



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

CISTITE ENFISEMATOSA EM DÁLMATA:
Relato de caso

Maria Williane Rodrigues do Nascimento
Orientador: Prof. Dr. Jair Duarte da Costa Júnior

BRASÍLIA – DF
NOVEMBRO/2021



MARIA WILLIANE RODRIGUES DO NASCIMENTO

CISTITE ENFISEMATOSA EM DÁLMATA:

Relato de caso

Trabalho de conclusão de curso de
graduação em Medicina Veterinária
apresentado junto à Faculdade de
Agronomia e Medicina Veterinária da
Universidade de Brasília

Orientador: Prof. Dr. Jair Duarte da Costa Júnior

BRASÍLIA-DF
NOVEMBRO/2021

Ficha Catalográfica

Nascimento, Maria Williane Rodrigues do

Cistite enfisematosa em dalmata: relato de caso. / Maria Williane Rodrigues do Nascimento; orientação de Prof. Dr. Jair Duarte da Costa Júnior. – Brasília, 2021.

67 p.: il.

Trabalho de conclusão de curso de graduação – Universidade de Brasília / Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2021.

Cessão de Direitos

Nome do Autor: Maria Williane Rodrigues do Nascimento

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Cistite enfisematosa em dalmata: relato de caso

Ano: 2021

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.



Maria Williane Rodrigues do Nascimento

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: NASCIMENTO, Maria Williane Rodrigues do

Título: Cistite enfisematosa em dalmata: relato de caso

Trabalho de conclusão do curso de graduação
em Medicina Veterinária apresentado junto à
Faculdade de Agronomia e Medicina
Veterinária da Universidade de Brasília

Aprovada em 12 de novembro de 2021

Banca Examinadora

Prof. Dr. Jair Duarte da Costa Júnior

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

M. V. Paulo Henrique Carvalho

Instituição: Centro Veterinário Asa Sul

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

M.V. Isabela Morais Castro

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a Nossa Senhora, por todas as oportunidades que me foram dadas para que esse sonho se realizasse, me concedendo força e saúde para que mesmo em meio à pandemia, eu conseguisse dar continuidade a este trabalho.

Aos meus pais, Conceição e William, pelo apoio e amor incondicionais em todos os momentos de minha trajetória, por nunca medirem esforços para as minhas realizações profissionais e pessoais e pelo incentivo a sempre seguir meus sonhos. Em agradecimento aos meus avós e em memória de minha avó Raimunda, por ter feito o dia 10 de janeiro o mais lindo de todos, por ser o dia em que veio ao mundo e o dia em que passei na UnB.

Aos meus irmãos Walisson, Wenderson e Jaquelyne, pelo apoio emocional, pelo amor e companheirismo, por estarem sempre dispostos a me auxiliar em meus desafios e sempre compreenderem minhas decisões. Pelos meus sobrinhos Maria Júlia e Maurício, por me ensinarem a ver como a vida é linda nas pequenas coisas. A todos os meus familiares e parentes, por desde o início me apoiarem na decisão da escolha do curso e por todo carinho dado.

A todos os amigos que estiveram juntos comigo na graduação, Andrey, Thiago, Luís Guilherme, Marília, Nathália, Rayssa e Giselle. Um agradecimento especial para Adryele e Angellina. Meninas, vocês não sabem o quanto eu sou grata por essa amizade, por segurarem minha mão todas as vezes que fraquejei e pelo amor e lealdade que sempre me propuseram. Nunca me esquecerei das noites em claro estudando, das caronas, das risadas e principalmente pelos choros, pois fizeram com que amadurecêssemos juntas. À Adryele, minha irmã de outra mãe, obrigada por até mesmo antes que começassem as primeiras aulas, você e eu termos nos conectado tão bem. Por sempre me apoiar nos meus planos, pelo primeiro projeto científico, termos feito estágio juntas e por tudo que ainda viveremos em conjunto.

Agradeço aos meus amigos de longa data, do ensino fundamental e ensino médio, Luis Felipe, Fernando, Rebeka e principalmente Sarah. Obrigada pelo apoio, pelas broncas quando eu precisei, pelo carinho que foi me dado nas horas precisas e por sempre festejarem comigo as pequenas e grandes conquistas.

