

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

THAIS BOLDRINI DOS SANTOS

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

**CAXIAS DO SUL
2022**

THAIS BOLDRINI DOS SANTOS

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul na área do Conhecimento de Ciência da Vida, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Me. Fabiana Uez Tomazzoni
Supervisor(a): Anatalia Basso Dutra e Alejandro Chapochnicoff

CAXIAS DO SUL

2022

THAIS BOLDRINI DOS SANTOS

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

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul na área do Conhecimento de Ciência da Vida, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^a. Me. Fabiana Uez Tomazzoni
Supervisora: Anatalia Basso Dutra e Alejandro Chapochnicoff

Aprovado em 07/12/2022

Banca examinadora

Prof^a. Me. Orientadora: Fabiana Uez Tomazzoni
Universidade de Caxias do Sul

Prof^a. Me. Fabiane Prusch
Universidade de Caxias do Sul

M.V. Paula Reis de Almeida
Programa de Pós- Graduação em Saúde Animal
Universidade de Caxias do Sul

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela vida, pela saúde e por ter me dado forças para concluir esta jornada.

Segundamente agradeço a minha mãe Rosalina Boldrini, por ter me mostrado o caminho certo a ser seguido, por todos os conselhos e incentivo em sempre continuar estudando e lutar pelos meus sonhos, e por toda a ajuda que de alguma forma precisei, sempre esteve disposta, sou eternamente grata.

Ao meu namorado Guilherme Canal, por estar ao meu lado ao longo desta trajetória, por me apoiar em todas minhas decisões, sempre me incentivando a estudar e buscar ser melhor a cada dia

Agradeço a todos os professores que tive o prazer de ser aluna, aprendendo com eles e ouvindo suas experiências e conselhos durante a graduação. E aos meus colegas e amigos que fiz nesses 6 anos na faculdade, tornando esta caminhada mais leve.

Ao Hospital Veterinário Vitta de Bicho e toda sua equipe de profissionais por me abrirem as portas para realização do meu estágio curricular, em especial a minha supervisora Anatalia, obrigada por todos os ensinamentos, mostrando a realidade da rotina do médico veterinário, assim como me fazer gostar ainda mais da área de cuidados intensivos, sempre buscando o melhor tratamento para os pacientes.

Ao médico veterinário Alejandro por ser uma referência para mim na área de cirurgia que tanto amo, proporcionando a oportunidade de acompanhá-lo e aprender com ele. Exemplo de profissional e ser humano, sempre com muita paciência e uma boa piada para contar, obrigada.

Agradeço também a minha orientadora Prof^a Fabiana Uez Tomazzoni, por toda ajuda, dicas e orientação nesta última etapa da graduação, sem seu auxílio não conseguiria realizar um bom trabalho.

RESUMO

O presente relato tem como objetivo descrever as atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, sob orientação da Prof^a Fabiana Uez Tomazzoni. O estágio foi realizado primeiramente no Hospital Veterinário Vitta de Bicho, localizado na cidade de Caxias do Sul - RS, com a supervisão da M.V. Anatólia Basso Dutra, durante o período de 1 de agosto de 2022 a 24 de setembro de 2022, totalizando 288 horas. O segundo local de estágio foi na Osteo & Síntese Veterinária, no período de 26 de setembro de 2022 a 22 de outubro de 2022 com supervisão do médico veterinário Alejandro Chapochnicoff, totalizando 144 horas. No Hospital Veterinário Vitta de Bicho, onde a área de concentração do estágio foi a clínica médica, a maior casuística de afecções foi no sistema digestório e glândulas anexas (n=31 / 34%) e as principais atividades acompanhadas ou realizadas foi a administração de medicamentos (n= 150 / 20,92) e a aferição de parâmetros vitais (n= 119 / 16,60%). Na Osteo & Síntese Veterinária, onde a área de concentração do estágio foi a clínica cirúrgica, as principais atividades também foram administração de medicamentos (n= 40 / 19,61%) e aferição de parâmetros vitais (n= 27 / 13,24%) e dos 28 procedimentos cirúrgicos acompanhados o sistema musculoesquelético foi o mais acometidos (n= 15 / 48%). Em ambos locais o atendimento a espécie canina foi maior quando comparado a felina. São relatados, dois casos cirúrgicos, um de hérnia diafragmática em um canino, fêmea, SRD, de três anos de idade, e outro de adenocarcinoma pulmonar em um canino, macho, shih tzu, treze anos de idade. Por fim o estágio curricular, une conhecimentos teóricos aliados a rotina colocada em prática, desenvolvendo trabalho em equipe e raciocínio com base na clínica presenciada, sendo fundamental para o crescimento profissional.

Palavras chaves: Clínica. Cirúrgico. Canino. Hérnia diafragmática. Adenocarcinoma pulmonar.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	15
Figura 2 - Recepção do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	16
Figura 3 - Consultório de Cães (A) e Consultório de Imunização (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	16
Figura 4 - Bloco cirúrgico (A) e Sala de paramentação (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	17
Figura 5 - Ambulatório (A) e Internação de cães (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	17
Figura 6 - Consultório de felinos (A) e Internação de felinos (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	18
Figura 7 - Laboratório de análises clínicas (A) e Sala de Imagem (B) do Hospital Veterinário Vita de Bicho.....	18
Figura 8 - Setor de isolamento do Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	19
Figura 9 - Instrumentais de uso na rotina cirúrgica geral na Osteo & Síntese Veterinária.....	20
Figura 10 - Afastador de Balfour (A) e Afastador de Finochietto (B) utilizados na Osteo & Síntese Veterinária.....	20
Figura 11 - Serra óssea (A) e perfurador ósseo (B) utilizados na Osteo & Síntese Veterinária.....	21
Figura 12 - Caixa cirúrgica com material para TPLO + Sistema Focus de placas bloqueadas 3.5 mm utilizados na Osteo & Síntese Veterinária.....	22
Figura 13 - Instrumentos de Videocirurgia: Pinças de manipulação imagem (A) e trocater para acesso as cavidades imagem (B) utilizados na Osteo & Síntese Veterinária.....	22
Figura 14 - Imagem radiográfica de região de tórax, de um canino, fêmea, três anos de idade, após trauma. (A) Projeção latero-lateral direita com área de contusão pulmonar (seta verde) (B) Projeção ventro-dorsal. Nota-se presença de contusão pulmonar bilateral (seta verde).....	40
Figura 15 - Imagem radiográfica de região de tórax, de um canino, fêmea, três anos de idade, após 48h do trauma. (A) Projeção latero-lateral direita. (B) Projeção ventro-dorsal. Nota-se presença de órgãos abdominais na cavidade torácica, além de perda da definição diafragmática.....	41

- Figura 16 - Relato de caso 1: canina, fêmea, SRD, três anos de idade em decúbito dorsal para procedimento de herniorrafia diafragmática, em plano anestésico, com tricotomia ampla da região de tórax e abdômen42
- Figura 17 - Relato de caso 1- Imagem (A) localização da hérnia diafragmática (linha verde). Imagem (B) vesícula biliar com contusão (seta preta)43
- Figura 18 - Relato de caso 1- Imagem (A) diafragma já restabelecido (seta preta). Imagem (B) drenagem torácica no transoperatório após rafia completo do diafragma43
- Figura 19 - Relato de caso 2 - Imagem (A) radiografia de tórax projeção latero-lateral esquerda, evidenciando nódulo único em região caudal do pulmão (seta verde). Imagem (B) tomografia computadorizada da cavidade torácica, corte transversal evidenciando massa (seta verde).50
- Figura 20 - Relato de caso 2: canino, macho, shih tzu, treze anos de idade em decúbito lateral esquerdo para procedimento de Lobectomia pulmonar, em plano anestésico, com tricotomia ampla da região de tórax e abdômen52
- Figura 21 - Relato de caso 2: Imagem (A) massa tumoral em lobo pulmonar caudal direito (seta verde). Imagem (B) procedimento de hiperinsuflação do pulmão (seta verde).54
- Figura 22 - Relato de caso 2 - Nódulo tumoral em lobo pulmonar caudal direito (seta verde), lobo pulmonar caudal direito (seta azul) e lobo pulmonar acessório (seta roxa).....55

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Casuística de atendimento de acordo com a espécie durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....24
- Gráfico 2 - Casuística de atendimento de acordo com o gênero durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....25
- Gráfico 3 - Casuística de atendimentos de acordo com a espécie durante o período e estágio na Osteo & Síntese Veterinária33
- Gráfico 4 - Casuística de atendimentos de acordo com o gênero durante o período e estágio na Osteo & Síntese Veterinária34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico/acompanhados e/ou realizados durante o período e estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	23
Tabela 2 - Casuística acompanhada na área de clinica medica durante o período de estágio no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.	25
Tabela 3 - Casuística de afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	26
Tabela 4 - Casuística de afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho..	27
Tabela 5 - Casuística de afecções do sistema cardiorrespiratório acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.	27
Tabela 6 - Casuística de afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	28
Tabela 7 - Casuística de afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.	29
Tabela 8 - Casuística de afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.	29
Tabela 9 - Casuística de afecções diversas acompanhadas durante o período de estagio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.....	30
Tabela 10 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados durante o período e estagio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.....	32
Tabela 11- Casuística cirúrgica acompanhada durante o período e estagio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.....	34
Tabela 12 - Casuística cirúrgica do sistema musculoesquelético acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.	35
Tabela 13 - Casuística cirúrgica do sistema digestório e glândulas anexas acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.....	35
Tabela 14 - Casuística cirúrgica do sistema geniturinários acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária	36

Tabela 15 - Casuística cirúrgica do sistema respiratório acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.36

Tabela 16 - Casuística cirúrgica do sistema tegumentar acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alamina aminotransferase
BID	Duas vezes ao dia
bpm	Batimentos por minuto
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
DII	Doença inflamatória intestinal
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FELV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FR	Frequência respiratória
HV	Hospital Veterinário
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
L	Litro
mrm	Movimento respiratório por minuto
mg	Miligramas
ml	Milímetros
MPA	Medicação pré-anestésica
OVH	Ovário-histerectomia
PA	Pressão arterial
PDX	Polidiaxonona
RX	Radiografia
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia
SRD	Sem raça definida
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TPLO	Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial (<i>Tibial Plateau Leveling Osteotomy</i>)
TR	Temperatura retal
TID	Três vezes ao dia
US	Ultrassonografia

VO Via oral
% Porcentagem
® Marca registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	DESCRIÇÃO LOCAL DE ESTAGIO	15
2.1	HOSPITAL VITTA DE BICHO	15
2.2	OSTEO & SÍNTESE VETERINÁRIA LTDA.....	19
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA	23
3.1	HOSPITAL VITTA DE BICHO	23
3.2	OSTEO & SÍNTESE VETERINÁRIA LTDA.....	31
4	RELATO DE CASOS CLÍNICOS	38
4.1	CASO CLINICO 1 - HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA EM CÃO	38
4.1.1	Introdução	38
4.1.2	Relato de caso	39
4.1.3	Discussão.....	45
4.1.4	Conclusão	47
4.2	CASO CLINICO 2 – ADENOCARCINOMA PULMONAR EM CÃO	48
4.2.1	Introdução	48
4.2.2	Relato do Caso.....	49
4.2.3	Discussão.....	56
4.2.4	Conclusão	58
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERENCIAS	60
	ANEXOS	65
	ANEXO A – EXAMES HEMOTOLÓGICO RELATO DE CASO 1	65
	ANEXO B – 1ª ECOGRAFIA ABDOMINAL RELATO CASO 1	67
	ANEXO C – 2ª ECOGRAFIA ABDOMINAL RELATO CASO 1	68
	ANEXO D – 1ª RADIOGRAFIA TÓRAX RELATO CASO 1	69

ANEXO E – 2ª RADIOGRAFIA DE TORÁX RELATO CASO 1.....	70
ANEXO F – 3ª RADIOGRAFICA DE TORÁX RELATO CASO 1	71
ANEXO G – EMAXE DE CULTURA E ANTIBIOGRAMA RELATO CASO 2	72
ANEXO H – EXAMES HEMATOLOGICOS RELATO CASO 2	73
ANEXO I – EXAME DE HISTOPATOLÓGICO - RELATO CASO 2	76
ANEXO J – ECOGRAFIA ABDOMINAL – RELATO CASO 2.....	77
ANEXO K – TOMOGRAFICA COMPUTADORIZADA – RELATO CASO 2..	78

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária é a última etapa, e uma das mais importante, pois o aluno tem a chance de colocar em prática todo o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação, além de conhecer e acompanhar a rotina de trabalho do médico veterinário, o convívio com os tutores e pacientes, proporcionando um bom desenvolvimento e crescimento profissional e pessoal.

A escolha da área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais foi devido ao apreço desenvolvido no decorrer da graduação bem como nos estágios extracurriculares e também pelo crescimento que esse mercado de trabalho apresenta.

Foram escolhidos dois locais distintos. O primeiro estágio foi realizado no Hospital Veterinário Vitta de Bicho, situado na cidade de Caxias do Sul –RS, com a supervisão da M.V. Anatólia Basso Dutra, totalizando 288 horas. O segundo foi acompanhando a rotina cirúrgica do médico veterinário Alejandro Chapochnicoff, sob sua supervisão, na cidade de Caxias do sul -RS e região, totalizando 144 horas.

Durante este período foi possível acompanhar a rotina de um hospital veterinário com internação, consulta e procedimento ambulatoriais e a rotina de um profissional volante prestando serviços terceirizados na área de cirurgia nas clínicas. Esta experiência possibilitou o aprimoramento do conhecimento teórico por meio da rotina vivenciada e maior conhecimento prático.

O presente trabalho teve como objetivo descrever a estruturas dos locais de estágios, as atividades realizadas e/ou acompanhadas, a casuística e descrição de dois casos clínicos, sendo uma correção de hérnia diagramática e um caso de adenocarcinoma pulmonar ambos na espécie canina.

2 DESCRIÇÃO LOCAL DE ESTAGIO

2.1 HOSPITAL VITTA DE BICHO

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Hospital Veterinário Vitta de Bicho, (Figura 1), localizado na cidade de Caxias do Sul - RS, na rua Carlos Guiese, nº66, bairro Exposição, durante o período de 1 de agosto a 24 de setembro 2022. Em 1996 a médica veterinária Luciana Balardin fundou a clínica Empório de Bicho que sofreu ampliações e adequações tornando-se hospital veterinário em novembro e 2021.

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

O hospital possui atendimento 24h com consultas de clínica geral bem como de urgência e emergência. Oferece também serviços terceirizados com especialistas em diversas áreas como: medicina felina, silvestres, endocrinologia, dermatologia, oncologia, oftalmologia, anestesiologia, cardiologia, ortopedia, odontologia, nefrologia, nutrição, diagnóstico por imagem, neurologia, cirurgia geral e contam com uma plataforma de consultoria on-line, IntensiVet® para discussão do quadro clínico do paciente, trocando conhecimentos e manejo de cuidados intensivos.

A equipe é formada por oito veterinários plantonistas fixos, seis estagiários extracurriculares, quatro curriculares, uma gerente de internação responsável pelos

pacientes internados, duas secretárias, um auxiliar de veterinária, um esteticista no banho e tosa, um auxiliar administrativo, um gerente geral/ coordenador, duas auxiliares de higienização.

Todas as consultas, prescrições, procedimentos e dados dos pacientes e de internações são registrados em um sistema on-line chamado SimplesVet®.

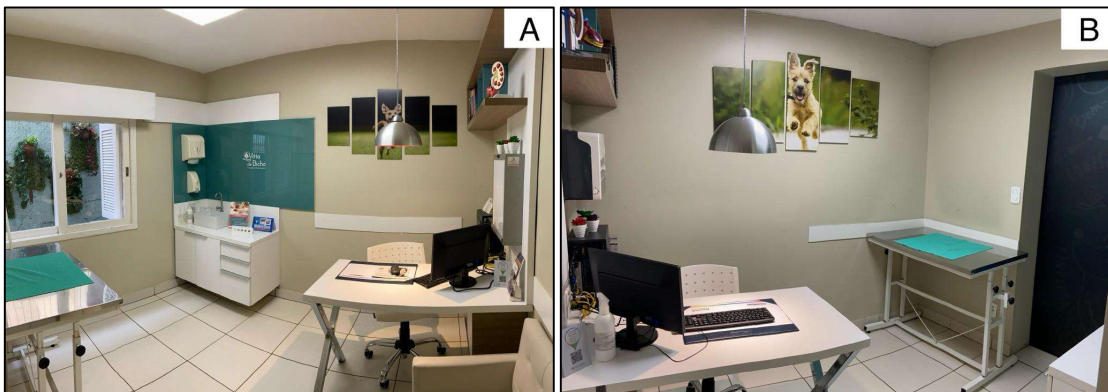
A estrutura da clínica é dividida em dois pavimentos, no primeiro encontramos a recepção (Figura 2) com anexo a petshop que disponibiliza roupas, rações, camas, guias, produtos de higiene e diversos medicamentos. Um consultório para atendimento de cães (Figura 3A) e um consultório de imunização (Figura 3B) que eventualmente também é utilizado para realizar algumas consultas.

Figura 2 - Recepção do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

Figura 3 - Consultório de Cães (A) e Consultório de Imunização (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

No mesmo andar está localizado bloco cirúrgico (Figura 4A), uma sala de paramentação (Figura 4B), um ambulatório (Figura 5A) para atendimento emergencial, equipado com oxigênio e materiais para intubação e manobras de ressuscitação cardiopulmonar, uma sala de banho e tosa e a internação de cães (Figura 5B) com capacidade para 17 pacientes além de um berço para paciente crítico. Os pacientes internados quando possível podem realizar passeios no solário presente nesse pavimento.

Figura 4 - Bloco cirúrgico (A) e Sala de paramentação (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

Figura 5 - Ambulatório (A) e Internação de cães (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

O segundo pavimento é composto por um consultório exclusivo para felinos (Figura 6A), internação de felinos (Figura 6B) com capacidade para 9 pacientes,

laboratório de análises clínicas (Figura 7A), sala de imagem com aparelho de radiografia (Figura 7B), setor administrativo, sala de estoque, banheiro, lavanderia, cozinha em anexo ao quarto dos plantonistas. Neste mesmo andar na parte externa do hospital tem o setor de isolamento para doenças infectocontagiosas de cães (Figura 8A e 8B) com capacidade para um animal internado.

