UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ÉRIKA MARTELLO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

CAXIAS DO SUL
2019

ÉRIKA MARTELLO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório para a obtenção de título de Médica Veterinária, Universidade de Caxias do Sul, Área do conhecimento Ciências da Vida.

Orientadora Prof. Me. Fabiana Uez Tomazzoni

Supervisora Prof. Dra. Priscilla Domingues Morschbacher

CAXIAS DO SUL

2019

ÉRIKA MARTELLO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório para a obtenção de título de Médica Veterinária, Universidade de Caxias do Sul, Área do conhecimento Ciências da Vida.

Aprovada em:

Banca Examinadora

_____

Prof. Me. Fabiana Uez Tomazzoni (Orientadora)

Universidade de Caxias do Sul – UCS

_____

Prof. Dr. Antonella Souza Mattei

Universidade de Caxias do Sul – UCS

_____

MV. Francine Kirsch

Programa de Pós-graduação em Biotecnologia

Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho ao meu pai, irmão e namorado, por terem me dado força, e por compreenderem meus momentos de ausência para que este sonho pudesse se concretizar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus e a todas as pessoas envolvidas na minha trajetória, pois sem elas esse sonho não teria se concretizado.

Primeiramente agradeço em especial a minha família, ao meu pai José, por ser um exemplo para mim, pelos ensinamentos, apoio e por ter me dado forças para realizar essa importante etapa de minha vida. Agradeço também ao meu irmão Henrique, que sempre me ajudou e me aconselhou durante essa etapa. Sem vocês hoje eu não teria chegado até a realização dessa conquista.

À minha mãe que mesmo não estando presente nessa caminhada, sei que estará torcendo por mim e sempre vai acreditar no meu potencial.

Agradeço ao meu namorado Rogério, pelos 11 anos de companheirismo, por ter me dado força durante estes anos e ter acreditado em mim, sempre me aconselhando e acolhendo nos momentos difíceis.

As minhas colegas da universidade, principalmente a Paula Almeida Reis, Amanda Amorim Nunes e Amanda Rosseti, pelos anos de companheirismo, dedicação, pelas risadas e pelas tardes de estudo.

Agradeço a todas pessoas que conheci e me ajudaram durante a realização do meu estágio curricular no Hospital Veterinário Universitário da Universidade de Santa Maria, em especial as minhas amigas Raquel Ineu Chiappata, Maira Cristiani Franke e a Genifer dos Santos, pelo companheirismo, pelas risadas, pelas pausas para a pipoca, vocês tem um lugar especial no meu coração. Agradeço a todos médicos veterinários envolvidos durante o meu estágio, em especial a minha supervisora Prof. Dra. Priscilla Domingues Morschbacher pelos ensinamentos e pelas oportunidades.

E a todos os meus professores durante a minha jornada acadêmica, pelos ensinamentos, e especialmente a minha orientadora Prof. Me. Fabiana Uez Tomazzoni pela constante ajuda na conclusão deste trabalho e contribuição fundamental durante minha formação.

Obrigado a todos.

“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas o que ele se torna com isso.”

John Ruskin

RESUMO

Este relatório teve como finalidade descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM), na área de clínica cirúrgica de pequenos animais, no período de 7 de janeiro a 20 de março de 2019, totalizando 480 horas, sendo supervisionado pela Dra. Priscilla Domingues Morschbacher e sob a orientação da professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni. O presente trabalho descreveu o local de realização do estágio, sua estrutura, funcionamento e rotina, assim como a casuística de consultas, exames e cirurgias acompanhados no HVU-UFSM durante o período de estágio curricular obrigatório. Foi abordado também a descrição e a revisão bibliográfica de dois casos clínicos cirúrgicos selecionados, sendo eles a dilatação vólvulo gástrica e a hiperplasia esplênica nodular, ambos na espécie canina. Durante o período da realização do estágio foram acompanhados um total de 258 animais, dentre estes 220 caninos e 38 felinos. Observou-se maior casuística nos atendimentos de afecções músculoesqueléticas e maior percentual na realização de cirurgias relacionadas ao sistema reprodutor. Por fim, o estágio curricular tem grande importância na formação profissional do médico veterinário, além de agregar experiências e conhecimentos que foram adquiridos durante esse período.

Palavras-chave: Clínica. Cirúrgica. Hiperplasia esplênica. Dilatação vólvulo gástrica.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM). 16

Figura 2 – Ambulatório para consultas clínicas ou cirúrgicas (A) e posto de enfermagem (UIPA) (B) localizados no bloco 1 do HVU-UFSM. 17

Figura 3 – *S*ala de cirurgia (A) e *s*ala de assepsia de mãos e vestimenta (B) localizados no bloco 2 do HVU-UFSM.. 18

Figura 4 – Sala de assepsia de mãos e vestimenta (A) e sala de cirurgias videolaparoscópicas (B) localizados no bloco 5 do HVU-UFSM. 18

Figura 5 – Demonstração ilustrativa do procedimento de gastrotomia realizada em um canino, SRD, 14 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular. Visualização do estômago dilatado (A). Gastrocentese (B). Aspiração do conteúdo gástrico com aspirador cirúrgico (C). Gastrorrafia em duas camadas (D). 35

Figura 6 – Demonstração ilustrativa do procedimento de gastropexia realizada em um canino, SRD, 14 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular. Incisão gástrica para gastropexia (A). Aproximação da região gástrica com a parede costal direita (B). 36

Figura 7 – Exame de ultrassonografia abdominal realizada em um canino, SRD, 11 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular, sendo possível observar a presença de uma massa localizada na extremidade ventral do baço. 43

Figura 8 – Demonstração ilustrativa do procedimento de esplenectomia total realizada em um canino, SRD, 11 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular. Animal posicionado em decúbito dorsal para a realização do procedimento, onde é possível notar o aumento de volume abdominal (A). Ruptura em extremidade ventral do baço no local do nódulo (B). Pinçamento de vasos próximo ao hilo esplênico (C). Coleta de swab do liquido cavitário (D). Visão da face parietal do baço (E). Visão da face visceral do baço, onde está o hilo esplênico (F). 45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação da porcentagem de animais acompanhados durante o estágio curricular no HVU-UFSM. 21

Gráfico 2 – Representação da porcentagem de atendimentos clínicos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular no HVU-UFSM. 22

Gráfico 3 – Representação da porcentagem de cirurgias, de acordo com cada sistema, acompanhadas durante o estágio curricular no HVU-UFSM... 25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 20

Tabela 2 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções musculoesqueléticas acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 22

Tabela 3 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções oncológicas acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 23

Tabela 4 – Atendimentos clinico cirúrgicos de afecções geniturinárias acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 23

Tabela 5 – Atendimentos clinico cirúrgicos de afecções tegumentares, otológicas e oftalmológicas acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 24

Tabela 6 – Atendimentos clinico cirúrgicos de afecções de tecidos moles acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 24

Tabela 7 – Atendimentos clinico cirúrgicos de afecções gastrointestinais acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 25

Tabela 8 – Procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutivo acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 26

Tabela 9 – Procedimentos cirúrgicos oncológicos acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 26

Tabela 10 – Procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 27

Tabela 11 – Procedimentos cirúrgicos do sistema gastrointestinal acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. ... 27

Tabela 12 – Procedimentos cirúrgicos tegumentares e otológicos acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. ... 28

Tabela 13 – Procedimentos cirúrgicos de tecidos moles acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 28

Tabela 14 – Procedimentos cirúrgicos do sistema geniturinário acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. ... 29

Tabela 15 – Procedimentos cirúrgicos oftalmológicos acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. 29

Tabela 16 – Procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. ... 29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	Duas vezes ao dia
bpm	Batimentos por minuto
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
cm	Centímetros
DV	Dilatação gástrica aguda
DVG	Dilatação vólvulo gástrica
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
HVU	Hospital Veterinário Universitário
IV	Intravenoso
kg	Quilograma
mg	Miligramas
min	Minutos
ml	Mililitros
mm	Milímetros
MPA	Medicação pré-anestésica
mpm	Movimentos por minuto
pCO_2	Pressão parcial de gás carbônico
QID	Quatro vezes ao dia
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia
TID	Três vezes ao dia
TPC	Tempo de perfusão capilar
TR	Temperatura retal
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UIPA	Unidade de Internação de Pequenos Animais
UTI	Unidade de Tratamento Intenso
VO	Via oral
µg	Micrograma

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO E ESTRUTURA FÍSICA 16

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS 19

3.1 CASUÍSTICA DO LOCAL 21

4 RELATO DE CASOS 30

4.1 RELATO DE CASO 1 – DILATAÇÃO VÓLVULO GÁSTRICA EM UM CANINO 30

4.1.1 Revisão bibliográfica 30

4.1.2 Relato de caso 33

4.1.3 Discussão 37

4.2 RELATO DE CASO 2 – HIPERPLASIA ESPLÊNICA NODULAR EM UM CANINO 40

4.2.1 Revisão bibliográfica 40

4.2.2 Relato de caso 41

4.2.3 Discussão 46

5 CONCLUSÃO 49

REFERÊNCIAS 50

ANEXO A – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 1) 53

ANEXO B – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 1) 54

ANEXO C – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 1) 55

ANEXO D – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 1).....56

ANEXO E – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 2) 57

ANEXO F – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 2) 58

ANEXO G – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 2).....59

ANEXO H – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 2).....60

ANEXO I – EXAME ECOGRÁFICO (RELATO DE CASO 2) 61

ANEXO J – EXAME RADIOGRÁFICO (RELATO DE CASO 2).....63

ANEXO K – EXAME ECOGRÁFICO (RELATO DE CASO 2).....64

ANEXO L – EXAME HISTOPATOLÓGICO (RELATO DE CASO 2) 65

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Obrigatório é uma importante etapa para a formação do Médico Veterinário, é nela onde os ensinamentos adquiridos durante todo o decorrer da graduação são colocados em prática. Além de integrar o graduando no ambiente profissional em que ele tenha maior preferência, fazendo com que o mesmo adquira novas experiências e conhecimentos, auxiliando no seu crescimento e desenvolvimento profissional.

O Estágio foi realizado no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM), no período de 7 de janeiro a 20 de março de 2019, totalizado 480 horas, na área de clínica cirúrgica de pequenos animais. Ocorreu sob supervisão da Dr. Priscilla Domingues Morschbacher e sob a orientação da professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni.

No presente relatório foram especificadas as atividades desenvolvidas durante todo o período de estágio, dentre elas o acompanhamento de consultas, cirurgias, exames de imagem e procedimentos ambulatoriais. Além disso, a apresentação do local de estágio, sua estrutura, rotina e casuística, juntamente com relato de dois casos clínicos acompanhados pelo acadêmico foram discutidas.

Os casos clínicos escolhidos para serem relatados foram a dilatação vólvulo gástrica e a hiperplasia esplênica nodular, ambos na espécie canina, do gênero feminino e sem raça definida. Neste, também foi descrito uma breve revisão da literatura dos dois casos apresentados.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO E ESTRUTURA FÍSICA

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM), que se localizava na Avenida Roraima, 1000, Cidade Universitária – Prédio 97, bairro Camobi em Santa Maria – RS (Figura 1).

Figura 1 – Fachada do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM).

Fonte: Érika Martello (2019).

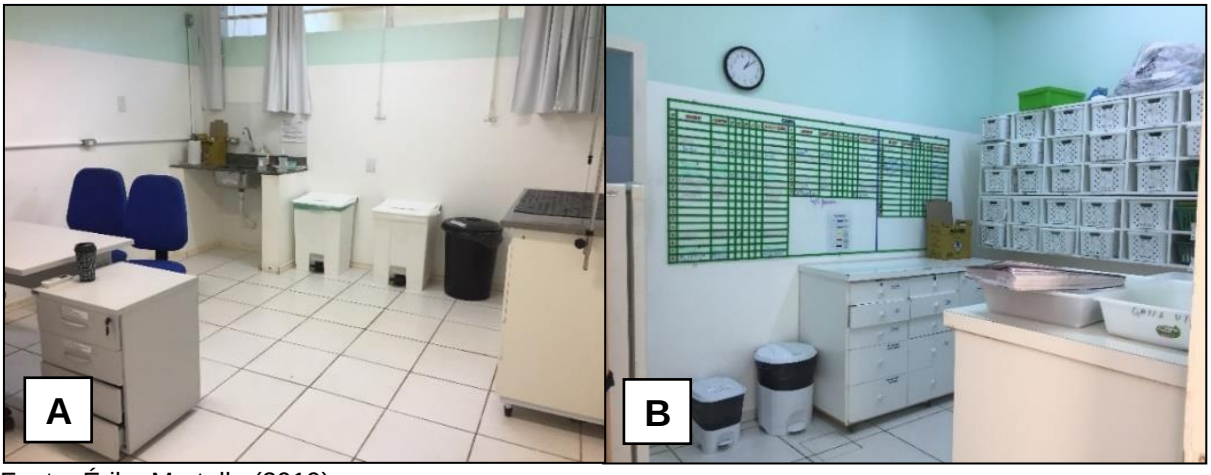
O HVU-UFSM é um hospital escola que presta serviço médico veterinário a região, realizando atendimentos clínicos e cirúrgicos para pequenos e grandes animais. O corpo clínico do hospital era composto por médicos veterinários concursados, pelos professores da universidade, pós-graduandos e residentes, os quais realizam consultas e cirurgias na companhia dos estagiários, além de técnicos de enfermagem, radiologia e laboratório.

Os atendimentos eram realizados de segunda a sexta-feira, das 7h30min às 19h30min, organizados por ordem de chegada em cada turno do dia (manhã e tarde), não sendo agendadas consultas. O hospital contava com profissionais especialistas em diversas áreas, dentre elas, ortopedia, neurologia, fisioterapia, oftalmologia, dermatologia e cardiologia, sendo que para essas o atendimento era com horário marcado. Nos demais horários e finais de semana, o atendimento se estendia

somente para os animais já internados no hospital, permanecendo um plantonista juntamente com alguns estagiários para lhe auxiliarem durante esse período.

O Hospital Veterinário contava com uma ampla estrutura física que era dividida em seis blocos, onde o bloco 1 compreendia a recepção, sala de espera, laboratório de patologia clínica, sala de triagem e nove ambulatórios para consultas clínicas e cirúrgicas (Figura 2A), sendo dois deles salas didáticas. Possuía uma sala para procedimentos de urgência e emergência, uma para a internação de caninos e outra separada para felinos, além de uma sala para os animais mais críticos, chamada Unidade de tratamento intensivo (UTI). Neste mesmo bloco encontra-se o posto de enfermagem denominado Unidade de internação de pequenos animais (UIPA) (Figura 2B), onde estavam as fichas, medicações e outros materiais necessários para a internação. Além disso nesse bloco está localizada a farmácia, sala para administração de quimioterápicos, sala de triagem anestésica e sala de preparo.