Aos médicos veterinários e funcionários do Centro Veterinário Asa Sul, pelos profissionais competentes e dedicados que tive a oportunidade de conhecer ao longo do meu estágio curricular, principalmente ao doutor Paulo, por me acolher e incentivar a seguir na área e por todas as experiências e ensinamentos que adquiri.

Aos amigos que fiz em Uberlândia durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da UFU, principalmente Dulio, Gabriella, Lívia, Rayssa, Vitória e M^a Gisele, obrigada por me acolherem e por todo o apoio e carinho dado. Aos médicos veterinários residentes, diretores e preceptores, gratidão por cada aprendizado, por toda autonomia nos casos e por estarem sempre dispostos a ensinar. Em particular a residente Isabela, por ter me dado todo auxílio durante a escrita e por fornecer todo o necessário para que este trabalho fosse realizado. Um agradecimento especial à Maressa, por me acolher em sua casa durante todo o estágio, me apresentar sua família e seus amigos para que fossem os meus também.

Agradeço ao exímio professor Jair Duarte, por toda a paciência, todo suporte, compreensão, por todo apoio, por despertar em mim o interesse pela área de hematologia, por sua disponibilidade em me auxiliar e por toda supervisão ao longo desses anos. Agradeço também a cada professor que contribuiu para minha formação, em especial à Luci Murata, agradeço pelas oportunidades que me foram dadas em todos os projetos de extensão realizados.

Agradeço a mim mesma, por não ter desistido nos primeiros obstáculos que enfrentei. Por ter demorado a entender que sim, esse é o curso que eu escolhi para vida. Por ter entendido que todos os pormenores que passei, me fizeram evoluir e que foi tudo no tempo certo de Deus, acontecendo como deveria acontecer. A todos os animais que já tive a honra de chamar de meus, em especial Dollie, Nina e Jow, por serem meu incentivo a ser uma profissional de qualidade.

A todos os aqui citados e a cada um que de certa forma ao longo dessa jornada me influenciou positivamente, contribuiu para a realização deste trabalho e estiveram em intercessão para que ocorresse tudo certo, minha sincera gratidão!

*“Basta-te a Minha graça, pois é na fraqueza que a força
manifesta todo o seu poder.”*

2 Coríntios 12:10

SUMÁRIO

Ficha Catalográfica	2
FOLHA DE APROVAÇÃO	iii
AGRADECIMENTOS	iv
LISTA DE FIGURAS PARTE I	ixx
LISTA DE FIGURAS PARTE II.....	x
LISTA DE QUADROS E TABELAS PARTE I e PARTE II.....	xii
RESUMO	xiii
ABSTRACT.....	xiv
PARTE I – Relato de caso	1
1 INTRODUÇÃO.....	2
2 APRESENTAÇÃO DO CASO.....	3
3 DIAGNÓSTICO.....	4
4 DISCUSSÃO.....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	211
PARTE II – Relatório de estágio supervisionado.....	23
1 INTRODUÇÃO.....	24
2 CENTRO VETERINÁRIO ASA SUL (CVAS).....	25
2.1 ATENDIMENTO E ESTRUTURA FÍSICA.....	25
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	28
2.3 CASUÍSTICA	28
2.4 DISCUSSÃO.....	36
3 HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (HOVET–UFU)	37
3.1 ATENDIMENTO E ESTRUTURA FÍSICA.....	37
3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	41
3.3 CASUÍSTICA	42
3.4 DISCUSSÃO.....	51
4 CONCLUSÃO	53