Figura 6 - Consultório de felinos (A) e Internação de felinos (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

Figura 7 - Laboratório de análises clínicas (A) e Sala de Imagem (B) do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

Figura 8 - Setor de isolamento do Hospital Veterinário Vitta de Bicho



Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

2.2 OSTEIO & SÍNTESE VETERINÁRIA LTDA

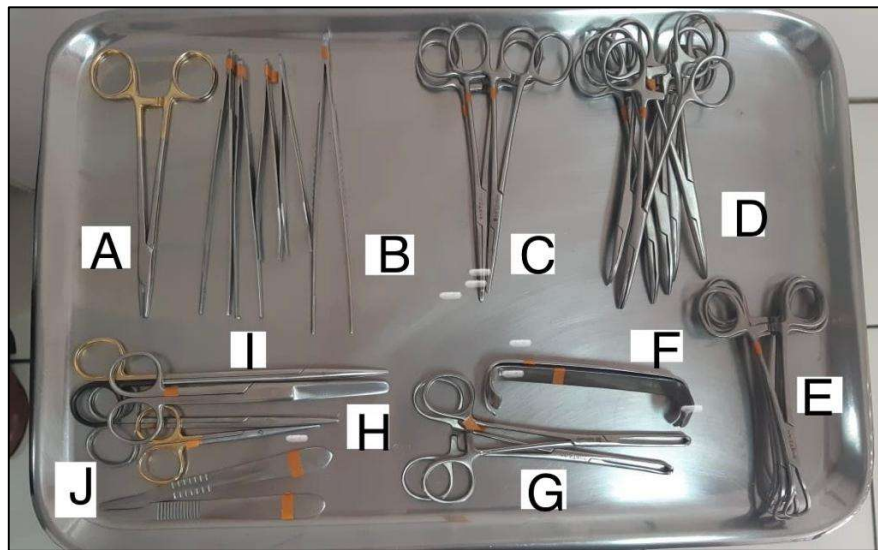
A segunda parte do estágio curricular obrigatório foi realizado na Osteo & Síntese Veterinária LTDA durante o período de 26 de setembro até 22 de outubro de 2022. A empresa foi fundada em 2020 pelo médico veterinário Alejandro Chapochnicoff, prestando atendimento e procedimentos cirúrgicos de forma volante em clínicas parceiras em horário comercial de segunda a sexta das 8:00 as 17:00 horas, e em horário de plantão em casos de emergência. Sua equipe era composta pelo médico veterinário cirurgião/ortopedista e um estagiário, e colaboradores nas clínicas onde prestava o atendimento

Os instrumentais e materiais usados para os procedimentos cirúrgicos eram em sua maioria do cirurgião, sendo instrumentos de cirurgia geral e específicos de ortopedia. Para a paramentação cirúrgica era disponível álcool em gel antisséptico Surgical Scrub Purell® dispositivo com sensor automático, luvas estéreis e aventais cirúrgicos estéreis. Os campos cirúrgicos eram usados de dois materiais, os plásticos cirúrgicos e de TNT 100% polipropileno (SMS).

Após os procedimentos os materiais eram higienizados com detergente enzimático, escova e sabão neutro, secados e embalados em suas caixas com material 100% polipropileno (SMS) e fita para autoclave (zebrada) ou papel grau cirúrgico, identificados e esterilizados em autoclave (calor úmido).

O cirurgião possuía três caixas de cirurgia geral (Figura 9), com instrumentais gerais padrão dentro delas.

Figura 9 - Instrumentais de uso na rotina cirúrgica geral na Osteo & Síntese Veterinária

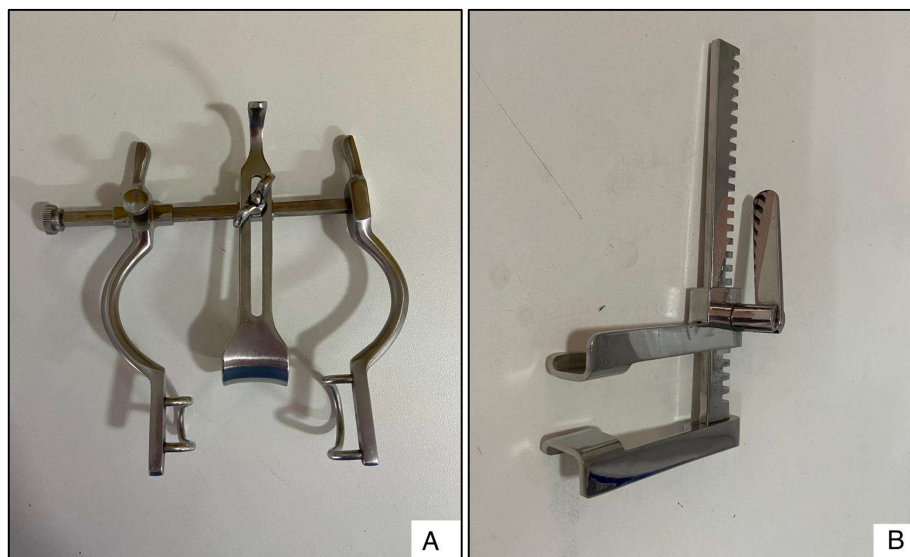


Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

**A) Porta Agulha; B) Pinças anatômicas dente de rato, adson e Pinças reta; C e D) Pinças hemostáticas Kelly reta e curvas; E) Pinças Backaus; F) Afastadores de Frabeuf; G) Pinças Allis; H e I) Tesouras de Metzenbaum reta e Tesoura de Mayo; J) Cabos de Bisturi.

Além disso também havia um afastador de Balfour (Figura 10A) (para laparotomias), afastador de Finochietto (Figura 10B) (para toracotomias), bisturi elétrico para hemostasia de pequenos vasos e secção de tecidos e gordura, aplicador de clips, entre outros.

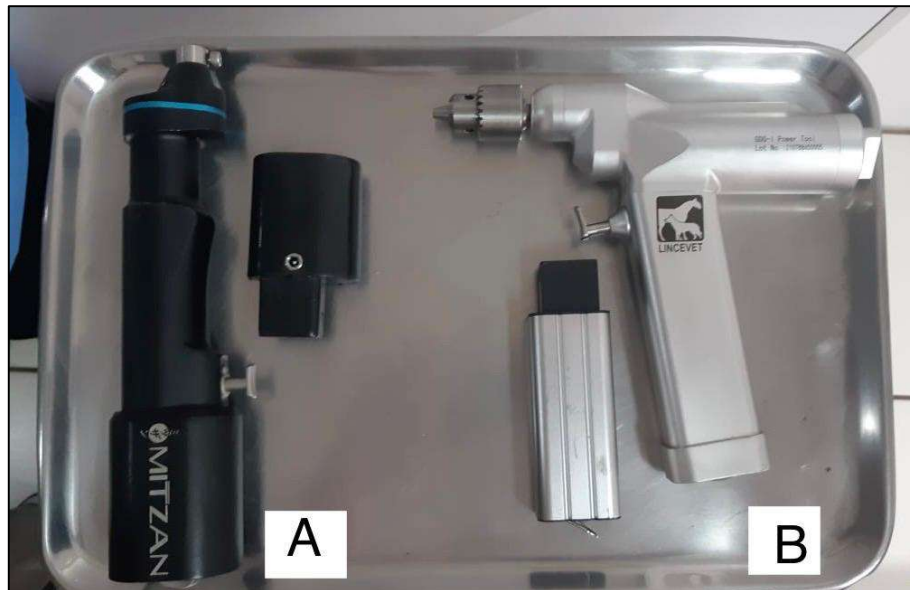
Figura 10 - Afastador de Balfour (A) e Afastador de Finochietto (B) utilizados na Osteo & Síntese Veterinária



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

O material ortopédico contava com uma serra (Figura 11A) e perfurador ósseo (Figura 11B), duas caixa de cirurgia ortopédica, onde havia materiais específicos nelas, utilizados nas osteossíntese, enxertos ósseos, luxações sacrílacas, transposição da tuberosidade da tibia, suturas fabelo-tibiais, entres outras.

Figura 11 - Serra óssea (A) e perfurador ósseo (B) utilizados na Osteo & Síntese Veterinária



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Para procedimentos que havia necessidade de implantes metálicos, havia uma caixa com pinos intramedulares, placa, parafusos de diferentes diâmetros e fios de cerclagem, utilizados em osteossíntese (FIGURA 12), os materiais usados eram escolhidos conforme o porte do animal e temperamento, esses materiais eram utilizado em casos de fraturas ósseas, conforme o tipo da fratura e localização dela e também em bandas de tensão no caso de lesões próximas a estruturas nobres como tendões e ligamentos.

Figura 12 - Caixa cirúrgica com material para TPLO + Sistema Focus de placas bloqueadas 3.5 mm utilizados na Osteo & Síntese Veterinária

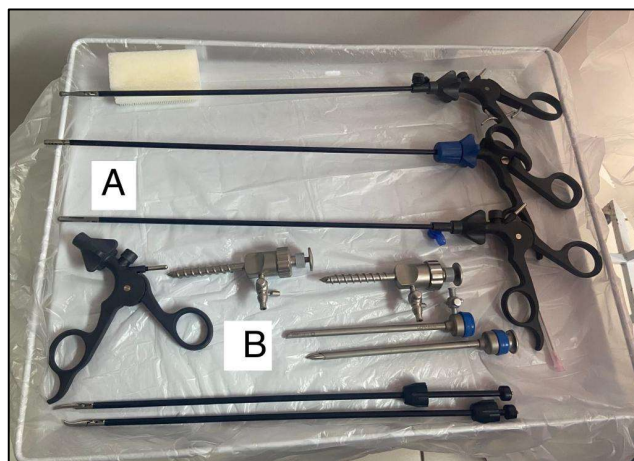


Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Os implantes podem ser utilizados sozinhos ou em associação, tendo como objetivo realinhar a fratura, absorver o impacto e forças fisiológicas durante a movimentação do animal, e em alguns casos esses implantes e/ou parafusos eram retirados após a formação do calo ósseo.

Dentre os materiais, havia também instrumentos para videocirurgia (Figura 13), como pinça ultrassônica para cauterização e dissecação de pequenos e médios vasos e tecidos, pinças de uso geral como tesoura, hemostáticas, apreensão, assim como insuflador de gás carbônico, monitor, ótica e fonte de luz.

Figura 13 - Instrumentos de Videocirurgia: Pinças de manipulação imagem (A) e trocater para acesso as cavidades imagem (B) utilizados na Osteo & Síntese Veterinária



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA

3.1 HOSPITAL VITTA DE BICHO

As atividades desenvolvidas no HV Vitta de Bicho foram realizadas na área de clínica médica de pequenos animais. A escala dos estagiários curriculares eram dividida por dia nos setores de internação de caninos e felinos, isolamento e atendimento clínico/cirúrgico e acompanhamento de consultas com especialistas.

Durante o acompanhamento de consultas era possível auxiliar na contenção dos pacientes durante o exame clínico/físico e participação ativa em exames complementares como de imagens e coletas de sangue. No período que o estagiário ficava na internação e no isolamento, era responsável pela contenção dos animais, aferição dos parâmetros vitais e aferição de pressão arterial, organização e higiene do box do paciente, avaliação da ingestão de água e comida, presença de vômito ou diarreia. Também foi possível a realização de administração de medicações por via oral, endovenosa, subcutânea e intramuscular, coleta de amostras de sangue, acessos venosos, trocas de curativos e limpezas de feridas, todas as atividades eram supervisionadas pelo médico veterinário responsável pela internação ou plantonista.

No período de estágio foi possível acompanhar e/ou realizar 717 procedimentos ambulatoriais, sendo a administração de medicamentos a mais frequente (Tabela 1).

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico/acompanhados e/ou realizados durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho

Procedimentos	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Administração de medicamentos	109	41	150	20,92%
Aferição de parâmetros vitais	82	37	119	16,60%
Contenção	60	34	94	13,11%
Coleta de sangue	56	15	71	9,90%
Aferição de pressão arterial	51	16	67	9,34%
Venoclise	34	11	45	6,28%
Radiografia Simples	21	4	25	3,49%
Enema	19	2	21	2,93%
Aferição de glicemia	16	5	21	2,93%
Confecção de curativos	21	-	21	2,93%
Ultrassonografia Abdominal	9	4	13	1,81%
Lavagem vesical	6	5	11	1,53%

continua...

Procedimentos	Canino(n)	Felino(n)	Total(n)	%
Nebulização	8	1	9	1,26%
Teste rápido para FIV/FELV *	-	9	9	1,26%
Transfusão sanguínea	5	3	8	1,12%
Cistocentese guiada por ultrassonografia	4	2	6	0,84%
Remoção de pontos	5	-	5	0,70%
Sondagem uretral	3	2	5	0,70%
Lavagem nasal	4	-	4	0,56%
Coleta de urina por sondagem ureteral	2	1	3	0,42%
Intubação orotraqueal	3	-	3	0,42%
Teste fluoresceína	2	0	2	0,28%
CAAF**	1	-	1	0,14%
Reanimação cardiorrespiratória	1	-	1	0,14%
Endoscopia	1	-	1	0,14%
Sondagem gástrica	1	-	1	0,14%
Eletroquimioterapia	1	-	1	0,14%
Total	525	192	717	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

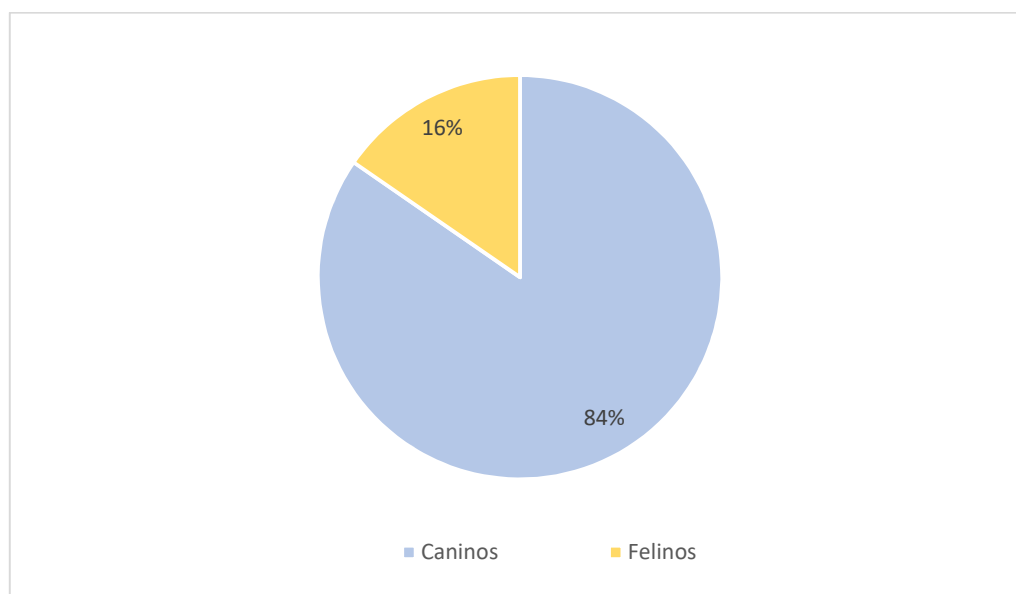
*FIV - Vírus da Imunodeficiência Felina

*FeLV - Vírus da Leucemia Felina

**CAAF - Citologia aspirada por agulha fina

Durante o período de estágio curricular foram acompanhados 90 animais, contando com pacientes internados, consultas e exames externos, sendo que a maior prevalência foi em caninos (n= 84%/90) quando comparado a espécie felina (n=16%/90). (Gráfico 1).

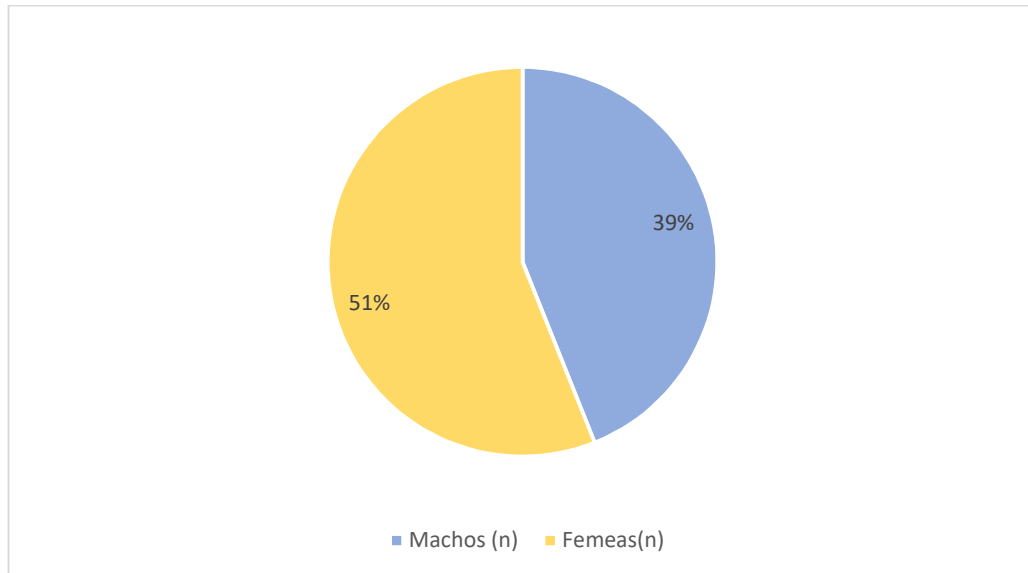
Gráfico 1 - Casuística de atendimento de acordo com a espécie durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

De acordo com o gênero a maioria era fêmea (n=51% /90) (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Casuística de atendimento de acordo com o gênero durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

As afecções acompanhadas foram divididas em grupos conforme o sistema acometido e espécie, sendo que o mesmo paciente pode ter sido diagnosticado com mais de uma afecção. As afecções dos sistemas digestório e órgãos anexos (n=31) e geniturinário (n=21) foram mais prevalentes, totalizando 57% dos casos (Tabela 2).

Tabela 2 - Casuística acompanhada na área de clínica médica durante o período de estágio no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Grupo de sistemas	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Digestório e órgãos anexos	28	3	31	34%
Geniturinário	11	10	21	23%
Cardiorrespiratório	12	1	13	14%
Oncológicas	9	1	10	11%
Musculoesquelética	5	-	5	6%
Infeciosas e parasitárias	5	-	5	6%
Afecções diversas	5	-	5	6%
Total	75	15	90	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Em relação ao sistema digestório e órgãos anexos foram acompanhados 31 casos, sendo a maioria ocasionada por gastroenterite (n=6/19,35%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Casuística de afecções do sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Gastroenterite ^{1, 2}	6	-	6	19,35%
Gastrite alimentar ^{1, 2}	4	-	4	12,90%
Corpo estranho no lúmen intestinal	3	1	4	12,90%
Gastrite aguda ^{1, 2}	3	-	3	9,68%
Pancreatite aguda ^{1, 2}	3	-	3	9,68%
Enterite ²	2	0	2	6,90%
Tríade felina ^{1, 2}	0	2	2	6,90%
Colelitíase ^{1, 2}	1	-	1	3,45%
Colangite ^{1, 2}	1	-	1	3,45%
Úlcera gástrica	1	-	1	3,45%
Duodenite ²	1	-	1	3,45%
Hiperplasia de gengiva ³	1	-	1	3,45%
Doença inflamatória intestinal ³	1	-	1	3,45%
Hipersensibilidade alimentar	1	-	1	3,45%
Total	28	3	31	100,00%

Fonte: Thaís Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico baseado no histórico e sinais clínicos.

² Diagnóstico baseado em ultrassonografia abdominal.

³ Diagnóstico definitivo por exame de histopatológico.

A gastroenterite é uma afecção comum na rotina da clínica veterinária, acomete várias idades, não tem predisposições racial, podendo ser de várias etiologias, como bacteriana, parasitária, intoxicação e infecciosa. Os sinais clínicos apresentados geralmente são vômitos e diarreia, contudo a enterite hemorrágica é a forma mais graves de enterite aguda. Podem ser classificadas de forma aguda geralmente causada pela dieta, parasitas ou doenças infecciosas, e as crônicas que podem ocorrer pelas formas da aguda, porém quando elas forem persistentes ou por outras causas como intolerância ou hipersensibilidade alimentar, doenças inflamatórias crônicas dentre outras. Ambas são situações de emergência médica devendo ser diagnosticadas e tratadas rapidamente, pois em alguns casos podem levar o animal a óbito (RODRIGUES et al., 2018).

