterinária Especializada.

4.1.2 Relato de caso

Um canino, da raça Schnauzer, com sete meses de idade, pesando 3,700 kg, foi atendido na clínica Synthese Veterinária Especializada. No exame clínico o animal apresentava prostração, e um quadro de infecção urinária, além de sinais de ataxia, episódios frequentes de vômitos, e conseqüentemente emagrecimento significativo segundo o tutor. Havia realizado ecografia abdominal por indicação veterinária, porém nada relevante foi encontrado. Após algumas consultas com diversos veterinários, surgiu a suspeita de desvio portossistêmico, onde foi prescrito ao paciente, o uso de metronidazol (10 mg/kg, VO, TID) lactulona (0,5 ml/kg, VO, TID), metoclopramida (0,5 mg/kg, VO, TID) e omeprazol (1 mg/kg, VO, SID). Assim, na consulta atual, o animal não apresentava vômitos e a urina estava com aspecto normal.

Durante o exame físico, o animal apresentava leve desconforto na palpação abdominal, nível de consciência apático e temperatura retal de 37,5°C. Realizou-se a aferição de glicemia do paciente, indicando um quadro de hipoglicemia. Os demais parâmetros encontravam-se dentro da normalidade. A partir do exame clínico foi solicitado uma série de exames, entre eles, hemograma e perfil bioquímico (renal e hepático), para avaliar melhor a condição do paciente. A ultrassonografia recente (Figura 11) apresentava imagens compatíveis com nefropatia e vesícula urinária com paredes espessadas. O fígado possuía volume diminuído, além de apresentar um vaso tributário de veia cava caudal tortuoso e dilatado, que mediu 0,51 cm na sua porção de maior diâmetro, e que apresentou fluxo turbulento ao *Doppler* colorido, no qual associado ao histórico e aos sinais clínicos, chegou-se ao diagnóstico compatível ao *shunt* portossistêmico congênito (Anexo A).

Figura 11 - Imagem de ultrassonografia abdominal do fígado de um canino, com suspeita de desvio portossistêmico. A) Presença de um vaso anômalo, avaliado com o doppler. B) Medição do diâmetro do vaso anômalo.



Fonte: Adriane Ilha (2022).

Devido as imagens recentes da ultrassonografia, não foi solicitado novo exame, mas foi indicada a realização de tomografia computadorizada, para confirmar o diâmetro do vaso anômalo, porém, o tutor optou por não realizar o mesmo. Diante da suspeita clínica foi instituído o uso de lactulona (0,5ml/kg, VO, BID) de uso contínuo, além de alimentação restrita, com ração hepatic ou gastrointestinal. O tratamento clínico inicial teve o intuito de estabilizar o paciente para a possível realização do tratamento cirúrgico, que foi indicado durante a consulta.

Duas semanas após a consulta o paciente retornou para avaliação e apresentou melhoras significativas, aumentando seu peso para 4,900 kg, e assim foi agendada a data do procedimento cirúrgico de correção do vaso anômalo. Porém, um mês depois o tutor retornou relatando que o animal apresentava vômitos e não estava comendo ou ingerindo água. Além disso, durante o exame físico, foi observado confusão mental, fraqueza muscular, anorexia e temperatura retal de 37°C considerada uma hipotermia leve.

Diante da condição clínica, o paciente foi internado para estabilização e após 48 horas de internação, recebeu alta para realização do tratamento a domicílio com metronidazol (10 mg/kg VO, TID), ondansetrona (4mg/kg, VO, TID) e lactulona (500mg/kg, VO, BID), seguindo recomendação de alimentação hepatic ou gastrointestinal, fracionada em pelo menos quatro vezes ao dia para manutenção da glicemia. Também foram solicitados novos exames de sangue, como hemograma completo e bioquímica sérica com avaliação da albumina.

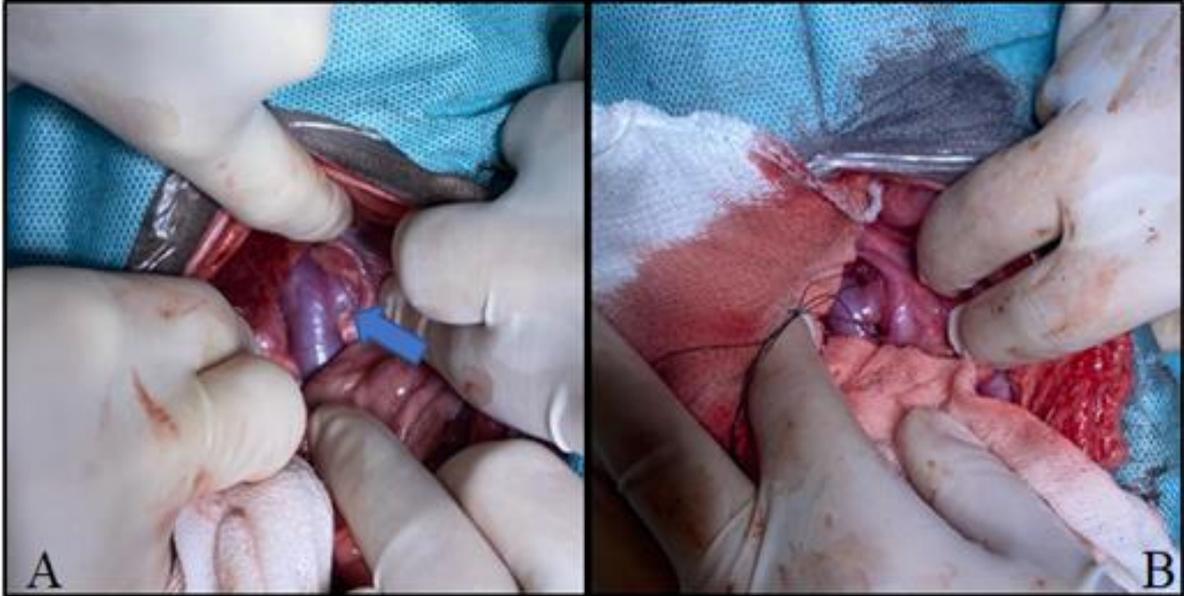
Um mês após, o paciente foi novamente internado para realizar a intervenção cirúrgica. Novos exames de sangue foram solicitados incluindo hemograma completo e bioquímica sérica

(albumina, ALT, FA, creatinina, ureia, TP, TPP e fibrinogênio). No hemograma, não foram observadas alterações que pudessem interferir na realização do procedimento cirúrgico (Anexo B). Já o perfil bioquímico, apresentou hipoalbuminemia, uréia abaixo do valor de referência, aumento do tempo de protrombina e aumento significativo de ALT, FA e fibrinogênio (Anexo C e D). Apesar disso, optou-se por realizar o procedimento cirúrgico, pelo fato de o paciente estar clinicamente saudável.

Após a avaliação anestésica, foi realizada a MPA com metadona (0,2 mg/kg, IM) e acepromazina (0,01 mg/kg, IM). Seguido da tricotomia ampla do abdômen e membro torácico, realizou-se o acesso venoso e indução anestésica com propofol (4 mg/kg, IV) e então, a intubação orotraqueal. O paciente foi posicionado em decúbito ventral para realização do bloqueio epidural com morfina (0,1 mg/kg) e lidocaína (3 mg/kg). Administrou-se também bolus de lidocaína (3 mg/kg, IV) e cetamina (0,6 mg/kg, IV) através de bomba de infusão, para que o animal se mantivesse em plano anestésico. Antibioticoterapia profilática foi administrada 30 minutos antes do procedimento, sendo utilizada a ampicilina na dose de 22mg/kg.

Para a realização do procedimento cirúrgico, o paciente foi posicionado em decúbito dorsal. Foi realizado antissepsia da região do abdômen com álcool 70%, iodopovidona 10% e novamente álcool 70%. Iniciou-se o procedimento cirúrgico com a incisão abdominal na linha média ventral pré-retroumbilical, seguido da inspeção da cavidade abdominal. O fígado apresentava-se com aspecto alterado, assim foi coletado material para exame histopatológico por meio da técnica de guilhotina. Foi feita a identificação da veia porta através da retração do duodeno para a esquerda, assim foi localizado o *shunt* porto cava (Figura 12A). Realizou-se a dissecação e exposição do vaso anômalo através de ancoragem com fio náilon 3-0 (Figura 12B), para facilitar a colocação do anel ameróide, sendo que este fio é retirado logo após o posicionamento do constritor.

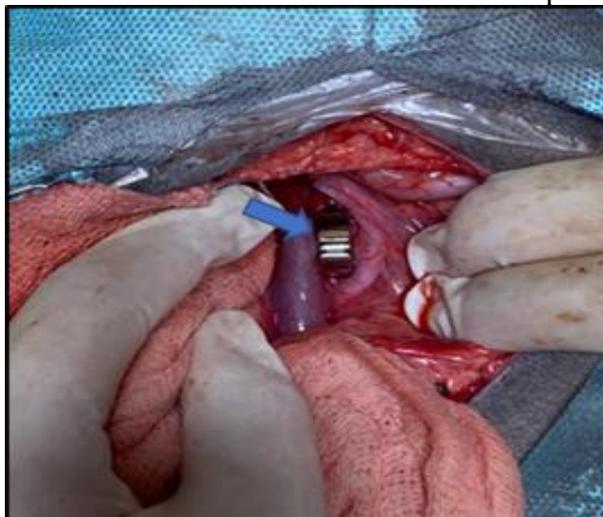
Figura 12 - Inspeção da cavidade abdominal em canino, Shnauzer. A) DPS porto cava. B) suturas de reparo do DPS com náilon.