LISTA DE FIGURAS

PARTE I – CISTITE ENFISEMATOSA: Relato de caso

FIGURA 1 - Hemograma, canino, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Tabela de referência: adulto. (UFU 2021)	4
FIGURA 2 - Ultrassonografia da vesícula urinária do cão, macho, 13 anos, Dalmata atendido no HOVET-UFU. Notar conteúdo anecoico com parede irregular e com sinais de reverberação a partir deste (asterisco). Fonte: UFU 2021	5
FIGURA 3 - A) Ultrassonografia do rim direito do cão, macho, 13 anos, Dalmata atendido no HOVET-UFU, evidenciando o primeiro cisto inserido na cortical. B) Segundo cisto inserido na cortical do rim direito. (UFU 2021)	6
FIGURA 4 - Radiografia simples latero lateral direito do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura na pelve renal (circulo vermelho) e na uretra prostática (circulo amarelo). Fonte: UFU 2021	7
FIGURA 5 - Radiografia contrastada com duplo contraste latero lateral direito do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura no interior da vesícula urinária (circulo vermelho). Fonte: UFU 2021	7
FIGURA 6 - Urinalíse, cão, macho, 13 anos, Dálmata, coleta realizada por cistocentese.(UFU 2021)	8
FIGURA 7 - Ultrassonografia da vesícula urinária, cão, macho, 13 anos, Dalmata. Nota-se estruturas hiperecóicas demarcadas em amarelo. (UFU 2021).....	10
FIGURA 8 - A) Ultrassonografia do rim direito do cão, macho, 13 anos, Dalmata atendido no HOVET-UFU, evidenciando o primeiro cisto inserido na cortical. B) Segundo cisto inserido na cortical do rim direito. (UFU 2021).....	11
FIGURA 9 - Radiografia simples latero lateral direito do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura no ureter (circulo vermelho) e na vesícula urinária (circulo amarelo). Fonte: UFU 2021.....	12
FIGURA 10 - Ultrassonografia da vesícula urinária, cão, macho, 13 anos, Dalmata. Nota-se estruturas hiperecóicas com dimensões demarcadas em amarelo. (UFU 2021)	13
FIGURA 11 – A) Ultrassonografia do rim direito do cão, macho, 13 anos, Dalmata atendido no HOVET-UFU, evidenciando o primeiro cisto inserido na cortical. B) Segundo cisto inserido na cortical do rim direito. (UFU 2021).....	14
FIGURA 12 - Radiografia simples latero lateral direito do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura na pelve renal (circulo vermelho) e no ureter (circulo amarelo). Fonte: UFU 2021	14

PARTE II – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

FIGURA 1 - Sala de radiografia.....	25
FIGURA 2 – A) Internação principal. B) Internação de infecciosas.....	26
FIGURA 3 - Laboratório clínico.....	27
FIGURA 4 - Setor de esterilização.....	26
FIGURA 5 – Centro cirúrgico.....	26
FIGURA 6 – A) Consultório de clínica médica. B) Consultório de clínica cirúrgica.....	27
FIGURA 7 - Armário de medicação e balança.....	28
FIGURA 8 - Consultório/sala de ultrassom	27
FIGURA 9 - Recepção	27
FIGURA 10 - Proporção entre pacientes caninos e felinos acompanhados durante estágio no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021.....	29
FIGURA 11 – A) Proporção de felinos machos e fêmeas acompanhados durante o estágio no CVAS. B) Proporção de caninos machos e fêmeas acompanhados durante estágio no CVAS	29
FIGURA 12 – Proporção de raças de felinos atendidos no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/202. SRD = Sem Raça Definida	30
FIGURA 13 – Lista de raças de cães atendidos no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021. SRD = Sem Raça Definida	30
FIGURA 14 - Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes caninos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021	34
FIGURA 15 – Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes felinos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021.....	35
FIGURA 16 – Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HOVET)	37
FIGURA 17 – Consultório da Clínica Médica de Pequenos Animais	38
FIGURA 18 – Unidade de Tratamento Intensivo (UTI).....	38
FIGURA 19 – Internação para cães com doenças infecciosas.....	38
FIGURA 20 – Internação para cães.....	39
FIGURA 21 – Internação para gatos	39
FIGURA 22 – Farmácia.....	39
FIGURA 23 – Sala de ultrassonografia.....	41
FIGURA 24 – Sala de radiografia	40

FIGURA 25 – Consultório Serviço de Clínica e Cirurgia Oncológica	40
FIGURA 26 – Laboratório Clínico Veterinário do HV - UFU	40
FIGURA 27 – Proporção entre pacientes caninos e felinos acompanhados durante estágio no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021	42
FIGURA 28 - A) Proporção de gatos machos e fêmeas acompanhados durante o estágio no HOVET-UFU. B) Proporção de cães machos e fêmeas acompanhados durante estágio no HOVET-UFU.....	43
FIGURA 29 - Lista de raças de cães atendidos no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021. SRD = Sem Raça Definida.....	43
FIGURA 30 – Proporção de raças de felinos atendidos no HOVET-UFU nos períodos de 08/03/2021 a 30/04/2021. SRD = Sem Raça Definida	44
FIGURA 31 – Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021.....	50
FIGURA 32 – Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes felinos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021	50