As doenças geniturinárias acompanhadas forma um total de 21 casos, sendo a mais frequente a doença renal crônica (DRC) com (n=6/28,57%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Casuística de afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Doença renal crônica (DRC) ^{1, 2}	2	4	6	28,57%
Cistite Idiopática ^{1, 2}	2	3	5	25,47%
Urolitíase ureteral ¹	1	3	4	19,05%
Urolitíase Vesical ²	2	-	2	9,52%
Insuficiência renal aguda (IRA) ^{1, 2}	1	-	1	4,76%
Criptorquidismo ¹	1	-	1	4,76%
Cistite bacteriana ³	1	-	1	4,76%
Total	11	10	21	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico baseado em sinais clínicos e exame clínico.

² Diagnóstico baseado por ultrassonográfica abdominal e exames laboratoriais.

³ Diagnóstico definitivo por exame de cultura e antibiograma.

A DRC é uma doença irreversível degenerativa comum em caninos e felinos idosos, é caracterizada pela deficiência funcional dos rins, causando perda do número de néfrons. Seu tratamento consiste em retardar a progressão da doença, pois muitas vezes quando é diagnosticada, a causa base da DRC já não está mais presente. A fluidoterapia é recomendada para manter a hidratação e corrigir os distúrbios eletrolíticos e ácido-base, mudança da dieta, controle da hipertensão arterial, anemia, hiperfosfatemia e proteinúria, geralmente pacientes com DRC apresentam essas alterações (QUEIROZ; FIORAVANTI, 2014). O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos e exames de imagens que mostram a diminuição dos rins e perda dos limites corticomedulares (CRIVELLENTI, 2015).

Nas afecções cardiorrespiratórias foi possível acompanhar 13 casos e a maior prevalência foi a broncopneumonia (n=3/23,08%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Casuística de afecções do sistema cardiorrespiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Broncopneumonia ¹	2	1	3	23,08%
Colapso de traqueia ¹	3	-	3	23,08%
Parada cardiorrespiratória	2	-	2	15,38%
Bronquite ¹	1	-	1	7,69%
Cardiopatía dilatada ¹	1	-	1	7,69%
Degeneração mixomatosa mitral ²	1	-	1	7,69%
Estenose de válvula mitral ²	1	-	1	7,69%
Estenose de válvula pulmonar ²	1	-	1	7,69%
Total	12	1	13	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico através do histórico, exame clínico e radiografia simples.

² Diagnóstico através de ecodopplercardiograma.

A broncopneumonia é uma resposta inflamatória com intensa exsudação celular e presença de líquido nas pequenas vias aéreas e alvéolos. Possui diversas etiologias, seus sinais clínicos são diversos dependendo da causa, severidade e cronicidade do processo. O diagnóstico de maior rotina clínica é feito por anamnese, exame físico, radiografia de tórax e lavado bronquial com isolamento de cultura bacteriana e fúngica (CARMO, 2019).

As afecções oncológicas (Tabela 6) registrou 10 pacientes, entre as enfermidades oncológicas a que mais se destacou foi a neoplasia de fígado (n=4/40%).

Tabela 6 - Casuística de afecções oncológicas acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Afecções	Canino(n)	Felino(n)	Total(n)	%
Neoplasias hepática ¹	4	-	4	40,00%
Hemangiossarcoma em bolsa escrotal ²	1	-	1	10,00%
Carcinoma mamário benigno ²	1	-	1	10,00%
Mastocitoma Cutâneo ²	1	-	1	10,00%
Neoplasia pulmonar ¹	-	1	1	10,00%
Neoplasia esplênica ¹	2	-	2	20,00%
Total	9	1	10	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico baseado atrás de exames laboratoriais e ultrassonográfica e/ou radiográfico.

² Diagnóstico definitivo por exame de histopatológico.

As neoplasias hepáticas são consideradas raras em cães com menos de 1,5 % de todos os tumores caninos, sendo que as neoplasias metastáticas são 2,5 vezes mais comum que as primárias. Sua causa é desconhecida, geralmente afeta cães com mais de 10 anos de idade, sem predisposição racial ou sexual, e comumente seus sinais são vagos e inespecíficos que não são evidenciados até os estágios mais avançados das hepatopatias (TEIXEIRA; GUIMARÃES, 2013).

Em relação as afecções musculoesqueléticas foi possível acompanhar 5 casos todos em caninos (Tabela 7), sendo a maior casuística a fratura de ulna e rádio (n=2/40,00%).

Tabela 7 - Casuística de afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Afecções	Canino(n)	Felino(n)	Total(n)	%
Fratura de ulna e radio ¹	2	-	2	40,00%
Ruptura parcial ligamento cruzado ²	1	-	1	20,00%
Fratura da crista tibial ¹	1	-	1	20,00%
Edema membro torácico (Flebite)	1	-	1	20,00%
Total	5	-	5	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico baseado em radiografia simples.

² Diagnostico baseado no exame clinico e ortopédico.

Segundo Costa e Schossler (2002) as fraturas de ulna e rádio possuem uma caustica de 8,5% a 18% de fraturas nos cães e gatos, sendo o terceiro tipo de fratura mais comum em cães. Dentre as causas mais comuns se dá pelo acidente automobilístico e pequenos traumas com saltos ou quedas. O diagnóstico é feito por meio de imagens radiográficas com incidências mediolateral e crânio-caudal, histórico clinico e exame físico. O tratamento depende do tipo de fratura e o local acometido, animais jovens de porte grande geralmente evoluem para cicatrização, independentemente do método de estabilização, já animais de raças pequenas tem mais chances de uma união retardada e não-união e rigidez articular.

Nas afecções infectocontagiosas e parasitárias foram acompanhados 5 casos todos em caninos, sendo a cinomose (n=3/60%) a patologia com maior casuística (Tabela 8).

Tabela 8 - Casuística de afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho.

Afecções	Canino(n)	Felino(n)	Total(n)	%
Cinomose ¹	3	-	3	60,00%
FeLV* ¹	-	1	1	20,00%
Giardiase ¹	1	-	1	20,00%
Total	4	1	5	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico baseado na sintomatologia e teste rápido.

*FeLV – Vírus da Leucemia Felina

A cinomose é uma doença infecciosa altamente contagiosa, causada por um *Morbillivirus* da família *Paramyxoviridae*. Possui distribuição mundial e altos índices de óbito, acomete geralmente animais carnívoros. Seus sintomas são inespecíficos e

tem característica aguda e subaguda, podem apresentar manifestações gastrointestinais, respiratórias e neurológica. Não há um tratamento específico, apenas sintomático e deve ser avaliado de acordo com a evolução da doença. O exame de eleição para diagnóstico de cinomose é o RT-PCR. A profilaxia inclui a vacinação como protocolo, ingestão de colostro quanto possível, e controle com a higienização adequada e isolamentos de animais infectados (FREIRE; MORAES, 2019).

Em um menor número de atendimentos, as afecções tegumentares, endócrinas metabólicas e intoxicação foram possível acompanhar 5 casos em tudo, sendo estas listadas abaixo (Tabela 9).

Tabela 9 - Casuística de afecções diversas acompanhadas durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário Vitta de Bicho

Afecções diversas	Canino(n)	Felino (n)	Total (n)	%
Laceração de pele por mordedura	2		2	40,00%
Cetoacidose metabólica ¹	1		1	20,00%
Otite externa ²	1		1	20,00%
Intoxicação por Ibuprofeno	1		1	20,00%
Total	5		5	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

¹ Diagnóstico baseado em sinais clínicos, urinálise e avaliação sanguínea.

² Diagnóstico baseado em histórico e exame clínico.

As feridas caudadas por mordidas correspondem a uma grande casuística dos atendimentos veterinários emergenciais, em sua maioria dos casos há grande dano e infecção tecidual, gerando por consequência inflamação sistêmica e/ou sepse. Não há uma regra para o fechamento dessas feridas, sendo que cada lesão tem características peculiares, o debridamento da borda da ferida e lavagem ajudam a garantir uma boa cicatrização tecidual (CARTANA; BRUN; BASSANI, 2016).

Dentre as afecções do sistema endócrino, foi acompanhado apenas um caso de cetoacidose metabólica em canino (Tabela 9). A Cetoacidose é uma emergência médica frequente em cães e gatos diabéticos. A diabetes melitus (DM) é uma patologia endócrina que apresenta efeitos sistêmicos devido a deficiência de secreção ou resistência à insulina, levando a hiperglicemia e glicosúria, causando sinais clínicos como poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. Quando não diagnosticada ou tratada inadequadamente a DM pode evoluir a uma cetoacidose diabética, uma

alteração metabólica secundária a DM não controlado, causando hiperglicemia, glicosúria, cetonemia e cetonúria levando a quadros de acidose metabólica, desidratação grave e distúrbios eletrolíticos (SARAGOSA, 2019).

Linzmeier e Endo (2009) descreve que a otite externa afeta cerca de 5 a 20 % da população canina e 2 a 6% da população felina dos casos atendidos na rotina veterinária. A otite externa pode ser definida como uma inflamação do canal externo do ouvido, gerando sinais de dor local, formação de exsudato e/ou cerúmen em excesso e com o balançar constante da cabeça. Sua etiologia é multifatorial podendo ser encontrado vários agentes no conduto auditivo como bactérias, fungos e ácaros.

Na casuística de intoxicação foi possível acompanhar um caso de intoxicação por Ibuprofeno 600mg, onde um canino de 10 meses teve a ingestão de cerca de seis comprimidos. Segundo Oliveira *et al.* (2021) o ibuprofeno é um anti-inflamatório não esteroide (AINEs), muito usado na medicina humana para tratar dor, febre e inflamação, porém na medicina veterinária o ibuprofeno tem uma pequena margem de segurança terapêutica, podendo causar toxicidade em vários órgãos, sendo os sintomas mais observados os gastrointestinais e renais, e em casos graves de grande quantidade ingerida podem apresentar sinais neurológicos.

3.2 OSTEOPEDIA & SÍNTESE VETERINÁRIA LTDA

As atividades desenvolvidas na Osteo & Síntese Veterinária foram realizadas na área de clínica cirúrgica de pequenos animais. Foi possível realizar/auxiliar na contenção dos animais e no exame físico geral (frequência cardíaca – FC, frequência respiratória – FR, avaliação de colocação de mucosa e tempo de preenchimento capilar – TPC, temperatura retal e grau de hidratação) e alguns específicos como (teste de gaveta e teste de compressão tibial), confecções de curativos e administrar medicações sempre sob supervisão veterinária.

Para todos os pacientes que iriam realizar procedimentos cirúrgicos eram solicitados exames pré-operatórios como hemograma, proteínas totais e bioquímicos (alanina aminotransferase – ALT, fosfatase alcalina – FA, albumina, ureia e creatinina), análise de tempo de coagulação (pacientes com risco hemorrágicos), eletrocardiograma e/ou ecocardiograma (em animais idosos), os demais exames de

imagem (ultrassonografia, radiologia e/ou tomografia) era solicitados conforme a patologia do animal.

Como fluxograma dos procedimentos cirúrgicos, os animais chegavam na clínica em horário agendado e os tutores eram direcionados para conversar como o cirurgião e anestesista, onde era explicado o procedimentos proposto ao paciente assim como os possíveis riscos cirúrgico-anestésico, após era preenchido a fixa anestésica e encaminhado o animal para o bloco cirúrgico/ sala de preparação cirúrgica. Animais que já se encontravam internados, também era solicitado a presença dos tutores para conversa antes dos procedimentos.

No bloco cirúrgico foi possível auxiliar no preparo do paciente juntamente com o anestesista e o cirurgião, aplicar medicação pré-anestésica (MPA), realizar tricotomia e venóclise, posicionar o paciente para o procedimento, realizar a antisepsia da área cirúrgica com álcool e clorexidine e organização dos matérias cirúrgicos.

Durante os procedimentos cirúrgicos, foi possível executar o papel de auxiliar do cirurgião, colaborando no posicionamento de pinos, placas e parafusos nas osteossínteses, fixação de drenos, dermorrafias e discussão sobre técnica usada nos procedimentos.

No pós-operatório era feito o curativo da ferida cirúrgica, realizava-se orientações do manejo do paciente, da ferida operatória, data de retorno para retirada de pontos e reavaliação e prescrição de medicações como anti-inflamatório, analgésico e antibiótico e encaminhamento do paciente a internação para monitoramentos e manejo sob cuidado e responsabilidade da equipe técnica da clínica até a alta do paciente.

No período de estágio foi possível acompanhar e/ou realizar 204 procedimentos ambulatoriais, sendo a administração de medicamentos a mais frequente.

Tabela 10 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados durante o período e estagio curricular na Osteo & Síntese Veterinária

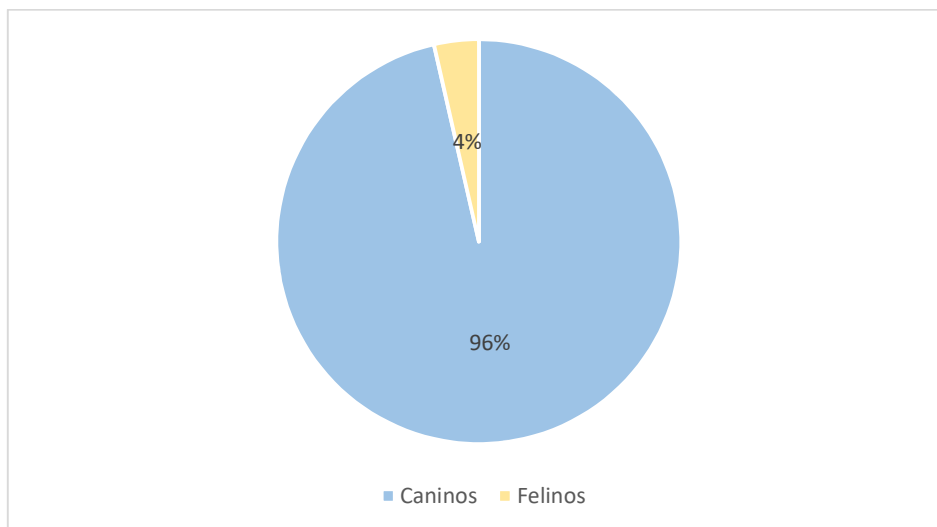
Procedimentos	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Administração de medicação	37	3	40	19,61%
Aferição de parâmetros vitais	26	1	27	13,24%
Venóclise	26	1	27	13,24%
Contenção	26	1	27	13,24%
Intubação orotraqueal	26	1	27	13,24%

Procedimentos	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Curativos	25	-	25	12,25%
Aferição de glicemia	10	-	10	4,90%
Teste de gaveta	5	-	5	2,45%
Teste de compressão tibial	5	-	5	2,45%
Bloqueio de plexo braquial	3	-	3	1,47%
Radiografia	3	-	3	1,47%
Sondagem ureteral	3	-	3	1,47%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,49%
Fixação de dreno de torácico	1	-	1	0,49%
Total	197	7	204	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Durante a segunda etapa do estágio curricular foram acompanhados 28 pacientes cirúrgicos, sendo a maior prevalência em caninos (n=96%/28) comparada a espécie felina (n=4%/28) (Gráfico 3).

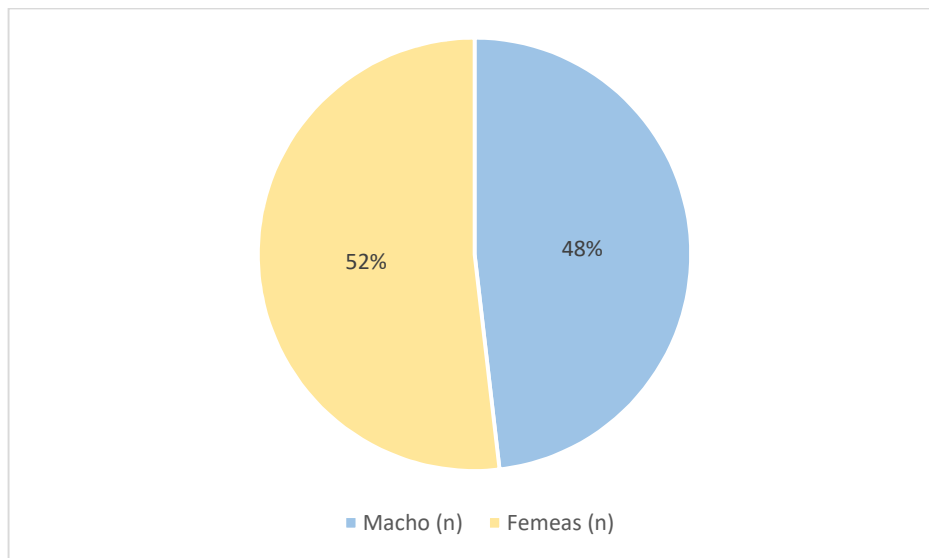
Gráfico 3 - Casuística de atendimentos de acordo com a espécie durante o período e estágio na Osteo & Síntese Veterinária



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

De acordo como gênero a maioria foram fêmeas (n=52%/28) (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Casuística de atendimentos de acordo com o gênero durante o período e estágio na Osteo & Síntese Veterinária



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

As afecções cirúrgicas acompanhadas foram divididas em grupos conforme o sistema acometido, o número de procedimentos foi maior que o número de pacientes acompanhados, uma vez que pode ser sido feito mais que um procedimento no mesmo animal. As afecções dos sistemas musculoesqueléticos (n=15) e digestório e glândulas anexas (n=7) foram mais prevalentes, totalizando 71% dos casos (Tabela 11).

Tabela 11- Casuística cirúrgica acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.

Grupo de afecções	Canino (n)	Felino (n)	Total	%
Musculoesquelético	14	1	15	48%
Digestório e glândulas anexas	6	1	7	23%
Geniturinário	4	-	4	13%
Respiratório	3	-	3	10%
Tegumentar	2	-	2	6%
Total	29	2	31	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Em relação ao sistema musculoesquelético foram acompanhados 15 procedimentos cirúrgicos, sendo a maioria a realização de osteossíntese de ulna (n=6/40%) (Tabela 12).

Tabela 12 - Casuística cirúrgica do sistema musculoesquelético acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.

Procedimento cirúrgico	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Osteossíntese de ulna	6	-	6	40,00%
TPLO*	5	-	5	33,33%
Ostectomia de cabeça e colo fêmur	2	-	2	13,33%
Osteossíntese de ramo mandibular	-	1	1	6,67%
Osteossíntese de tibia	1	-	1	6,67%
Total	14	1	15	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

*TPLO: Osteotomia de nivelamento do platô tibial (*Tibial Plateau Leveling Osteotomy*);

Dentre a casuística das fraturas de rádio e ulna, são descritos e avaliados vários tipos de tratamentos, desde métodos conservadores até as técnica de bandas de tensão, fixadores externos, pinos intramedulares, placas e parafusos, sendo escolhido conforme o tipo de fratura e sua localização desde a porção proximal a distal do rádio e ulna (COSTA; SCHOSSLER, 2002).

No sistema digestório e glândulas anexas, a colecistectomia foi o procedimento cirúrgico mais realizado com 4 casos, totalizando 57,14% da casuística acompanhada (Tabela 13).

Tabela 13 - Casuística cirúrgica do sistema digestório e glândulas anexas acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.