Fonte: Lais Valente (2022).

Foi utilizado como forma de oclusão do *shunt* um anel de ameróide de 7 mm (Figura 13). Posteriormente realizou-se novamente uma inspeção da cavidade por segurança e dado início a síntese da musculatura, que foi realizada com fio náilon 2-0 em padrão sultan, o tecido subcutâneo foi aproximado utilizando fio poliglecaprone 25 3-0 no padrão contínuo simples, e a dermorrafia com fio náilon 3-0 em padrão ponto interrompido simples. Realizou-se a limpeza da ferida com solução fisiológica e curativo. No pós-operatório imediato foi administrado dexametasona (0,2 mg/kg, IV), dipirona (25 mg/kg, IV), metoclopramida (0,3 mg/kg, IV) e ondansetrona (0,3 mg/kg, IV).

Figura 13 - Anel constritor ameróide 7mm em *shunt* porto cava



Fonte: Lais Valente (2022).

A recuperação anestésica não teve intercorrências e o paciente permaneceu estável durante 48 horas de internação, sob prescrição médica de ceftriaxona (25mg/kg, IV, BID), domperidona (0,1mg/kg, VO, BID) lactulona (400mg/kg, VO, TID) metoclopramida (0,5 mg/kg, IV, TID), dipirona (25mg/kg, IV, TID), metadona (0,15 mg/kg, IV, QUID) e dexametasona (0,2 mg/kg, IV, a cada 24 h). Além disso, a aferição de glicemia era realizada a cada duas horas até o animal voltar a se alimentar, e dosagem de lactato a cada quatro horas.

No terceiro dia, o animal apresentava-se bastante apático e tinha regurgitações esporádicas. Foi realizada sondagem orogástrica para esvaziamento gástrico, onde foi drenado cerca de 300 ml de líquido marrom escuro. Foi instituído infusão de metoclopramida (0,02 mg/kg/h, IV) para controle de vômitos, além de citrato de maropitant (1 mg/kg, IV, SID), metronidazol (15 mg/kg, IV, TID), e enrofloxacina 5% (10 mg/kg, IV, BID). No quarto dia, o paciente apresentava melhora clínica, sem registros de regurgitação ou vômito e ativo durante os passeios, apesar de demonstrar sonolência no leito.

Após oito dias internado para estabilização e controle de possíveis complicações, o paciente encontrava-se bem para receber alta e continuar o tratamento a domicílio. Foi prescrito enrofloxacina (50 mg/kg, VO, BID, por três dias) e lactulona (0,5 ml/kg, BID, por uso contínuo, até novas recomendações). Foi recomendado manter a alimentação com ração hepatic ou gastrointestinal, e repetir os exames de controle a cada 15 dias por um mês, e após, realizar ultrassonografia abdominal completa e dosagem de ácidos biliares em 60 dias. Também foi orientado sobre a limpeza dos pontos, uso de colar elizabetano e roupa cirúrgica.

Dois meses após a intervenção cirúrgica, o paciente retornou para a realização de dosagem de ácidos biliares para controle, no qual os resultados encontraram-se dentro dos valores de referência (Anexo F). Até a entrega deste relatório, o paciente encontrava-se estável.

4.1.3 Discussão

Os DPS congênitos surgem através de um vaso fetal que deveria fechar ao nascimento, porém acaba persistindo, ou por uma conexão anormal que origina do sistema venoso vitelíneo (HOWES, 2011). O fator genético que desencadeia essa anomalia ainda é desconhecido, mas os DPS extra-hepáticos únicos são mais frequentes em animais de raças pequenas e puras, como Maltês, Yorkshire terrier e Schnauzer como descrito no presente relato. (CARVALHO; CHAMMAS, 2008). O paciente descrito possuía sete meses de idade, e conforme a literatura, a maioria dos casos são diagnosticados com menos de dois anos de idade, porém, alguns

animais podem apresentar sintomatologia mais tardiamente (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2014).

O canino apresentava sintomas de (EH), e a gravidade dos sinais clínicos está associada a localização do shunt e ao diâmetro do vaso, sendo que, quanto maior o volume de sangue portal desviado, mais grave são os sinais clínicos (PINA, 2020). Portadores de DPS congênito manifestam sintomatologia relacionada ao trato gastrointestinal, urinário, neurológico e que tenham associação com disfunção hepática, sendo que a paciente do presente relato apresentava manifestações clínicas compatíveis conforme a literatura (HAYASHI et al., 2020). Sinais clínicos do trato urinário estão ligados secundariamente ao aumento de amônia no sangue que leva a formação de cristais de biurato de amônia na urina e até urolitíase (BROOME et al, 2004).

Segundo Brunetto (2007), a introdução de uma dieta balanceada, com alto teor de carboidratos e principalmente, baixa concentração de proteínas de valor biológico, tem o intuito de reduzir a produção e absorção da amônia, sendo que, o seu aumento, agrava os sintomas de pacientes com EH. Porém, a quantidade adequada de proteínas vegetais altamente digestíveis favorece a regeneração do parênquima hepático, assim, deve-se manter um equilíbrio do balanço nitrogenado (PINFILDI, 2010; BRUNETTO et al, 2015). A introdução de lactulose foi instituída juntamente com o manejo dietético pois auxilia no controle da hiperamonemia, no qual reduz o pH do cólon, onde a amônia acaba migrando e é eliminada pelas fezes, havendo controle dos níveis do sangue (JOÃO, 2015). Sendo assim, o paciente passou a ingerir apenas ração hepatic ou gastrointestinal, que são fontes de proteínas vegetais e, minimizam os sinais associados a insuficiência hepática e EH.

O paciente não apresentou nada relevante no hemograma realizado pré e pós cirúrgico, além de uma leve leucocitose após o procedimento, porém, animais com DPS congênito podem apresentar alterações como anemia microcítica, normocrômica, arregenerativa (NELSON; COUTO, 2001). Já os bioquímicos apresentaram alterações significativas, que estão associadas as lesões hepáticas, devido ao fluxo sanguíneo estar reduzido. Assim pode haver aumento de alanina aminotransferase (ALT) aspartato aminotransferase (AST) e fosfatase alcalina (FA) e diminuição de colesterol, glicose, ureia, albumina e proteínas totais (MULLINS, 2019).

São necessários exames que levem à precisão da identificação de *shunts*, para a preparação cirúrgica, assim, a tomografia é o exame de eleição, pois confere número de *shunts* e diâmetro do vaso, o que permite a escolha certa do tamanho do anel constritor (HAYASHI et al., 2020). A angiografia por tomografia computadorizada é 5,5 vezes mais eficiente, de acordo com um estudo na determinação de DPSC, quando comparada com a ecografia abdominal,

sendo superior na detecção e também caracterização da morfologia dos DPS nos cães (KIM et al., 2013; LOPES, 2019). Assim, a preparação cirúrgica do paciente abordado poderia ter intercorrências, como a falta do anel adequado para a atenuação do vaso, pois a ultrassonografia abdominal detectou um vaso anômalo de 5mm, sendo que, foi necessário utilizar um anel constritor de 7 mm.

A escolha do tratamento de eleição foi cirúrgica, por se tratar de um desvio portossistêmico extra-hepático e único, além de ser a única opção que pode reverter a afecção (BARENT; TOBIAS, 2009). Não há indicações cirúrgicas para pacientes que possuem desvio portossistêmico adquirido, no qual possuem um prognóstico reservado e são tratados clinicamente com o objetivo de melhorar a qualidade de vida (SANTOS, 2018). Devido às condições dos pacientes com DPS congênito, a anestesia pode ser um risco, pela maior facilidade de o animal ter uma toxicidade das drogas, pela função hepática estar comprometida e conseqüentemente a absorção, metabolismo e excreção dos fármacos estarem reduzidas (PINA, 2020). Neste caso, evitou-se o uso de drogas que demoram mais para serem metabolizadas e excretadas pelo o organismo.

Algumas técnicas cirúrgicas podem ser empregadas para realizar a oclusão do vaso (SANTOS, 2018). Caso o vaso anômalo seja ligado apenas de forma parcial, existe uma alta predisposição a sinais clínicos persistentes, portanto a técnica indicada deve ocluir o vaso de forma gradativa, caso contrário pode haver uma hipertensão portal aguda (CAMARGO et al., 2019). Técnicas com ligadura de seda e bandas de celofane, evitam dissecações extensas, porém normalmente não fazem oclusão gradativa total, o que leva a incidência de sinais clínicos no pós-operatório (LOPES, 2019; PINA, 2020).