LISTA DE QUADROS E TABELAS

PARTE I – CISTITE ENFISEMATOSA EM DÁLMATA: Relato de caso

QUADRO 1 - Resultado de cultura e teste de susceptibilidade a antimicrobianos, amostra de urina coletada por cistocentese, cão, macho, 13 anos, Dálmata. (UFU 2021).....	9
QUADRO 2 - Evolução do relato de caso, informando os achados clínicos, procedimentos realizados e o tratamento de acordo com as datas de retorno ao HOVET – UFU, cão, macho, 13 anos, Dálmata. (Arquivo pessoal).....	16

PARTE II – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

QUADRO 1 – Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021 .	31
QUADRO 2 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes felinos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021 .	34
QUADRO 3 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021.	45
QUADRO 4 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes felinos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021.	48

RESUMO

A cistite enfisematosa é uma infecção atípica da vesícula urinária com geração de gás que pode ser observada na parede ou no lúmen vesical. É usualmente encontrada em cães com controle ineficiente do *diabetes mellitus* e sua sintomatologia é bastante variada. O objetivo do presente relato estudado é descrever os achados clínicos, laboratoriais e de imagem (ultrassonografia e radiografia) de um paciente cão macho, de 13 anos, não castrado, da raça Dálmata com histórico recorrente de cistites, porém sem diagnóstico prévio de *diabetes mellitus* e que teve seu diagnóstico confirmado para cistite enfisematosa. O diagnóstico é obtido frequentemente através de exames de radiografia e/ou ultrassonografia. O tratamento geralmente compreende a drenagem urinária, eliminação do fator predisponente e antibioticoterapia direcionada pela urocultura com antibiograma. Em todo caso, o diagnóstico e o tratamento precoces propiciam o prognóstico favorável ao animal.

Palavras chave: gás, *escherichia coli*, vesícula urinária, *diabetes mellitus*, radiografia.

ABSTRACT

Emphysematous cystitis is an atypical gas-generating urinary vesicle infection that may be seen in the bladder wall or lumen. It's usually found in dogs with poor control of *diabetes mellitus* and its symptoms are quite varied. The objective of the present study is to describe the clinical, laboratory and imaging findings (ultrasound and radiography) of a 13-year-old unneutered Dalmatian male dog with a recurrent history of cystitis, but without previous diagnosis of *diabetes mellitus*, and who had his diagnosis confirmed for emphysematous cystitis. Diagnosis is often obtained through radiographic and/or ultrasound examinations. Treatment usually comprises urinary drainage, elimination of the predisposing factor, and antibiotic therapy directed by urine culture with an antibiogram. In any case, early diagnosis and treatment provide a favorable prognosis for the animal.

Key words: gas, escherichia coli, urinary vesicle, diabetes mellitus, radiograph



PARTE I

CISTITE ENFISEMATOSA EM DÁLMATA: Relato de caso

1 INTRODUÇÃO

A cistite enfisematosa é caracterizada por uma infecção bacteriana que resulta na produção de gás que se acumula no lúmen e/ou na parede da vesícula urinária. Tal condição é dada pela presença de microrganismos fermentadores, principalmente *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Clostridium* spp. e *Enterobacter aerogenes* (CREMASKI *et al.*, 2010 & MAGALHÃES *et al.*, 2019). Foi descrita pela primeira vez na medicina veterinária em 1926 por Heuper, quando relatou a afecção em um cão diabético. No entanto, também pode ser observado em cães que não possuem diabetes, com ou sem anormalidades concomitantes. Apesar de não possuir uma patogenia esclarecida completamente, a cistite enfisematosa pode estar associada com uma infecção vesical primária e seus sinais clínicos são inespecíficos, podendo apresentar disúria, polaquiúria, hematória, apatia, dor abdominal ou até mesmo o animal acometido podendo se mostrar assintomático (NELSON & COUTO, 2015).

O presente estudo relata o caso de um cão, macho, não castrado, pesando 33 kg, com 13 anos, da raça Dálmata que apresentou disúria e polaciúria, o qual foi diagnosticado com cistite enfisematosa no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia em março de 2021.

2 APRESENTAÇÃO DO CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia um canino macho da raça Dálmata, não castrado, com 13 anos de idade e pesando 33 kg, vacinado somente quando filhote e há dois anos com vermifugação atrasada, apresentando queixa de disúria e polaciúria há três semanas.