Procedimento cirúrgico	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Colecistectomia	4	-	4	57,14%
Enterotomia	1	-	1	14,29%
Exérese de glândula salivar	1	-	1	14,29%
Síntese da fenda palatina	-	1	1	14,29%
Total	6	1	7	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

As afecções biliares são relativamente frequentes na rotina clínica veterinária, sendo a colecistectomia a cirurgia mais realizada na vesícula biliar em pequenos animais e suas indicações incluem a mucocele, colelitíases, infecções bacterianas, rupturas traumáticas ou espontâneas e neoplasias (BENEVIDES, 2021).

No sistema geniturinário foi possível acompanhar 4 casos cirúrgicos, sendo um caso de Nefrectomia unilateral por *Dioctophyma renale* (n=1/25%) (Tabela 14).

Tabela 14 - Casuística cirúrgica do sistema geniturinários acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária

Procedimento cirúrgico	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Nefrectomia unilateral	1	-	1	25,00%
Ooforectomia videolaparoscópica	1	-	1	25,00%
Orquiectomia eletiva	1	-	1	25,00%
OVH terapêutica*	1	-	1	25,00%
Total	4	-	4	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

*OVH: Ovário-histerectomia

Durante o estágio foi possível acompanhar um procedimento de nefrectomia unilateral devido presença do verme *Dioctophyma renale*, sendo ele um parasita helminto que se instala em rins de cães, devido a ingestão de larvas que podem estar presentes em peixes, rãs ou amêlbios aquáticos contaminados. O animal pode apresentar sintomas como hematuria, inapetência e dores lombares, e muitas vezes podem ser assintomáticos quando só um rim é acometido, sendo o rim direito o mais acometido (FREITAS *et al.*, 2018).

Segundo Hermeto et al (2012) a nefrectomia ou nefrotomia, são os tratamentos indicados, dependendo da gravidade da lesão renal e da presença do parasita em um ou ambos os rins.

Nos procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório foi possível acompanhar 3 casos, dentro deles uma biópsia de massa em cavidade torácica por meio de videotoracoscopia (n=1/33,33%) (Tabela 15).

Tabela 15 - Casuística cirúrgica do sistema respiratório acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária.

Procedimento cirúrgico	Canina (n)	Felino (n)	Total	%
Lobectomia pulmonar	1	-	1	33,33%
Videotoracoscopia para biópsia	1	-	1	33,33%
Hérnia diafragmática	1	-	1	33,33%
Total	3	-	3	100%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Para Martins et al (2009) a toracoscopia é uma técnica utilizada para determinação de estágios tumorais, realização de biopsias, avaliação e tratamento de pneumotórax persistentes e efusão pericárdicas e pleural. E Santos et al (2020) complementa que a videocirurgia é uma recuso para procedimentos minimamente invasivos que possibilitam minimizar o trauma cirúrgico, risco de infecção, dor no pós-operatório e tempo de recuperação, método este que vem sendo muito usado na medicina veterinária.

Nas afecções cirúrgicas do sistema tegumentar foi possível acompanhar 2 casos, sendo ambos resultado de briga causando lacerações de pele, sendo uma delas com necessidade de retalho miocutâneo (n=1/50%) (Tabela 16).

Tabela 16 - Casuística cirúrgica do sistema tegumentar acompanhada durante o período e estágio curricular na Osteo & Síntese Veterinária

Procedimento cirúrgico	Canino (n)	Felino (n)	Total (n)	%
Retalho miocutâneo com avanço	1	-	1	50,00%
Reconstrução labial pós traumática	1	-	1	50,00%
Total	2	-	2	100,00%

Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Na medicina veterinária a cirurgia reconstrutiva é muito utilizada para síntese de defeitos ocasionados por traumas, anormalidades congênicas ou após excisão de neoplasias. Existem várias técnicas que podem ser utilizada para reconstrução, como retalho ou enxertos, contudo os mais utilizado são o deslocamentos de retalhos de padrão subdermico por avanço, rotação ou transposição (LEA *et al.*, 2016).

4 RELATO DE CASOS CLÍNICOS

4.1 CASO CLINICO 1 - HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA EM CÃO

4.1.1 Introdução

O diafragma é um tecido musculotendinoso que separa os órgãos da cavidade abdominal e da cavidade torácica, auxilia na ventilação e ajuda no movimento do líquido linfático. O diafragma canino é composto por um tendão central com forma semelhante a um “Y”, é formado por uma forte seção tendinosa central de 3 músculos distintos: partes costais, eternas e lombares (PRADO et al., 2013).

Segundo Plana et al (2018) existem três aberturas no diafragma, sendo a mais dorsal o orifício aórtico que fica entre os dois pilares diafragmáticos e permite a passagem da artéria aorta, veia ázigos e ducto torácico. Localizado mais ventral atravessando o pilar direito, tem o orifício esofágico que permite a passagem do esôfago e troncos vagais dorsais e ventrais, e no centro tendinoso está localizado o orifício da veia cava caudal.

As hérnias diafragmáticas são protrusões de órgãos abdominais para dentro da cavidade torácica, podem ser classificadas quando sua origem: congênita quando é causada por uma anormalidade, e adquirida quando ocorre secundário a um trauma ou acidente. Também pode ser classificada como verdadeira das quais estão envolta de um saco herniário, como hérnias de hiato, hérnias peritônio-pericardicas e hérnias pleuro-peritônio congênitas, e as falsas quando as vísceras não possuem saco herniário e estão soltas na cavidade torácica, neste tipo acontece a ruptura do diafragma ou um defeito diafragmático congênito (DIAS,2021; DACOL, 2019; COPAT et al., 2017).

Os sinais clínicos apresentados podem ser variados, mas comumente estão relacionados com alterações gastrointestinais e respiratórias. Os sinais respiratórios mais observado são: dispneia, cianose, sons abafados na ausculta cardiopulmonar, arritmias até o choque; já os sinais gastrointestinais podem ser anorexia, polifagia, vômito e/ou diarreia (OZER,2007)

O diagnóstico se dá pelo histórico clínico(trauma), sinais apresentados pelo animal e confirmado por exame de radiografia simples e ultrassonografia de abdome

e tórax. Em alguns casos a radiografia contrasta e a videolaparoscopia também podem auxiliar para confirmar o diagnóstico (COPAT et al., 2017).

O tratamento de hérnia diafragmática é cirúrgico, o recomendado é ser feito o tão precoce possível para evitar formações de aderências e aprisionamento de algum órgão (DRUMOND, 2011).

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de hérnia diafragmática em cão, devido um trauma por acidente automobilístico acompanhado durante o período de estágio curricular na Osteosintese & Veterinária, descrevendo a técnica de herniorrafia, protocolo anestésico, medicamentos e doses utilizados.

4.1.2 Relato de caso

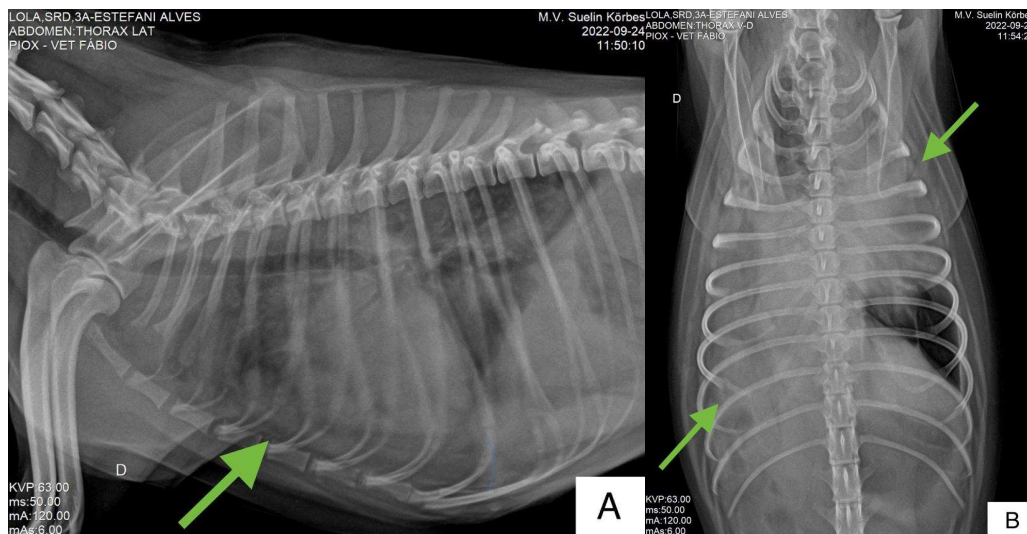
No dia 24/09/2022 foi atendido na emergência da clínica veterinária Pio X um canino, fêmea, sem raça definida, três anos de idade, castrada e pesando 5,7kg, devido trauma por atropelamento. Durante a anamnese o tutor relatou que um carro atingiu a paciente na região torácica. No exame físico geral o animal se apresenta alerta, sem presença de sangramento externo, com uma pequena laceração de pele em região de membro posterior direito, mucosas levemente hipocoradas, tempo de preenchimento capilar em 2 segundos, frequência cardíaca de 90bpm, taquipneica com 54 movimentos respiratórios por minuto (mrm), ausculta pulmonar com som abafado em hemitórax direito, temperatura retal 38,8°C e ao exame de palpação sinais sugestivos de dor na região torácica.

Devido ao histórico e sinais clínicos foi solicitado coleta de sangue para avaliação de hemograma e bioquímicos, exame de ultrassonografia (US) abdominal (Anexo B) e radiografia (RX) de tórax (Anexo D) nas projeções ventrodorsal e lateral direita. As amostras de sangue não tiveram alterações, na US foi possível observar linhas brilhantes hipercogênicas entremeados ao parênquima pulmonar, sugerindo presença de edema/contusão pulmonar, e na radiografia foi evidenciado contusão pulmonar bilateral, fratura simples de costela em 2º e 3º arcos costais esquerdos. Diante dos achados dos exames complementares o paciente foi encaminhado para internação para controle da dor e monitoramento dos sinais vitais.

Durante sua internação foi prescrito metadona 0,2mg/Kg três vezes ao dia (TID) via subcutânea (SC), dipirona 25mg/Kg duas vezes os dia (BID) via SC, dexametasona

0,25mg/Kg uma vez ao dia (SID) via SC, cetamina 10% 0,02mg/Kg (BID) via SC, amoxicilina triidratada 10mg/Kg (SID) via SC, cerenia 1mg/Kg (SID) via intravenosa (IV).

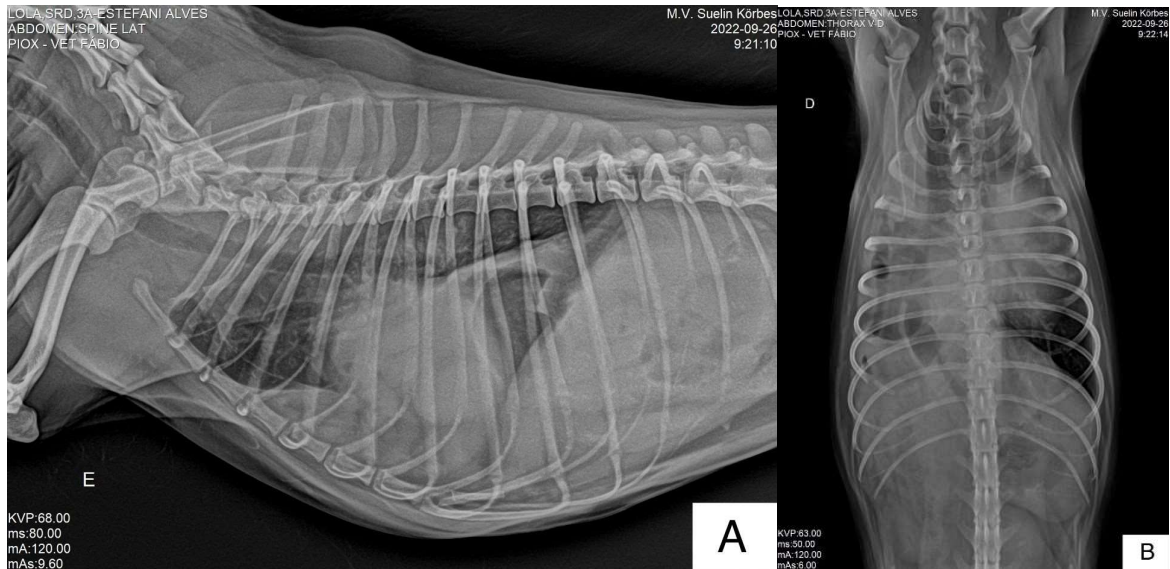
Figura 14 - Imagem radiográfica de região de tórax, de um canino, fêmea, três anos de idade, após trauma. (A) Projeção latero-lateral direita com área de contusão pulmonar (seta verde) (B) Projeção ventro-dorsal. Nota-se presença de contusão pulmonar bilateral (seta verde)



Fonte: Suelin Korbes (2022)

Após 48h de internação o paciente se encontrava com sinais vitais estáveis, porém por ainda apresentar taquipneia repetiu-se os exames de RX de tórax (Anexo E) (nas mesmas projeções anteriores) e US abdominal (Anexo C), assim como nova coleta de hemograma e bioquímicos. Os exames hematológicos (Anexo A) se mantiveram dentro da normalidade, na bioquímica sérica (Anexo A) observou-se um aumento da ALT E FA. Nos novos resultados radiográficos foi evidenciado perda da definição da linha diafragmática a direita, com visualização sugestiva de silhuetas de lobos hepáticos e de alças intestinais. No exame de US (Anexo C) foi possível visualizar na região lateral direita a vesícula biliar sobreposta ao parênquima pulmonar indicando alteração da anatomia usual. Diante dos exames de imagem com resultados compatíveis de hérnia diafragmática, optou-se por tratamento cirúrgico do paciente sendo indicado laparotomia exploratória e posterior herniorrafia, assim como recomendado jejum de 8h para procedimento cirúrgico, sendo agendado o mesmo para o dia seguinte na parte da manhã.

Figura 15 - Imagem radiográfica de região de tórax, de um canino, fêmea, três anos de idade, após 48h do trauma. (A) Projeção latero-lateral direita. (B) Projeção ventro-dorsal. Nota-se presença de órgãos abdominais na cavidade torácica, além de perda da definição diafragmática.



Fonte: Suelin Korber (2022)

No dia 27/09/2022 o paciente foi encaminhado para o bloco cirúrgico, onde no exame físico realizado pelo anestesista, o animal apresentava-se taquipnéico, porém com demais parâmetros dentro da normalidade da espécie.

Como medicação pré-anestésica (MPA) foi utilizado a acepromazina 0,2% 0,02mg/kg e cetamina 10% 1mg/kg por via intramuscular (IM), o paciente já havia recebido metadona 0,2 mg/kg por via SC na internação uma hora antes do início do procedimento bem como já estava em uso de antibioticoterapia. Após 15 minutos, com o animal sob efeito da MPA realizou-se a tricotomia em membro torácico para venóclise da veia cefálica e procedeu-se com uma pré-oxigenação. Para indução anestésica foi utilizado propofol na dose de 3,5 mg/kg por via IV, seguida da intubação orotraqueal com traqueotubo nº 5, conectado ao sistema de circuito semiaberto (Baraka) e manutenção anestésica com isoflurano ao efeito. Durante o procedimento o animal recebia fluido com ringer lactato a 3 mg/kg/h, em bomba de infusão e remifentanil na dose de 10 µg/kg/h e cetamina 10% 10µg/kg/min ambas em bomba de seringa.

Em plano anestésico o paciente foi posicionado em decúbito dorsal, realizado a tricotomia da região de tórax e abdômen, procedendo com a antisepsia da área

cirúrgica com clorexidina degermante a 2 % e álcool 70 %. Realizado a infiltração anestésica na linha de incisão com Bupivacaina 0,25% sem vasoconstritor (0,5mg/kg), e uma nova antissepsia e colocação dos campos cirúrgico estéril.

Figura 16 - Relato de caso 1: canina, fêmea, SRD, três anos de idade em decúbito dorsal para procedimento de herniorrafia diafragmática, em plano anestésico, com tricotomia ampla da região de tórax e abdômen



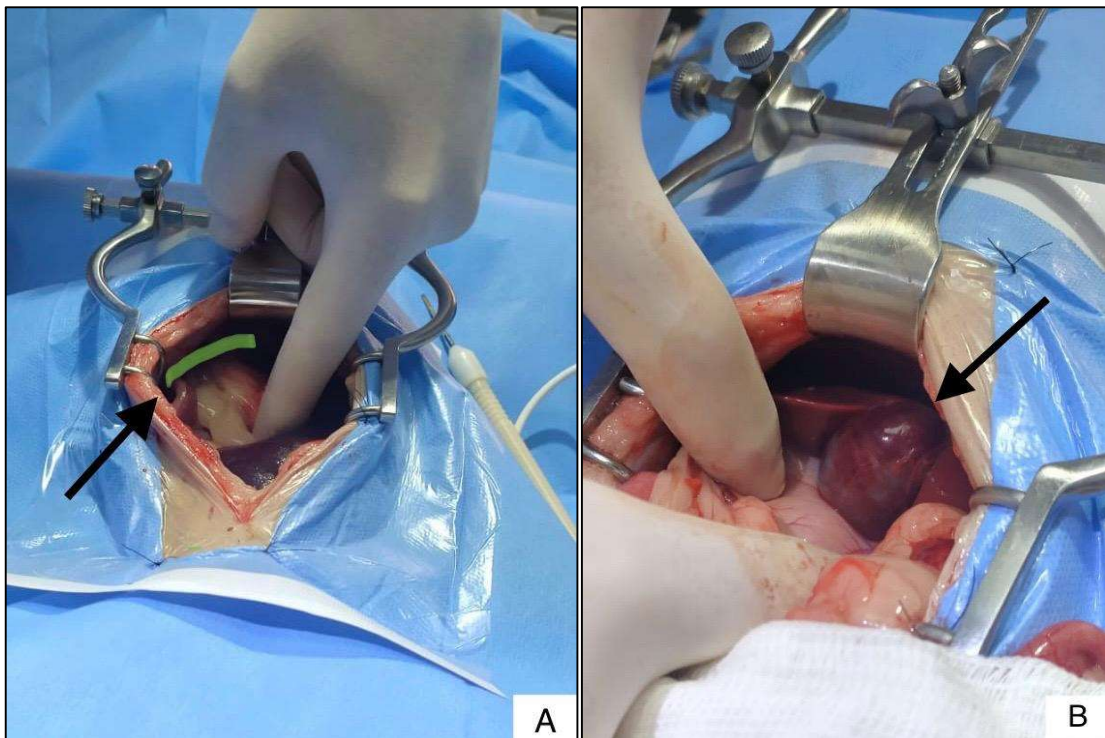
Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Realizou-se uma incisão na pele desde a cartilagem xifoide até a região pré-umbilical, seguida de celiotomia média seguindo a abertura da cavidade abdominal entre o músculo reto abdominal através da linha alba, acoplado o afastador de Balfour, visualizado ruptura diafragmática do lado direito medindo em torno de 5 cm.

Foi possível ver herniações hepáticas, duodenais, jejunais e estomacais em cavidade torácica, sendo esses órgãos retirados e reposicionados na cavidade abdominal seguido por inspeção dos mesmos. Pode-se observar uma grande contusão (com áreas de necrose) em vesícula biliar e, por isso optou-se por colecistectomia terapêutica. A técnica utilizada consistiu em tracionamento leve da vesícula biliar com pinça de Baby Cocker e realização da dissecação com tesoura de Metzenbaum do peritônio visceral ao longo da junção da vesícula e do fígado,

Identificado o ducto cístico e vasos císticos e liberados até a junção do ducto do colédoco, após foram aplicados dois clamps de titânio para ligaduras do ducto cístico e vasos, e seccionado o ducto proximal aos clamps de titânios e removido a vesícula biliar.