O uso do anel constritor ameróide vem sendo a técnica mais utilizada (GUIMARÃES *et al.*, 2020). A dissecação do shunt não deve ser excessiva, pois a mesma pode permitir com que o anel de ameróide faça movimentos que levem a torção do vaso, desencadeando uma hipertensão portal, e até a necessidade de uma reintervenção cirúrgica (FOSSUM, 2014; PINA, 2020). A escolha errada do tamanho do anel pode levar a desvios sanguíneos residuais (MIRANDA, 2017). Entretanto, o uso do anel constritor de ameróide neste caso, foi de escolha do cirurgião, por possuir vantagens significativas, quando comparado a outras técnicas (GUIMARÃES *et al.*, 2020).

Outros exames como dosagem de amônia e ácidos biliares pré e pós-prandial podem auxiliar no diagnóstico, sendo que, não foram realizados no paciente relatado, pelo fato do mesmo já chegar com o diagnóstico através da ultrassonografia com doppler (HAYASHI et al., 2020). Entretanto, para avaliação do paciente, após o procedimento, houve a solicitação da

dosagem de amônia, no qual encontrava-se dentro do valor de referência (Anexo E). Devido à incapacidade do fígado de transformar amônia em ureia, é comum haver hiperamonemia, que poderá desencadear diretamente EH (FOSSUM, 2014; STRATEN et al., 2005). Estudos relatam que o aumento de ácidos biliares junto com o aumento de amônia em um animal em jejum se traduz em um valor preditivo positivo e especificidade de 97% (MULLINS, 2019).

4.1.4 Conclusão

Atualmente o DPSC apresenta uma maior casuística na literatura, provavelmente pela evolução dos profissionais na medicina veterinária, mas ainda há muita subnotificação. É importante considerar essa doença congênita como um diagnóstico diferencial em várias situações, sendo que a sintomatologia pode estar presente em diferentes sistemas, além de serem sinais clínicos comumente observados em outras doenças. É necessário realizar uma boa anamnese, mas a solicitação correta de exames laboratoriais e de imagens permite chegar ao diagnóstico ou exclusão. O uso da tomografia computadorizada permite um planejamento cirúrgico, e além disso, a determinação correta do tratamento é de extrema importância pois enquanto a terapia medicamentosa ajuda na estabilização do paciente, a abordagem cirúrgica é o tratamento de eleição nesses casos, no qual o anel constritor ameróide possui resultados satisfatórios.

4.2 ABLAÇÃO TOTAL DO CONDUTO AUDITIVO DIREITO E OSTEOTOMIA DA BULA TIMPÂNICA EM FELINO

4.2.1 Introdução

A orelha é o órgão responsável pela audição, também chamada como *vestibulococlear*, e é composto por três porções: a orelha externa, média e interna. O conjunto dessas estruturas permite a direção e percepção dos sons e também o sentido de equilíbrio (DYCE et al., 2002; LUCAS; CALABRIA; PALUMBO, 2016). A membrana timpânica separa a porção externa da média, e o meato auditivo externo da origem a abertura do canal horizontal para o ouvido médio, que tem comunicação com a membrana timpânica através dos três ossículos auditivos (martelo, estribo e bigorna). Por meio da tuba auditiva, o ouvido médio tem comunicação com a nasofaringe, o que explica a extensão de pólipos inflamatórios até a cavidade timpânica, que pode percorrer até o ouvido externo (FOSSUM, 2014). O nervo facial é de grande relevância

pois passa pela região do ouvido médio e interno, onde junto com o nervo vestibulococlear penetra no meato acústico interno (DYCE et al., 2002).

Pólipos inflamatórios possuem caráter benigno, e podem surgir na cavidade timpânica, ao longo do conduto auditivo e também na mucosa da nasofaringe (MARTINS, 2019; QUINTELA et al., 2020). A característica dos pólipos é bastante variada sendo que a superfície pode ser lisa ou multilobulada, de coloração rósea a cinzento, podendo exibir ulcerações. Não há definições concretas sobre a etiologia, mas é evidente que após uma inflamação crônica, há reação tecidual exuberante que desencadeia o desenvolvimento do tecido, que pode levar a uma infecção bacteriana secundária (MARTINS, 2019). Devido aos locais acometidos serem expostos a bactérias, estudos relatam a possibilidade de bactérias estarem associadas com o surgimento dos pólipos inflamatórios (KLOSE et al., 2010).

Sinais clínicos de otite externa e média de caráter crônico, balançar a cabeça, coçar a região do pavilhão auricular e presença de secreção, surgem em casos de pólipos de ouvido médio. Quando há envolvimento do ouvido médio e interno, é possível haver alterações neurológicas, como ataxia, nistagmo e paralisia do nervo facial por possível compressão pelo crescimento dos pólipos (MACPHAIL et al., 2007; MARTINS, 2019; PARK et al., 2021). Em casos de pólipos nasofaríngeos, disfagia e sinais clínicos relacionados ao sistema respiratório são típicos (MARTINS, 2019).

Através da anamnese, sinais clínicos e exame físico, pode-se chegar ao diagnóstico presuntivo, porém, apenas com o auxílio de exames de imagem e análise histopatológica é possível obter o diagnóstico definitivo (MARTINS, 2019; QUINTELA et al., 2020; BOTELHO et al., 2022).

O seguinte relato tem por objetivo apresentar um caso de pólipo inflamatório presente no ouvido médio, e a conduta cirúrgica de ablação total do conduto auditivo e a osteotomia lateral da bula timpânica, acompanhado durante o estágio curricular no HV-UPF.

4.2.2 Relato de caso

Foi encaminhado para o HV-UPF um felino, macho, sem raça definida, com oito anos de idade, pesando 4,3 kg. Durante a anamnese a queixa da tutora era a presença de um nódulo de coloração avermelhada dentro do ouvido direito, também relatou que o paciente aparentava ter desconforto na região, além de balançar a cabeça. No exame físico o animal não apresentou alterações dos sinais vitais, e ao fazer uma inspeção direta no pavilhão auricular, foi observado a presença de uma massa que adentrava o conduto auditivo direito, de coloração vermelha,

superfície lisa, sem ulcerações, sugestiva de neoplasia ou pólipio inflamatório (Figura 14). Não foi feita a avaliação com otoscópio no ouvido acometido, pois a massa impedia a passagem do mesmo, porém o outro ouvido foi avaliado e foi observado pequena quantidade de secreção escura com odor fétido, sugestivo de otite.

Figura 14 - Imagem do nódulo presente no conduto auditivo direito, de um felino atendido no HV-UPF.



Fonte: Lais Valente (2022).

Foram solicitados exames laboratoriais incluindo hemograma completo e bioquímica sérica (albumina, ALT, GGT, creatinina e uréia) para avaliação do estado clínico do paciente. O resultado do hemograma apresentou uma leve leucopenia (Anexo G), e em relação aos bioquímicos, o valor da creatinina estava abaixo do valor de referência e a ureia aumentada (Anexo H). Apesar de tais alterações, o paciente apresentava-se bem clinicamente, e então, foi encaminhado para a intervenção cirúrgica para remoção do nódulo.

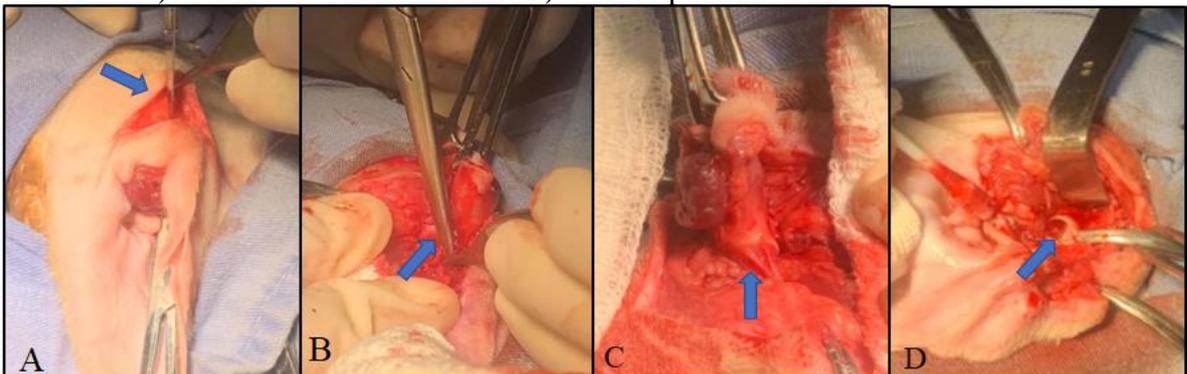
No dia do procedimento cirúrgico, o paciente chegou para internação, apresentando-se bem e com jejum alimentar e hídrico de 8 horas. No exame físico, apresentava FC, FR e temperatura dentro dos valores de referência, TPC < 1 segundo, pulso normal, mucosa rósea, sem aumento de linfonodos e estado nutricional considerado bom. Não apresentava alterações dignas de nota, além do nódulo presente dentro da região do pavilhão auricular.