O animal apresentava histórico anterior de urolitíase desde um ano de idade, chegando a realizar três cistotomias durante esses 12 últimos anos prévios à esta consulta. Não se sabe, porém, o intervalo entre as cirurgias de retirada de urólitos, pois o tutor não se recorda das datas e tais procedimentos cirúrgicos anteriores não foram realizados no HOVET – UFU. Somente a última cirurgia que foi realizada no referido Hospital, há menos de um ano da consulta em questão. Teve-se acesso ao antigo prontuário do animal, mas estava incompleto e não foi possível coletar maiores informações, apenas de que foi realizada a cistotomia e retirado o cálculo da vesícula urinária, no entanto sem mencionar se o urólito foi analisado para sua composição, inclusive nas remoções anteriores. Ademais, o tutor não soube informar se os cálculos se encontravam em uretra ou vesícula urinária quando das ocorrências anteriores aos atendimentos realizados no HOVET - UFU.

Foram solicitados exames laboratoriais como hemograma completo e bioquímico, urinálise, cultura e teste de susceptibilidade a antimicrobianos, além do teste de glicemia e exames de imagem (ultrassonografia, radiografia simples e contrastada).

Com relação ao tratamento, foram prescritos fármacos de acordo com a sintomatologia observada na primeira consulta e depois readaptados conforme a evolução do caso sendo reavaliado a cada retorno, além de sugestão de uma readaptação alimentar para o animal.

3 DIAGNÓSTICO

O hemograma não acusou grandes alterações, apresentando a maioria dos valores do eritrograma e leucograma dentro das referências de normalidade como mostra a Figura 1. O único detalhe observado no hemograma foi a presença de neutrófilos tóxicos e discreta policromasia. Foi notada elevação nos valores da concentração da hemoglobina globular média (CHCM), mas sem nenhum outro achado relativo ou condizente com hemólise. Provavelmente este fato se deu por algum artefato de coleta, transporte e/ou processamento, visto que não se observou nenhum outro achado condizente ou que corroborasse esta condição. Foi solicitado também a análise da Alanina Aminotransferase (ALT), creatina e albumina, onde estes resultados estavam de acordo com as referências de normalidade. Contudo, a ureia que estava elevada, com valores em 84,3mg/dL (normal em 30,1 a 59,9mg/dL).

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	6,51 x 10 ⁶ (mm ³)	5,5 - 8,5 x 10 ⁶ (mm ³)
Hemoglobina	15,9 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
Volume Globular (Hematócrito)	44,0 %	37 - 55 %
VGM	67,6 fL	60,0 - 77,0 fL
HGM	24,4 pg	
CHGM	36,1 g/dL	31 - 35 g/dL
RDW	10,7 %	
Leucograma		
Leucócitos	8,9 x 10 ³ (mm ³)	6,0 - 17,0 x 10 ³ (mm ³)
Mielócitos	0	0 - 0%
Metamielócitos	0	0 - 0%
Bastões	0	0 - 3% / 0 - 300 mil/mm ³
Segmentados	77	60 - 77% / 3.000 - 11.500 mil/mm ³
Eosinófilos	1	2 - 10% / 100 - 1.250 mil/mm ³
Basófilos	0	/ raros
Monócitos	3	3 - 10% / 150 - 1.350 mil/mm ³
Linfócitos	19	12 - 30% / 1.000 - 4.800 mil/mm ³
Plaquetas		
VPM	321,000 mm ³	166.000 - 575.000 mm ³
Observações	Neutrófilos tóxicos; Discreta policromasia	
Proteína Plasmática	7,7 g/dL	6,0 - 8,0 g/dL

FIGURA 1 - Hemograma, canino, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Tabela de referência: adulto. (UFU 2021)

Na ultrassonografia (Figura 2) foi observado que a vesícula urinária se apresentava com contorno definido, com conteúdo anecóico, sedimento ecóico e múltiplos pontos hiperecóticos e reflexivos aderidos em toda extensão da parede interna e em quantidade acentuada, que poderiam indicar presença de celularidade e cristais, respectivamente. Havia também a presença de gases na parede da vesícula em quantidade moderada e intensa reverberação em alguns pontos, com parede interna hipoecóica e pouco espessa (0,35cm) e discretamente irregular, sugerindo presença de cistite enfisematosa.