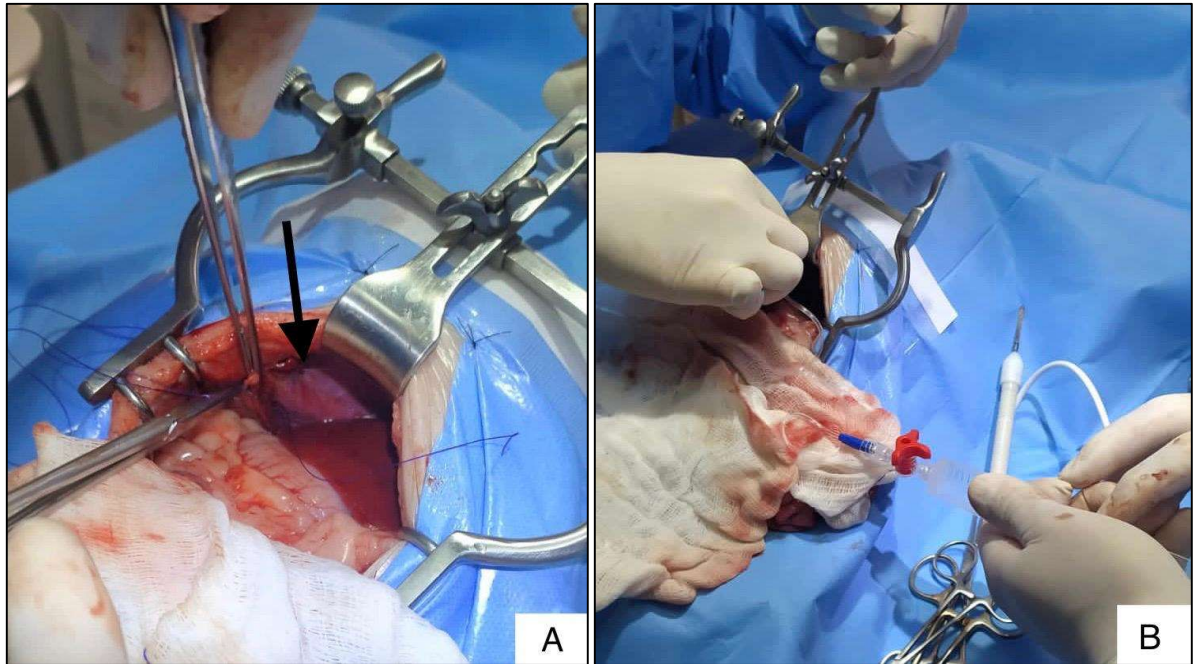
Figura 17 - Relato de caso 1- Imagem (A) localização da hérnia diafragmática (linha verde). Imagem (B) vesícula biliar com contusão (seta preta)



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Não foi observado aderências e nem hemorragias em diafragma, sua restauração foi realizada com fio absorvível de polidioxanona (PDX) nº 3.0 em padrão de sutura colchoeiro horizontal interrompido (ponto em U), e antes de finalizar o último ponto foi realizado a manobra de hiperinsuflação pulmonar para re-expandir o pulmão. Após a rafia do diafragma foi realizado uma drenagem de tórax com cateter de butterfly nº 23 acoplado a uma torneira de três vias e uma seringa de 10 ml, pelo acesso ao diafragma para drenar possível pneumotórax devido a manipulação. Através desse procedimento drenou-se 100 ml de ar ainda presente em cavidade torácica. Revisou-se então novamente a cavidade abdominal e diafragma e não encontrado novas alterações, seguiu-se para a celiorrafia com padrão de sutura contínuo simples na camada muscular e subcutâneo ambos com fio absorvível PDX nº 3.0, e padrão isolado simples com náilon nº 4.0 na pele.

Figura 18 - Relato de caso 1- Imagem (A) diafragma já restabelecido (seta preta). Imagem (B) drenagem torácica no transoperatório após rafia completo do diafragma



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

O procedimento durou cerca de duas horas e meia e ao final foi realizado a confecção do curativo com gaze e Tegaderm® (filme adesivo transparente hipoalérgico), e encaminhado para a internação clínica para monitoramento e controle da dor. Para o pós-operatório imediato foi prescrito dipirona 25mg/Kg (BID) via SC, metadona 0,2mg/Kg (TID) via SC, dexametasona 0,25mg/Kg, (SID), via SC, amoxicilina triidratada 10mg/Kg (SID) via SC, cetamina 10% 0,02mg/Kg (BID) via SC, cerenia 1mg/Kg (SID) via IV.

Na internação, após o procedimento cirúrgico o paciente já apresentava melhora na frequência respiratória (41mm). Realizou-se então novo exame radiográfico (Anexo F), não evidenciando mais a presença de órgãos abdominais dentro da cavidade torácica, porém ainda sugestivo de contusão pulmonar associada a pneumotórax. Diante das alterações sugeriu-se apenas acompanhamento radiográfico das alterações, sem necessidade de outra drenagem de tórax.

Após 72h do procedimento o paciente se encontrava estável e sem sinais de esforço respiratório, um novo RX de tórax foi realizado não evidenciando pneumotórax, tendo alta com receita de tratamento para casa de Homeopet Trauma: 1 borrifada por via oral (TID) por 30 dias, e retorno em 7 dias para retirada de pontos.

4.1.3 Discussão

O presente estudo relata um caso de hérnia diafragmática traumática em um cão, após trauma recente por veículo motorizado, corroborando com Fossun (2021) que descreve esse tipo de acidente como sendo a maior causa de hérnia em diafragma em cães e gatos. Segundo Cabral (2014) em um estudo realizado 77% a 85% de casos de hérnia de diafragmática são de origem traumática, sendo apenas 5% a 10% de origem congênita, e o restante de causas desconhecida.

No exame clínico o paciente apresentava taquipneia, mucosas pálidas e abafamento de ausculta cardiopulmonar sinais clínicos descritos por Michaelsen (2013), entretanto, não observou-se hipotermia, distensão abdominal e taquicardia também relatados pelo autor.

Para diagnóstico de possíveis complicações do atropelamento optou-se por exames de imagem como radiografia simples de tórax nas posições laterolateral e ventro dorsal o que para Kealy; Mcallister; Graham (2012) é o método de escolha para diagnóstico de hérnias diafragmáticas uma vez que ajuda a definir o lado acometido e ainda observar contusão pulmonar e órgãos deslocados cranialmente como no presente relato onde o fígado e parte do intestino encontravam-se herniados.

Existem poucos relatos de casos de hérnia diafragmática diagnosticada com o uso de ultrassonografia, porém esta técnica pode ser útil quando não for conclusivo o diagnóstico por meio de exame radiográfico (CUNHA, 2019). No presente relato a ultrassonografia foi de grande importância para o diagnóstico, uma vez que através dela foi possível visualizar na região medial direita a vesícula biliar sobreposta ao parênquima pulmonar.

Como diagnóstico diferencial de hérnia diafragmática deve ser incluído efusão pleural, pneumotórax e pneumonia, por serem distúrbios que afetam a normalidade respiratória. Animais com herniação de fígado podem apresentar alterações laboratoriais específicas, como aumento de fosfatase alcalina e alanina aminotransferase (FOSSUM, 2014), alterações observadas nos exames laboratoriais da paciente.

Diante da alteração em vesícula biliar encontrada durante o procedimento, onde a mesma apresenta uma extensa contusão com áreas necróticas, foi optado pela retirada da mesma. Segundo Benevides (2021) as principais enfermidades que possuem indicação de colecistectomia são colelitíase, necrose, traumatismo,

neoplasias e mucocele biliar sendo que a retirada da vesícula biliar nos casos citados, poderia levar a diversas consequências como edema, inflação e hemorragias da vesícula, complicações não observadas na cirurgia relatada.

Para a correção de hérnias diafragmáticas as abordagens cirúrgicas mais utilizadas são por toracotomia intercostal e laparotomia por linha média, a escolha deve ser determinada pela capacidade de localizar o lado da ruptura e sua cronicidade em relação as possíveis aderências torácicas (BECK, 2004). A abordagem de escolha foi por celiotomia devido melhor visualização pela cavidade abdominal.

Johnson (2014) completa que deve ser feito o reposicionamento dos órgãos herniados, conferência de aderências e hemorragias, conforme realizado pelo cirurgião responsável pelo caso, e indica também a correção da hérnia com padrão de sutura simples contínua e fio absorvível, porém nesse caso optou-se por padrão de sutura interrompido.

Independente da técnica escolhida para correção da hérnia, ao término do procedimento o cirurgião deve proceder para o restabelecimento da pressão negativa intratorácica com insuflação pulmonar previamente ao fechamento do último ponto de sutura para drenar o pneumotórax utilizando a insuflação forçada dos pulmões, para forçar a saída de ar existente na cavidade pleural (PRADO et al., 2013). Esta técnica foi utilizada no fechamento do último ponto de sutura, bem como drenagem de tórax com cateter de butterfly inserido diretamente no músculo diafragmático durante o trans-operatório. Mesmo após esses procedimentos observou-se leve pneumotórax na radiografia pós cirúrgica, porém sem necessidade de uma nova drenagem, apenas acompanhamento radiográfico.

Para Hunt e Johnson (2012) no pós-operatório os pacientes podem apresentar complicações como dor, aumentando da amplitude torácica pela hipóxia ou hipoventilação causadas por pneumotórax, hemotórax, agentes anestésicos e bandagem compressivas. Entretanto apesar do paciente apresentar pneumotórax seu quadro clínico após a cirurgia permaneceu estável sem sinais respiratórios.

Para o controle da dor no trans e pós-operatório bem como na internação foram administrados diversos fármacos de classes diferentes. A utilização de analgesia multimodal é uma extensão natural da técnica anestésica equilibrada, como tentativa de controle da dor em diferentes locais e receptores diante do uso de diversos fármacos e diversas técnicas (SOUZA, 2018).

Natalini (2007) ainda sugere o uso de analgésicos anti-inflamatório não esteroidais na prevenção dos efeitos inflamatórios que acompanha dor e trauma tecidual em pacientes cirúrgicos, entretanto no caso descrito optou-se pela utilização de antinflamatório esteroidal, que segundo Fonseca & Pereira (2016) é indicado de maneira preventiva com o objetivo de reduzir o edema, embora esse mesmo autor destaca que os AINEs tem maior utilização na tentativa de amenizar a sensação dolorosa.

O uso de antibioticoprofilaxia no transoperatórios tem como objetivo alcançar concentrações antimicrobianas inibitórias no local da incisão cirúrgica, para evitar o crescimento de patógenos contaminantes, numa possível contaminação cirúrgica (Silva; Castro & Faria, 2020). O paciente do relato já estava em uso de antibiótico, e permaneceu com o mesmo durante sua internação até a alta.

O prognóstico de hérnia diafragmática segundo Prado et al (2013) é reservado, sendo que o índice de sobrevida pode variar de 53% a 90%. O paciente do relato teve uma boa recuperação, entretanto é de suma importância sempre ressaltar e explicar ao tutor os riscos e complicações que todos os procedimentos cirúrgicos podem apresentar como hemorragias, hipotensão e até o óbito (LANG et al., 2011).

4.1.4 Conclusão

A hérnia diafragmática traumática é uma afecção comum na rotina clínica de pequenos animais, sua intervenção deve ser realiza mais rápida possível, desde que o paciente se encontre estável para procedimento considerando que a herniação dos órgãos abdominais gera uma compressão na cavidade torácica dificultando a respiração. São observadas inúmeras técnicas e vários acessos cirúrgicos para reparo da injuria diafragmática. Cabe ao cirurgião e sua equipa a escolha de melhor técnica a ser aplicada para cada paciente, sendo a mais segura aquela que é mais dominada pelo cirurgião.

4.2 CASO CLINICO 2 – ADENOCARCINOMA PULMONAR EM CÃO

4.2.1 Introdução

Os pulmões são órgãos essenciais para a respiração, responsáveis pelas trocas gasosa entre o ar inspirado e a corrente sanguínea. O pulmão é constituído pela parênquima pulmonar, bronquíolos, alvéolos e tecidos intersticiais compostos por tecido conjuntivo, muscular, fibras nervosas, vasos sanguíneos e linfático (DYCE, 2010)

Maxie (2007) completa que tanto o pulmão direito como o esquerdo é revestido por uma pleura visceral, de maneira independente, porém eles são unidos através do mediastino. O cão, como as demais espécies domésticas exceto os equinos, o pulmão direito é dividido em quatro lobos, o cranial, médio, caudal e acessório; e o esquerdo em dois lobos o cranial e caudal, entretanto cada lobo pulmonar ainda são subdivididos em lóbulos por septos de tecidos conjuntivos, porém no cão é pouco desenvolvido sendo imperceptíveis.

Dentro das enfermidades encontradas na clínica médica de pequenos animais, as neoplasias pulmonares representam cerca de 4% da casuística, podendo ser de origem primárias ou metastáticas. As de origem primárias são mais raras e geralmente malignas, e as metastáticas são mais frequentes observadas na rotina clínica. As principais neoplasias que geram metástase pulmonares em cães são as mamárias, ósseas e as prostáticas (FERIAN *et al.*, 2006).

Os sinais clínicos de animais com neoplasia pulmonar podem ser variados, muitas vezes sendo confundidos com sinais de doenças cardíacas. Alguns sintomas que o animal pode apresentar são: tosse crônica, intolerância ao exercício, anorexia, emagrecimento, taquipnéia e/ ou dispnéia, pneumotórax espontâneo, hemoptise, e quando ocorre metástase os sinais estão associados aos sistemas acometidos podendo estes prevalecer sobre os sinais respiratórios (MAGDANELO *et al.*, 2015; SOAVE ET AL, 2008)

O diagnóstico na maioria das vezes acontece de forma acidental durante checkup na rotina de consulta em paciente idosos, sendo que cerca de 30% são diagnosticados sem sintomatologia clínica. A radiografia juntamente com a anamnese servem de guia para diagnóstico de neoplasias pulmonares, entretanto somando

exames de citologia ou histologia para o diagnóstico definido e o prognóstico do paciente sobre os efeitos do comportamento tumoral (MAYER, 2018).

O tratamento de escolha é cirúrgico com a remoção da neoplasia, podendo ser feito através de lobectomia total ou parcial e pneumectomia do pulmão afetado sendo seus acessos a cavidade torácica por meio de toracotomia intercostal ou esternotomia (PEREIRA et al., 2020).

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de adenocarcinoma pulmonar tipo lepidico em cão acompanhado durante o período de estágio curricular na Osteosintese & Veterinária, descrevendo a técnica da lobectomia pulmonar, protocolo anestésico, medicamentos e doses utilizados.

4.2.2 Relato do Caso

No dia 04/10/2022 foi encaminhado de outra clínica veterinária um canino, da raça Shih Tzu, 13 anos de idade, macho, castrado, com peso corporal de 8,8 Kg, para procedimento cirúrgico pré-agendado de lobectomia pulmonar, devido a um nódulo encontrado em exames complementares. Segundo informações dos tutores em consulta com cirurgião antes do procedimento, o mesmo foi levado para atendimento veterinário em 01/09/2022 pois estava apresentando há aproximadamente 30 dias episódios de tosse e intolerância ao exercício (correr e pular), sem nenhum outro sintoma presente.

Nesse mesmo dia foi realizado radiografia simples de tórax, onde foi observado um nódulo pulmonar em lobo caudal direito. Diante do achado e pelo paciente não apresentar nenhuma alteração no exame físico o mesmo foi liberado sem prescrição médica e solicitado retorno para exames complementares de ecografia abdominal, exames hematológicos e bioquímicos, ecocardiografia e tomografia computadorizada de tórax contrastada para melhor avaliação dos achados radiográficos. Assim que os resultados estivessem disponíveis o paciente deveria agendar o procedimento com cirurgião e, no caso de piora do quadro clínico, retornar imediatamente, a clínica que realizou a avaliação clínica.

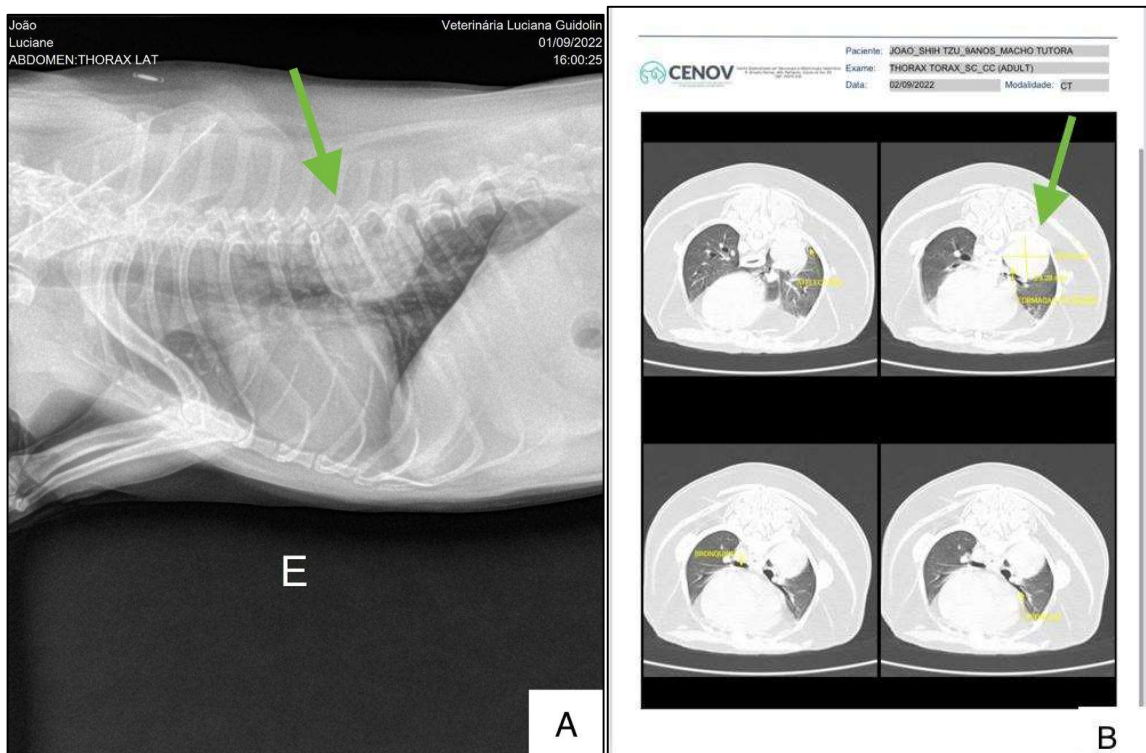
No exame de ecografia abdominal (Anexo J) foi possível observar alteração em vesícula urinária com presença de cálculo único, irregular medindo 1,57 cm de diâmetro e rins com pontos de mineralizações bilateralmente, e demais órgão sem

alterações. Os exames hematológicos (Anexo H) estavam dentro da normalidade, na amostra de bioquímico sérica (Anexo H) observou-se aumento da fosfatase alcalina (FA) e do colesterol.

No exame de ecodopplercardiograma apresentou uma discreta hipertrofia ventricular esquerda com função sistólica e diastólica preservada.