O paciente foi encaminhado para a área de preparação cirúrgica, onde foi realizada a avaliação pré-anestésica e aplicada a MPA com detomidina (0,5 mg/kg), metadona (0,3 mg/kg) e cetamina (2 mg/kg) todos pela via IM. Em seguida, realizou-se o acesso venoso e ampla tricotomia na região do pavilhão auricular direito. Para a indução anestésica foi administrado

propofol (4mg/kg, IV), assim foi realizado a intubação orotraqueal, e manutenção anestésica com isoflurano. Além disso, foi feito bloqueio local com o auxílio do neurolocalizador com bupivacaína (2 mg/kg) nas inervações auriculotemporal e auricular maior para adequado controle analgésico, e realizado antibiotico terapia com cefalotina (30 mg/kg). Assim, o paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo, realizada lavagem do ouvido com solução fisiológica 0,9% e antisepsia da área cirúrgica com clorexidina à 2%.

O planejamento cirúrgico era remover o conduto auditivo vertical, assim iniciou-se o procedimento com uma incisão horizontal logo abaixo da borda superior do trago, fazendo controle da hemostasia, onde após incisou-se no ponto médio da incisão anterior em sentido vertical, para prolongamento da mesma (formato de T) (Figura 15A). O conduto vertical foi exposto e divulsionado ao redor do tecido subcutâneo, para chegar até a cartilagem lateral. Foi realizada a circundação e divulsão (Figura 15B) do conduto vertical, para seccioná-lo ventralmente (Figura 15C). Essa manipulação foi feita com muito cuidado para evitar danos aos principais ramos da grande artéria auricular e ao nervo facial. Também localizou-se a glândula parótida, tomando cuidados com a manipulação para não danificá-la. Após a excisão do conduto vertical, observou-se que a massa se estendia pelo conduto horizontal (Figura 15D), assim, a cirurgiã optou em continuar a divulsão e isolamento do mesmo para a ablação total do conduto auditivo direito.

Figura 15 - A) Incisão no ponto médio em sentido vertical. B) Divulsão ao redor do conduto auditivo. C) Conduto auditivo vertical. D) Nódulo presente em conduto auditivo horizontal.

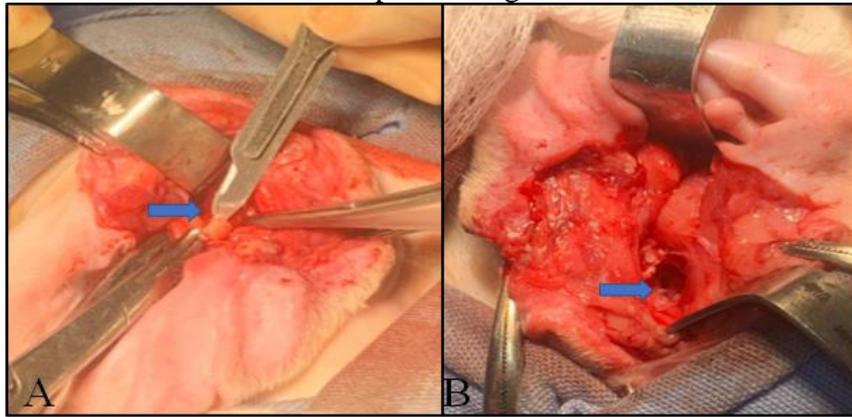


Fonte: Lais Valente (2022).

Após a remoção total do conduto auditivo (Figura 16A), foi inspecionado a bula timpânica, onde ainda haviam resquícios da massa, portanto, também foi realizada a osteotomia da bula lateral por curetagem (Figura 16B). Foi preciso estender a incisão óssea para visualizar completamente o conteúdo da cavidade timpânica. Foi utilizado um elevador de periósteo para dissecar o tecido pela face lateral da bula até expor o aspecto caudal do canal do ouvido médio.

O uso da cureta foi necessária para remoção completa da massa ainda presente, mas com cuidado para não danificar estruturas do ouvido médio. Em seguida, o local irrigado com solução salina morna, para remover os detritos remanescentes.

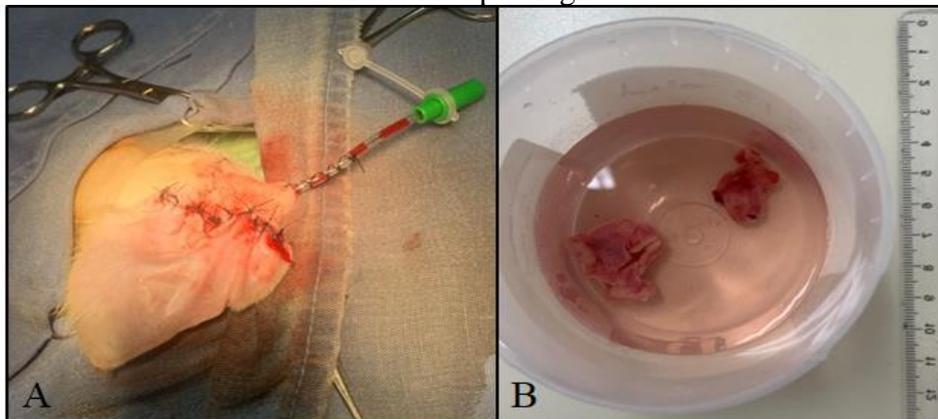
Figura 16 - A) Ablação total do conduto auditivo horizontal. B) Osteotomia da bula timpânica lateral por curetagem.



Fonte: Lais Valente (2022)

Para proceder com a finalização do procedimento, foi adicionado um dreno para sucção ativa nº 8, para diminuir a formação de seroma, o qual foi fixado na pele externamente (Figura 17A). Também foi realizada a redução do subcutâneo, utilizando fio poliglecaprone 3-0, em padrão contínuo simples. A dermorrafia foi realizada em padrão isolado simples, utilizando náilon 6-0 na porção vertical, e náilon 4-0 na porção horizontal da incisão (Figura 17A). O conduto auditivo e o nódulo retirados, foram encaminhados para exame histopatológico (Figura 18B).

Figura 17 - A) Dermorrafia e colocação de dreno para sucção. B) Amostras coletadas para exame histopatológico.



Fonte: Lais Valente (2022)

Foi realizado curativo compressivo na região da cabeça, para evitar sangramentos e contaminação, além da colocação do colar Elizabetano para melhor segurança do paciente. Não houve complicações no transoperatório, e o paciente recuperou-se bem da anestesia. O mesmo paciente permaneceu internado para estabilização e melhor analgesia. Foi instituído o uso de enrofloxacino 2,5% (2,5 mg/kg, BID, VO), meloxicam 0,2% (0,1 mg/kg, SID, IV), metadona (0,2 mg/kg, QID, IV), dipirona (25 mg/kg, BID, IV), omeprazol (1 mg/kg, SID, VO), cloridrato de cetamina (0,5 mg/kg, TID, IV) e citrato de maropitant (1 mg/kg, SID, IV). Também era realizada limpeza dos pontos com solução fisiológica (BID). Após dois dias foi feita a retirada da bandagem e do dreno de sucção ativa.

O paciente permaneceu internado para uma melhor recuperação, pois o mesmo não apresentava apetite. Depois de três dias do encaminhamento do material coletado para exame histopatológico, o diagnóstico definitivo confirmou a suspeita de pólipo inflamatório. Após cinco dias de internação, o animal encontrava-se melhor clinicamente e assim, obteve alta médica para continuar o tratamento medicamentoso em casa. Foi prescrito dipirona (25 mg/kg, TID, VO, por cinco dias), tramadol (2 mg/kg TID, VO, por cinco dias), Meloxicam (0,5 mg/kg, SID, VO, por três dias), enrofloxacina (15 mg/kg, BID, VO, por três dias) e omeprazol (1 mg/kg, SID, VO, por três dias). Também foi instituído o uso de colar Elizabetano e limpeza dos pontos com solução fisiológica. E o retorno foi recomendado em 15 dias, para a retirada dos pontos.

Após três dias em casa, o paciente retornou pois não estava se alimentando. Na reconsulta apresentou espirros e corrimento nasal, onde permaneceu no isolamento do HV-UPF. Foi realizado sondagem nasogástrica para administração de alimentação. Depois de 20 dias de pós-operatório, foi realizada a retirada dos pontos, apresentando uma ótima cicatrização, além disso, o paciente teve alta, pois encontrava-se bem. Até a entrega deste relatório, o animal não havia retornado e encontrava-se estável, segundo a tutora.

4.2.3 Discussão

Os pólipos inflamatórios são massas auriculares benignas comuns na espécie felina e acometem animais de todas as idades e raças, sendo mais frequente em jovens e de raças puras (JANSSENS et al, 2016; MENDES, 2021). Apesar disso, o felino do presente relato era um paciente adulto, sem raça definida. Essas massas podem ter origem no ouvido médio ou na tuba de Eustáquio e o tratamento consiste na remoção cirúrgica da massa (QUINTELA et al., 2020). Devido as características da massa presente no pavilhão auricular nesse felino, era possível

suspeitar de neoplasia de caráter maligno como carcinoma. Portanto, é preciso diferenciar massas neoplásicas de pólipos inflamatórios, através de auxílio de exames para proceder com os devidos tratamentos (FOSSUM, 2014).