Figura 2 – Ambulatório para consultas clínicas ou cirúrgicas (A) e posto de enfermagem (UIPA) (B) localizados no bloco 1 do HVU-UFSM.



Fonte: Érika Martello (2019).

No bloco 2 encontrava-se o bloco cirúrgico para pequenos animais, que era composto por três salas, todas equipadas para a realização dos procedimentos (Figura 3A). Conta também com uma sala para a realização da assepsia de mãos e vestimenta (Figura 3B), uma sala de recuperação e uma sala com materiais cirúrgicos esterilizados e medicamentos. Esse bloco possui a comunicação com o expurgo e sala de esterilização de materiais, por meio de duas janelas distintas, onde por umas

delas era encaminhado o material sujo para realização da limpeza, e outra, onde o material já limpo e esterilizado entrava para o bloco cirúrgico.

Figura 3 – Sala de cirurgia (A) e sala de assepsia de mãos e vestimenta (B) localizados no bloco 2 do HVU-UFSM.

Fonte: Érika Martello (2019).

No bloco 3 eram realizados os exames de imagens, como ultrassonografia e radiografia, já no bloco 4 encontrava-se o centro cirúrgico para grandes animais. Havia também, um local onde eram realizadas as cirurgias experimentais, como vídeo cirurgias, cirurgias para pesquisa científica e endoscopias, localizado no bloco 5 (Figura 4). E por fim, o bloco 6 onde eram realizadas as aulas práticas de cirurgias de pequenos animais para os alunos da universidade.

Figura 4 – Sala de assepsia de mãos e vestimenta (A) e sala de cirurgias videolaparoscópicas (B) localizados no bloco 5 do HVU-UFSM.

Fonte: Érika Martello (2019).

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No período do estágio curricular obrigatório foi possível acompanhar a rotina clínica cirúrgica do local, desde consultas e realização de exames complementares para se chegar ao diagnóstico, até o auxílio da cirurgia.

Ao chegar no hospital o animal passava primeiramente pela sala de triagem, com os estagiários, onde nessa era feita uma anamnese inicial, e designada quanto ao tipo de consulta (clínica ou cirúrgica) e prioridade do atendimento (eletiva, urgência ou emergência).

Nas consultas diárias, o estagiário auxiliava na realização do exame físico, aferindo os parâmetros vitais do paciente, como a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), coloração de mucosas, tempo de perfusão capilar (TPC), hidratação e avaliação de linfonodos, ajudava na contenção dos animais, bem como a coleta de sangue para análise e venóclise quando fossem solicitados, sempre supervisionados por um médico veterinário. Era possível também acompanhar a realização de exames de imagens como radiografias e ultrassonografias.

Quanto aos pacientes que iriam fazer cirurgias no dia marcado, estes eram recebidos pelos estagiários, que confirmavam com o proprietário o jejum correto (oito horas para alimentos sólidos e quatro horas para líquidos), observavam se os exames sanguíneos estavam sem alterações significativas e sua validade (15 dias) e também o preenchimento e assinatura da triagem anestésica pelo tutor. Nesta eram especificadas as informações a respeito do animal, como o exame físico, histórico de doenças e cirurgias anteriores. Após essas confirmações, o animal era encaminhado para a sala de preparo, onde realizava-se a venóclise e as tricotomias para a cirurgia, porém se o animal não fosse colaborativo, era administrado uma medicação pré-anestésica (MPA), escolhida pelo anestesista de acordo com cada animal e aplicada pelos estagiários, para facilitar esse preparo e evitar acidentes.

No interior do bloco cirúrgico o animal era anestesiado, e posicionado de acordo com a cirurgia proposta, posteriormente era feita a antissepsia no local onde seria realizado a cirurgia. Os estagiários podiam exercer o papel de auxiliar, instrumentador e volante dos procedimentos propostos, assim como, após o procedimento podiam fazer a descrição do ato cirúrgico e a confecção de receitas de acordo com a preferência do cirurgião. Após o procedimento o animal permanecia na sala de

recuperação até ser liberado pelo anestesista e poder ir para casa, ou permanecer internado.

O estagiário podia acompanhar a realização de procedimentos ambulatoriais como sondagem vesical, passagem de sonda de esofagostomia, drenagem de tórax, troca de curativos, aplicação de quimioterápicos, confecção de tala ortopédica, retirada de miíases entre outros. Na tabela 1 é possível observar algumas dessas atividades.

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

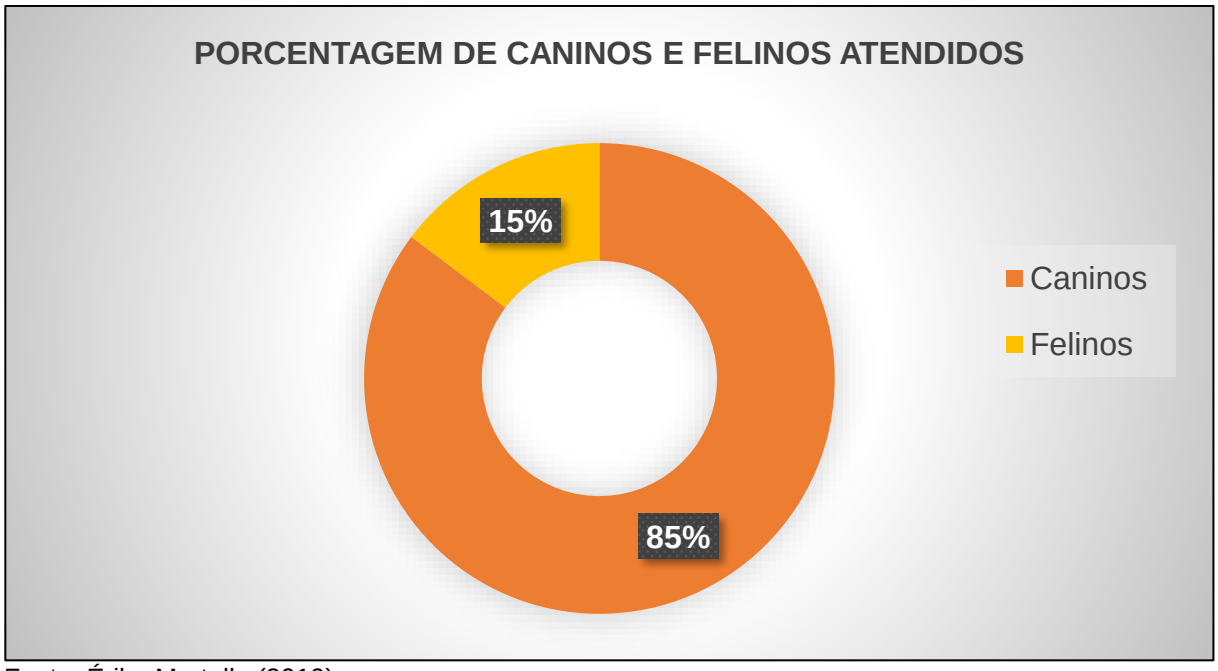
Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total nº (%)**
Venóclise	62	14	76 (27,05%)
Coleta de sangue	56	10	66 (23,49%)
Radiografia	32	4	36 (12,81%)
Citologia aspirativa por agulha fina (CAAF)	22	1	23 (8,19%)
Ultrassonografia	12	4	16 (5,69%)
Curativos e limpeza de feridas	13	1	14 (4,98%)
Eutanásia	7	2	9 (3,20%)
Sondagem vesical	5	2	7 (2,49%)
Retirada de miíases	5	1	6 (2,14%)
Confecção de tala ortopédica	5	1	6 (2,14%)
Reanimação cardio-respiratória	2	1	3 (1,07%)
Coleta de urina por sondagem	3	-	3 (1,07%)
Abdominocentese	2	-	2 (0,71%)
Esofagostomia	1	1	2 (0,71%)
Administração de quimioterápico	2	-	2 (0,71%)
Necropsia	2	-	2 (0,71%)
Transfusão sanguínea	2	-	2 (0,71%)
Toracocentese	1	-	1 (0,36%)
Artrocentese	1	-	1 (0,36%)
Estabilização de Disjunção Sinfisária Mandibular	1	-	1 (0,36%)
Redução de prolapso anal	-	1	1 (0,36%)
Passagem de sonda nasogástrica	-	1	1 (0,36%)
Drenagem de otohematoma	1	-	1 (0,36%)
TOTAL	**237**	**44**	**281 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

3.1 CASUÍSTICA DO LOCAL

No Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria, foram acompanhados 258 pacientes no período de 7 de janeiro a 20 de março de 2019, na área de clínica cirúrgica de pequenos animais. Deste total, 173 foram procedimentos cirúrgicos e 85 atendimentos em clinica cirúrgica. No gráfico 1 é possível observar a porcentagem de animais atendidos durante todo o estágio com relação à espécie, sendo 220 (85%) caninos e 38 (15%) felinos.

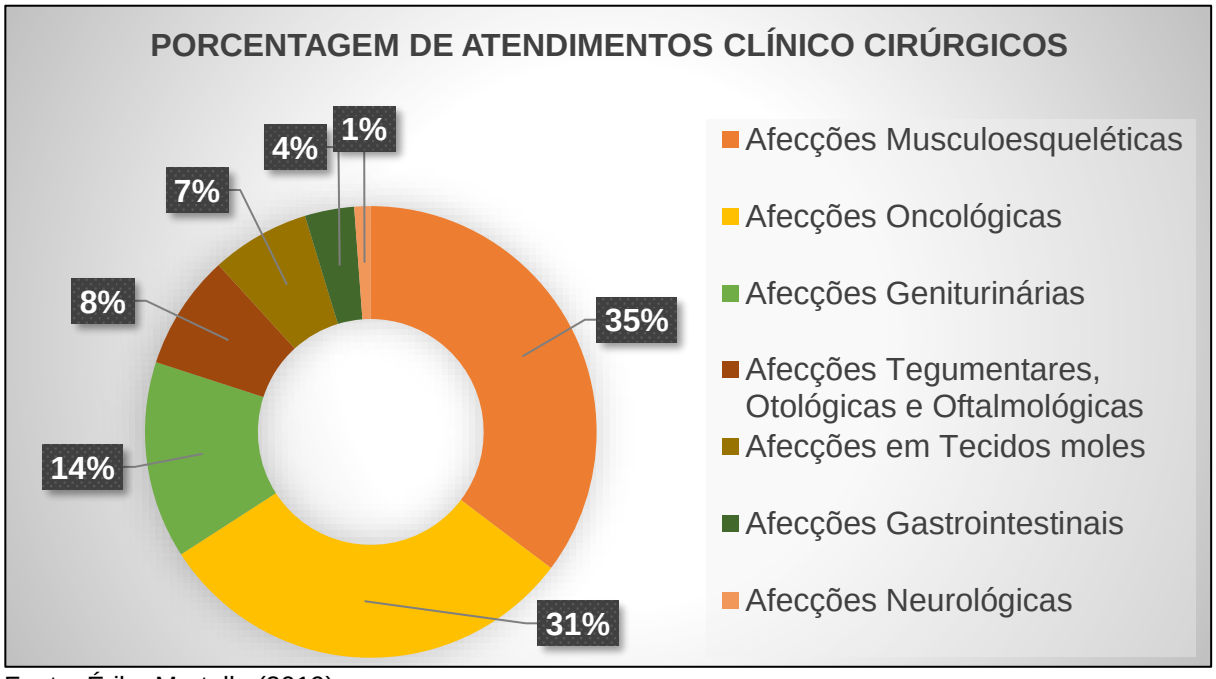
Gráfico 1 – Representação da porcentagem de animais acompanhados durante o estágio curricular no HVU-UFSM.



Fonte: Érika Martello (2019).

No gráfico 2 está ilustrado a relação de atendimentos clínico cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular. Nele as afecções musculoesqueléticas representam a maioria dos casos acompanhados, seguido das afecções oncológicas e geniturinárias.

Gráfico 2 – Representação da porcentagem de atendimentos clínicos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular no HVU-UFSM.



Fonte: Érika Martello (2019).

As tabelas a seguir mostram detalhadamente a casuística da clínica cirúrgica no HVU-UFSM, separadas de acordo com seu sistema. A tabela 2 representa as afecções musculoesqueléticas, sendo esta, a que apresentou maior número de atendimentos. Nela se destaca a fratura de pelve como a enfermidade mais acompanhada, não sendo observada em felinos.

Tabela 2 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções musculoesqueléticas acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

(continua)

Afecções musculoesqueléticas	**Caninos**	**Felinos**	**Total nº (%)**
Fratura de pelve	5	-	5 (16,67%)
Fratura de rádio e ulna	3	1	4 (13,33%)
Fratura de tíbia	3	-	3 (10,00%)
Contusão muscular	2	1	3 (10,00%)
Ruptura de ligamento lateral cruzado	3	-	3 (10,00%)
Fratura de fêmur	2	-	2 (6,67%)
Fratura de mandíbula	2	-	2 (6,67%)
Displasia coxofemoral	2	-	2 (6,67%)
Luxação patelar	2	-	2 (6,67%)
Luxação coxofemoral	1	-	1 (3,33%)
Doença articular degenerativa*	1	-	1 (3,33%)
Fratura sacro ilíaca	1	-	1 (3,33%)

(conclusão)

Afecções musculoesqueléticas	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Degeneração da cabeça do fêmur	1	-	1 (3,33%)
TOTAL	**28**	**2**	**30 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).
Nota: *diagnóstico presuntivo.

As afecções oncológicas pertencem ao segundo grupo com maior índice de atendimentos acompanhados, onde se destaca a neoplasia mamária apesentando a maior frequência de casos, como é possível visualizar na tabela 3.

Tabela 3 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções oncológicas acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Afecções Oncológicas	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Neoplasia mamária	6	2	8 (30,77%)
Neoplasia de glândula perianal*	3	-	3 (11,54%)
Sarcoma ósseo*	3	-	3 (11,54%)
Tumor venéreo transmissível	2	-	2 (7,69%)
Lise óssea cervical (C6) *	1	-	1 (3,85%)
Linfoma anaplásico	1	-	1 (3,85%)
Carcinoma inflamatório*	1	-	1 (3,85%)
Neoplasia hepática*	1	-	1 (3,85%)
Neoplasia pulmonar*	1	-	1 (3,85%)
Neoplasia de glândula tireóide*	1	-	1 (3,85%)
Carcinoma de células escamosas	1	-	1 (3,85%)
Adenoma de glândula ceruminosa*	1	-	1 (3,85%)
Melanoma de dígito*	1	-	1 (3,85%)
Tricoblastoma	1	-	1 (3,85%)
TOTAL	**24**	**2**	**26 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).
Nota: *diagnóstico presuntivo.
C6 – Segmento de coluna cervical, vertebra 6.

O terceiro grupo com maior número de casos acompanhados pertenceram as afecções geniturinárias, como representado na tabela 4. Nesta, a distocia se mostrou a mais prevalente.