Na imagem de tomografia (Anexo K) foi possível identificar uma formação única expansiva com densidade de tecidos moles, moderadamente delimitada e de contornos regulares localizada em campo de lobo caudal direito, medindo cerca de 4,0 x 3,3 x 2,9 cm (CxLxA), promovendo um leve deslocamento e compressão do brônquio lobar secundário, sugerindo principalmente neoplasia, recomendado análise cito/histologia. Com todos os resultados dos exames foi discutido com o cirurgião e indicado o procedimento cirúrgico, com orientação de 8 h de jejum para sólidos e 6 h para líquidos.

Figura 19 - Relato de caso 2 - Imagem (A) radiografia de tórax projeção latero-lateral esquerda, evidenciando nódulo único em região caudal do pulmão (seta verde). Imagem (B) tomografia computadorizada da cavidade torácica, corte transversal evidenciando massa (seta verde).



Fonte: CENOV (2022)

No dia do procedimento cirúrgico (04/10/2022), após conversa com tutores o animal foi encaminhado para o bloco onde o anestesista realizou um exame físico sem nenhuma alteração observada.

Como MPA foi utilizado metadona na dose de 0,2mg/Kg, acepromazina 0,2% 0,015mg/Kg e cetamina 10% 2mg/Kg, todas por via intramuscular. Após 15 minutos da aplicação com o animal sob efeito da MPA realizou-se tricotomia em membro torácico direito para a venóclise da veia cefálica, com o paciente já em decúbito lateral esquerdo foi realizada a tricotomia da região torácica e abdominal direita e procedeu-se com uma pré-oxigenação. Para indução anestésica foi utilizado propofol na dose de 2,4 mg/Kg, midazolam 0,3mg/Kg e lidocaína 2% 1mg/Kg ambos por via intravenosa, seguida da intubação orotraqueal com traqueotubo nº 4,5 conectado ao sistema de circuito semiaberto (Baraka) e manutenção anestésica com isoflurano ao efeito.

Durante o procedimento o animal recebia fluido com ringer lactato a 3 mg/kg/h, em bomba de infusão e remifentanil na dose de 6 µg/kg/h, cetamina 10% 10µg/kg/min e lidocaína 2% 20µg/kg/min ambas em bomba de seringa, realizado também ampicilina 20mg/Kg, dexametasona 0,25mg/kg e dipirona 25mg/kg ambos por via intravenoso no transoperatório.

Figura 20 - Relato de caso 2: canino, macho, shih tzu, treze anos de idade em decúbito lateral esquerdo para procedimento de Lobectomia pulmonar, em plano anestésico, com tricotomia ampla da região de tórax e abdômen



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Realizado a antissepsia da área cirúrgica com clorexedine degermante 2%, clorexidine alcoólica e álcool 70%, procedeu-se então o bloqueio intercostal do 3º espaço intercostal (EIC) ao 8º EIC e sobre a linha de incisão com bupivacaina 0,25% sem vasoconstritor 1mg/Kg, e uma nova antissepsia e colocação dos campos cirúrgicos estéril.

A abordagem cirúrgica foi realizada por meio de toracotomia intercostal direita (entre o 5º e 6º EIC), com incisão da pele e tecido subcutâneo com lâmina de bisturi, estendendo-se do corpo vertebral até próximo ao esterno. Com uma tesoura de Metzenbaum foi feita a divulsão dos musculo cutâneo do tronco e latíssimo, após localização das costelas e do espaço intercostal, seguiu-se com a abertura dos músculos escaleno, peitoral, serratil ventral e intercostal.

Avisado ao anestesista o momento da entrada da cavidade torácica, sendo usado um afastador de Finochietto e Farabeuf para afastar as costelas, realizado a inspeção da cavidade localizou-se a massa tumoral que se encontrava em todo lobo

caudal do pulmão com consistência endurecida e bordos regulares, sendo a mesma isolada dos demais lobos com uma compressa.

Iniciou-se a dissecação dos vasos e do brônquio do lobo afetado com uma pinça de Mixter e tesoura de Metzenbaum. Diante do tamanho da massa encontrada suspeitou-se de infiltração tumoral nos brônquios do lobo acessório, dessa forma, após identificar os vasos e brônquio do lobo acessório e lobo caudal foi realizado um clampeamento com duas pinças Kelly curva proximal e distalmente da região a ser cortada, iniciou-se com uma ligadura dupla abaixo da pinça proximal e sobre está ligadura foram colocados dois clips de titânio.

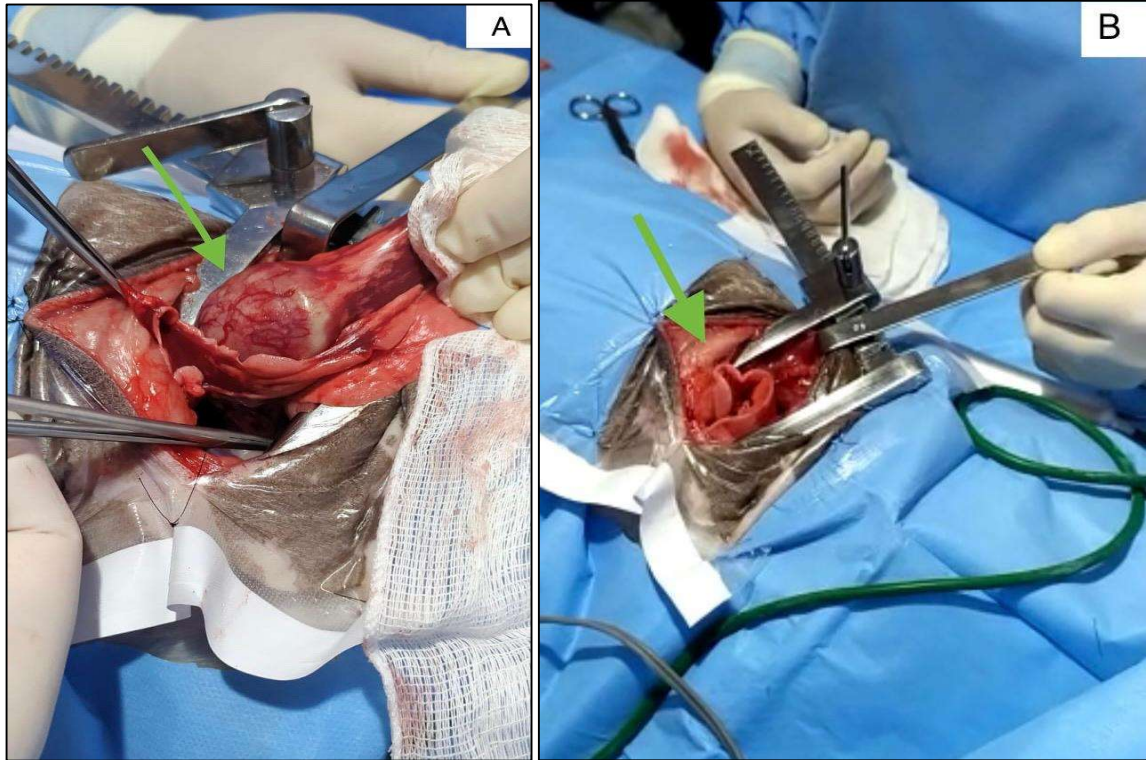
Foi seccionado entre as duas pinças e removido os lobos afetados, em seguida foi removida a pinça proximal e realizado uma sutura de padrão horizontal continua no coto do brônquio, ambas suturas foram realizadas com fio de polidioxanona (PDX) nº 2.0 absorvível.

Após foi feita uma hiperinsuflação nos pulmões para verificar se havia vazamento de ar ou sangramentos ativo na região removida, porém nenhuma alteração foi identificada. Procedeu-se então a colocação do dreno de tórax através da realização de um túnel subcutâneo de uns 5 cm abaixo da incisão e passado por ele uma sonda de aspiração nº 14 posicionando sua ponta dentro da cavidade torácica.

Após inspeção da cavidade iniciou-se o fechamento da toracotomia com fios de PDX nº 2.0 absorvível em padrão de sutura em X interrompida em volta das costelas adjacentes a incisão. Depois de todos os fios serem passados iniciou-se o fechamento dos nós sendo que antes do último ponto procedeu-se uma hiperinsuflação para retirada do máximo de ar possível dentro da cavidade.

Após a rafia foi realizado uma drenagem de tórax com uma torneira de três vias acoplada a saída da sonda e através deste procedimento drenou-se 60 ml de ar ainda presente na cavidade torácica.

Figura 21 - Relato de caso 2: Imagem (A) massa tumoral em lobo pulmonar caudal direito (seta verde). Imagem (B) procedimento de hiperinsuflação do pulmão (seta verde).



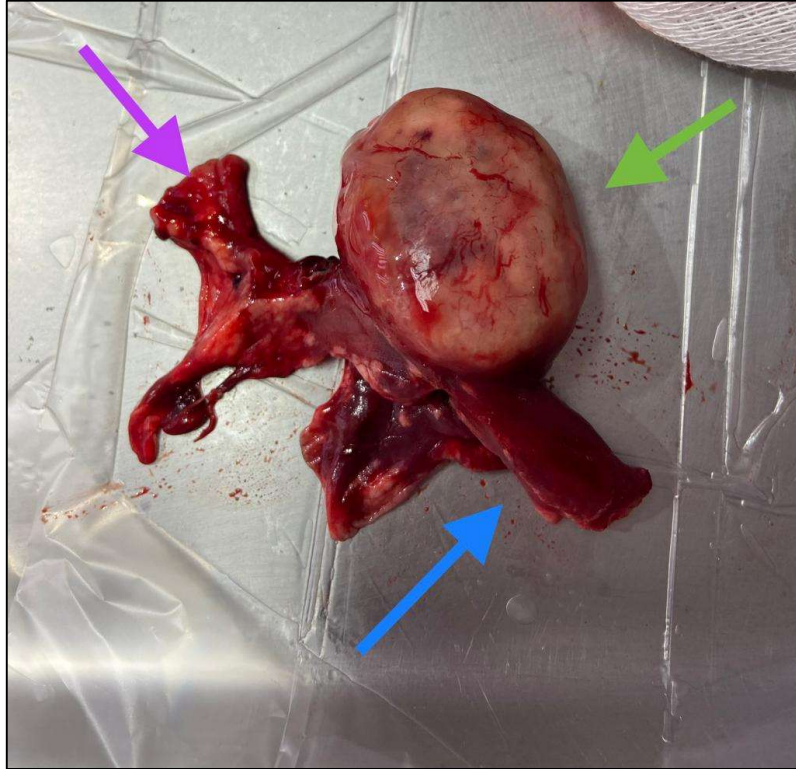
Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Seguiu-se com a rafia dos músculos serratil ventral, escaleno e peitoral com padrão de sutura simples contínuo, fechamento do musculo latíssimo dorsal em padrão de sutura em x interrompido ambos com fio PDX nº 3.0, seguido do subcutâneo com padrão de sutura simples contínuo com mesmos fio, e pele com pontos simples interrompido com fio nylon nº4.0

O procedimento durou certa de três horas e ao final foi realizado a confecção do curativo com gaze e atadura, e o paciente foi encaminhado para a internação clínica para monitoramento e controle da dor. Para o pós-operatório imediato foi prescrito dipirona 25mg/Kg (BID) via SC, metadona 0,2mg/Kg (TID) via SC, meloxicam 0,2 % 1mg/Kg, (SID) via SC, amoxicilina+clavulanato 10mg/Kg (SID) via SC, cetamina 10% 0,02mg/Kg (BID) via SC.

Ao examinar o nódulo retirado, foi possível notar a presença de uma pequena secreção purulenta dentro da massa, sendo coletada amostra desta secreção para cultura e antibiograma e armazenado o nódulo dentro de um frasco com formol 10% e encaminhado para avaliação histológica.

Figura 22 - Relato de caso 2 - Nódulo tumoral em lobo pulmonar caudal direito (seta verde), lobo pulmonar caudal direito (seta azul) e lobo pulmonar acessório (seta roxa)



Fonte: Thais Boldrini dos Santos (2022)

Cerca de 12h após a cirurgia foi possível drenar 10 ml de ar pelo dreno de tórax, sem necessidade de novas drenagens, e após 24h foi retirado o dreno, paciente se manteve estável, e teve alta médica, com retorno em 10 dias para retirada dos pontos ou antes caso necessários.

Sua prescrição na alta foi Prednisolona 5 mg (1 e ½ comprimido) SID, via VO, por 3 dias, Hopepet Trauma (2 borrifadas) via VO, TID, por 30 dias, Dipirona comprimido 500mg (½ comprimido) via VO, BID, por 3 dias e amoxicilina + clavulanato de potássio 300mg (½ comprimido), via VO, BID, por 10 dias.

No retorno do paciente havia o resultado apenas da cultura e antibiograma (Anexo G) do conteúdo analisado, sendo o mesmo negativo para qualquer crescimento bacteriano. O paciente se encontra estável sem sinais clínicos evidentes, retirados os pontos, e marcado retorno após o resultado do histológico para decidir conduta médica.

Após 20 dias do procedimentos, obteve-se o resultado do exame histopatológico (Anexo I), positivo para adenocarcinoma pulmonar, sendo encaminhado o paciente para consulta oncológica.

4.2.3 Discussão

A etiologia das neoplasias pulmonares primárias, é considerada multifatorial, sendo cães entre 10 e 11 anos os mais acometidos, não há predisposição racial, porém em raça como boxer e dobermann é mais encontrado esta enfermidade. (SILVA et al., 2012). Apesar do paciente descrito ser idoso sua raça não é compatível com as mais prevalentes em desenvolver essa patologia.

Neoplasias pulmonares primarias apresentam evolução clínica de forma silenciosa, representado um grande desafio ao clínico, aproximadamente 25% do cães com neoplasias pulmonares são assintomáticos, podem estar em um estágio avançado da doença quanto os primeiros sinais e sintomas são percebidos pelo tutor, sendo muitas vezes uma achado acidental em radiografias torácica (SATO et al., 2005, CONTI et al., 2010). As bibliografias referidas vem ao encontro do observado no relato de caso onde um adenocarcinoma só foi diagnosticado quando uma massa pulmonar de tamanho considerável já estava presente.

Segundo Pedroso (2021) os lóbulos pulmonares direito, e principalmente o caudal são locais com maior cáustica, o que corrobora com a localização da neoplasia relatada.

O paciente apresentava apenas intolerância ao exercício e episódios de tosse não recorrentes com início a um mês, entretanto não apresentava sinais como dispneia, hemoptise, febre, letargia, perda de peso, anorexia, pneumotórax espontâneo e taquipneia relatados por MAGDANELO *et al.*, (2015).

Nas alterações bioquímicos encontradas foi observado o aumento de FA, que segundo Thrall (2015) pode ocorrer por diversos fatores e entre eles neoplasias.

No exame US abdominal foi encontrado um cálculo urinário único, porem segundo os tutores o paciente não apresentava nenhuma sintomatologia. Diante do diagnóstico de neoplasia pulmonar o tratamento da urolitíase foi deixada para um segundo momento, entretanto Rick et al (2017) destaca a importância da realização

de exame de urina bem como cultura e antibiograma para identificação do tipo de cálculo presente e infecção urinária concomitante.

Para Ferian *et al.* (2006) os principais exames complementares utilizados para diagnóstico de alterações pulmonares incluem radiográfica torácica como solicitado no caso, além de lavado traqueal, lavado brônquico, broncoscopia, punção aspirativa trans-torácica por agulha fina e biópsia.

Já para Pereira *et al.* (2020) a tomografia computadorizada permite um estudo mais fidedigno de tamanho, calcificações, número e densidade da lesão, porém para o diagnóstico definitivo é necessário exame de histopatológica. No presente relato a tomografia contribuiu para ter a localização precisa da neoplasia, e o exame histopatológico confirmou a suspeita de neoplasia sendo o adenocarcinoma pulmonar o tipo histológico mais comumente diagnosticado. (Pedroso *et al.*, 2010; Copat *et al.*, 2014).

Como diagnóstico diferencial para as neoplasias pulmonares primárias podemos encontrar abscessos, granulomas, e neoplasias pulmonares metastáticas. Entretanto as neoplasias com alta probabilidade de metástases pulmonares incluem carcinoma mamário, carcinoma tireoideano, hemangiossarcoma, osteossarcoma, carcinoma de células transicionais, carcinoma de células escamosas e melanomas orais e digitais (CONTI *et al.*, 2010). Devido a secreção encontrada no nódulo suspeitou-se de um abscesso, mas foi descartado com o resultado negativo da cultura e antibiograma.

O tratamento escolhido foi cirúrgico, devido a neoplasia ser uma massa única e não apresentar metástases. Fossum (2014) descreve que o acesso a cavidade torácica pode-se ser feito pelo quinto e sexto (EIC) e também relata a importância do uso de afastador de Finochietto para uma boa visualização do campo cirúrgico. Técnica está usada pelo cirurgião durante o procedimento.

Bojrab (2008) indica a utilização de pinças vasculares não-esmagadoras e suturas com fio absorvível em padrão horizontal contínua para as ligaduras do parênquima pulmonar ou até a utilização de grampeador cirúrgico. As pinças usadas para o clampeamento dos vasos foram duas pinças Kelly curvas, e as ligaduras foram realizadas com fio absorvível e sobre essas utilizou-se clips de titânio que para o cirurgião foi a opção que mais lhe passou segurança para a hemostasia.

Antes do fechamento da cavidade torácica procedeu-se com a colocação de um dreno de tórax como recomendado por Pinto et al (2000) uma vez que sua colocação permite que o ar acumulado na cavidade possa sair.

A antibioticoprofilaxia é um dos métodos de prevenção escolhidos para evitar infecção do sítio cirúrgico, no entanto seu benefício é obtido apenas quando seguido alguns critérios de utilização corretamente, como a administração pré-cirúrgica; administração de mais de uma dose em procedimentos de longa duração; e descontinuidade da dose após o fechamentos da ferida operatória (PEREIRA; FONSECA,2020). Neste caso foi administrado antibiótico antes da incisão cirúrgica e seu uso permaneceu até a retiradas dos pontos, como indica o autor.

Para controle da dor no pós operatório o paciente recebeu AINE e opióides. Segundo Fonseca; Mandim; Amorim (2002) a dor causada no procedimento de toracotomia é umas das mais intensas no período do pós-operatório, sendo de longa duração tendo como consequência a redução da ventilação (distensão da caixa torácica) e limitação da tosse, podendo a analgesia no pós ser feita por longos períodos e diversos fármacos como opióides e antiinflamatório não esteroidais.

O prognóstico de paciente com adenocarcinoma pulmonar é reservado devido sua alta malignidade, as metástases são frequentes, sendo indicado a remoção cirúrgica sempre que possível e quimioterapia como uma alternativa na progressão da doença (PEREIRA et al, 2020). Nos exames completos não foi identificado metástases e o paciente até o momento da revisão se manteve estável, sendo encaminhado para consulta com oncologista para avaliar possibilidade de realização de tratamento adjuvante com quimioterapia.

4.2.4 Conclusão

As neoplasias pulmonares primárias são consideradas incomuns em cães e gatos, geralmente diagnosticadas por um achado radiográfico. Entretanto é importante considerar essa possibilidade em pacientes que chegam para consulta com histórico de tosse crônica.

Pode-se concluir que o exame radiológico muitas vezes é suficiente para diagnosticar uma neoplasia pulmonar, mas a tomografia ajuda a confirmar o diagnóstico bem como contribuir para o planejamento cirúrgico. Quando o paciente se encontra estável e sem metástases o melhor tratamento-ainda se dá pela remoção cirúrgica, juntamente com quimioterapia para melhor sobrevida do paciente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular proporciona ao estudante acompanhar a realidade do dia a dia do Médico Veterinário, correlacionando na prática todos os conteúdos teóricos que foram ensinados durante a graduação, podendo adquirir experiências novas com diversos profissionais e suas especialidades e acompanhando diversos métodos de trabalho.