Exames de imagens são fundamentais para definir qual técnica cirúrgica será realizada (BROOKS, 2020). Embora os pólipos possam ser observados nas radiografias, a tomografia computadorizada (TC) tem a finalidade de avaliar tecidos ósseos e moles, assim, consegue fornecer imagens mais detalhadas para a avaliação de otites, tumores e pólipos inflamatórios no ouvido médio e interno, além de avaliar alterações na nasofaringe, seios nasais e cavidade nasal (MACHADINHO, 2011; OLIVEIRA, 2012; FOSSUM, 2014; JANSSENS et al, 2016; AZEVEDO, 2017; MENDES, 2021). O exame de otoendoscopia também permite a visualização do conduto auditivo e integridade da membrana do tímpano, porém, não há diagnóstico definitivo sem análise histopatológica (MACHADINHO, 2011; BOTELHO et al., 2022). Assim, o fato de o paciente não ter realizado nenhum exame de imagem, não permitiu um bom planejamento cirúrgico, pois não era possível saber a delimitação do nódulo presente.

O bloqueio dos nervos auricular maior e auriculotemporal foi realizado no paciente para alívio da dor, sendo que, é indicado para procedimentos cirúrgicos que envolvem o pavilhão auricular, e conduto auditivo até a bula timpânica, isso porque interrompe a transmissão nociceptiva de toda região auricular (OTERO; PORTELA, 2018; STATHOPOULOU et al., 2018). A associação de bloqueios locais com opioides reduz efeitos colaterais do pós-operatório (ARAKI, 2020). Assim, foi possível observar uma boa recuperação do paciente, que apesar de estar assustado, não demonstrava sinais de dor devido a boa analgesia.

Entre os dois compartimentos (ventromedial maior e craniolateral menor) no qual a cavidade timpânica é dividida, existe uma comunicação onde os nervos simpáticos ganglionares passam, e que podem ser lesionados durante a curetagem cirúrgica, levando assim à síndrome de Horner (FOSSUM, 2014). Porém, não houve problemas secundários, já que a manipulação foi realizada com cautela.

Apesar do risco de lesionar o nervo facial durante a cirurgia, o paciente não manifestou nenhuma alteração, possuindo as funções normais e reflexos presentes. Segundo Slatter (2007) é possível causar paralisia facial no paciente por conta da manipulação cirúrgica. Isso ocorre devido a localização do nervo facial que percorre próximo ao ouvido médio, ventralmente ao canal horizontal (FOSSUM, 2014).

Grande parte dos animais apresentam otite em decorrência dos pólipos (BOTELHO et al., 2022). Apesar do paciente relatado conter pouca secreção na região do ouvido, o mesmo apresentava sinais clínicos de início de otite segundo a avaliação médica. Em situações em que

há otite média aguda, o tratamento consiste na miringotomia, administração de corticosteroides e antibióticos tópicos e sistêmicos (FOSSUM, 2014; PARK et al., 2021) Em casos em que existe infecção do ouvido médio, remover o canal vertical e horizontal não é indicado, pelo fato de impedir a drenagem da cavidade timpânica. Apesar disso, é possível obter sucesso cirúrgico se juntamente a ablação for realizada a osteotomia da bula timpânica (VIEIRA et al., 2020).

Além da técnica utilizada neste paciente, é possível realizar outras maneiras de intervir cirurgicamente como o procedimento de ressecção da parede lateral do canal auditivo, para remoção de pólipos presentes nesta porção, porém, essa técnica é mais utilizada para melhorar a ventilação e aumentar a drenagem do canal, com o intuito de diminuir desenvolvimento fúngico e bacteriano (JANSSENS et al, 2016). A técnica da ablação do canal auditivo pode ser realizada somente na porção vertical, que é optado em situações de otite externa crônica, neoplasias e pólipos que não invadem a porção horizontal, tendo como vantagem a preservação da audição (GOMES, 2015). Diante disso, é possível observar a importância do auxílio dos exames de imagem para um planejamento cirúrgico adequado.

A ablação total do conduto auditivo é uma opção, em casos em que a terapia medicamentosa não é responsiva em otites, e em situações de neoplasia ou pólipos inflamatórios (BOJRAB; CONSTANTINESCU, 2005; SLATTER, 2007; FOSSUM, 2014). Além disso é realizada em casos em que o canal horizontal não encontra-se saudável (GOMES, 2015). Neste relato, o planejamento inicial era remover apenas a porção do conduto vertical, entretanto, devido à falta de exames de imagens que identificassem o tamanho e a localização exata da massa, a ablação total do conduto foi a técnica de escolha durante o procedimento cirúrgico pelo fato do pólipo se estender entre o conduto vertical e horizontal.

Normalmente a osteotomia da bula timpânica é realizada em felinos que possuem neoplasias ou pólipos inflamatórios presentes no ouvido médio (COLLARD et al., 2010). Segundo Fossum (2014), a osteotomia da bula ventral garante uma melhor exposição da cavidade timpânica em comparação a osteotomia lateral da bula, além disso, permite uma melhor drenagem e curetagem da mesma para remover exsudatos inflamatórios presentes na cavidade timpânica, onde é possível ter acesso as duas bulas sem precisar reposicionar o animal, em casos em que há acometimento da cavidade timpânica direita e esquerda. Apesar disso, foi realizado osteotomia lateral da bula no paciente relatado, o que pode levar a recidivas caso tenha permanecido resquícios do tecido inflamatório (QUINTELA et al., 2020).

4.2.4 Conclusão

Pólipos inflamatórios são massas que apesar de serem benignas, possuem um crescimento significativo, podendo desenvolver problemas secundários como otite, e lesões de estruturas importantes. É fundamental fazer uso dos métodos de diagnóstico de imagem para obter maior segurança no momento da intervenção cirúrgica. Existem diferentes técnicas cirúrgicas que podem ser realizadas, e a escolha certa pode reduzir as taxas de recidivas dos pólipos, sendo que isso normalmente ocorre em procedimentos onde permanecem resquícios de tecido inflamatório, sendo assim, a associação da ablação do conduto auditivo com a osteotomia ventral da bula timpânica, possuem resultados satisfatórios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após finalizar o estágio obrigatório em Medicina Veterinária, conclui-se que esta foi uma das etapas mais importantes da graduação. A escolha dos locais de estágio foi fundamental para colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação, o que possibilitou ampliar ainda mais o enriquecimento profissional, pessoal e ético. As diferentes experiências tanto com procedimentos complexos, além do convívio com profissionais de referência e com diversos públicos, de alguma forma sempre agregavam algo para buscar o melhor na carreira de medicina veterinária.

Em relação à casuística, foi possível observar uma prevalência da espécie canina em relação a felinos em ambos os locais. Sobre os sistemas mais acometidos, na clínica da Synthese, cirurgias do sistema musculoesquelético tiveram predominância, enquanto no HV-UPF, houve maior prevalência do sistema reprodutor. Assim, a realização do estágio curricular em dois locais diferentes proporcionou acompanhar condutas e procedimentos diferentes, que agregaram ainda mais conhecimento a esta etapa.

Os dois casos apresentados demonstram a importância da solicitação de exames corretos, com base em uma boa anamnese e avaliação clínica. Optar pela intervenção cirúrgica em muitos casos é necessário, porém, deve-se buscar profissionais capacitados. O encaminhamento para especialistas, muitas vezes é fundamental para garantir a qualidade de vida e longevidade dos pacientes. Diante disso, fica evidente a importância da evolução constante da medicina veterinária.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Érika et al. **Mucocele da vesícula biliar em canino**. Pubvet. v.14, n.2, p.1-4, 2020.
- ARAKI, Aline. **Estudo cadavérico dos nervos auriculotemporal e auricular maior em gatos**. 39 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília/Df, 2020.
- AZEVEDO, Renata Schons de. **Semiologia do canal auditivo em cães e gatos revisão de literatura**. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017
- BERENT, Allyson C.; M.TOBIAS, Karen. **Por tosystemic Vascular Anomalies**. Vet Clin Small Anim, [s. l], v. 3, n. 39, p. 513-541, fev. 2009.
- BOJRAB, M.J.; CONSTANTINESCU, G. M. Ouvido externo. In: BIRCHARD, S.J.; **Técnicas atuais em cirurgias de pequenos animais**. 3ª ed., São Paulo: Roca, 2005, 131-134 p.7
- BOTELHO, Cristiane Bazaga et al. **Bilateral inflammatory aural polyps in a kitten – case report**. Acta Veterinaria Brasilica, [s. l], v. 16, n. 1, p. 26-30, 16 mar. 2022.
- BROOKS, Wendy. **Total Ear Canal Ablation and Ventral Bulla Osteotomy (TECA) for End-Stage Ears in Dogs and Cats**. 2020. Veterinary Partner.
- BROOME, Ja et al. **Congenital portosystemic shunts in dogs and cats**. New Zealand Veterinary Journal. Nova Zelândia, p. 154-162. jan. 2004..
- BRUNETTO, Márcio Antonio et al.. **Manejo nutricional nas doenças hepáticas**. Acta Scientiae Veterinariae. v.35, p.33-35. 2007.
- BRUNETTO, Márcio Antonio. *et al.* Nutrologia. In: CRIVELLENTI, L.Z.; CRIVELLENTI, S.B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos animais**. São Paulo, Ed. MedVet, cap.14, p. 638. 2015.
- BUNCH, S.E. Doenças hepatobiliares no cão. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 507- 525
- CAMARGO, Jéssica Francielle. et al. **Desvio portossistêmico congênito em cães: Revisão**. Pubvet, v. 13, n. 8, p. 1-6, ago. 2019.
- CARVALHO, C. F.; CHAMMAS, M. C. **Uso do ultrassom duplex Doppler no diagnóstico de shunt portossistêmico em gatos**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 60, n. 1, p. 109-112, fev. 2008.
- CHAVES, Rafael Oliveira et al. **Meningioma encefálico em cães**. Acta Scientiae Veterinariae. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. v.44, p. 1-5. 2016.