Tabela 4 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções geniturinárias acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

(continua)

Afecções reprodutivas	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Distocia	4	2	6 (50,00%)

(conclusão)

Afecções reprodutivas	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Piometra aberta	3	-	3 (25,00%)
Edema escrotal	1	-	1 (8,33%)
Necrose de pênis	1	-	1 (8,33%)
Urolitíase	-	1	1 (8,33%)
TOTAL	**9**	**3**	**12 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

As demais tabelas representam as afecções que tiveram menor número de casos acompanhados durante a clínica cirúrgica. Dentre estas, afecções tegumentares, otológicas, oftalmológicas, de tecidos moles, gastrointestinais e neurológicas. Nos atendimentos clínico cirúrgicos neurológicos acompanhados durante o período de estágio foi observado somente um caso, que foi a doença do disco intervertebral que acometeu um canino.

Tabela 5 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções tegumentares, otológicas e oftalmológicas acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Afecções tegumentares	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Retirada de miíases	1	1	2 (28,57%)
Correção de ferida	1	-	1 (14,29%)
Correção de sinus	1	-	1 (14,29%)
Abscesso por mordedura	1	-	1 (14,29%)
Oto-hematoma	1	-	1 (14,29%)
Protusão de glândula de terceira pálpebra	1	-	1 (14,29%)
TOTAL	**6**	**1**	**7 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Tabela 6 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções de tecidos moles acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Afecções tecidos moles	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Hérnia perineal	3	-	3 (50,00%)
Hérnia umbilical	1	-	1 (16,67%)
Hérnia inguinal	1	-	1 (16,67%)
Hérnia diafragmática	-	1	1 (16,67%)
TOTAL	**5**	**1**	**6 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

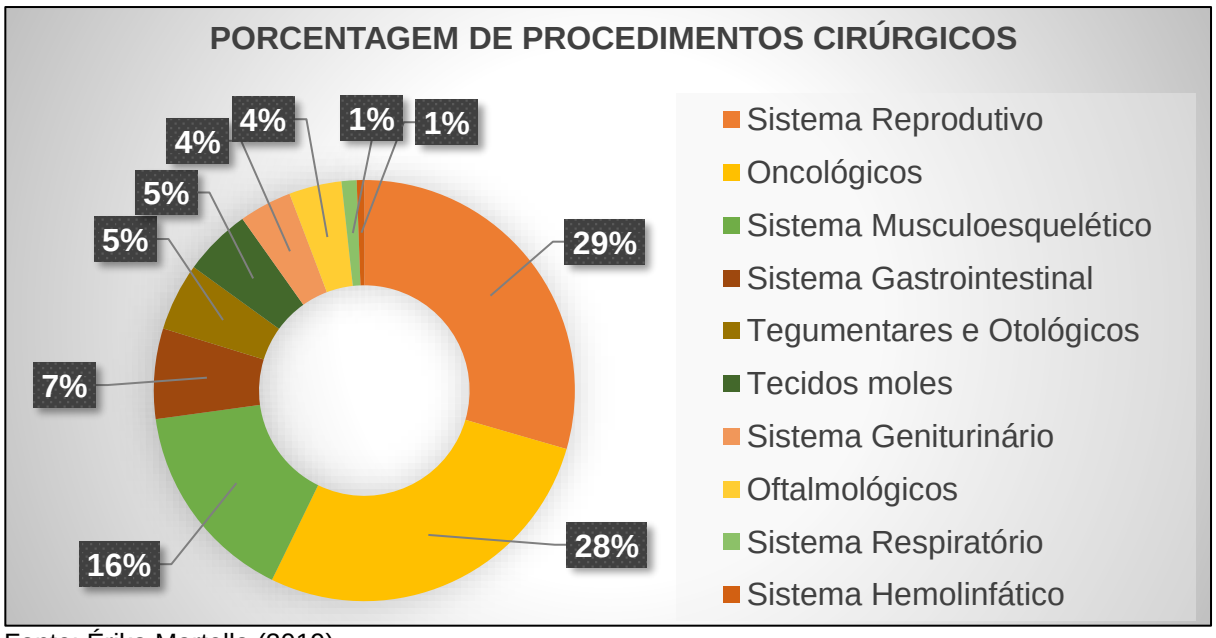
Tabela 7 – Atendimentos clínico cirúrgicos de afecções gastrointestinais acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Afecções gastrointestinais	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Prolapso anal	-	1	1 (33,33%)
Corpo estranho intestinal	1	-	1 (33,33%)
Fistula dentária	1	-	1 (33,33%)
TOTAL	**2**	**1**	**3 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

O gráfico 3 representa a porcentagem de cirurgias acompanhadas durante o estágio curricular. Nele a maior casuística de procedimentos cirúrgicos pertenceu ao sistema reprodutivo, seguido das cirurgias oncológicas, apresentando pouca variação em relação a porcentagem observada, 29% e 28% respectivamente, o sistema musculoesquelético foi o terceiro com maior índice de cirurgias realizadas.

Gráfico 3 – Representação da porcentagem de cirurgias, de acordo com cada sistema, acompanhadas durante o estágio curricular no HVU-UFSM.



Fonte: Érika Martello (2019).

Na clínica cirúrgica de pequenos animais, a maior casuística acompanhada pertenceu às cirurgias do sistema reprodutivo. Na tabela 8 visualiza-se que o procedimento de ovariohisterectomia terapêutica foi um dos mais realizados dentre o grupo, na maioria dos casos devido a piometra, mas também por distocia, cisto ovariano e pseudociese.

Tabela 8 – Procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutivo acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Procedimentos cirúrgicos		**Caninos**	**Felinos**	**Total (n %)**
Ovariohisterectomia terapêutica	Piometra	11	1	12 (23,53%)
	Distocia	6	2	8 (15,69%)
	Cisto ovariano	1	-	1 (1,96%)
	Pseudociese	1	-	1 (1,96%)
Orquiectomia eletiva		10	1	11 (21,57%)
Ovariohisterectomia eletiva		9	1	10 (19,61%)
Ovariohisterectomia eletiva por vídeo		3	-	3 (5,88%)
Orquiectomia terapêutica – Criptorquidismo		2	-	2 (3,92%)
Ovariectomia eletiva por vídeo		1	1	2 (3,92%)
Vulvoplastia		1	-	1 (1,96%)
TOTAL		**45**	**6**	**51 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Na tabela 9 encontram-se os procedimentos cirúrgicos oncológicos realizados, onde a maior prevalência foi a cirurgia de exérese de nódulo cutâneo.

Tabela 9 – Procedimentos cirúrgicos oncológicos acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

(continua)

Procedimentos cirúrgicos	**Caninos**	**Felinos**	**Total nº (%)**
Exérese de nódulo cutâneo	18	1	19 (39,58%)
Mastectomia unilateral	8	1	9 (18,75%)
Exérese de nódulo perianal	6	-	6 (12,50%)
Ablação escrotal	3	-	3 (6,25%)
Exérese de nódulo palpebral	1	1	2 (4,17%)
Criocirurgia nasal e no pavilhão auricular	-	2	2 (4,17%)
Mastectomia regional	2	-	2 (4,17%)
Ablação parcial de conduto auditivo	2	-	2 (4,17%)
Exérese de nódulo oral	1	-	1 (2,08%)
Exérese de nódulo vaginal	1	-	1 (2,08%)
Conchectomia	1	-	1 (2,08%)
TOTAL	**43**	**5**	**48 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Entre as cirurgias mais realizadas do sistema musculoesquelético, o procedimento de amputação de membro posterior e redução de luxação patelar tiveram a maior prevalência, como descrito na tabela 10.

Tabela 10 – Procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM. ‘

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Amputação de membro posterior	4	1	5 (18,52%)
Redução de luxação patelar	5	-	5 (18,52%)
Osteossíntese de pelve	3	-	3 (11,11%)
Osteossíntese de rádio/ulna	2	1	3 (11,11%)
Osteossíntese de fêmur	1	1	2 (7,41%)
Colocefalectomia	2	-	2 (7,41%)
Amputação de dígito	1	-	1 (3,70%)
Caudectomia	1	-	1 (3,70%)
Denervação coxofemoral	1	-	1 (3,70%)
Osteossíntese de mandíbula	1	-	1 (3,70%)
Osteossíntese de tíbia	1	-	1 (3,70%)
Reconstrução de ligamento cruzado	1	-	1 (3,70%)
Remoção de placa ortopédica	-	1	1 (3,70%)
TOTAL	**23**	**4**	**27 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

No sistema gastrointestinal descrito na tabela 11, observa-se a prevalência na realização de enterectomia e exodontia, como os procedimentos cirúrgicos que tiveram o maior índice de realização.

Tabela 11 – Procedimentos cirúrgicos do sistema gastrointestinal acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

(continua)

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Enterectomia	1	2	3 (25,00%)
Exodontia	2	1	3 (25,00%)
Gastrorrafia para correção de ruptura pilórica	-	1	1 (8,33%)
Correção de fenda palatina	-	1	1 (8,33%)
Correção de fistula oronasal	1	-	1 (8,33%)
Correção de sialocele	1	-	1 (8,33%)
Gastrotomia e gastropexia	1	-	1 (8,33%)
Fixação de sonda gástrica	1	-	1 (8,33%)
TOTAL	**7**	**5**	**12 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Nos procedimentos cirúrgicos tegumentares e otológicos, descritos na tabela 12, juntamente com os procedimentos cirúrgicos de tecidos moles, escritos na tabela

13, ambos apresentaram equivalência quanto ao número total. Sendo que, na primeira é possível observar em maior percentual o procedimento de correção de ferida e na segunda a realização de laparotomia exploratória e herniorrafia perineal.

Tabela 12 – Procedimentos cirúrgicos tegumentares e otológicos acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Procedimentos cirúrgicos	**Caninos**	**Felinos**	**Total nº (%)**
Correção de ferida	2	1	3 (33,33%)
Correção de ferida com flape	1	1	2 (22,22%)
Conchectomia	1	-	1 (11,11%)
Ablação total de conduto auditivo	1	-	1 (11,11%)
Correção de sinus	1	-	1 (11,11%)
Drenagem de otohematoma	1	-	1 (11,11%)
TOTAL	**7**	**2**	**9 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Tabela 13 – Procedimentos cirúrgicos de tecidos moles acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Procedimentos cirúrgicos	**Caninos**	**Felinos**	**Total nº (%)**
Laparotomia exploratória	3	-	3 (33,33%)
Herniorrafia perineal	3	-	3 (33,33%)
Herniorrafia inguinal	2	-	2 (22,22%)
Herniorrafia umbilical	1	-	1 (11,11%)
TOTAL	**9**	**-**	**9 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

As demais tabelas descritas representam os sistemas na qual foi visualizado um menor índice de procedimentos cirúrgicos realizados, nelas se encontram os sistemas geniturinário, respiratório e hemolinfático, assim como os procedimentos oftalmológicos.

Com relação ao sistema hemolinfático este apresentou apenas uma cirurgia acompanhada durante o período do estágio curricular, que foi a esplenectomia total acometendo um canino.

Tabela 14 – Procedimentos cirúrgicos do sistema geniturinário acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Cistotomia	3	-	3 (42,86%)
Penectomia e uretrostomia	1	2	3 (42,86%)
Uretrolitotomia	1	-	1 (14,29%)
TOTAL	**5**	**2**	**7 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Tabela 15 – Procedimentos cirúrgicos oftalmológicos acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Correção de protusão de glândula de 3ª pálpebra	2	-	2 (28,57%)
Correção de protusão ocular	-	2	2 (28,57%)
Correção de entrópio bilateral	1	-	1 (14,29%)
Enucleação ocular	-	1	1 (14,29%)
Flape conjuntival	-	1	1 (14,29%)
TOTAL	**3**	**4**	**7 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

Tabela 16 – Procedimentos cirúrgicos do sistema respiratório acompanhados durante o estágio curricular em pequenos animais no HVU-UFSM.

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total nº (%)
Correção de estenose nasal	1	-	1 (50,00%)
Lobectomia pulmonar	1	-	1 (50,00%)
TOTAL	**2**	**-**	**2 (100,00%)**

Fonte: Érika Martello (2019).

4 RELATO DE CASOS

4.1 RELATO DE CASO 1 – DILATAÇÃO VÓLVULO GÁSTRICA EM UM CANINO

4.1.1 Revisão bibliográfica

A síndrome da dilatação vólvulo gástrica (DVG) se caracteriza pela distensão anormal do estômago, sendo ela por acúmulo de gás ou fluidos em excesso, acompanhado de sua rotação em seu eixo mesentérico. Ocorre também a denominação dilatação gástrica aguda (DV), esta somente apresenta o aumento rápido e exagerado do estômago, mas ele se mantém em sua posição normal (RADLINSKY, 2014; RASMUSSEM, 2007; HALL, 2008).

A etiologia inicial da enfermidade ainda não é bem compreendida, mas acredita-se que diante da dilatação gástrica, os meios normais para a eliminação de ar e fluidos ficam prejudicados devido a obstrução desses portais (RADLINSKY, 2014, WILLARD, 2015). Segundo Macintire et al. (2007), fatores anatômicos e fisiológicos podem estar envolvidos, como o esvaziamento gástrico demorado, a motilidade da musculatura lisa gástrica anormal, assim como o afrouxamento de ligamentos hepatoduodenais e hepatogástricos.

Observou-se maior pré-disposição em cães de porte grande ou gigantes, onde os mesmos apresentam um tórax mais profundo e estreito, dificultando a eructação. Dentre as raças mais acometidas encontram-se o Dogue Alemão, Setter Gordon e Setter Irlandês, Weimaraner, Poodle Strandard, Basset Hound, Sâo Bernardo, Pastor Alemão, Rottweiler, Labrador Retriever, Malamute do Alasca e o Doberman. Podem ocorrer casos em gatos e cães de pequeno porte, mas são mais raros. De acordo com a faixa etária, o risco aumenta conforme a idade, não sendo observado predisposição sexual (MACINTIRE et al, 2007; KHAN, LINE, 2013; RUDLOFF, 2013). Em um estudo dirigido por Brandão et al. (2001), a variação da faixa etária foi observada em animais com 3 meses a 12 anos, sendo a idade média estabelecida de 8,4 anos. Com relação a predisposição sexual foi observado a variação de 55% para machos e 44% para fêmeas (CASTRO et al, 2013) e 53% para machos e 47% para fêmeas (BRANDÃO et al, 2001).

Outros fatores que predispõem a enfermidade envolvem cães que possuam algum parente de primeiro grau que já tenha histórico de dilatação vólvulo gástrica. Questões relacionadas com o comportamento do animal, por exemplo, o ato de ingerir grande quantidade de alimento ou água de forma rápida, animais que apresentem temperamento agressivo ou sejam estressados e a execução de exercícios físicos posterior à alimentação. Levando em consideração também o fornecimento de alimentos em uma única refeição ao dia e em grande quantidade e a disposição do pote de alimento em um plano elevado, podem aumentar o risco para a ocorrência da DVG (KHAN, LINE, 2013; TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015).