As hérnias diafragmáticas em decorrências de traumas, possuem uma casuística mais frequente na rotina clínica do médico veterinários, considerada uma emergência médica, e seu principal tratamento é a correção cirúrgica.

As neoplasias pulmonares não são comumente evidências na rotina clínica de pequenos animais, entretanto o adenocarcinoma pulmonar é o tipo histológico mais comumente diagnosticado, a remoção cirúrgica ainda é o tratamento de eleição associado a quimioterapia adjuvante para melhor prognóstico do paciente.

O estágio curricular confirmou a importância de uma boa anamnese e utilização de exames complementares de forma sensata para auxiliar o médico veterinário a chegar ao diagnóstico. Também foi possível observar que a cirurgia é um processo em conjunto com a clínica e com os cuidados no pré-operatório e pós-operatórios para se obter o melhor resultado e um bom prognóstico para o paciente.

REFERENCIAS

- BECK, Carlos Afonso de Castro. Toracosopia nas hérnias diafragmáticas: estudo experimental em cães: thoracoscopic techniques in diaphragmatic hernias: experimental study in dogs. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 6, p. 1857-1863, nov. 2004.
- BENEVIDES, Marcos Paulo Assunção. Colecistectomia por Laparoscopia em cães. **Pubvet**, Editora MV Valero. v. 15, n. 7, p. 1-14, jul. 2021.
- BOJRAB, M. Joseph. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Rocca, 333p, 2008.
- CABRAL, Marta Filipa Almeida. **Relatório de Clínica de Animais de Companhia: Hérnia Diafragmática Peritoneo-Pericárdica**. 2014. 111p. Mestrado (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) - Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, 2014.
- CARMO, Juliana Silva do et al. Broncopneumonia refratária por antibioticoterapia inadequada em cão. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v. 12, n.3, p. 181–185. Set. 2019.
- CARTANA, Camila Basso; BRUN, Cristiane Ferreira da Luz; BASSANI, Milena Tomasi. **Manejo de feridas por mordedura em cães – relato de dois casos**. 2016. Disponível em: <https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/cibea2016/349.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.
- CONTI, M.B. et al. A case of primary papillary disseminated adenocarcinoma of canine lung. **Vet. Res. Commun**, v.34, p.111- 115, 2010.
- COPAT, B. et al. Toracotomia com ressecção de costela para lobectomia pulmonar de adenocarcinoma papilar primário extenso em cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 42, n.1 p.58, 2014.
- COPAT, B. et al. Herniorrafia diafragmática videoassistida em gato: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 69, n. 4, p. 883-888, ago. 2017.
- COSTA, R.C.; SCHOSSLER, J.E.W. Fractures treatments of the radius and ulna in dog and cats: A review. **Archives Of Veterinary Science**, Paraná, v. 7, n. 1, p. 89-98, 2002.
- CRIVELLENTI, L. Z. Nefrologia e Urologia. In: CRIVELLENTI, L. Z.; BORINCRIVELLENTI, S. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2 ed. São Paulo: **MedVet**, 2015. cap. 11, p. 419-482.
- CUNHA, R. F. et al. Colaboração do exame ultrassonográfico no diagnóstico de hérnia diafragmática em um cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*, Linnaeus,

1766). **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 17, n. 1, p. 66-67, 2019.

DACOL, Anna Flávia França. **Hérnia diafragmática traumática em canino: relato de caso**. 2019. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2019.

DIAS, Islani Martins. **Hérnia diafragmática traumática em felino– relato de caso**. 2021. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Uniceplac, Gama - Df, 2021.

DRUMOND, Karina Oliveira et al. HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÊNITA EM CÃO. RELATO DE DOIS CASOS. **Vet.Not**, Uberlândia, v. 7, n. 2, p. 117-122, dez. 2011.

DYCE, Keith Macfarlane. et al. **Tratado de Medicina Veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro; Elsevier, 2010. p. 398 - 413.

FERIAN, P.e. *et al.* Diagnóstico citológico de neoplasia pulmonar por meio de lavado broncoalveolar em uma cadela: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.L.], v. 58, n. 5, p. 776-780, out. 2006.

FONSECA, S. R. N., & PEREIRA, Garcia L. C. O uso de antiinflamatórios esteroidais e não esteroidais no controle da dor e do edema em cirurgia de terceiros molares. **Journal of Dentistry & Public Health (inactive / Archive Only)**, v.7, n.1, 2016.

FONSECA, Neuber Martins; MANDIM, Beatriz Lemos da S.; AMORIM, Célio Gomes de. Analgesia Pós-Toracotomia com Associação de Morfina por Via Peridural e Venosa. **Revista Brasileira de Anestesiologia** 549 Vol. 52, Nº 5, Set - Out, 2002.

FOSSUM Theresa Welch. **Cirurgia do Sistema Respiratório Inferior**. Cirurgia de Pequenos Animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 991-1029 p.

FOSSUM Theresa Welch. **Cirurgia do Sistema Respiratório Inferior**. Cirurgia de Pequenos Animais. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. 915 -954 p.

FREIRE, Cintia Gonçalves Vasconcelos; MORAES Maria Eugenia. Cinomose canina: aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e vacinação. **Pubvet**, Guarulhos, v. 13, n.2, a263, p. 1-8, Fev. 2019.

FREITAS, Dilma Mendes de *et al.* Nefrectomia unilateral em um cão parasitado por *Diocotophyma renale*: relato de caso. **Pubvet**, Uberaba, v. 12, n. 9, p. 1-7, set. 2018.

HERMETO, Larissa et al. NEFRECTOMIA UNILATERAL EM CADELA PARASITADA POR *Diocotophyma renale*: relato de caso. **Nucleus Animalium**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 51-58, 30 maio 2012. Fundação Educacional de Ituverava.

HUNT, Geraldine B. & JOHNSON Kennety A. **Diaphragmatic Hernias**. In: TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary Surgery Small Animal**. Vol 2. Canadá: Elsevier Saunders, 2012. cap85, p. 1380-1390.

- JOHNSON, Ann L. **Cirurgia do Sistema Respiratório Inferior**. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, cap. 31. p. 991-1029.
- KEALY, Kevin J.; MCALLISTER, Hester.; GRAHAM, P. John. **O Tórax**. In: **Radiologia e Ultrassonografia do Cão e do Gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 428 – 433 p.
- LANG, Jennifer M. *et al.* Elective and Emergency Surgical Management of Adrenal Gland Tumors: 60 cases (1999-2006). **Journal Of The American Animal Hospital Association**, [S.L.], v. 47, n. 6, p. 428-435, 2011.
- LEA, Leonardo Martins *et al.* Utilização de retalho de avanço de padrão subdérmico para correção de lesão necrótica na porção rostral do lábio superior-relato de caso. **Revista Investigação Medicina Veterinária**, Maringá, v. 1, n. 15, p. 86-89, 2016.
- LINZMEIER, Geise Lissiane; ENDO, Rosilaine Mieko. OTITE EXTERNA. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça/Sp, v. 11, n. 7, p. 1-6, jan. 2009.
- MAGDANELO, Leandro Rafael *et al.* Pulmonary Adenosquamous Carcinoma in Dogs - Case Report. **Uniciencias**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 155-160, dez. 2015.
- MARTINS, L.G.A *et al.* Biópsia do miocárdio em cães: acesso minimamente invasivo por cirurgia torácica videoassistida. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.61, n.6, p.1275-1280, 2009.
- MAXIE, M.G. (Ed.) **Jubb, Kennedy and Palmer's pathology of domestic animals**. 5th ed. Philadelphia, USA: Saunders Elsevier, 2007. 3. V
- MAYER, Sílvia Cristiane Havelha. **Neoplasias pulmonares primárias em cães**. 2018. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.
- MICHAELSEN, Raquel *et al.* Hérnia diafragmática traumática em filhote felino: relato de caso. **Revista de Ciências Agroveterinárias**. Lages, v. 12, n. supl p. 59-60, 2013.
- NATALINI, C. C. **Teoria e técnicas em anestesiologia veterinária**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- OLIVEIRA, Leonardo Bianchi de *et al.* Ingestão acidental de ibuprofeno por cão filhote: relato de caso. **Pubvet**, Editora MV Valero, v. 15, n. 2, p. 1-7, fev. 2021.
- OZER, K. *et al.* Diaphragmatic hernia in cats: 44 cases. **Medycyna Weterynaryjna**, Stanbul, v.63, n.12, p.1564. 2007.
- PEDROSO, T.C. *et al.* Adenocarcinoma papilar de pulmão em cão: Relato de caso. **Pubvet**, Londrina, v.4, n.34, p. 938- 943, 2010.

PEREIRA, L. B. de S. B; FONSECA, Filho, L.B. Aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento do adenocarcinoma pulmonar canino: relato de caso. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, 13(4), 514–520, 2020.

PEREIRA, Lucas Borges et al. **Antibioticoprofilaxia cirúrgica**: sua prática clínica está baseada em evidências? Einstein (São Paulo). 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.31744/Einsteinjournal/2020AO5427>> Acesso em: 20 out. 2022.

PINTO, Marcus Paulo de Souza Ferreira *et al.* Estudo comparativo entre toracotomia intercostal, esternotomia mediana parcial e total em cães saudáveis (Canis familiaris): avaliação clínica e hemogasométrica. **Acta Cirúrgica Brasileira**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 207-214, dez. 2000.

PLANA, Carlos López et al. **Músculos do Pescoço, Tronco e Cauda. Atlas dos Músculos do Cão**. Belém, Universidade Federal Rural da Amazonia. Edúfra, 2018. 104 p.

PRADO, Tales Dias do et al. Hérnia diafragmática em cães. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**. Goiânia, v. 9, n. 16, p. 1229-1241, jul. 2013.

QUEIROZ, L. L.; FIORAVANTI, M. C. S. Tratamento da doença renal crônica em pequenos animais: um guia para o médico veterinário. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18; p. 2844- 2876, 2014.

RICK, Gabriel Woermann et al. Urolitíse em cães e gatos. **PubVet**. Maringá, v. 11, n. 7, p. 705-714, jul., 2017.

RODRIGUES, Mariane Delfino et al. Gastroenterite Canina: Principais agentes etiológicos. **Ciencias Veterinaria Unifil**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 1-12, abr. 2018.

SANTOS, Ivan Felismino Charas *et al.* Videocirurgia em cães e gatos – revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, v. 27, p. 1-16, 28 ago. 2020

SARAGOSA, Taísa Schuartz et al. Cetoacidose diabética em cães – revisão de literatura. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, [S.l.], v. 35, n. 68, p. 64-77, abr. 2019.

SATO, T. et al. Pulmonary adenosquamous carcinoma in a dog. **J. Vet. Med. A. Physiol. Pathol. Clin. Med.**, v.52, p.510-513, 2005.

SILVA, E. O. et al. **Tumor primário pulmonar metastático em três cães**. Semina: Ciências Agrárias, v.33, n.2, p. 3271-3278, 2012.

SILVA, J. L. P., Castro, B. G., & Faria J. D. Guidelines for using antimicrobials in veterinary surgery. **Scientific Electronic Archives**, v.13, n.10, p. 81–89, 2020.

SOAVE, Tatiana *et al.* A importância do exame radiográfico torácico na abordagem de animais portadores de neoplasias. **Científicas da América Latina**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 399-405, abr. 2008.

SOUZA, Paula da Silva et al. Abordagem terapêutica no controle da dor em cães no pós-operatório. **Ciência Veterinária UniFil**, [S.l.], v. 1, n. 2, maio 2018. ISSN 2595-

7791. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/40>>. Acesso em: 24 out. 2022.


TEIXEIRA, Liege; GUIMARÃES, Daniel Geraldi. Neoplasias hepáticas em cães: revisão de literatura. **Medvop. Rev. Cient. Med. Vet.**, Porto Alegre, v. 1, n. 11, p. 1-3, jun. 2013.

THRALL, M.A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

ANEXOS

ANEXO A – EXAMES HEMOTOLÓGICO RELATO DE CASO 1

Paciente:	CANINO L	Data de Nascimento / Idade:	26/09/2022	0-F
Espécie:	Canino (Canis familiaris) Raça: SRD (SEM RAÇA DEFINIDA)	Atendimento:	01-017220	
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	26/09/2022	14.29
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	26/09/2022	15.41:22



HEMOGRAMA
Data Coleta: 26/09/2022
Material: Sangue
Método: Sistema Automatizado

ERITROGRAMA

Hemácias...	7,96	milhões/mm ³	Valores de Referência:	5,0 - 8,5
Hemoglobina:	18,7	g/dL		12,0 a 18,0
Hematócrito:	53,6	%		37,0 a 55,0
VCM.....	67,3	fL		60,0 a 77,0
HCM.....	23,5	pg		19,0 a 23,0
CHCM.....	34,9	%		31,0 a 36,0
RDW.....	14,4	%		


LEUCOGRAMA

Leucócitos - Global:	14.470	céls./mm ³	6000 a 17000
Basófilos.....	0,0 %	0 /mm ³	Raros
Eosinófilos.....	7,0 %	1013 /mm ³	100 a 1250
Bastonetes.....	0,0 %	0 /mm ³	
Segmentados.....	72,0 %	10418 /mm ³	3.000 a 11.100
Linfócitos	17,0 %	2460 /mm ³	1000 a 4800
Monócitos.....	4,0 %	579 /mm ³	150 a 1350

PLAQUETAS.....: 278.000 /mm³ 200.000 a 800.000 /mm³

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO L	Data de Nascimento / Idade:	26/09/2022	0-F
Espécie:	Canino (Canis familiaris) Raça: SRD (SEM RAÇA DEFINIDA)	Atendimento:	01-017220	
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	26/09/2022	14.29
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	26/09/2022	15.41.23



UREIA
Data Coleta: 26/09/2022
Material: Sangue
Método: Enzimático

Resultado: **37 mg/dL**

Valor de Referência:
Canino: 10 a 60 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	26/09/2022	0-F
Espécie:	Canino (Canis familiaris)	Raça:	SRD (SEM RAÇA DEFINIDA)	Atendimento: 01-017220
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	26/09/2022 14:29	
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	26/09/2022 15:41:23	

CREATININA
 Data Coleta: 26/09/2022
 Material: Soro
 Método: Cinético

Resultado: 0,73 mg/dL

Valor de Referência:
 Cão: 0,6 a 1,6 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

FOSFATASE ALCALINA
 Data Coleta: 26/09/2022
 Material: Soro
 Método: Cinético - Bowers e Mc Comb Modificado

Resultado: 1.569 U/L

Valores de Referência: Canino: 10 a 96 U/L

Obs.: Exame repetido e confirmado na mesma amostra. Soro com icterícia.

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064


Proteínas Totais e Fracionadas
 Data Coleta: 26/09/2022
 Material: Sangue
 Método: Verde de Bromocresol / Biureto

Resultado:

Proteínas Totais.....	6,54	g/dL
Albumina	3,95	g/dL
Globulinas	2,6	g/dL

Valores de Referência:
 Proteínas Totais ...: 5,3 - 7,7 g/dl
 Albumina
 2,3 - 3,8 g/dl | || Globulina | 2,1 - 4,8 g/dl | |

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	26/09/2022	0-F
Espécie:	Canino (Canis familiaris)	Raça:	SRD (SEM RAÇA DEFINIDA)	Atendimento: 01-017220
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	26/09/2022 14:29	
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	26/09/2022 15:41:23	

TRANSAMINASE GLUTAMICO PIRUVICA - TGP
 Data Coleta: 26/09/2022
 Material: Soro
 Método: Enzimático automatizado

Resultado: 293 U/L

Valores de Referência: Canino: 10 a 88 U/L

Obs.: Exame repetido e confirmado na mesma amostra.

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Tempo de Protrombina
 Data Coleta: 26/09/2022
 Material: Plasma citrato
 Método: Quick

Resultado: 5,10 segundos

Valores de Referência:
 Faixa normal: 4,07 - 9,67 segundos

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado
 Data Coleta: 26/09/2022
 Material: Plasma citrato
 Método: Bell Alton

Resultado: 17,1 segundos

Valor de Referência: Faixa normal: 11,9 - 18,3 segundos

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

ANEXO B – 1ª ECOGRAFIA ABDOMINAL RELATO CASO 1



Data: 24/09/2022

Animal: Sexo: Fêmea Idade: 3 anos

Espécie: Canina Raça: Fêmea

Tutor: _____

Veterinário Requisitante: Marina do Rosário

DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO

Vesícula urinária: Posição anatômica preservada, repleção urinária discreta, contornos regulares, parede lisa, normoespessa, conteúdo de aspecto anecogênico, ausência de cálculos.

Baço: Posição anatômica preservada, dimensões preservadas, formato preservado, contornos lisos, bordos preservados parênquima de aspecto homogêneo, normoecogênico.

Rins: Dimensões preservadas, contornos regulares, ecogenicidade preservada, relação corticomedular mantida e delimitação corticomedular definida, pelve renal de aspecto normoecogênico.

Fígado: Contornos afilados, dimensões preservadas, parênquima de aspecto homogêneo normoecogênico, vasos hepáticos preservados e ductos intra-hepáticos não evidenciados- preservados. **Vesícula biliar:** Repleção moderada, parede normoespessa, contornos regulares, conteúdo anecogênico, ausência de cálculos.

Trato gastrointestinal: Sem alterações sonográficas visíveis.

Ausência de líquido livre em cavidade abdominal. Omento abdominal sem alterações sonográficas.

Ausência de linfadenomegalia.

Obs: Na visualização de tórax observado bilateralmente a presença de várias ULRs – linhas brancas brilhantes hiperecogênicas entremeadas ao parênquima pulmonar, sugerindo a presença de edema/contusão pulmonar, em ambos os lados. Sugere-se estudo radiológico.

M.V. Maria Luisa Buzin, CRMV 5845

ANEXO C – 2ª ECOGRAFIA ABDOMINAL RELATO CASO 1

Data: 26/09/2022

Animal: L Sexo: Fêmea Idade: 3 anos

Espécie: Canina Raça: Fêmea

Tutor:

Veterinário Requisitante: Fabio Peteffi

DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO

Vesícula urinária: Posição anatômica preservada, repleção urinária discreta, contornos regulares, parede lisa, normoespessa, conteúdo de aspecto anecogênico, ausência de cálculos.

Baço: Posição anatômica preservada, dimensões preservadas, formato preservado, contornos lisos, bordos preservados parênquima de aspecto homogêneo, normoecogênico.

Rins: Dimensões preservadas, contornos regulares, ecogenicidade preservada, relação corticomedular mantida e delimitação corticomedular definida, pelve renal de aspecto normoecogênico. Mede 3,54 cm o rim esquerdo e 4,00 cm o rim direito em seus eixos longitudinais.


Fígado: Contornos afilados, parênquima de aspecto homogêneo normoecogênico, vasos hepáticos preservados e ductos intra-hepáticos não evidenciados - preservados. Lobos laterais esquerdo e direito preservados, em suas posições anatômicas. **Região medial direita e vesícula biliar visualizadas somente pelo acesso lateral torácico, sobrepostas ao parênquima pulmonar, sugerindo as imagens hérnia diafragmática medial direita. Ventral ao parênquima hepático nessa região observa-se ainda a presença de um segmento intestinal. Sugere-se para confirmação estudo radiológico.**

Ausência de líquido livre em cavidade abdominal. Omento abdominal sem alterações sonográficas.