COELHO, Francisco Manuel Leão de Sá. **Análise do tempo de sobrevida após o diagnóstico de meningioma intracraniano canino e sua relação com os sinais neurológicos, localização tumoral e tratamento instituído**. 2021. 87 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021.

COLLARD, F. et al. **Association of ventral bulla osteotomy and lateral wall resection to treat dogs presenting otitis externa and media**. *Revue de Médecine Vétérinaire*, 161(4), p. 162–166. 2010

DEGREGORI, Emanuelle B. et al. **Uso da técnica de colocefalectomia no tratamento de displasia coxofemoral em canino: Relato de caso**. v.12, n.10, p.1-9. 2018.

DENNY, H. R.; BUTTERWORTH, S. J. **Cirurgia ortopédica em Cães e Gatos**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2006. p. 30–37, 396–406.

DYCE, K.M. **Tratado de anatomia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, cap.9, p.346-356

ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. **Tratado de medicina interna veterinária: Doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. 2256 p.

FERREIRA, C.G.T. et al. **Tumor venéreo transmissível canino (TVTC): Revisão de literatura**. *PUBVET*, Londrina, V. 4, N. 14, Ed. 119, Art. 803, 2010.

FOSSUM, Theresa Welch (org.). **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 1619 p.

GODOY, Rita de Cássia; SACCO, Soraya Regina. **“Shunt” - desvio portossistêmico em cães e gatos revisão de literatura**. *Revista Científica Eletônica de Medicina Veterinária*, v. 4, n. 11, p. 1-8, jul. 2008.

GOMES, Cláudia Sofia Grosso de Matos. **Tratamento cirúrgico de otites em cães: indicações, comparação das técnicas e complicações pós-cirúrgicas**. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra, 2015.

GREENHALGH, Stephen N. et al. **Comparação da sobrevivência após tratamento cirúrgico ou médico em cães com uma derivação portossistêmica congênita**. *Relatórios Científicos*, v. 236, n. 11, p. 1215-1220, 01 jun. 2010.

GUIMARÃES, Júlia Lara et al. **Uso de constritor ameróide para correção de shunt portossistêmico extra-hepático em cães – revisão de literatura**. 2020.

HAYASHI, Ayne Murata et al. **Abordagem clínico-cirúrgica de desvio portossistêmico congênito em pequenos animais: quais as novidades?** *Clínica Veterinária de Pequenos Animais*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 1- 17, 11 ago. 2020.

HOWES, Flávia. **Hepatopatias crônicas em cães**. 79 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011

JANSSENS, Sara, et al. **Middle ear polyps: results of traction avulsion after a lateral approach to the ear canal in 62 cats** (2004–2014). *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v.19, n.8, p.803–808, 26 AGO. 2016

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. São Paulo: Gen Roca, 2015, v.2, p. 2394

JOÃO, Carolina Franchi. Gastroenterologia e hepatologia. In: CRIVELLENTI, L.Z.; CRIVELLENTI, S.B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos animais**. São Paulo, Ed. MedVet, cap.8, p.325-326, 2015.

KIM, Stanley E. et al. **Comparação de angiografia tomográfica computadorizada e ultrasonografia para a detecção e caracterização de porshunts tosystemic em cães**. *Vet Radiol Ultrasound*, v. 54, n. 6, p. 569-574, 04 maio 2013.

KLOSE, T.C. et al (2010). **Prevalence of select infectious agents in inflammatory aural and nasopharyngeal 43 polyps from client-owned cats**. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 12(10), 769– 774.

KÖNIG, H.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 6 a edição, São Paulo: Roca, p. 365, 2016.

LIMA, Roberto Hugo da Silva. **Displasia coxofemoral em gatos: revisão de literatura**. 2021. 31 f. TCC (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2021.

LOPES, Paula Alexandra Ferreirinha. **Caracterização clínica e laboratorial dos diferentes tipos morfológicos de shunts portossistêmicos congênitos extrahepáticos na espécie canis familiaris- estudo retrospectivo**. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019.

LUCAS, R.; CALABRIA, K. C.; PALUMBO. M. I. Otites. In: LARSSON, C. E.; LUCAS, R. **Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária**. São Paulo: Interbook, 2016, cap. 54, P.779-804.

MACHADINHO, Rafaela Filipa Labaça. **Estudo comparativo de ressonância magnética e tomografia computadorizada associadas a vídeo-otoscopia na avaliação do ouvido**. 2011. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

MACPHAIL, C.M. et al . Atypical manifestations of feline inflammatory polyps in three cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 9, 219–225. 2007

MACPHAIL, et al . Catriona.M. Cirurgias dos sistemas reprodutivo e genital. In: FOSSUM, Theresa. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. Cap. 27, p. 2208- 2413. 2014

MARTINS, Francisca Galvão Videira de Oliveira. **Osteotomia ventral da bula timpânica em gatos com massas polipoides - estudo retrospectivo - 12 casos**. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019.

MENDES, Carolina Cecília da Silva. **Massas auriculares em gatos: um estudo retrospectivo com base em 15 casos**. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Evora - Escola de Ciências e Tecnologia, Evora, 2021.

MIRANDA, Isadora Monteiro. **Desvio portossistêmico- o shunt- em felinos**. 28 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

MONTEIRO, Rita da Mata. **Correcção cirúrgica da paralisia da laringe em canídeos**. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2013..

MULLINS, Ronan. **Canine portostysemic shunts: part 2**. Veterinary Ireland Journal, v. 9, n. 7, p. 370-375, jul. 2019.

MULLINS, Ronan. **Congenital portosystemic shunts in dogs**. 2019. Veterinary Ireland Journal. V. 9, n. 7, p. 304-307, maio. 2019.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

OLIVEIRA, A.L.A. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2012. 753p

OTERO, P.E.; PORTELA, D.A. **Anestesia regional em animais de estimação**. Editora MedVet., p.379- 386, 2018.

PARK, Won-Keun et al. **Per-Endoscopic Trans-Tympanic Traction Treatment of an Aural Inflammatory Polyp in a Cat**. Journal Of Veterinary Clinics. Korea, p. 147-151. 11 maio 2021.

PAULA, Patricia Madureira Castro de. **Estratégias adicionais no controle populacional de cães de rua**. 2010. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010

PIERMATTEI, D.L et al,. A articulação do joelho. In:Brinker, Piermattei e Flo, **Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais**, 4.ed., São Paulo: Manole, 2009. p.637-717

PINA, Mónica Patrícia Pereira. **Tratamento cirúrgico de shunts portossistêmicos congénitos em cães: estudo retrospectivo de 13 casos clínicos**. 2020. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2020.

PINFILDI, Leonardo. **Patogenias e tratamentos na insuficiência hepática em cães**. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade “Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2010.

PINTO, Caroline Fredrich Dourado. **Avaliação de ossos autoclavados sobre a remoção de cálculo dentário, impacto sobre o periodonto e esmalte dentário de cães adultos**. 2019. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

QUINTELA, Jussara Sampaio *et al.* **Resolução cirúrgica de pólipo inflamatório em ouvido médio de felino através da técnica de avulsão e tração por abordagem lateral: relato de caso.** Revista Brasileira de Ciência Veterinária, Fortaleza, v. 27, n. 1, p. 14-18, fev. 2020.

RIBEIRO, Guilherme Teixeira Souza *et al.*, **Diagnóstico e tratamento de mucocele da vesícula biliar em cão.** Ciência Animal, v.30, n.2, p.145-152, 2020.

RULAND, K *et al.*, **Sensitivity and specificity of fasting ammonia and serum bile acids in the diagnosis of portosystemic shunts in dogs and cats** Veterinary Clinical Pathology., v. 39, ed. 1, p. 57-64, 2010.

SANTOS, Margarida Monteiro Pinto Leal dos. **Shunt portossistêmico em cães.** 133 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2018.

SLATTER, D.. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais.** 3ª ed., São Paulo: Manole, 2007, 1015-1024 p.

STATHOPOULOU,T. *et al.* **Description of a new approach for great auricular and auriculotemporal nerve blocks: A cadaveric study in foxes and dogs.** Veterinary medicine and science, v. 4, n. 2, p. 91-97, 2018.

STRATEN, G. *et al.* **Inherited congenital extrahepatic portosystemic shunts in cairn terriers.** Journal of Veterinary Internal Medicine, [s.l.], v. 19, n. 3, p. 321-324, maio 2005. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1939-1676.2005.tb02701.x>.