Também no exame de ultrassonografia, notou-se que o rim esquerdo estava com a pelve renal hiperecoica com pontos de discreto sombreamento acústico, sugerindo mineralizações. O rim direito apresentou arquitetura interna alterada, relação corticomedular mal definida, cortical e pelve renal hiperecoicas, divertículos bastante irregulares que podem sugerir uma nefropatia crônica e a presença de dois cistos simples com conteúdo anecoico, inseridos na cortical, medindo 1,90 x 1,39 cm e 1,63 x 1,29 cm (Figura 2). Em uma avaliação subjetiva do sonografista, a próstata se mostrou com dimensões aumentadas (3,73 x 4,17 cm), parênquima homogêneo, porém com aspecto hiperecoico, que sugeriu hiperplasia prostática benigna ou, menos provável, prostatite.



FIGURA 2 - Ultrassonografia da vesícula urinária do cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar conteúdo anecoico com parede irregular e com sinais de reverberação a partir desta (asterisco). Fonte: UFU 2021

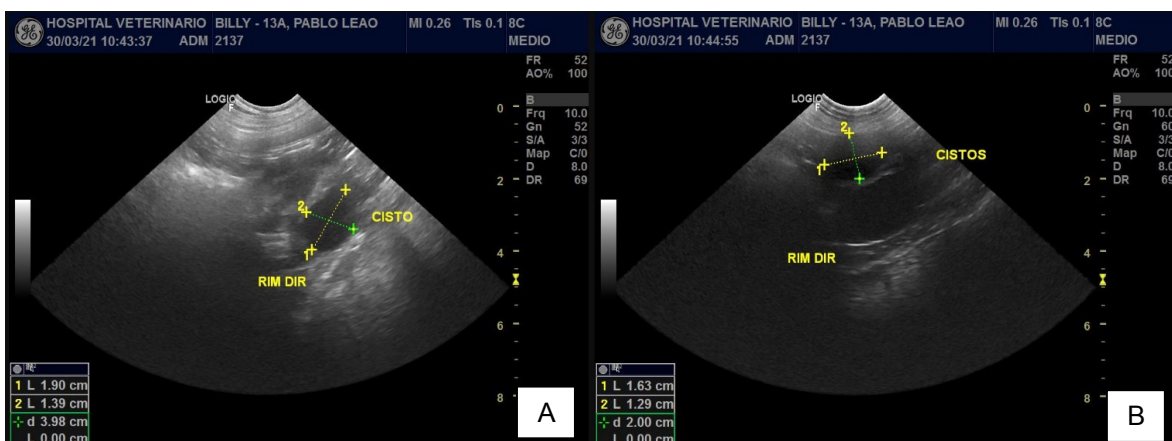


FIGURA 3 - A) Ultrassonografia do rim direito do cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU, evidenciando o primeiro cisto inserido na cortical. B) Segundo cisto inserido na cortical do rim direito. (UFU 2021)

Foi instituído a partir dos resultados dos exames realizados no primeiro dia da consulta, o tratamento inicial com Dipirona 500mg (25 mg/kg) a cada 8h, durante três dias para o controle da dor que o animal sentia ao urinar.

No dia seguinte, o animal retornou e o tutor informou que a urina aumentou de quantidade e que o cão urinou mais vezes com jato contínuo, sem gotejar. Foram então, solicitados mais exames para conclusão do diagnóstico e instituir tratamento mais preciso à causa de base.

Com relação ao teste da glicemia realizado em consultório, foi observado 66mg/dL, permanecendo dentro do valor de referência para cães adultos que é de 63.1 - 109.9mg/dL, sendo assim descartado, ao menos a princípio, a hipótese de diabetes mellitus.

No exame de radiografia simples (Figura 4) realizado nas posições látero lateral direita (LL-D) e ventro dorsal (VD) do abdômen, foi observada a vesícula urinária com gás e com sedimento heterogêneo em seu interior, além de estruturas arredondadas e radiopacas em topografia de pelve renal (0,81cm) e uretra prostática (0,67cm). Constatou provável prostatomegalia, com a próstata medindo aproximadamente 5,20 x 4,13cm. Notar que estas medidas diferem das observadas no exame de ultrassonografia. Possivelmente o exame de radiografia não evidencie o órgão em si, podendo gerar sobreposições o que poderia demonstrar uma próstata maior que de fato o seja. No entanto, considerando estas medidas, ainda que não existam medidas padronizadas para o órgão, valores superiores a 5cm é considerado, pela maioria dos sonografistas, como “dilatada”, mesmo e raças maiores.