A dilatação gástrica gerada devido a não expulsão de gás e líquidos de maneira adequada faz com que a região fúndica e a curvatura maior do estômago girem no sentido horário em torno do seu eixo mesentérico, onde o piloro e o duodeno migram cranioventralmente da direita para a esquerda, posicionando-se dorsal ao estômago e esôfago (RASMUSSEM, 2007; FRANK, 2014).

Dependendo do grau de rotação o baço pode estar envolvido, pois ele gira juntamente com estômago, devido à sua ligação com os ligamentos gastroesplênicos para o lado ventral direito do abdômen, nesse local é mais comum ser observado congestão e esplenomegalia, podendo ocorrer infarto ou trombose esplênica. Em complicações mais agravantes pode ocorrer torção esplênica ou a avulsão de vasos esplênicos (MACINTIRE et al., 2007).

Os achados clínicos incluem distensão abdominal com som timpânico juntamente com a ânsia de vômito não produtiva, pode ser notado também um aumento da salivação e inquietação podendo estar associado à dor abdominal. Alterações associadas ao choque também podem estar presentes, como a taquicardia, hipotensão, tempo de preenchimento capilar aumentado, mucosas cianóticas e dispneia (KHAN, LINE, 2013).

As consequências da DVG, variam de acordo com a distensão da dilatação gástrica, seu grau de rotação e a duração da rotação, podendo gerar diversos distúrbios associados ao sistema cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, metabólico, hemolinfático-imune, renal e sistema nervoso central (RASMUSSEM, 2007).

O diagnóstico se baseia nos achados clínicos e histórico do animal, assim como por meio da radiografia, esta é importante para se diferenciar uma dilação gástrica simples de uma dilatação vólvulo gástrica. A incidência do raio sobre o decúbito lateral

direito é a melhor posição para a visualização da DVG, onde é possível observar a dilatação do estômago e o deslocamento dorsal do piloro preenchido por gás. Na incidência de projeção dorsoventral é possível ver o piloro deslocado para o lado esquerdo. (LANTZ, 1996; KEALY; MCALLISTER; GRAHAM, 2012; FRANK, 2014).

Os objetivos imediatos do tratamento abrangem a estabilização do animal, por meio da correção da hipovolemia seguido da descompressão gástrica e do fornecimento de oxigenioterapia. Deve-se iniciar rapidamente terapia de choque com cristaloides, coloides ou solução salina hipertônica a 90 ml/kg/h, durante a primeira hora, por meio de cateteres periféricos, sendo diminuído assim que o animal apresentar melhora clínica. A descompressão gástrica deve ser feita inicialmente pela passagem da sonda orogástrica, com cuidado para evitar perfuração esofágica. Caso não seja possível a passagem da sonda orogástrica, pode-se recorrer à gastrocentese percutânea (KHAN, LINE, 2013, MACINTIRE et al., 2007, WILLARD, 2015; HALL, 2008).

A correção cirúrgica deve ocorrer assim que o animal estiver estável hemodinamicamente. Os objetivos cirúrgicos incluem avaliar a viabilidade do tecido gástrico e esplênico, corrigir o posicionamento se o mesmo estiver alterado e prevenir recidivas. O tecido gástrico deve ser removido ou invaginado se apresentar necrose. Pode ser necessário também, a realização de esplenectomia parcial ou completa se o baço apresentar necrose. Com o intuito de evitar recorrências, deve ser realizado uma gastropexia permanente (RADLINSKY, 2014; RUDLOFF, 2013).

Segundo Smith Junior (2015), as possíveis complicações incluem peritonite séptica, podendo resultar da não remoção do tecido gástrico necrosado ocasionando uma perfuração gástrica. Pode ser observado também coagulação intravascular disseminada, ulceração gástrica, arritmias e até mesmo o óbito do animal.

O prognóstico é bom para aqueles animais que receberem o tratamento de imediato e quando a cirurgia for feita no momento adequado. O prognóstico se torna ruim nos casos em que ocorrer necrose gástrica ou perfuração ou se a correção cirúrgica for adiada. Recidivas podem ocorrer, mas equivalem em média de 4% a 6% depois da realização da gastropexia. Para os animais em que esse procedimento não for realizado, essa taxa sobe para 80% de chances (RADLINSKY, 2014; RUDLOFF, 2013). O índice de mortalidade é em torno de 25% a 30%, para os animais que apresentarem sinais clínicos com evolução de mais de 6 horas, realização de

esplenectomia e gastrectomia parcial, hipotensão, peritonite, sepse e coagulação intravascular disseminada (KHAN, LINE, 2013; CORNELL, 2018).

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido um canino, fêmea, não castrada, sem raça definida, quatorze anos de idade, de massa corporal de 35,5kg, encaminhada com urgência ao Hospital Veterinário Universitário, com o diagnóstico presuntivo de dilatação gástrica. Segundo o tutor, o paciente havia se alimentado normalmente com ração seca, e em seguida teria realizado exercício físico. O animal vivia em um pátio amplo onde a família residia. Posterior a isso, em um curto período de tempo, notou um rápido aumento do volume abdominal. O tutor levou o animal a uma clínica da região, onde o veterinário observou distensão abdominal e som timpânico na percussão. No ultrassom abdominal realizado se evidenciou grande acúmulo de conteúdo no estômago.

O animal chegou ao HVU-UFSM deambulando, ao exame físico apresentava-se prostrado, ofegante, com dispneia, mucosas cianóticas e com o abdômen distendido. Diante do histórico e sinais clínicos o animal foi encaminhado para a sala de emergência, onde procedeu-se a estabilização imediata do mesmo. Foi feito a venóclise para a administração de fluidoterapia utilizando solução hidroeletrolítica de ringer com lactato (90ml/kg/hora), fornecido oxigenioterapia e realizado coleta de sangue para análise de hemograma e bioquímica sérica. Neste mesmo momento administrou-se propofol 4mg/kg endovenoso para indução anestésica e intubação com sonda traqueal número 8,5mm com balão, para passagem de sonda orogástrica, porém, a mesma não progrediu até a estômago apresentando resistência. Optou-se então, pela descompressão gástrica por meio da gastrocentese com agulha 1,2x40mm, eliminando apenas uma pequena quantidade de gás.

No hemograma foi visualizado hiperproteinemia e trombocitopenia. A análise do leucograma sugeriu leucocitose com neutropenia, linfocitose, monocitose e eosinofilia. As dosagens bioquímicas revelaram que os níveis de ureia e creatinina estavam aumentados, bem como os níveis de Alanina aminotransferase (ALT) e Fosfatase alcalina (FA) (Anexo A e B).

O paciente foi encaminhado para laparotomia exploratória no bloco cirúrgico, já anestesiado e intubado, sendo mantido em plano anestésico utilizando isofluorano 0,4% e diminuído até 0,1% no decorrer da cirurgia. No trans operatório foi

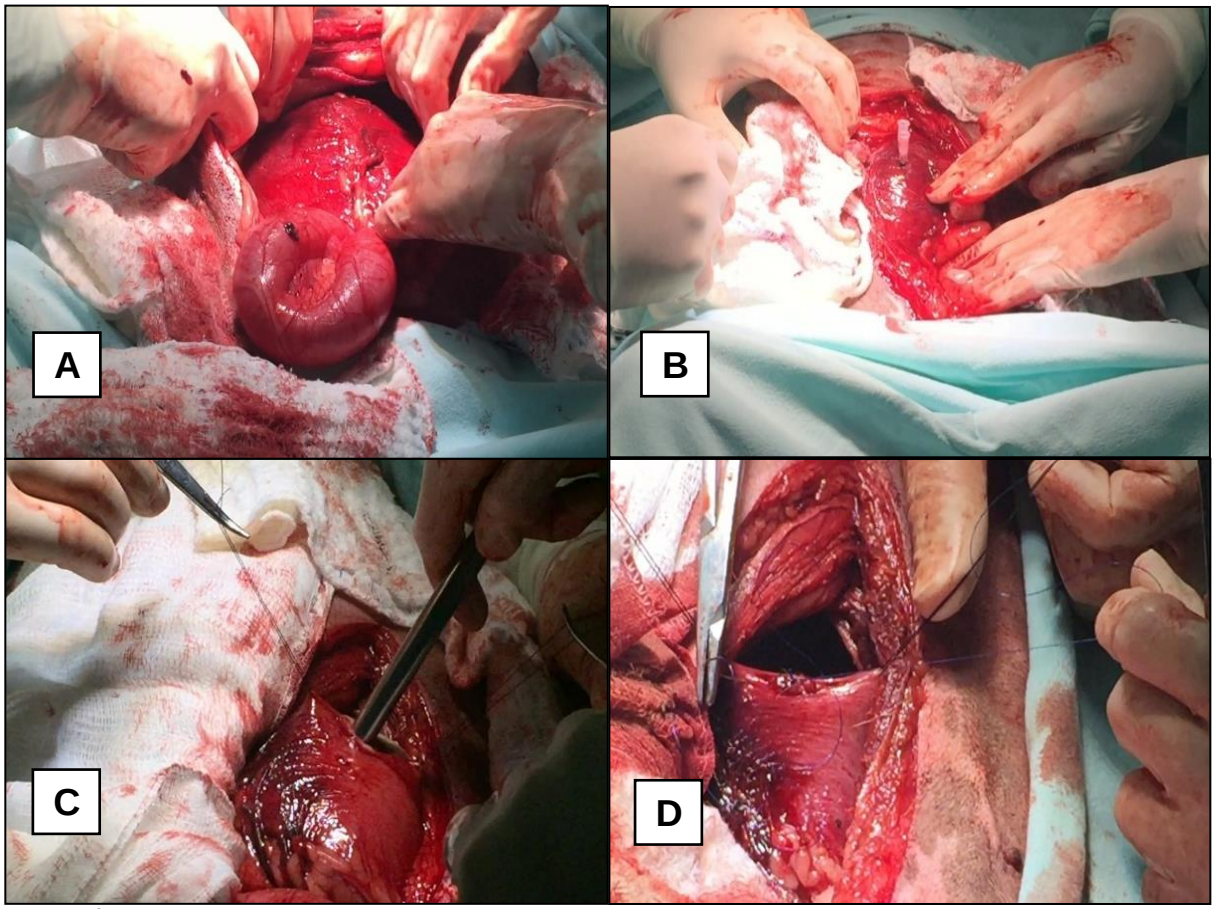
administrado em infusão contínua endovenosa com fentanil 3µg/kg, lidocaína 50µg/kg e cetamina 10µg/kg. Administrou-se também terapia de apoio com cefalotina 30 mg/kg, metronidazol 20mg/kg, enrofloxacina 5mg/kg, escopolamina 25mg/kg e efedrina 20µg/kg, todos por via endovenosa. A artéria auricular foi puncionada para medição de pressão arterial média invasiva.

Com o animal já posicionado em decúbito dorsal, foi realizado a tricotomia desde o processo xifoide até o púbis, com margens amplas e em seguida foi feita a antissepsia do abdômen com clorexidina degermante 2% e clorexidina alcoólico 0,5% e procedeu-se a colocação dos campos cirúrgicos.

Iniciou-se o procedimento com uma incisão mediana pré-retroumbilical de pele e musculatura, até o acesso a cavidade abdominal. O estômago foi então visualizado dilatado e rotacionado à 180ºC (Figura 5A). Na palpação do órgão foi observado a presença de grande quantidade de conteúdo gástrico, optando-se inicialmente, por gastrocentese com agulhas 1,2x40mm (Figura 5B). Posterior a isto, foi realizado a passagem de sonda orogástrica e sifonagem, com solução fisiológica 0,9% aquecida para a eliminação do conteúdo.

Devido ao fato de o estômago ainda conter restos de conteúdo alimentar, optou-se por gastrotomia entre a curvatura maior e menor do estômago, preservando os grandes vasos. O estômago foi exteriorizado com pontos de reparo e após realizado a incisão, introduziu-se no orifício o aspirador cirúrgico para a sucção do conteúdo restante, e posterior lavagem do mesmo (Figura 5C). Em virtude de não haver alterações significativas no estômago, excluiu-se a possibilidade de gastrectomia, iniciando a rafia gástrica, realizada em duas camadas, simples contínua e cushing respectivamente, com o fio de sutura Polipropileno 2-0 (Figura 5D).

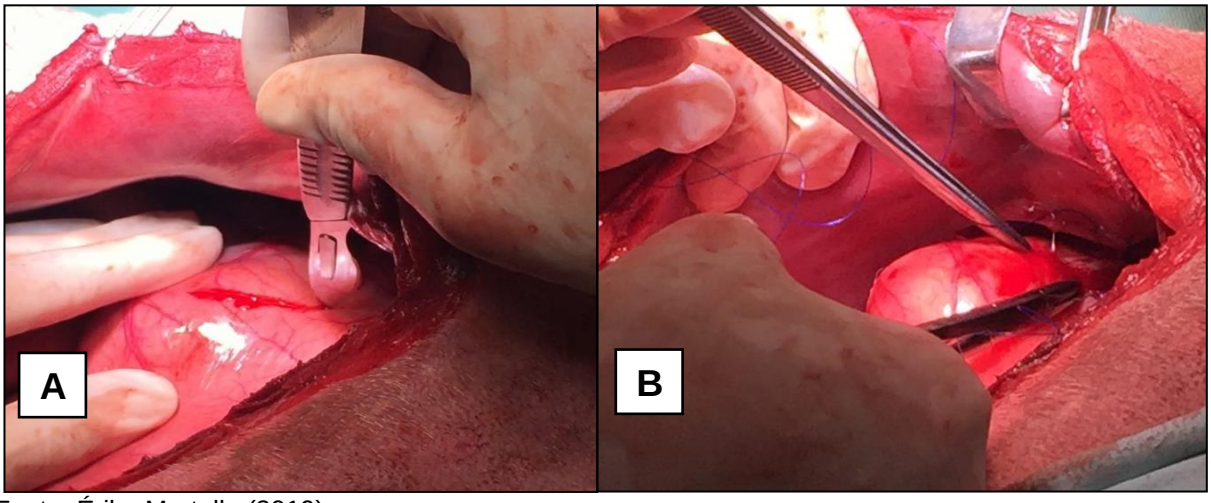
Figura 5 – Demonstração ilustrativa do procedimento de gastrotomia realizada em um canino, SRD, 14 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular. Visualização do estômago dilatado (A). Gastrocentese (B). Aspiração do conteúdo gástrico com aspirador cirúrgico (C). Gastrorrafia em duas camadas (D).



Fonte: Érika Martello (2019).