TILLEY, L.; JUNIOR, F. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina.** São Paulo: Editora Manole, p. 340, p. 486, p. 1042, 2015.

TOBIAS, K.M.; JOHNSTON, S.A. **Veterinary surgery small animal.** 2.V. St. Louis: Elsevier. 2128p. 2012

TORCATO, Evelyn Winny. **Luxação patelar em cães: tratamento e abordagem fisioterapêutica.** 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2017.

VIEIRA, Thayane de Oliveira *et al.* **Ablação total do conduto auditivo em cão com otite crônica.** Ciência Animal, v.30, n.2, p.25-32. 2020.

WOLSCHRIJN, C.F *et al.* **Gauged attenuation of congenital portosystemic shunts: Results in 160 dogs and 15 cats.** Veterinary Quarterly, 22:2, p. 94-98. 2000

ANEXO A – ULTRASSONOGRRAFIA DE CANINO COM DESVIO PORTOSSITÊMICO CONGÊNITO (RELATO DE CASO 1)

NOME: |

ESPÉCIE: Canino RAÇA: Schnauzer IDADE: 5 m SEXO: M

RESPONSÁVEL:

TIPO DE EXAME: ULTRASSONOGRRAFIA ABDOMINAL TOTAL – Pesquisa de DPS

21685

Vesícula urinária pouco repleta, forma mantida. Conteúdo anecogênico homogêneo. Paredes discretamente espessadas (0,49 cm).

Próstata cm contornos e parênquima mantidos. Mediu 0,78 cm x 0,80 cm.

Rins com arquitetura e relação cortical / medular mantidas, cortical hiperecogênica, medular normoecogênica. Junção corticomedular definida. Imagem compatível com nefropatia.

Glândula adrenal direito evidenciada com contornos e parênquima preservados. Mediu 1,42 cm x 0,34 cm (cranial) e 0,44 cm (caudal). Adrenal esquerda não evidenciada.

Baço com contornos lisos, parênquima normoecogênico, homogêneo.

Fígado com volume diminuído, contornos regulares. Parênquima normoecogênico, homogêneo. Veias hepáticas e portais pouco evidentes. Veia porta com diâmetro de 0,30 cm em hilo portal apresentando fluxo hepatopetal de 11,93 cm/s (normal: 10 – 25 cm/s). AO: 0,71 cm; VCC: 0,64 cm; VP: 0,30 cm. VP/AO: 0,42. Este valor indica alta probabilidade de presença de desvio portossistêmico extra-hepático, de maior prevalência em cães de pequeno porte / hipoplasia portal? Observou-se vaso tributário de veia cava caudal, dilatado e tortuoso, com inserção em região cranial ao rim direito, proveniente de abdômen cranial, apresentando fluxo turbulento ao Doppler Colorido. Mediu 0,34 cm de diâmetro em região de inserção e 0,51 cm em sua porção de maior diâmetro. Imagem compatível com desvio portossistêmico.

Vesícula biliar em repleção adequada. Paredes preservadas (0,11 cm). Conteúdo anecogênico com pequena quantidade de lama biliar hipoeecogênica difusa.

Pâncreas com bordos definidos, parênquima preservado. Mediu 0,71 cm de espessura em corpo pancreático.

Estômago com paredes normoespessas (0,38 cm), camadas murais e peristaltismo preservados.

Sem evidências de líquido livre abdominal e linfonodomegalia.

Nada digno de nota com relação aos demais órgãos abdominais.

ANEXO B – HEMOGRAMA DE CANINO COM DESVIO PORTOSSITÊMICO CONGÊNITO (RELATO DE CASO 1)

Data:	21/02/2022	Código:	0000423
Paciente:		Espécie:	CANINA
Raça:	SCHNAUZER	Sexo:	M
Tutor:		Idade:	0a 8m
Solicitante:		CRMV:	

HEMOGRAMA

Material: Sangue total em EDTA

Metodologia: Contagem automatizada/Análise microscópica

ERITROGRAMA

De 6 a 12 meses

Hemácias.....:	7,3	milh/mm ³	6,0 a 7,0 milhões/mm ³
Hemoglobina.....:	15,2	g/dL	14 a 17 g/dL
Hematócrito.....:	45,0	%	40 a 47 %
V.C.M.....:	61,6	fL	65 a 78 fL
H.C.M.....:	20,8	pg	21 a 25 pg
C.H.C.M.....:	33,8	%	31 a 36 %
Proteínas plasmáticas...:	5,4	g/dL	5,0 a 7,0 g/dL
R.D.W.....:	12,0	%	12,0 a 15,0 %

Observações Série Vermelha: Morfologia eritrocitária normal.

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais.....:	12700	/mm ³	8.000 - 16.000 /mm ³
Mielócitos.....:	0	0	0 a 0
Metamielócitos.....:	0	0	0 a 0
Bastonetes.....:	0	0	0 a 200
Segmentados.....:	69	8.763	4.500 a 11.200
Basófilos.....:	0	0	0 a 100
Eosinófilos.....:	07	889	100 a 1.000
Linfócitos Típicos.....:	23	2.921	1.600 a 6.400
Linfócitos Atípicos.....:	0	0	0 a 0
Monócitos.....:	01	127	150 a 1.280
Metarrubricitos.....:	0	%	0 a 3%

Observações Série Branca: Morfologia celular normal.

PLAQUETAS.....:	213.000	200.000 - 500.000 mm ³
-----------------	---------	-----------------------------------

Observações plaquetárias: Morfologia plaquetária normal.

ANEXO C - BIOQUÍMICA SÉRICA DE CANINO COM DESVIO PORTOSSITÊMICO CONGÊNITO (RELATO DE CASO 1)

Data:	21/02/2022	Código:	0000423
Paciente:		Espécie:	CANINA
Raça:	SCHNAUZER	Sexo:	M
Tutor:		Idade:	0a 8m
Solicitante:		CRMV:	

ALBUMINA

Resultado.....: 2,23 g/dL
Método: Colorimétrico
Amostra: Soro
Observação:

Valor de referência
2,3 a 3,8 g/dL

Resultados anteriores: 25/01/2022 - 2,74 12/01/2022 - 2,34

TGP (ALT)

Resultado.....: 744,0 U.I./L
Método: Cinético
Amostra: Soro
Observação:

Valor de referência
21,0 a 102,0 U.I./L

Resultados anteriores: 12/01/2022 - 425,0

CREATININA

Resultado.....: 0,5 mg/dL
Método: Cinético
Amostra: Soro
Observação:

Valor de Referência
0,5 a 1,5 mg/dL

Resultados anteriores: 12/01/2022 - 0,40

ANEXO D – BIOQUÍMICA SÉRICA DE CANINO COM DESVIO PORTOSSITÊMICO CONGÊNITO (RELATO DE CASO 1)

Data: 21/02/2022	Código: 0000423
Paciente:	Espécie: CANINA
Raça: SCHNAUZER	Sexo: M
Tutor:	Idade: 0a 8m
Solicitante:	CRMV:

FOSFATASE ALCALINA

Resultado.....: 373,0 U.I./L	Valor de referência 20,0 a 156,0 U.I/L
Método: Cinético	
Amostra: Soro	
Observação:	

Resultados anteriores: 12/01/2022 - 356,0

UREIA

Resultado.....: 6,0 mg/dL	Valor de referência 21,0 a 60,0 mg/dL
Método: Cinético	
Amostra: Soro	
Observação:	

Resultados anteriores: 12/01/2022 - 11,0

TEMPO DE PROTROMBINA

Resultado.....: 9,72 segundos	Valor de Referência 6,06 a 9,32 segundos
Amostra: Plasma citratado	
Metodologia: Formação de coágulo - semi-automatizado	
Observação:	

TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA

Resultado.....: 20,39 segundos	Valor de Referência 15,25 a 24,57 segundos
Amostra: Plasma citratado	
Metodologia: Formação de coágulo - semi-automatizado	
Observação:	

FIBRINOGÊNIO

Resultado.....: 712,7 mg/dL	Valor de Referência 100 - 500 mg/dL
Amostra: Plasma citratado	
Metodologia: Formação de coágulo - semi-automatizado	
Observação:	

ANEXO E - BIOQUÍMICA SÉRICA DE CANINO PÓS PROCEDIMENTO DE CORREÇÃO DE DESVIO PORTOSSISTÊMICO (RELATO DE CASO 1)

Data:	23/02/2022	Código:	0000442
Paciente:		Espécie:	CANINA
Raça:	SCHNAUZER	Sexo:	M
Tutor:		Idade:	0a 8m
Solicitante:		CRMV:	

ALBUMINA

Resultado.....: **2,13 g/dL** **Valor de referência**
2,3 a 3,8 g/dL
Método: Colorimétrico
Amostra: Soro
Observação: Amostra com discreta icterícia.

Resultados anteriores: 21/02/2022 - 2,23 25/01/2022 - 2,74 12/01/2022 - 2,34

AMÔNIA

Resultado.....: **29,0 umol/L** **Valor de referência**
0 - 98 umol/L
Método: Química seca - Catalyst One - Idexx
Amostra: Plasma heparinizado
Observação: Amostra com discreta icterícia.