Para confirmar o diagnóstico, foi solicitado exame contrastado realizado após a coleta da urina por cistocentese. A cistografia de duplo contraste foi feita através da utilização do ar como contraste negativo e o iodo orgânico como contraste positivo. Neste sentido, foram injetados através de uma sonda urinária para posterior emissão da radiação e captação da imagem radiográfica. Nesta imagem foi observada a vesícula urinária com mucosa irregular e gás intramural, além da presença de estrutura arredondada e radioluscente, contornada por contraste positivo, medindo aproximadamente 0,42 x 0,68cm (Figura 5).

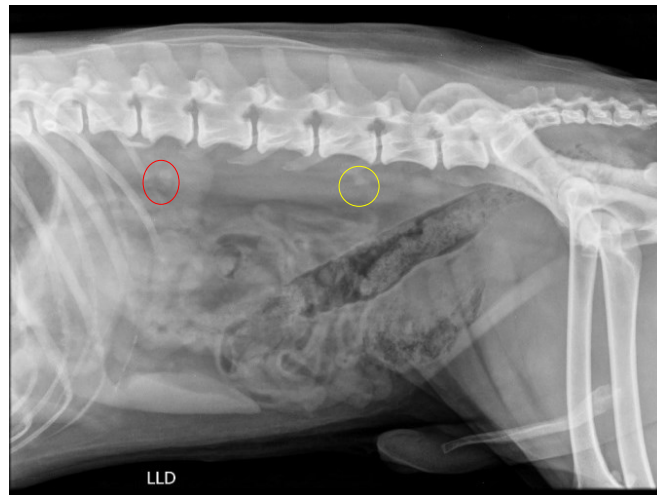


FIGURA 4 - Radiografia simples latero-lateral direita do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura na pelve renal (círculo vermelho) e na uretra prostática (círculo amarelo). Fonte: UFU 2021

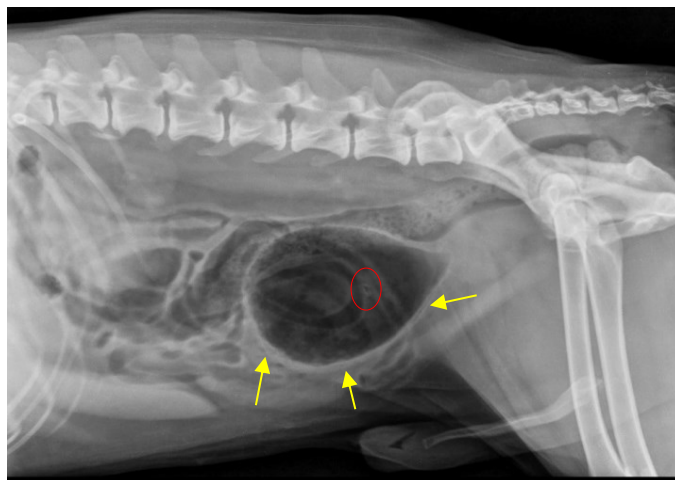


FIGURA 5- Radiografia contrastada com duplo contraste latero-lateral direita do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura no interior da vesícula urinária (círculo vermelho), além de irregularidades em parede com possível observação de linhas radiolucidas sugestivas de acúmulo de gás (enfisema) (setas amarelas). Fonte: UFU 2021

De acordo então com as impressões diagnósticas, confirmou-se a presença de gás intramural na vesícula urinária e sedimento heterogêneo em seu interior com mucosa irregular, além de uma prostatomagalia. Tiveram-se como diagnósticos diferenciais uma cistite crônica, urolitíase e cistite enfisematosa, como também prostatite e hiperplasia prostática benigna.

Foi realizada a coleta da urina (10ml) por cistocentese para a realização da urinálise (Figura 6). Notou-se urina semi turva e de pH neutro, com presença de proteína, sangue oculto, bilirrubina e sais biliares. Na sedimentoscopia foi observada a presença de células epiteliais descamativas, incontáveis piócitos e existência de muco. Na lâmina produzida observou-se microscopicamente a presença de bactérias e gotículas de gordura.