Ausência de linfadenomegalia.

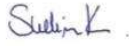
M.V. Maria Luisa Buzin, CRMV 5845

ANEXO D – 1ª RADIOGRAFIA TÓRAX RELATO CASO 1

		
Nome:	Espécie: CANINA	Raça: SRD
Idade:	Sexo: FEMEA	Proprietário:
M. V.:		Data: 24/09/2022
Região: TÓRAX		
Projeção: VENTRODORSAL E LATERAL DIREITA E ESQUERDA DE TÓRAX		


EXAME RADIOGRÁFICO

- Acentuada opacificação alveolar distribuída pelo parênquima pulmonar, sendo mais acentuada em hemitórax direito, com discreta efusão pleural associada, obliterando parcialmente a silhueta cardíaca e cúpula diafragmática, prejudicando sua avaliação - **Imagem radiográfica de grave pneumopatia sugere contusão pulmonar acentuada, não sendo possível descartar ruptura diafragmática. Sugere-se correlacionar com achados ultrassonográficos e realizar acompanhamento radiográfico.**
- Traqueia com lúmen e trajeto preservados.
- **Fratura simples e completa em 2º e 3º arcos costais esquerdos, com discreto desalinhamento entre os segmentos fraturados.**
- Sem mais digno de nota.





SUELIN KORBES
Médico(a) Veterinário(a)
CRMV / RS 19581


ANEXO E – 2ª RADIOGRAFIA DE TORÁX RELATO CASO 1

		
Nome:	Espécie: CANINA	Raça: SRD
Idade:	Sexo: FEMEA	Proprietário:
M. V.: I		Data: 26/09/2022
Região: TÓRAX		
Projeção: VENTRODORSAL E LATERAL DIREITA E ESQUERDA DE TÓRAX		
<hr/>		
EXAME RADIOGRÁFICO		
<ul style="list-style-type: none">• Perda da distinção da cúpula e crura diafragmática direita caracterizando acentuada opacificação de conteúdo de radiopacidade tecidos moles em região central e especialmente direita da cavidade torácica, com visibilização de áreas de densidade elevada sugestivas de silhuetas de lobos hepáticos e áreas tubulares preenchidas por conteúdo gasoso sugestivas de alças intestinais, obliterando parcialmente a silhueta cardíaca e promovendo deslocamento à esquerda dificultando sua avaliação.• Nota-se ainda discreta quantidade de conteúdo fluido em topografia de espaço pleural.• Campos pulmonares passíveis de avaliação com padrão radiográfico intersticial e alveolar.• Traqueia com lúmen e trajeto preservados.• Fratura simples e completa em 2º e 3º arcos costais esquerdos, com discreto desalinhamento entre os segmentos fraturados.• Sem mais digno de nota.		
Impressão Diagnóstica:		
<p>Achados radiográficos de pneumopatia que sugerem contusão pulmonar que apresenta evolução radiográfica favorável em relação ao exame anterior.</p> <p>Achados radiográficos que sugerem ruptura diafragmática com discreta efusão pleural associada. Sugere-se correlacionar achado radiográfico a ultrassonografia abdominal para melhor caracterização da lesão.</p> <p>Fratura em 2º e 3º arcos costais esquerdos.</p>		

ANEXO F – 3ª RADIOGRAFICA DE TORÁX RELATO CASO 1

		
Nome:	Espécie: CANINA	Raça: SRD
Idade: 3a	Sexo: FEMEA	Proprietário:
M. V.: DR. FÁBIO PETEFFI		Data: 27/09/2022
Região: TÓRAX		
Projeção: VENTRODORSAL E LATERAL DIREITA E ESQUERDA DE TÓRAX		
EXAME RADIOGRÁFICO		
<ul style="list-style-type: none">• Silhueta cardíaca com contornos preservados e com discreto deslocamento dorsal da silhueta cardíaca, perdendo o contato com o esterno.• Campos pulmonares de padrão broncointersticial difuso, associada à discreta área de opacificação alveolar em lobo médio e caudal direito, associado à aumento de radioluscentia em periferia do espaço torácico ventral e caudal.• Vasos pulmonares com diâmetro preservado.• Traqueia com lúmen e trajeto preservados.• Cúpula e cruras do diafragma preservadas.• Fratura simples e completa em 2º, 3º e 4º arcos costais esquerdos, com discreto desalinhamento entre os segmentos fraturados. Demais estruturas ósseas da caixa torácica preservados.• Presença de dois implantes cirúrgicos de densidade metal em topografia hepática cranial visualizadas em projeções laterais.• Sem mais digno de nota.		
Impressão Diagnóstica:		
<p><i>Achados radiográficos de pneumopatia que sugere contusão pulmonar/ atelectasia parcial de lobo médio e caudal direito, associado à pneumotórax. Sugere-se acompanhamento radiográfico</i></p> <p><i>Fratura em 2º, 3º e 4º arcos costais esquerdos.</i></p>		
		
SUELIN KORBES Médico(a) Veterinário(a) CRMV / RS 19581		

ANEXO G – EMAXE DE CULTURA E ANTIBIOGRAMA RELATO CASO 2

Paciente:	CANINO , [REDACTED]	Data de Nascimento / Idade:	16/04/2009	13-M
Espécie:	Canino (Canis familiaris) Raça: Shih Tzu	Atendimento:	01-018559	
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	04/10/2022 14:36	
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	10/10/2022 10:23:33	

CULTURA + ANTIBIOGRAMA
Data Coleta: 04/10/2022
Material: Swab

Método: Plantio em Meios de Cultura e Identificação + TSA

Resultado...: **Não houve crescimento bacteriano.**
Quantitativa:

ANTIBIOGRAMA

Resistente.....:
Sensível.....:
Intermediário.....:

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

ANEXO H – EXAMES HEMATOLOGICOS RELATO CASO 2

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	16/04/2009	13-M
Espécie:	Canino (Canis familiaris) Raça: Shih Tzu	Atendimento:	01-016044	
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	15/09/2022	14:40
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	15/09/2022	15:52:25

HEMOGRAMA
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Sangue
Método: Sistema Automatizado

ERITROGRAMA

Hemácias...	7,45	milhões/mm ³	Valores de Referência:
Hemoglobina:	16,5	g/dL	5,0 - 8,5
Hematócrito:	48,4	%	12,0 a 18,0
VCM.....:	65,0	fL	37,0 a 55,0
HCM.....:	22,1	pg	60,0 a 77,0
CHCM.....:	34,1	%	19,0 a 23,0
RDW.....:	15,3	%	31,0 a 36,0

LEUCOGRAMA

Leucócitos - Global:	10.450	céls./mm ³	6000 a 17000
Basófilos.....:	0,0 %	0 /mm ³	Raros
Eosinófilos.....:	4,0 %	418 /mm ³	100 a 1250
Bastonetes.....:	0,0 %	0 /mm ³	0 a 540
Segmentados.....:	74,0 %	7733 /mm ³	3.000 a 11.100
Linfócitos.....:	17,0 %	1777 /mm ³	1000 a 4800
Monócitos.....:	5,0 %	523 /mm ³	150 a 1350

PLAQUETAS.....: 460.000 /mm³ 200.000 a 800.000 /mm³

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	16/04/2009	13-M
Espécie:	Canino (Canis familiaris) Raça: Shih Tzu	Atendimento:	01-016044	
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	15/09/2022	14:40
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	15/09/2022	15:52:26

COLESTEROL
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Soro
Método: Turbidimetria VDC

Resultado: 338,0 g/dL

Valor de Referência: Canino: 110 a 300 g/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

CREATININA
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Soro
Método: Cinético

Resultado: 0,71 mg/dL

Valor de Referência:
Cão: 0,6 a 1,6 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064


FOSFATASE ALCALINA
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Soro
Método: Cinético - Bowers e Mc Comb Modificado

Resultado: 129 U/L

Valores de Referência: Canino: 10 à 96 U/L

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	16/04/2009	13-M
Espécie:	Canino (Canis familiaris)	Raça:	Shih Tzu	Atendimento: 01-016044
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	15/09/2022	14.40
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	15/09/2022	15:52:26



FÓSFORO
 Data Coleta: 15/09/2022
 Material: Soro
 Método: Colorimétrico - UV (Daly e Ertingshausen Modific.)

Resultado: 4,51 mg/dL

Valor de Referência:
 Canino: 2,2 a 5,5 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

GAMA GLUTAMIL TRANSFERASE
 Data Coleta: 15/09/2022
 Material: Soro
 Método: Cinético - Colorimétrico

Resultado: 6,0 U/L (37 Graus)

Valor de Referência: 1,0 a 10,0 U/L

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064


GLICOSE
 Data Coleta: 15/09/2022
 Material: Soro
 Método: Colorimétrico Enzimático

Resultado: 78 mg/dL

Valor de Referência: Canino: 60 a 109 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	16/04/2009	13-M
Espécie:	Canino (Canis familiaris)	Raça:	Shih Tzu	Atendimento: 01-016044
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Data/Hora:	15/09/2022	14.40
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Impressão:	15/09/2022	15:52:26



Proteínas Totais e Fracionadas
 Data Coleta: 15/09/2022
 Material: Sangue
 Método: Verde de Bromocresol / Biureto

Resultado:

Proteínas Totais.....	7,04	g/dL
Albumina	3,75	g/dL
Globulinas	3,3	g/dL

Valores de Referência:
 Proteínas Totais ..: 5,3 - 7,7 g/dl
 Albumina ..: 2,3 - 3,8 g/dl
 Globulina ..: 2,1 - 4,8 g/dl

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

TRANSAMINASE GLUTAMICO PIRUVICA - TGP
 Data Coleta: 15/09/2022
 Material: Soro
 Método: Enzimático automatizado

Resultado: 36 U/L

Valores de Referência: Canino: 10 a 88 U/L



Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Tempo de Protrombina
 Data Coleta: 15/09/2022
 Material: Plasma citrato
 Método: Quick

Resultado: 7,70 segundos

Valores de Referência:
 Faixa normal: 4,07 - 9,67 segundos

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Paciente:	CANINO	Data de Nascimento / Idade:	16/04/2009	13-M
Espécie:	Canino (Canis familiaris)	Raça:	Shih Tzu	
Solicitante Dr(a):	FABIO PETEFFI	Atendimento:	01-016044	
Convênio/Plano:	VET PIO X / VET PIO X	Data/Hora:	15/09/2022 14:40	
		Impressão:	15/09/2022 15:52:26	

Triglicérides
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Soro
Método: Enzimático

Resultado: 227 mg/dL

Valores de Referência:
Cães : 15,0 a 380,0 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Plasma citrato
Método: Bell Alton

Resultado: 17,5 segundos

Valor de Referência: Faixa normal: 11,9 - 18,3 segundos

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

UREIA
Data Coleta: 15/09/2022
Material: Sangue
Método: Enzimático

Resultado: 41 mg/dL

Valor de Referência:
Canino: 10 a 60 mg/dL

Conferido por: Dr. Ivan de Paula Junior CRV-RS: 17064

ANEXO I – EXAME DE HISTOPATOLÓGICO - RELATO CASO 2

	 www.labcpm.com.br	 atendimento@labcpm.com	
	 (54) 3223.2959	 (54) 9 9934.5992	
	 Rua Garibaldi, 789, sala 103 \ Ed. Estrela Caxias do Sul/RS		
			

Espécie: Canino	Raça: Shih tzu	Data Entrada: 13/10/2022
Nome:		Liberado em: 19/10/2022
Sexo: M	Idade: 13 Anos	Data Impressão: 19/10/2022
Procedência: Veterinária Pio X		Requisitante: Fabio Peteffi
Local de Entrega: Veterinária Pio X		CRMV: 6298
		Nº do Exame: 22-02118-VAP

Exame Anatomopatológico

Informações Clínicas: Nódulo em lobo pulmonar cranial direito.

Diagnóstico Histopatológico:

ADENOCARCINOMA PULMONAR TIPO LEPÍDICO

Figuras mitóticas em 10 campos de maior aumento (2.37 mm²): 15 figuras de mitose

Invasão linfovascular: presente

Margem profunda: exígua (células neoplásicas a menos de 2 mm de distância da margem)

Descrição microscópica (pulmões): observa-se proliferação neoplásica de células epiteliais moderadamente delimitada e não encapsulada, formando área nodular revestida por pleura. A neoplasia está predominante arranjada em inúmeros septos fibrovasculares revestidos por células epiteliais neoplásicas (arranjo lepidico) e papilas, com ocasionais áreas micropapilares e com diferenciação escamosa. As células são cuboidais, colunares a poligonais, com citoplasma eosinofílico amplo e bem delimitado, núcleos redondos a ovais, cromatina finamente granular e nucléolos únicos evidentes. Há acentuada anisocitose e moderada anisocariose, com 15 figuras de mitose em dez campos de maior aumento (40x). Há ainda áreas multifocais de necrose intratumoral associadas à hemorragia, infiltrado inflamatório de neutrófilos degenerados e macrófagos e formação de fendas de colesterol, além de êmbolo focal de células neoplásicas no interior de vaso sanguíneo. O parênquima pulmonar adjacente exibe moderada atelectasia compressiva alveolar.

Nota: Adenocarcinomas pulmonares em cães podem ser classificados em tipo lepidico, papilar, micropapilar, acinar, sólido, escamoso, neuroendócrinos e combinados. Não há, até o presente momento, correlação do tipo histológico com prognóstico tumoral. Por sua vez, o envolvimento de linfonodos regionais é fator prognóstico importante, visto que a presença de metástases nodais indica um risco significativo de reduzida sobrevida, cabendo, portanto, devida avaliação clínica/patológica.

Exame Macroscópico:

Lobo pulmonar caudal direito: Lobo pulmonar, pesando 31,0 g e medindo 7,1x6,2x3,9 cm. Encontra-se revestido por pleura cinzenta, lisa e exibe estrutura nodular focal, firme, elevada e pardo-clara, que mede 4,1 x 3,6 x 2,5 cm. Ao corte, é branca entremeada, sólida, encontra-se exígua à margem cirúrgica hilar e dista 0,5 cm do limite brônquico. Fragmentos representativos foram submetidos ao exame histológico.

Legenda: 1/2: Lesão/pleura/limite brônquico e limite hilar (3 F); 2/2: Lesão/parênquima (2 F);

Exame conferido e liberado eletronicamente


 Matheus Vezzer Bianchi
 CRMV-RS 19347

ANEXO J – ECOGRAFIA ABDOMINAL – RELATO CASO 2



Data: 15/09/2022

Animal: [REDACTED] Sexo: Macho Idade: 13 anos

Espécie: Canina Raça: Shih tzu

Tutor [REDACTED]

Veterinário Requisitante: Fábio Peteffi

DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO

Vesícula urinária: Posição anatômica preservada, repleção urinária moderada, contornos regulares, parede lisa, normoespessa, medindo 0,13 cm de espessura com conteúdo de aspecto anecogênico, **presença na luz de um cálculo único, irregular medindo 1,57 cm de diâmetro.**

Baço: Posição anatômica preservada, dimensões preservadas, formato preservado, contornos lisos, bordos preservados parênquima de aspecto homogêneo, normoecogênico.

Rins: Dimensões preservadas, contornos regulares, ecogenicidade preservada, relação corticomedular mantida e delimitação corticomedular definida, presença de pontos hiperecogênicos em recessos pélvicos, bilateralmente, medindo o maior evidenciado em rim direito 0,19 cm de diâmetro – **mineralizações**, pelve renal de aspecto normoecogênico.

Trato reprodutor: Próstata com lobos simétricos, homogênea, contornos regulares.

Fígado: Contornos afilados, dimensões preservadas, parênquima de aspecto homogêneo normoecogênico, vasos hepáticos preservados e ductos intra-hepáticos não evidenciados- preservados. **Vesícula biliar:** Repleção moderada, parede normoespessa, contornos regulares, conteúdo anecogênico com discreta lama biliar em suspensão, ausência de cálculos.

Trato gastrointestinal: Estômago de parede normoespessa, estratificação preservada, conteúdo gasoso na luz, peristaltismo preservado. Duodeno com camadas preservadas, regulares, normoespessas, peristaltismo evolutivo preservado. Demais segmentos intestinais com camadas preservadas, regulares, normoespessas, peristaltismo evolutivo preservado, presença de gases na luz.

Pâncreas: Sem alterações sonográficas visíveis.

Adrenais: Adrenal esquerda de contornos regulares, ecogenicidade preservada, formato preservado e tamanho no limite máximo, mede 1,64 cm de comprimento x 0,44 cm de largura de polo cranial x 0,56 cm de largura de polo caudal. Adrenal direita de contornos regulares, forma e tamanho preservados, ecogenicidade mantida, mede 2,34 cm de comprimento x 0,33 cm de largura de polo cranial x 0,42 cm de largura de polo caudal.

Ausência de líquido livre em cavidade abdominal. Omento abdominal sem alterações sonográficas.

Ausência de linfadenomegalia.

M.V. Maria Luisa Buzin, CRMV 5845

ANEXO K – TOMOGRAFICA COMPUTADORIZADA – RELATO CASO 2


Paciente		Idade	ID	Data do exame
SHIH TZU, 9ANOS, MACHO TUTORA		9 anos	316	02/09/2022
Solicitante		Modalidade	Exame	
		CT	THORAX TORAX_SC_CC (ADULT)	

Página: 1 de 2

Metodologia:
Realizada tomografia computadorizada de tórax com aquisição helicoidal, com cortes transversais de 2,5 mm e 1,3 mm, antes e após a injeção do meio de contraste iodado não iônico (iohexol 331 mgI/kg) por via intra-venosa, sob anestesia geral, sem intercorrências.

Análises:
Campos pulmonares aerados, de transparência normal, com presença de formação expansiva, com densidade de tecidos moles e leve captação heterogênea do meio de contraste, moderadamente delimitada e de contornos regulares; localizada em campo dorsal do lobo caudal direito, ao nível de T6 e T7, medindo cerca de 4,0 x 3,3 x 2,9 cm (CxLxA) e promovendo leve deslocamento e compressão do brônquio lobar secundário. Discreta atelectasia periflexional;
Traqueia torácica sem alterações significativas. Leve redução do diâmetro de brônquio fonte esquerdo. Brônquio fonte direito sem alterações;
Coração de aspecto globoso, mas sugerindo dimensões habituais. Aorta torácica e vasos pulmonares sem alterações significativas ao estudo tomográfico;
Mediastino alargado por deposição adiposa, livre de linfonomegalias significativas;
Planos musculares preservados.

Conclusão:
Exame de tomografia computadorizada com presença de formação pulmonar única, sugerindo principalmente neoplásica. Recomenda-se correlação com avaliação clínica e complementação por análise cito/histopatológica.


EMISSOR: Emanuela Ferrugini, MV CRMV-RJ 17090 - Sep 5, 2022 7:02:37 PM


RESPONSÁVEL PELO EXAME: Rafael Cheves, MV CRMV-RS: 14660

Este documento contém informações de saúde identificáveis que são objeto de proteção legal. Esta informação destina-se ao uso exclusivo da instituição mencionada acima. Se você não for o destinatário, não deve divulgar, copiar, distribuir ou utilizar os conteúdos desta informação e proibido o acesso de terceiros dentro de tal.


 EQUIPE TÉCNICA COMPUTADORIZADA