LIPASE PANCREÁTICA CANINA

Material: Soro
Método: Elisa semi-quantitativo - Idexx
Lote: HT761

Resultado.....: **NORMAL (SCORE 1)**

Interpretação dos resultados:

SCORE 1: $\leq 200\mu\text{g/L}$: Concentração normal. Sugere investigar doenças intestinais, renais ou hepáticas.
SCORE 2: 201 - 399 $\mu\text{g/L}$: Concentração elevada. Pode ou não ter pancreatite.
SCORE 3: $> 400\mu\text{g/L}$: Concentração fortemente sugestiva de pancreatite.

ANEXO F - DOSAGEM DE ÁCIDOS BILIARES DE CANINO APÓS CORREÇÃO DE DESVIO PORTOSSITÊMICO (RELATO DE CASO 1)

Data de entrada:	23/04/2022	O.S.:	541813
Nome do Paciente:	----	Espécie:	Canina
Nome do Tutor:		Raça:	Schnauzer
Médico Veterinário:		Sexo:	Macho
Clínica Veterinária:	Synthese Veterinaria Especializada	Idade:	0a 10m 0d

ÁCIDOS BILIARES - TESTE DE ESTÍMULO

<i>Material...: SORO SANGUÍNEO</i>	<i>Valores de Referência</i>
Ác. biliares - jejum..... 3,83 µmol/L	0 a 8 µmol/L
Ác. biliares - pós prandial... 9,78 µmol/L	0 a 30 µmol/L

Interpretação

Os ácidos biliares são sintetizados pelo fígado e armazenados na vesícula biliar. Possuem a função de auxiliar na digestão de lipídeos no intestino. Em seguida, a maior parte é reabsorvida pela circulação êntero-hepática, retornando ao fígado através da circulação portal e novamente sendo secretados na bile. Portanto, aumento nos níveis séricos de ácidos biliares podem indicar shunt portossistêmico, insuficiência hepática ou colestase. Amostras pareadas (em jejum e 2 horas após alimentação) fornecem informações mais precisas para diagnóstico, principalmente no diagnóstico de shunt, onde a amostra mais significativa é a pós-prandial. Neste caso, as enzimas hepáticas (ALT, AST, Fosfatase Alcalina) podem estar normais ou discretamente aumentadas, enquanto a dosagem de ácidos biliares na amostra pós-prandial geralmente apresenta elevação marcante.

Assinado eletronicamente em 23/04/2022 15:52:22
LAURA MACHADO RAMOS - CRMV-RS 20068

ANEXO G - HEMOGRAMA E LEUCOGRAMA DO FELINO COM PÓLIPO INFLAMATÓRIO (RELATO DE CASO 2)

HEMOGRAMA FELINO

ERITROGRAMA

Eritrócitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$):	10,20	(5,0-10,0)	Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$):	345	(300 a 800)
Hemoglobina (g/dL):	12,7	(8,0 a 15,0)	<i>fibrina agregação plaquetária</i>		
Hematócrito (%):	40	(24 a 45)	Proteína plasmática total (g/dL):	8,2	(6,0 a 8,0)
VCM (fL):	39,21	(40 a 60)	Eritroblastos: (/100 leucócitos):		
CHCM (%):	31,75	(31 a 35)			

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais (μL): 5.100			(5.500 a 19.500)
	RELATIVO (%)	ABSOLUTO (μL)	
Mielócitos	-	-	(zero)
Metamielócitos	-	-	(zero)
N. Bastonados	-	-	(0 a 300)
N. Segmentados	74	3.774	(2.500 a 12.500)
Eosinófilos	01	51	(100 a 1.500)
Basófilos	-	-	(raros)
Linfócitos	24	1.224	(1.500 a 7.000)
Monócitos	01	51	(0 a 850)

Morfologia e observações adicionais

LEUCÓCITOS		ERITRÓCITOS	
Neutrófilos tóxicos: 1+ 2+ 3+ 4+	Neutrófilos hipersegmentados	Policromasia: 1+ 2+ 3+	Anisocitose: 1+ 2+ 3+
Linfócitos reativos: 1+ 2+ 3+	Monócitos ativados: 1+ 2+ 3+	Poiquilocitose: 1+ 2+ 3+	Corpúsculos de Howell-Jolly
Morfologia e observações adicionais			
		CONTAGEM DE RETICULÓCITOS CORRIGIDA (%):	
		FIBRINOGENIO (g/L):	(0,5 a 3)

Observações: icterico hemolisado lipêmicolevemente intensamente	* RESULTADOS REPETIDOS E CONFIRMADOS
Outras obs.:	

ANEXO H – BIOQUÍMICA SÉRICA DE FELINO COM PÓLIPO INFLAMATÓRIO (RELATO DE CASO 2)

BIOQUÍMICO FELINO

Albumina:	23,3	(21-33 g/L)	Fósforo:	(4,5-8,1 mg/dL)
ALT:	69,0	(< 83 U/L)	Frutosamina:	(219-347 µmol/L)
Amilase total:		(< 500 U/L)	GGT:	8,0
AST:		(< 43 U/L)	Glicose:	(73-160 mg/dL)
Bilirrubina total:		(<0,5 mg/dL)	Globulinas:	(27-50 g/L)
Bilirrubina direta:		(<0,1mg/dL)	Lipase	(0-83 U/L)
Cálcio:		(6,2-10,2 mg/dL)	Potássio:	(3,0-4,8 mmol/L)
Colesterol T:		(74-130 g/dL)	Proteína total:	(54-78 g/L)
CK:		(< 125 U/L)	Triglicérides:	(50-100 mg/dL)
Creatinina:	0,67	(0,8-1,8 mg/dL)	Uréia:	72,0
FA:		(< 93 U/L)		

Observações:

Ictérico Levemente Intensamente
 Hemolisado Levemente Intensamente
 Lipêmico Levemente Intensamente

*** RESULTADOS REPETIDOS E CONFIRMADOS**

Outras observações:

ANEXO I – ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA EM FELINO (RELATO DE CASO 2)

Número: 115105
Proprietário:
Nome do Animal:
Idade: 8 anos e 1 meses
Raça: SRD - Sem Raça Definida
Veterinário Solicitante:

Data Resultado: 02/05/2022

Sexo: Macho
Peso: 4,3 Kg
Espécie : Felino
CRMV/RS

HISTOPATOLÓGICO

Data de entrada no laboratório: 28/04/2022

Material enviado para análise: nódulo de conduto auditivo direito.

Histórico clínico referido pelo M. V. solicitante: paciente com neoplasma em conduto auditivo direito. Durante o transcrúrgico observou-se que o neoplasma se estendia até a bula timpânica. Realizado curetagem da mesma. Tinha o aspecto irregular. Em orelha externa era mais largo e fibroso, se estendia, era pediculado.

Observações: ---

MACROSCOPIA:

Nódulo de conduto auditivo: recebido três fragmentos teciduais de contornos irregulares, referidos como de conduto auditivo direito, medindo 0,9x0,6x0,5cm (menor), 2x1,3x0,9cm (médio) e 4,5x2x0,5cm (maior). Exibem superfícies irregulares, de coloração pardo-rosada e de consistência firme-elástica. O maior exhibe na superfície área com deposição de material de coloração brancacenta e de consistência friável, de aspecto fibrinoso. Aos cortes os três fragmentos apresentam coloração pardo-rosada e consistência firme-elástica.

MICROSCOPIA/DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO:

Nódulo de conduto auditivo (fragmentos médio e menor): nota-se massa tecidual parcialmente recoberta/circundada por epitélio escamoso estratificado não queratinizado, a qual exhibe estroma fibrovascular (por vezes frouxo e/ou de aspecto mixomatoso) com presença de numerosos capilares dilatados e inflamação crônica mista difusa acentuada, caracterizada por marcada presença de linfócitos, plasmócitos e macrófagos/histiócitos, além de células gigantes multinucleadas, presença de células de Mott, neutrófilos e eosinófilos. Os fragmentos apresentam, ainda, múltiplos focos de ulceração epitelial associada a infiltrado inflamatório necrossupurativo.

Nódulo de conduto auditivo (fragmento maior): espécime histologicamente compatível com orelha externa/meato acústico externo exibindo da porção epitelial para a profunda: camada de pele fina com numerosas glândulas ceruminosas e sebáceas além de folículos pilosos e camada de tecido conjuntivo, espessa camada de cartilagem, camada de tecido conjuntivo e discreta porção de músculo esquelético. O espécime exhibe hiperplasia multifocal discreta de glândulas sebáceas e ectasia multifocal discreta de glândulas ceruminosas, além de dermatite de interface e/ou superficial crônica multifocal discreta (infiltrado predominantemente linfoplasmocitário).

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: Os achados anatomopatológicos favorecem o diagnóstico de **PÓLIPO INFLAMATÓRIO FELINO EM OUVIDO MÉDIO.**

COMENTÁRIOS: para melhor conclusão/interpretação diagnóstica sugere-se correlação das observações microscópicas com a apresentação clínica, exames de imagem e demais achados laboratoriais disponíveis.