Após a finalização da gastrorrafia, o estômago foi colocado em sua posição anatomicamente correta. Posterior a isso, foi feito a lavagem exaustiva da cavidade abdominal com solução fisiológica 0,9% aquecida e inspecionado os demais órgãos, que não apresentaram nenhuma alteração. Ao término da lavagem, optou-se por gastropexia incisional como medida profilática para DVG. Procedeu-se com incisão em camada seromuscular na região antro pilórica do estômago (Figura 6A) e incisão ventrolateral da camada seromuscular na região costal direita. Em seguida, as duas bordas da incisão costal e gástrica foram aproximadas com fio Polipropileno 2-0 em padrão simples contínuo (Figura 6B). Posterior à gastropexia, realizou-se o fechamento por planos da cavidade abdominal, onde a miorrafia foi feita com fio Nylon 0 em padrão festonado, a aproximação de subcutâneo com fio Poliglactina 910 2-0 em padrão contínuo e dermorrafia com fio Nylon 2-0 padrão sultam.

Figura 6 – Demonstração ilustrativa do procedimento de gastropexia realizada em um canino, SRD, 14 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular. Incisão gástrica para gastropexia (A). Aproximação da região gástrica com a parede costal direita (B).



Fonte: Érika Martello (2019).

No pós-operatório o paciente foi mantido em jejum por 24 horas, permanecendo em fluidoterapia com Ringer com lactato 70ml/hora e recebendo metronidazol 20mg/kg IV BID, cefalotina 30mg/kg IV TID, enrofloxacina 5mg/kg IV BID, metoclopramida 0,5mg/kg IV BID, ondansetrona 0,22mg/kg IV TID, ranitidina 2mg/kg SC BID, escopolamina 25mg/kg IV TID, meloxicam 0,1mg/kg SC SID, simeticona gotas 1ml/10kg VO a cada 4 horas e metadona 0,4mg/kg SC BID. Todas as medicações mencionadas foram administradas durante os seis dias em que o animal foi mantido internado, sendo que o meloxicam foi administrado somente nos primeiros três dias do pós operatório e a simeticona nos primeiros quatro dias. A limpeza da ferida, cirúrgica, era feita com solução fisiológica 0,9% duas vezes ao dia.

No segundo dia de pós-operatório foi coletado nova amostra de sangue. No leucograma observou-se neutrofilia, linfopenia e diminuição de monócitos. Na análise do exame bioquímico, os valores de ureia e creatinina normalizaram, porém ALT e FA permaneceram elevadas, sendo observado também, a diminuição de albumina e hipoproteinemia (Anexo C e D).

No pós operatório o animal foi mantido com sondagem vesical devido à anúria e sonda nasogástrica por anorexia. As mesmas foram retiradas no segundo dia após o procedimento, quando o débito urinário e o apetite foram normalizados. No terceiro dia de internamento realizou-se um eletrocardiograma que não apresentou alterações.

A alta hospitalar aconteceu no sexto dia de internamento, o animal estava estável, ativo, se alimentando via oral e fazendo as necessidades fisiológicas. Para o tratamento domiciliar foi prescrito a continuação da antibioticoterapia com metronidazol 20mg/kg BID por mais quatro dias e cefalexina 20mg/kg BID por sete dias, omeprazol 1mg/kg SID no período da manhã por sete dias e dipirona 25mg/kg BID durante quatro dias. A alimentação recomendada deveria ser com sachê ou patê fornecido em pequenas quantidades várias vezes ao dia, durante os primeiros 6 dias. Após 6 dias da alta, o animal retornou para a retirada de pontos e reavaliação não apresentando sinais de complicação evidentes.

4.1.3 Discussão

O histórico de abdômen distendido ou timpânico, êmese não produtiva, salivação excessiva e inquietação, além de sinais evidenciando um choque hipovolêmico como, taquicardia, tempo prolongado de preenchimento capilar, mucosas cianóticas e dispneia, podem indicar a possibilidade de dilação gástrica ou DVG (KHAN, LINE, 2013; SANTOS, AULER, 2017). A distensão abdominal foi observada durante o exame físico do animal, juntamente com alguns sinais de choque hipovolêmico.

Conforme Radlinsky (2014), a prática de exercícios após a ingestão de alimento ou água em grandes quantidades provoca o aumento gástrico predispondo a torção. O histórico relatado pelo tutor foi similar à literatura, pois após o animal se alimentar ele realizou exercícios. Nos estudos dirigidos por Castro et al. (2013) e Brandão et al (2001), ambos apresentaram equivalência quanto à frequência relacionada ao gênero, onde mais machos foram acometidos, assim como, maior prevalência em animais com raça definida, contradizendo o animal em questão. Com relação à faixa etária, o animal apresentou idade mais avançada do que relatado por Castro et al. (2013), que indicou idade média de sete anos e seis meses. Para Brandão et al. (2001), o peso médio relatado foi de 48,4kg, estando o animal abaixo dessa estimativa.

O diagnóstico é realizado por meio de exame de imagem, indicando-se a radiografia para a distinção de uma dilatação gástrica simples de uma dilatação vólvulo gástrica (KEALY, MCALLISTER, GRAHAM, 2012; RADLINSKY, 2014, FRANK, 2014). O animal relatado não realizou radiografia, pois na clínica em que ocorreu o atendimento inicial, estava disponível apenas o aparelho para

ultrassonografia. Segundo Kealy, MCallister e Graham (2012) e Frank (2014), através da ultrassonografia para a avaliação do estômago é possível avaliar as camadas do órgão, mas a presença de alimento ou gás podem interferir para uma avaliação precisa. Contudo, no hospital veterinário, o exame radiográfico também não foi realizado devido ao animal apresentar inicialmente sinais de choque, indicando a gravidade da situação, como foi sugerido por Macintire et al. (2007), que afirma que o choque e o comprometimento circulatório devem ser tratados antes da realização de exames de imagem.

Segundo Cornell (2018), os achados laboratoriais são variáveis, mas é comum evidenciar uma hemoconcentração e um leucograma de estresse ou inflamatório. O animal relatado não apresentou nenhuma dessas alterações, porém a trombocitopenia presente condiz com o consumo ou perda de plaquetas observada nesses casos e descrito por Rasmussem (2007).

Na análise dos exames bioquímicos inicialmente foi evidenciado o aumento de creatinina e ureia, o que está relacionado, segundo Mazzaferro (2013), com a hipovolemia, onde a entrega de oxigênio fica prejudicada, gerando inicialmente uma azotemia pré-renal. Os valores aumentados de ALT e FA observados no paciente podem estar relacionados, segundo Cornell (2018), ao dano hepatobiliar secundário à hipóxia. A redução de albumina e proteínas totais observada na segunda amostra poderia estar relacionada com a perda de sangue gerada durante a cirurgia (MAZZAFERRO, 2013).

O choque e o comprometimento circulatório devem ser tratados imediatamente, juntamente com a tentativa de descompressão. Deve-se utilizar a administração de solução ringer lactato ou algum outro cristaloide isotônico a 90ml/kg/h através de cateteres de grande calibre. Além disso, deve ser providenciado a coleta de sangue para análise de hemograma e bioquímicos, assim como o fornecimento de oxigenioterapia (MACINTIRE et al, 2007; TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015). Desta forma, a estabilização do paciente corroborou com o descrito na literatura.

O tratamento inicial realizado no animal condiz o que foi descrito por Tilley e Smith Junior (2015), que refere que inicialmente deve ser tentado a passagem de sonda orogástrica e caso essa tentativa não seja bem sucedida, pode-se proceder a gastrocentese percutânea. Quando a sonda orogástrica apresentar resistência em sua passagem a mesma não deve ser forçada devido ao risco de ruptura da porção inferior do esôfago (WILLARD, 2015).

Na dilatação vólvulo gástrica, o tratamento cirúrgico deve ser realizado assim que o animal for estabilizado. Após o acesso à cavidade abdominal, o estômago deve ser descomprimido totalmente por meio da gastrocentese com cateteres diretamente no órgão ou pela passagem de sonda orogástrica, caso essas alternativas não tenham sucesso se prossegue com a gastrotomia (RADLINSKY, 2014). Tal ordem para a descompressão foi seguida pelo cirurgião, que optou por descompressão por meio de gastrocentese com agulhas 1,2x40mm, seguido da passagem da sonda orogástrica e por fim, a realização de gastrotomia para a retirada completa do conteúdo.

A técnica de gastropexia é uma importante medida profilática, sendo que a não realização pode implicar em 80% de recidivas. Existem na literatura vários tipos de técnicas que podem ser utilizadas, entre elas, a gastropexia em alça de tira, a gastropexia incisional, a gastropexia circuncostal e a gastropexia de incorporação. Todas elas têm o objetivo de produzir aderência permanente do estômago com a parede abdominal, evitando assim, que ocorra a rotação do órgão, citam Rasmussem (2007) e Williams (2015). A técnica incisional foi a escolhida pelo cirurgião, devido a ter maior habilidade na realização da mesma, além de ser realizada mais rapidamente e promover maior adesão (RUDLOFF, 2013).

Durante o período de pós operatório, foi instituído a terapia medicamentosa com a associação de três antibióticos, devido à alta probabilidade de ocorrer sepse (SANTOS; AULER, 2017). E administração de antieméticos e bloqueadores de receptores H_2 para o controle do vômito e redução da acidez gástrica além do uso como agente pró-cinético, a fim de promover o esvaziamento gástrico (HALL, 2008). Outras medicações foram utilizadas, com o intuito de diminuir o desconforto abdominal e auxiliar na analgesia.

As arritmias cardíacas são uma complicação comum em animais com DVG, podendo ocorrer em até 72 horas após o início da enfermidade (SANTOS; AULER, 2017; KHAN, LINE, 2013; MACINTIRE et al, 2007). Essa complicação não foi observada nos períodos de pré, trans e pós operatório. Outras complicações possíveis incluem necrose e perfuração gástrica, peritonite séptica, choque circulatório e óbito (RUDLOFF, 2013; TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015). O prognóstico para este paciente foi considerado bom, pois o mesmo teve atendimento rápido e não apresentou complicações pós operatórias, favorecendo o sucesso do tratamento.

4.2 RELATO DE CASO 2 – HIPERPLASIA ESPLÊNICA NODULAR EM UM CANINO

4.2.1 Revisão bibliográfica

A hiperplasia esplênica nodular é considerada uma alteração não neoplásica, sendo um achado incidental, sem significância clínica. Sua etiologia está relacionada com a presença de antígenos encontrados na circulação sanguínea gerando uma estimulação imune, podendo ser secundária a infecção ou septicemia. Também pode ocorrer devido à destruição de eritrócitos no baço ou a presença de parasitas sanguíneos. Estes fazem com que ocorra o aumento da fagocitose de eritrócitos gerando a propagação de macrófagos e células linforreticulares, resultando em esplenomegalia (VIEIRA, GOMES, 2017; BRISSON, 2014).

Em um estudo dirigido por Bandinelli, et al (2011), 67,9% dos cães com alteração não neoplásica foram acometidos por hiperplasia nodular esplênica, sendo observado a presença em animais com idade entre quatro e quinze anos, com média de faixa etária de 10,4 anos. Visualizou-se maior prevalência em fêmeas 66,7% do que em machos 33,3%. Relacionado com as raças, esta alteração esteve presente em 25% dos cães sem raça definida, além de cães de raças: Poodle 13,9% e Yorkshires Terrier 11,1%.

A hiperplasia esplênica nodular se caracteriza pelo aparecimento de nódulos únicos ou múltiplos com projeção hemisférica sobre o parênquima, os quais na maioria das vezes apresentam até 2cm de diâmetro, mas ocasionalmente podem ser encontrados nódulos maiores. Esses nódulos são compostos por células linfoides, eritróides, mieloides e megacariócitos. Macroscopicamente, podem ser nódulos esbranquiçados, difusamente vermelhos ou até mesmo com pontilhados brancos com fundo vermelho. É comum esses nódulos evoluírem para hematomas pequenos, ou até mesmo maiores, devido à falha da circulação na zona marginal, gerando o acúmulo de sangue dentro do nódulo, podendo ocorrer até mesmo sua ruptura (FIGHERA, GRAÇA, 2016; FRY, MCGAVIN, 2013; RICHTER, 2018).

Com relação às manifestações clínicas, o animal acometido pode apresentar sintomas variados, entre eles anorexia, êmese, diarreia e perda de peso. Podem apresentar também, sinais de dor moderada ou intensa durante a palpação abdominal isso quando o baço se encontrar aumentado ultrapassando os bordos costais. Alterações hematológicas podem ser encontradas, mas nem sempre são

consideradas sinais próprios da enfermidade (VIEIRA, GOMES, 2017; TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015; COUTO, 2015).

O diagnóstico por imagem se baseia na utilização de ultrassonografia abdominal, sendo esta mais definitiva do que a radiografia, pois pode avaliar com maior precisão o tamanho do órgão e as alterações em sua arquitetura, além de identificar possíveis metástases para outros órgãos. Porém por meio dela não é possível diferenciar entre alterações esplênicas benignas de malignas (COUTO, 2015; TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015).

O tratamento de eleição consiste na esplenectomia total ou parcial dependendo da extensão do nódulo. Na esplenectomia total a ligadura dos vasos deve ser o mais próxima possível do hilo esplênico, diminuindo assim os danos que podem ser ocasionados nos vasos gástricos pequenos, na artéria gastroepiplóica esquerda ou nos vasos que chegam até o lobo esquerdo do pâncreas. A técnica de esplenectomia parcial é mais complicada, mas preserva a função do baço (BJORLING, 1996; FOSSUM, CAPLAN, 2014; RICHTER, 2018).

Algumas complicações após a esplenectomia podem ser visualizadas. Dentre elas, a hemorragia é considerada a mais comum. Pode ser observado o comprometimento do cão durante a prática atividades físicas, devido a não conseguir estabelecer imediatamente o volume circulante de hemácias. O animal pode ficar mais susceptível a infecções subclínicas como os hemoparasitas, pois é no baço onde ocorre a remoção de glóbulos vermelhos infectados. O risco de complicações sépticas é mais raro, podendo ser observadas em animais que se apresentavam imunodeprimidos antes do procedimento cirúrgico (FOSSUM, CAPLAN, 2014; TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015; RICHTER, 2018).

4.2.2 Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria, um canino, fêmea, sem raça definida, com onze anos de idade, castrada e pesando 12kg. Durante a anamnese, a queixa principal descrita pelo tutor foi que o animal estava apático e teve um episódio de êmese há um dia. Ainda de acordo com as informações fornecidas pelo responsável, apresentava normofagia, normoquezia, polidipsia, ausência de relato de doenças anteriores, vivia em uma casa com pátio, sem animais contactantes, mas com acesso à rua. A vermifugação e a vacinação estavam

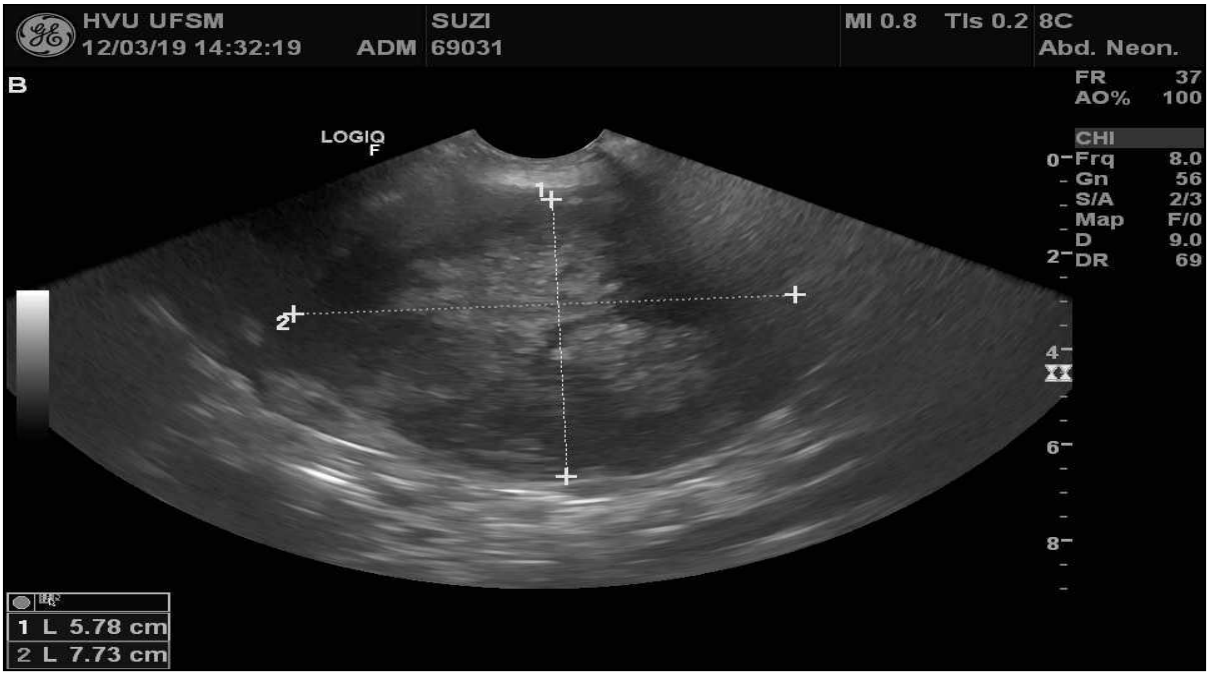
atualizadas. Eventualmente observava a presença de ectoparasitas (carrapatos e pulgas) e a alimentação era a base de ração (Tree dogs®).

Ao exame físico geral, foi constatado frequência cardíaca de 120bpm, frequência respiratória de 24mpm e ausência de alterações cardiorrespiratórias na ausculta. O animal estava hidratado, com escore corporal bom, coloração das mucosas rosa pálido, o tempo de perfusão capilar em 2 segundos e temperatura retal 39,8ºC (hipertermia). Não foi observado alterações quanto ao aumento de tamanho e consistência em linfonodos. Durante a palpação abdominal foi possível notar o desconforto do animal e a presença de um aumento de volume em região hipogástrica direita de consistência mais firme.

Devido ao histórico e sinais clínicos foi solicitado a coleta de sangue para a avaliação de hemograma, bioquímica sérica e pesquisa de hemoparasitas. O eritrograma evidenciou anemia microcítica normocrômica, hiperproteinemia e trombocitopenia. A pesquisa por hemocitozoários foi negativa para a amostra. Ao resultado do leucograma foi observado leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda. No exame de bioquímica sérica foi encontrado diminuição de albumina e ALT e aumento de FA e proteínas totais (Anexo E e F).

Foi solicitado uma ultrassonografia abdominal, a fim de avaliar os órgãos internos e o aumento de volume palpado no exame clínico inicial. Como resultado, foi observado o aumento das dimensões do baço, com a presença de uma massa heterogênea com áreas cavitárias de aproximadamente 5,78 x 7,73 cm na extremidade ventral do órgão, provocando o abaulamento da região, sugestivo de neoplasia esplênica (Figura 7). Foram observadas outras alterações durante o exame de ultrassom, como a parede da vesícula urinária espessada podendo ser compatível com cistite, rins com a definição corticomedular discretamente diminuída e com contornos irregulares, indicando uma possível nefropatia. O fígado apresentava ângulos agudos e parênquima homogêneo hipoecogênico podendo estar associado a alguma hepatite aguda, congestão passiva crônica ou também uma neoplasia difusa. E por fim como alterações encontradas, o pâncreas apresentava-se com o parênquima acentuadamente hipoecogênico em relação à gordura mesentérica na região do corpo, podendo estar associado a uma pancreatite. Foi visualizado também, a presença de discreta quantidade de líquido livre entre os lobos hepáticos e alças intestinais, mas sem evidência de linfonodos reativos (Anexo I).

Figura 7 – Exame de ultrassonografia abdominal realizada em um canino, SRD, 11 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular, sendo possível observar a presença de uma massa localizada na extremidade ventral do baço.



Fonte: Érika Martello (2019).

Diante dos resultados obtidos pela ultrassonografia abdominal, foi solicitado uma radiografia torácica, não sendo encontrado evidências da existência de possíveis metástases pulmonares (Anexo J). Perante o resultado dos exames de imagem solicitou-se a remoção cirúrgica do baço e posterior avaliação por laparotomia exploratória dos outros órgãos que se encontravam alterados. O animal foi encaminhado para casa com as seguintes medicações até o dia da cirurgia: silimarina 20mg/kg BID por 30 dias, amoxicilina+clavulanato 15mg/kg SID por 14 dias, hemolitam pet 0,3mg/kg SID por 30 dias, S-adenosil-metionina 20 mg/kg SID por 30 dias, tramadol 2,5 mg/kg TID por 14 dias e metoclopramina 4mg/ml TID por 5 dias. Todas a medicações receitadas foram por administração oral.

Após sete dias da primeira consulta, o animal retornou para o procedimento cirúrgico, sendo coletado nova amostra de sangue, onde foi possível observar no hemograma ainda a existência de uma anemia microcítica normocrômica e hiperproteinemia. A bioquímica sérica evidenciou o aumento de FA e ALT com relação à primeira amostra e a albumina se manteve diminuída (Anexo G e H).

O paciente foi conduzido para o bloco cirúrgico, onde realizou-se a venóclise em veia cefálica para infusão de fluidoterapia com ringer com lactato 3ml/kg/hora. O animal foi induzido à anestesia geral com diazepam 0,2mg/kg e propofol 4mg/kg

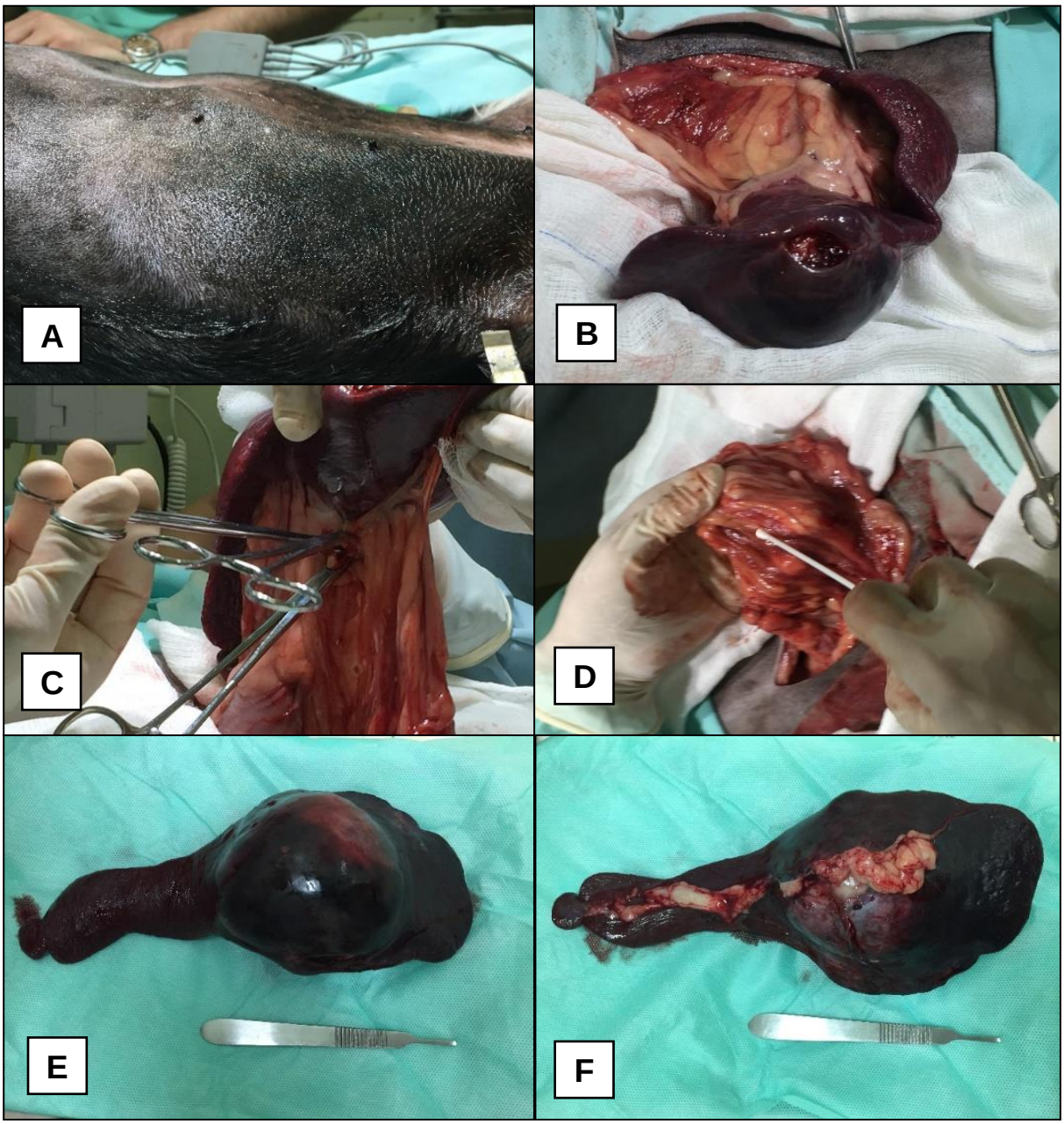
endovenoso, realizado intubação orotraqueal com tubo 5,5mm com balão, e manutenção com anestesia inalatória com isofluorano. Utilizou-se terapia de apoio com cefalotina 30mg/kg, escopolamida 25mg/kg e fentanil 7µg/kg/hora no trans operatório, por via endovenosa.

Prosseguiu-se ao posicionamento em decúbito dorsal do animal para a realização do procedimento cirúrgico, onde o aumento de volume ficou mais evidente (Figura 8A). Efetuou-se a tricotomia do abdômen, desde o apêndice xifoide até o púbis com margens amplas e procedeu-se com a antissepsia do abdômen com clorexidina degermante 2% e clorexidina alcoólico 0,5%.

A técnica cirúrgica consistiu em uma ampla incisão na linha média abdominal ventral, pré-retroumbilical sobre a pele, subcutâneo e musculatura até o acesso à cavidade abdominal, a fim de favorecer uma completa exploração dos órgãos. Após a localização do baço, foi visualizado seu aumento de volume e a presença de um grande nódulo na extremidade ventral, com uma pequena área já rompida localizada próxima ao aumento de volume (Figura 8B). Optou-se então por esplenectomia total devido ao tamanho do nódulo encontrado. O órgão foi cuidadosamente exteriorizado da cavidade abdominal e isolado com compressas. Realizou-se o pinçamento e ligadura circular dos vasos localizados próximos ao hilo esplênico, com fio absorvível Poliglactina 910 2-0 (Figura 8C), preservando os ramos gástricos que suprem a região do fundo gástrico.

Seguiu-se com a retirada do órgão da cavidade e posterior encaminhamento para análise histopatológica (Figura 8E e 8F). Após foram inspecionados os demais órgãos do abdômen, como fígado, vesícula biliar, estômago, intestinos, pâncreas e rins, sem a evidência de alterações aparentes. Por meio de um swab, foi coletado uma amostra do líquido cavitário e encaminhado para cultura, a fim de diagnosticar possível crescimento bacteriano (Figura 8D). Por fim, realizou-se a lavagem da cavidade abdominal com solução fisiológia 0,9% aquecida, e iniciou-se o fechamento com miorrafia em padrão isolado simples com fio Poliglactina 910 2-0, sutura contínua de subcutâneo com fio Poliglactina 910 3-0 e dermorrafia com fio Nylon 3-0 padrão sultan.

Figura 8 – Demonstração ilustrativa do procedimento de esplenectomia total realizada em um canino, SRD, 11 anos, fêmea atendida durante o período de estágio curricular. Animal posicionado em decúbito dorsal para a realização do procedimento, onde é possível notar o aumento de volume abdominal (A). Ruptura em extremidade ventral do baço no local do nódulo (B). Pinçamento de vasos próximo ao hilo esplênico (C). Coleta de swab do liquido cavitário (D). Visão da face parietal do baço (E). Visão da face visceral do baço, onde está o hilo esplênico (F).



Fonte: Érika Martello (2019).

Ao término da cirurgia, o animal ficou internado em observação por vinte e quatro horas, recebendo as seguintes medicações: metadona 0,3mg/kg SC QID, escopolamida 25mg/kg IV TID, tramadol 2mg/kg IV TID e amoxicilina+clavulanato 15mg/kg SC BID.

Durante esse período realizou as necessidades fisiológicas normalmente, não sendo necessário nenhuma intervenção. A troca do curativo era feita duas vezes ao dia e a limpeza dos pontos com solução fisiológica 0,9%. Foi prescrito dieta livre por meio do fornecimento de ração seca. No dia seguinte à cirurgia, foi realizado uma nova ultrassonografia abdominal, não sendo observado nenhuma alteração (Anexo K).

A alta hospitalar aconteceu no dia seguinte ao procedimento cirúrgico, e o animal continuou recebendo a maioria das medicações prescritas para casa anteriormente, silimarina 20mg/kg BID, amoxicilina+clavulanato 15mg/kg SID, hemolitam pet 1ml SID, S-adenosil-metionina 20 mg/kg SID e tramadol 2,5 mg/kg TID, todos por via oral.

O animal retornou oito dias após a cirurgia para reavaliação e retirada de pontos, não expondo nenhuma complicação com relação à cirurgia, não apresentou mais episódios de êmese e estava mais ativo. Neste mesmo dia foi informado ao proprietário quanto ao resultado do exame histopatológico, caracterizando o nódulo esplênico como uma hiperplasia esplênica nodular também denominada esplenoma (Anexo L). Devido a esta alteração ser descrita como benigna, descartou-se qualquer terapia adjuvante à cirurgia. Sendo assim, foi recomendado apenas o retorno a cada três ou seis meses, para o acompanhamento e realização de novos exames laboratoriais e de imagem, ou antes caso o animal apresente alguma alteração. Quanto ao resultado da coleta de material que foi encaminhado para cultura, o mesmo mostrou-se negativo para o crescimento bacteriano dentro de 144 horas, descartando assim, uma possível peritonite. Nesta mesma consulta, foi retirado o uso do analgésico e antibiótico e o restante das medicações foram continuadas até o período estabelecido anteriormente.

4.2.3 Discussão

O animal se enquadra nos resultados obtidos por Bandinelli et al (2011), com relação a faixa etária, gênero e raça, estando ele entre 4 e 15 anos, pertencente ao gênero feminino e sendo caraterizado como um cão sem raça definida.

Relacionado às manifestações clínicas citadas por Vieira e Gomes (2017), o histórico de êmese e dor durante a palpação abdominal condizem com os sinais

clínicos especificados. Outros sinais clínicos como poliúria, febre e mucosas pálidas também foram descritos por Couto (2015).

As alterações laboratoriais encontradas no hemograma do animal, como a trombocitopenia descrita por Couto (2015), assim como anemia descrita por Fossum e Caplan (2014), podem ser atribuídas à ruptura do nódulo no abdômen gerando hemorragia. Já o aumento de leucócitos segundo Vieira e Gomes (2017) pode indicar um processo inflamatório ou uma neoplasia. Alterações nos níveis de ALT e FA não foram documentadas na literatura, porém elas podem estar relacionadas com as alterações hepáticas encontradas na ultrassonografia.

A realização do exame de ultrassonografia para o auxílio no diagnóstico foi de suma importância, pois ele avalia com maior precisão o órgão, a fim de descobrir alterações em sua estrutura (COUTO, 2015). Através do resultado deste foi possível predizer o tamanho do nódulo, além de ser possível avaliar o restante dos órgãos internos. A solicitação de radiografia de tórax teve como objetivo a procura por metástases, já que por meio da ultrassonografia não é possível a distinção entre alterações benignas e malignas (TILLEY, SMITH JUNIOR, 2015).

O tratamento cirúrgico foi a escolha sugerida, pois segundo Vieira e Gomes (2017), por meio da laparotomia exploratória é possível avaliar melhor o órgão acometido, bem como o restante do abdômen. Diante da conformação do nódulo e tamanho extremamente grande, foi escolhida a técnica de esplenectomia total, sendo esta realizada de acordo com que foi proposto por Fossum e Caplan (2014).

Relacionando o aspecto morfológico do nódulo, ele está de acordo com o que foi relatado por Fighera e Graça (2016) e Fry e MCgavin (2013), que o descrevem como um nódulo único, vermelho com pontilhados bancos, onde pode ser encontrado a presença de um hematoma, que em alguns casos pode romper.

Com relação ao protocolo medicamentoso instituído durante o tratamento, algumas das medicações prescritas foram com o intuito de minimizar os problemas encontrados em outros órgãos diante do resultado do ultrassom realizado. Entre elas o uso de silimarina e S-adenosil-metionima foi instituído para melhorar as alterações hepáticas encontradas. Segundo Spinosa (2014) o uso de protetores hepáticos tem por finalidade o tratamento de insuficiência hepática, fornecendo a matéria prima para os processos de biotransformação no fígado, quando o mesmo apresentar carências. O uso de antibioticoterapia tem por mérito a profilaxia perioperatória, além de auxiliar em doenças concomitantes, para tanto podem ser utilizados analgésicos e anti-

inflamatórios não esteroides quando necessários no pós-operatório (FOSSUM; CAPLAN, 2014).

As complicações citadas por Richter (2018), como a hemorragia, infecções secundárias, sepse e o comprometimento no transporte de oxigênio, não foram observadas no animal relatado. A conduta e os exames complementares realizados no animal, foram determinantes no bom prognóstico do paciente.

5 CONCLUSÃO

A grande casuística observada na clínica cirúrgica com relação ao sistema musculoesquelético, assim como, o elevado número de procedimentos cirúrgicos realizados do sistema reprodutivo, demonstram a importância do conhecimento na realização do exame ortopédico e na avaliação do sistema reprodutor, além do conhecimento das principais afecções que afetam estes grupos.

Os casos de dilatação gástrica e dilatação vólvulo gástrica são observados com menor frequência na rotina clínica veterinária, mas se tratam de um quadro clínico com elevado índice de mortalidade, se não forem diagnosticados e tratados rapidamente. Cabe ao médico veterinário orientar os tutores quanto a prevenção para aqueles animais que possuam o padrão de acometimento, favorecendo assim a agilidade no atendimento e tratamento do animal, melhorando o índice de sucesso terapêutico.

A realização do exame histopatológico para caracterizar anormalidades encontradas no animal é extremamente importante para diferenciar as alterações benignas de malignas, sendo indispensável para predizer seu prognóstico assim como a escolha da terapia adjuvante necessária.

No período do estágio curricular obrigatório realizado no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria foi possível acompanhar toda a rotina na Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, para assim, pôr em prática, aprimorar e ampliar todo o conhecimento adquirido durante a graduação, favorecendo o crescimento e o desenvolvimento tanto pessoal quanto profissional da estagiária.

REFERÊNCIAS

BANDINELLI, Marcele B. et al. **Estudo retrospectivo de lesões em baços de cães esplenectomizados: 179 casos.** Pesq. Vet. Bras. 31(8): 697-701, ago. 2011.

BJORLING, Dale E. Baço. In: BOJRAB, M. Joseph. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais.** 3ª ed. São Paulo: Roca, 1996. cap 39, p 511-514.

BRANDÃO, Claudia Valéria Seullner et al. **Análise retrospectiva de 34 casos de dilatação volvulo-gástrica em cães (1995-2000).** Rev. educ. contin. CRMV-SP / Continuous Education Journal CRMV-SP, São Paulo. v. 4. f. 3. p. 84-89, 2001.

BRISSON, Brigitte A. Baço. In: BOJRAB, M. Joseph. **Mecanismos das doenças em cirurgia de pequenos animais.** 3ª ed. São Paulo: Roca, 2014. cap 83, sem paginação.

CASTRO, Neusa Barbosa et al. **Diagnóstico *post mortem* da síndrome dilatação vólvulo gástrica em cães.** Acta Scientiae Veterinariae, 2013. 41: 1120.

COUTO, C. Guilhermo. Linfadenopatia e esplenomegalia. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guilhermo. **Medicina interna de pequenos animais.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap 86, p. 1264-1275.

CORNELL, Karen. Stomach. In: JOHNSTON, Spenser A.; TOBIAS, Karen M. **Veterinary surgery small animal.** 2ª ed. Missouri: Elsevier, 2018. cap 91, sem paginação.

FIGHERA, Rafael Almeida; GRAÇA, Dominguita Luhers. Sistema hematopoético. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. **Patologia veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. cap 6, p. 311-406.

FOSSUM, Theresa Welch; CAPLAN, Elaine R. Cirurgia do sistema hemolinfático. In: FOSSUM, Theresa Welch et al. **Cirurgia de pequenos animais.** 4ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap. 24, p. 692-704.

FRANK, Paul M. Estômago. In: THRALL, Donald E. **Diagnóstico de radiografia veterinária.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap 43, p. 769-788.

FRY, Michael M; MCGAVIN, M. Donald. Distúrbios em animais domésticos: Baço. In: ZACHARRY, James F.; MCGAVIN, M. Donald. **Bases da patologia em veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. cap 13, p. 754-768.

HALL, Jean A. Doenças do estômago. In: ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. **Tratado de medicina interna veterinária: Doenças do cão e do gato.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. cap 136, p. 1235-1238.

KEALY, J. Kevin; MCALLISTER, Hester; GRAHAM, John P. **Radiografia e ultrassonografia do cão e do gato.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Elieser, 2012.

KHAN, Cynthia M; LINE, Scott. **Manual merk de veterinária.** 10 ed. São Paulo: Roca, 2013.

LANTZ, Gary C. Tratamento da Síndrome Vólvulo-dilatação gástrica. In: BOJRAB, M. Joseph. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais.** 3ª ed. São Paulo: Roca, 1996. cap 14, p 204-220.

MAZZAFERRO, Eliza. **Small animal fluid therapy, acid-base & electrolyte disorders.** 1ª ed. London: Manson Publishing, 2013.

MACINTIRE, Douglass K et al. **Emergência e cuidados intensivos em pequenos animais.** Barueri-SP: Manole, 2007. cap 11, p. 201-241.

RADLINSKY, MaryAnn. G. Cirurgia do sistema digestório. In: FOSSUM, T. W. et al. **Cirurgia de pequenos animais.** 4ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap. 20, p. 482-487.

RASMUSSEM, Lara. Estômago. In: SLATTER, Douglas. **Manual de cirurgia de pequenos animais.** 3ª ed. Barueri-SP: Manole, 2007. cap. 40, p. 599-616.

RICHTER, Marina C. Spleen. In: JOHNSTON, Spenser A.; TOBIAS, Karen M. **Veterinary surgery small animal.** 2ª ed. Missouri: Elsevier, 2018. cap 83, sem paginação.

RUDLOFF, Elke. Síndrome de vólvulo-dilatação gástrica. In: MAZZAFERRO, Elisa M. **Emergências e cuidados críticos em pequenos animais.** São Paulo: Roca, 2013. cap 94, p. 583-592.

SANTOS, Maria C F P dos; AULER, Fernanda de A B. Doenças gástricas. In: JERICÒ, Marcia Marques. **Tratado de medicina interna de cães e gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2017. cap 115, sem paginação.

SPINOSA, Helenice de Souza. Sistema gastrointestinal. In: SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIAK, Silvana Lima; BERNARDI, Maria Martha. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Cap 33, p. 393-406.

TILLEY, Larry P.; SMITH JUNIOR, Francis W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina.** 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2015.

VIEIRA, Juliana; GOMES, Simone Gonçalves Rodrigues. Linfadenopatia e esplenomegalia. In: JERICÒ, Marcia Marques. **Tratado de medicina interna de cães e gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2017. cap 212, sem paginação.

WILLARD, Michael D. Distúrbios do sistema digestório. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guilhermo. **Medicina interna de pequenos animais.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap 32, p. 442-454.

WILLIAMS. John M. Gastric dilatation and volvulus. In: WILLIAMS. John M; NILES, Jacqui D. **Manual of canine and feline abdominal surgery.** 2ªed. England: BSAVA, 2015. cap 6, p. 89-98.

ANEXO A – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 1)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 103721 **Nº do exame:** 1670 **Data:** 13/02/19
Proprietário: Alfonso Benetti
Nome do animal: Piti **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 14 anos
Histórico clínico:
Suspeita clínica: Torção gástrica
Tratamento:

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	Resultado		Valores de referência
Hemácias:	7,09	x 10^6/µL	5,5 – 8,5
Hemoglobina:	14,6	g/dL	12,0 – 18,0
Hematocrito:	45,0	%	37 – 55
VCM:	63,4	fL	60 – 77
CHCM:	32,4	%	32 – 36
RDW:	15,6	%	<15
Proteínas plasmáticas:	8,2	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	174.000	/µL	200.000 – 500.000

LEUCOGRAMA	Resultado		Valores de referência
	%	/µL	/µL
Leucócitos totais:	17.600		6.000 – 17.000
Bastonetes:	-	-	0 – 300
Segmentados:	01	176	3.000 – 11.500
Linfócitos:	78	13.728	1.000 – 4.800
Monócitos:	09	1.584	150 – 1.350
Eosinófilos:	12	2.112	150 – 1.250

Observação:
Requisitante: Tassiane **Responsável:** Renata Bonatnigo

ANEXO B – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 1)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 103721 **Nº do exame:** 1670 **Data:** 13/02/19
Proprietário: Alfonso Benetti
Nome do animal: Piti **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 14 anos
Histórico clínico:
Suspeita clínica: Torção gástrica
Tratamento:

BIOQUIMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
Albumina	3,3	d/dL	2,6 – 3,3
ALT	119,0	UI/L	21 – 102
Creatinina	1,9	mg/dL	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina	159,0	UI/L	20 – 156
Proteinas Totais	6,9	g/dL	5,4 – 7,6
Uréia	78,0	mg/dL	20 – 56

** *Valores de referência segundo de Kaneko et al. (1997)*

Observação:
Requisitante: Tassiane **Responsável:** Renata Bonatnigo

ANEXO C – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 1)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 103721 **Nº do exame:** 1759 **Data:** 15/02/19
Proprietário: Alfonso Benetti
Nome do animal: Piti **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 14 anos
Histórico clínico:
Suspeita clínica: Pós-operatório dilatação vólvulo gástrica
Tratamento:

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	**Resultado**		**Valores de referência**
Hemácias:	5,86	x 10^6/µL	5,5 – 8,5
Hemoglobina:	12,4	g/dL	12,0 – 18,0
Hematocrito:	37,4	%	37 – 55
VCM:	63,9	fL	60 – 77
CHCM:	33,1	%	32 – 36
RDW:	14,3	%	<15
Proteínas plasmáticas:	5,0	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	214.000	/µL	200.000 – 500.000

LEUCOGRAMA	**Resultado**		**Valores de referência**
	%	/µL	/µL
Leucócitos totais:	13.000	/µL	6.000 – 17.000
Bastonetes:	04	520	0 – 300
Segmentados:	90	11.700	3.000 – 11.500
Linfócitos:	02	260	1.000 – 4.800
Monócitos:	01	130	150 – 1.350
Eosinófilos:	03	390	150 – 1.250

Observação: Toxicidade em neutrófilos (+); granulação citoplasmática
Requisitante: Caroline **Responsável:** Fabiane G Roth

ANEXO D – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 1)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 103721 **Nº do exame:** 1670 **Data:** 15/02/19
Proprietário:
Nome do animal: Piti **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 14 anos
Histórico clínico:
Suspeita clínica: Pós-operatório dilatação vólvulo gástrica
Tratamento:

BIOQUIMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
Albumina	1,9	g/dL	2,6 – 3,3
ALT	111,0	UI/L	21 – 102
Creatinina	1,1	mg/dL	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina	398,0	UI/L	20 – 156
Proteinas Totais	3,8	g/dL	5,4 – 7,6
Uréia	55,0	mg/dL	20 – 56

*** Valores de referência segundo de Kaneko et al. (1997)*

Observação:
Requisitante: Caroline **Responsável:** Fabiane G Roth

ANEXO E – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 2)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 69031 **Nº do exame:** 2519 **Data:** 11/03/2019
Proprietário: Dione Junges da Costa
Nome do animal: Suzi **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 11 anos
Histórico clínico: Vômito, presença de ectoparasitas, fraqueza
Suspeita clínica: Gastroenterite, Hemoparasitose
Tratamento:

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	Resultado		Valores de referência
Hemácias:	6,06	x 10^6/µL	5,5 – 8,5
Hemoglobina:	11,5	g/dL	12,0 – 18,0
Hematocrito:	32,0	%	37 – 55
VCM:	52,8	fL	60 – 77
CHCM:	35,9	%	32 – 36
RDW:	16,4	%	<15
Proteínas plasmáticas:	8,6	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	166.000	/µL	200.000 – 500.000
Reticulócitos:			
Contagem relativa	0,76	%	0 - 1,5
Valor absoluto	66.600	/µL	0 – 60.000
Pesquisa de hemocitozoários		Negativo para amostra enviada	

LEUCOGRAMA	Resultado		Valores de referência
	%	/µL	/µL
Leucócitos totais:		21.600	6.000 – 17.000
Bastonetes:	02	432	0 – 300
Segmentados:	78	16.848	3.000 – 11.500
Linfócitos:	14	3.024	1.000 – 4.800
Monócitos:	06	1.296	150 – 1.350
Eosinófilos:	-	-	150 – 1.250

Observação:
Requisitante: Victor **Responsável:** Natalia Barbosa

ANEXO F – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 2)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 69031 **Nº do exame:** 2519 **Data:** 11/03/2019
Proprietário: Dione Junges da Costa
Nome do animal: Suzi **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 11 anos
Histórico clínico: Vômito, presença de ectoparasitas, fraqueza
Suspeita clínica: Gastroenterite, Hemoparasitose
Tratamento:

BIOQUIMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
Albumina	2,2	g/dL	2,6 – 3,3
ALT	18,0	UI/L	21 – 102
Creatinina	1,5	mg/dL	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina	464,0	UI/L	20 – 156
Proteinas Totais	7,8	g/dL	5,4 – 7,6
Uréia	38,0	mg/dL	20 – 56

** *Valores de referência segundo de Kaneko et al. (1997)*

Observação:
Requisitante: Victor **Responsável:** Natalia Barbosa

ANEXO G – HEMOGRAMA COMPLETO (RELATO DE CASO 2)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 69031 **Nº do exame:** 2849 **Data:** 18/03/2019
Proprietário: Dione Junges da Costa
Nome do animal: Suzi **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 11 anos
Histórico clínico: Neoplasia esplênica
Suspeita clínica: Pré-cirurgico
Tratamento:

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	**Resultado**		**Valores de referência**
Hemácias:	6,27	x 10^6/µL	5,5 – 8,5
Hemoglobina:	12,1	g/dL	12,0 – 18,0
Hematocrito:	36,6	%	37 – 55
VCM:	58,5	fL	60 – 77
CHCM:	33,0	%	32 – 36
RDW:	16,1	%	<15
Proteínas plasmáticas:	8,4	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	345.000	/µL	200.000 – 500.000

LEUCOGRAMA	**Resultado**		**Valores de referência**
	%	/µL	/µL
Leucócitos totais:	14.800		6.000 – 17.000
Bastonetes:	-	-	0 – 300
Segmentados:	85	12.580	3.000 – 11.500
Linfócitos:	08	1.184	1.000 – 4.800
Monócitos:	05	740	150 – 1.350
Eosinófilos:	02	296	150 – 1.250

Observação: Anisocitose (+)
Requisitante: Victor **Responsável:** Natalia Barbosa

ANEXO H – PERFIL BIOQUÍMICO (RELATO DE CASO 2)

Universidade Federal de Santa Maria
Hospital Veterinário Universitário
Laboratório de Análises Clinicas Veterinárias

RG: 69031 **Nº do exame:** 2849 **Data:** 18/03/2019
Proprietário: Dione Junges da Costa
Nome do animal: Suzi **Espécie:** Canino **Sexo:** F
Raça: SRD **Idade:** 11 anos
Histórico clínico: Neoplasia esplênica
Suspeita clínica: Pré-cirurgico
Tratamento:

BIOQUIMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
Albumina	2,0	g/dL	2,6 – 3,3
ALT	20,0	UI/L	21 – 102
Creatinina	1,3	mg/dL	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina	484,0	UI/L	20 – 156
Uréia	35,0	mg/dL	20 – 56

** *Valores de referência segundo de Kaneko et al. (1997)*

Observação:
Requisitante: Victor **Responsável:** Natalia Barbosa

ANEXO I – EXAME ECOGRÁFICO (RELATO DE CASO 2)

Setor de Diagnóstico por Imagem
(55) 3220-8813
imagemhvu@gmail.com

HVU | UFSM
Hospital Veterinário Universitário

Registro: 69031
Nome: Suzi
Idade: 11 anos
Espécie: canina
Raça: SRD
Proprietário: Dione da Costa
Médico veterinário requisitante: Victor R. Galindo
Solicitação de exame: Ultrassonografia abdominal
Suspeita clínica: gastrite, hemoparasitose.

Exame Ecográfico (12/03/2019)

Vesícula urinária: com média repleção, preenchida por conteúdo anecoico com discreta celularidade, parede discretamente espessada (0,23 cm – *referência[1]: 0,16 ± 0,029, para repleção leve; 0,14 ± 0,028, para moderada repleção)* e irregular.
[1]Penninck, D.(2011), adaptado de Geisse et al. (1997).

Rins: simétricos, (direito: 4,93 cm de comprimento, com relação R/Ao[2]: 5,85; esquerdo: 4,99 cm de comprimento, com relação R/Ao[2]: 5,87), definição corticomedular discretamente diminuída e contornos irregulares. Pelve sem sinais de alteração.

[2]Relação entre a medida do comprimento renal (R) e o diâmetro da aorta (Ao). Referência: <5,5 – rim reduzido de tamanho e >9,1 – rim aumentado de tamanho (Mareschal et al., 2007).

Baço: dimensões aumentadas, parênquima heterogêneo com presença de grande massa heterogênea com áreas cavitárias, medindo 5,78 x 7,73 cm em cabeça, provocando abaulamento da região.

Fígado: dimensões preservadas, contornos lisos, margens com ângulos agudos e parênquima homogêneo hipoecogênico.

Vesícula biliar: parede fina e hiperecogênica, preenchida por conteúdo anecogênico com moderada quantidade de sedimento ecogênico em suspensão (*lama biliar*), com presença de estrutura hiperecogênica, não formadora de sombra acústica, aderida à parede com medida aproximada de 0,39 x 0,35 cm (*concreção biliar*). Vias biliares de calibre e trajeto preservados.

Estômago: preenchido por conteúdo gasoso, parede normoespessa (0,32 cm), com estratificação preservada em porções visibilizadas e com motilidade normal.

Trato intestinal: parede normoespessa (duodeno: 0,42 cm), estratificação e motilidade preservadas, em segmentos visibilizados.

Pâncreas: parênquima acentuadamente hipoecogênico em relação à gordura mesentérica e espessado em região de corpo (corpo: 1,72 cm; lobo direito: 0,42 cm).

Adrenais: não visibilizadas.

Ovários: ausentes (castrada).

Presença de discreta quantidade de líquido livre entre lobos hepáticos e alças intestinais, sem evidência de linfonodos reativos.

Mesentério acentuadamente hiperecogênico (*reativo*) em região pancreática, compatível com saponificação de gordura.

Impressão diagnóstica:

- *Imagem de vesícula urinária pode estar associada a cistite.*
- *Imagem renal pode estar associada a nefropatia.*
- *Imagem esplênica compatível com neoplasia.*
- *Hipoecogenicidade hepática pode estar associada com hepatite aguda, congestão passiva crônica ou neoplasia difusa.*
- *Imagem pancreática compatível com pancreatite.*

ISADORA CASASSOLA

CRMV 13015

ANEXO J – EXAME RADIOGRÁFICO (RELATO DE CASO 2)

Setor de Diagnóstico por Imagem
(55) 3220-8813
imagemhvu@gmail.com

HVU | UFSM
Hospital Veterinário Universitário

Registro: 69031
Nome: Suzi
Idade: 11 anos
Espécie: canina
Raça: SRD
Proprietário: Dione da Costa
Médico veterinário requisitante: Victor Reis
Solicitação de exame: Radiografia de tórax
Suspeita clínica: Pesquisa de metástase

Exame Radiográfico (18.03.19)

Tórax:

- Campos pulmonares apresentam discreto padrão broncointersticial, *podendo estar associado a senilidade da paciente.*
- Silhueta cardíaca de forma globosa, contorno e radiopacidade preservados, ocupando mais da metade do hemitórax direito, evidenciando aumento do ventrículo direito.
- Vertebral Heart Score (VHS): 10,2 (referência: 9,5 ± 0,8).
- Traqueia torácica com trajeto deslocado dorsalmente na porção terminal, com lúmen preservado.
- Esôfago não evidenciado por ausência de conteúdo gasoso intraluminal.
- Vasos sanguíneos pulmonares com calibre preservado e distribuição uniforme.
- Região mediastinal e espaço pleural sem alterações.
- Cúpulas diafragmáticas e ângulos costofrênicos dentro da normalidade.
- Arcos costais e esterno sem alterações.

Observações:

-Neste exame, não há evidência de imagens que caracterizem metástases pulmonares. No entanto, no exame radiográfico, os nódulos pulmonares só são detectados quando atingem 5 mm de diâmetro.
-Presença de inúmeras áreas puntiformes e radiopacas, podendo estar associadas a corte transversal de vasos ou osteomas benignos.
-Sugere-se reavaliação e acompanhamento do quadro clínico.

Maraína Basso Guterres
MARAÍNA BASSO GUTERRES
CRMV 12935

ANEXO K – EXAME ECOGRÁFICO (RELATO DE CASO 2)

Setor de Diagnóstico por Imagem
(55) 3220-8813
imagemhvu@gmail.com

HVU | UFSM
Hospital Veterinário Universitário

Registro: 69031
Nome: Suzi
Idade: 11 anos
Espécie: Canino
Raça: SRD
Proprietário: Dione Junges
Médico veterinário requisitante: Victor Reis
Solicitação de exame: Ultrassonografia Abdominal
Suspeita clínica: Reavaliação pós esplenectomia.

Exame Ecográfico (20.03.2019)

Vesícula urinária: com repleção, preenchida por conteúdo anecoico, parede fina (0,14 *referência[1]: 0,14 ±0,028, para moderada repleção)* e regular.
1Penninck, D.(2011), adaptado de Geisse et al. (1997).

Rins: simétricos, (direito: 4,69 cm de comprimento, com relação R/Ao[2] 6,79; esquerdo: 4,78 cm de comprimento, com relação R/Ao[2] 6,92), definição corticomedular mantida. Pelve sem sinais de alteração.
2Relação entre a medida do comprimento renal (R) e o diâmetro da aorta (Ao). Referência: <5,5 – rim reduzido de tamanho e >9,1 – rim aumentado de tamanho (Mareschal et al., 2007).

Fígado: dimensões preservadas, contornos lisos, margens com ângulos agudos e parênquima homogêneo e normoecogênico.

Vesícula biliar: parede fina e hiperecogênica, preenchida por conteúdo anecogênico. Vias biliares de calibre e trajeto preservados.

Estômago: normoespessa, com estratificação preservada em porções visibilizadas e com motilidade normal.

Trato intestinal: parede normoespessa, estratificação e motilidade preservadas, em segmentos visibilizados.

Pâncreas: hipoecogênico em relação a gordura mesentérica, discretamente espessado medindo 1,13 cm em sua maior extensão.

Adrenais: Esquerda- Dimensões preservadas (0,48 cm), parênquima e contornos regulares). Direita- não visibilizada. *Referência para cães com idade superior a cinco anos, entre 10 e 30kg de peso (Kalmopatana et al., 2000).*

Tainara Morais Pereira

TAINARA MORAIS PEREIRA
CRMV 15717

ANEXO L – EXAME HISTOPATOLÓGICO (RELATO DE CASO 2)

QUALEM LABORATÓRIO VETERINÁRIO **RESULTADO HISTOPATOLÓGICO** Nº 10761/19

IDENTIFICAÇÃO DO **PACIENTE**
Nome: Suzi (HVU/69.031) Espécie: canina Raça: SRD Sexo: fêmea Idade: 11 anos

IDENTIFICAÇÃO DO **TUTOR**
Nome: Dione Junges da Costa/César
Fone: 9.9981-6068/9.9119-4579 E-mail: -

IDENTIFICAÇÃO DO **MÉDICO VETERINÁRIO**
Nome: Dr. Lucas Vogel/Dr. Victor Clínica: Hospital Veterinário Universitário - HVU
Fone: (51) 9877-5036 E-mail: lucasv_9@hotmail.com/victorgalindo91@hotmail.com

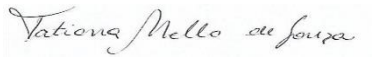
IDENTIFICAÇÃO DA **AMOSTRA**
Data da coleta: 19/03/2019 Data da entrada: 21/03/2019
Data da emissão do laudo: 28/03/2019

HISTÓRIA **CLÍNICA**
Paciente com aumento nas dimensões do baço, parênquima heterogêneo com presença de grande massa. O nódulo estava rompido e o omento estava reativo. Paciente apático, com episódios de emese.

DESCRIÇÃO **MACROSCÓPICA**
Amostras fixadas em formol: 01 frasco (01 espécime).
Baço – há um nódulo com 7 cm de diâmetro vermelho com pontilhado branco. Ao corte, é macio e a superfície de corte mostra um padrão variegado com áreas claras e escuras. Observam-se ainda focos amarelos de necrose e vermelhos de hemorragia.

DESCRIÇÃO **HISTOLÓGICA**
Baço – intensa proliferação de linfócitos, por vezes, separados por espessas trabéculas de músculo liso e grande quantidade de eritrócitos que distendem a polpa vermelha. Há poucos macrófagos repletos de grânulos castanho-dourados (morfologia consistente com hemossiderina). Agregados de precursores mieloides (eritroide, granulocítico e megacariocítico) são observados. Há uma grande área com hemorragia e formação de um hematoma.

DIAGNÓSTICO **MORFOLÓGICO**
Baço, hematoma focalmente extenso associado à hiperplasia linfoide nodular.

COMENTÁRIO
Hiperplasia esplênica nodular, também denominada esplenoma, é uma proliferação linfoide, hiperplásica e nodular, vista ocasionalmente na maioria das espécies domésticas, mas comum em cães, sobretudo nos idosos. Assim, os "nódulos de hiperplasia", como são coloquialmente chamados, constituem o mais comum tumor esplênico canino. Recentemente foram descritos casos fatais associados à ruptura desses nódulos. À luz dessas evidências, apesar da hiperplasia esplênica nodular ser, na grande maioria das vezes, uma lesão que não traz nenhuma consequência ao paciente, considerá-la, por definição, como uma lesão sem significado clínico, pode ser no mínimo imprudente.

Dra. Tatiana Mello de Souza
Médica Veterinária Patologista CRMV-RS/6691