	Resultado	Referência
Exame Físico		
Volume	6 ml	- 10 ml
Cor	amarelo	- amarelo claro
Densidade	1018	- 1015 a 1045
Odor	sui generis	- sui generis
Aspecto	semi turva	- límpido
pH	7	- ácida
Elementos Anormais		
Nitrito	negativo	- negativo
Proteína	positivo +	- negativo
Acetona	negativo	- negativo
Glicose	negativo	- negativo
Sangue oculto	positivo 4+	- negativo
Bilirrubina	positivo +	- negativo
Sais biliares	positivo +	- negativo
Urobilinogenio	negativo	- negativo
Sedimentoscopia		
Cilindros	ausente	- ausente
Células Epiteliais		
Bexiga/uretra (média por campo)	4 p/c p/c	- até 5 p/c
Renal (média por campo)	ausente p/c	- até 2 p/c
Hemácias (média por campo)	5 p/c p/c	- até 5 p/c
Piócitos (média por campo)	incontáveis p/c	- até 5 p/c
Muco	positivo +	- até +
Cristais	ausente	- ausente
Epermatozóides	ausente	- macho norma
Observação	Bactérias 2+; gotículas de gordura +	

FIGURA 6- Urinálise, cão, macho, 13 anos, Dálmata, coleta realizada por cistocentese. (UFU 2021)

A partir dos resultados obtidos nos exames anteriores e com base no histórico do paciente, foi solicitada cultura da urina e teste de susceptibilidade a antimicrobianos, onde o resultado sairia somente com uma semana após a coleta.

Foi instituído a partir dos resultados dos exames realizados no segundo dia de acompanhamento, o tratamento inicial com Omeprazol 40mg (1mg/kg) como protetor gástrico a cada 12h, 30 minutos antes da medicação com o antibiótico de escolha que foi a Amoxicilina com Clavulanato de potássio 500mg/125mg (25mg/kg) a cada 12h, até a liberação do resultado da cultura da urina e do teste de susceptibilidade a antimicrobianos. Manteve-se a dipirona 500mg (25mg/kg) a cada 8h, durante cinco dias associada com um anti-inflamatório não esteroidal, sendo prescrito o Meloxicam 2mg (0,1mg/kg) a cada 24h, durante três dias.

Após uma semana da coleta, o resultado da cultura urinária e do antibiograma demonstrou crescimento positivo para *Escherichia coli*. Quanto ao teste de sensibilidade a antimicrobianos (Quadro 1), foi observada resistência ao Sulfazotrim e sensibilidade intermediária para Amoxicilina com Clavulanato.

QUADRO 1- Resultado de cultura e teste de susceptibilidade a antimicrobianos, amostra de urina coletada por cistocentese, cão, macho, 13 anos, Dálmata. (UFU 2021)

ANTIBIÓTICOS	SENSIBILIDADE
AMICACINA	SENSÍVEL
AMOXICILINA + CLAVULANATO	INTERMEDIARIO
CIPROFLOXACINA	SENSÍVEL
ENROFLOXACINA	SENSÍVEL
LEVOFLOXACINA	SENSÍVEL
MARBOFLOXACINA	SENSÍVEL
NITROFURANTOÍNA	SENSÍVEL
NORFLOXACINA	SENSÍVEL
SULFAZOTRIM	RESISTENTE

Com associação das imagens radiográfica e ultrassonográficas, o histórico clínico e os demais exames solicitados, foi fechado o diagnóstico de cistite enfisematosa com prognóstico favorável.

Foi realizado então, um reajuste no tratamento conforme o resultado do teste de sensibilidade a antimicrobianos, instituindo o uso da Enrofloxacina 150mg (5mg/kg) a cada 12h, durante oito dias, sendo esse o antibiótico de escolha, pois o animal mostrou sensibilidade intermediária à Amoxicilina com Clavulanato de potássio. Manteve-se também o uso do Omeprazol 40mg (1mg/kg) a cada 12h antecedendo o uso do antibiótico, durante oito dias.

Passados 20 dias após a primeira consulta, solicitou-se o retorno do animal ao Hospital Veterinário e realizou-se a repetição dos exames de ultrassonografia. À ultrassonografia (Figura 7) notou-se contorno regular da vesícula urinária, com conteúdo anecóico e com discreto sedimento hiperecótico em dispersão. Foi observado três estruturas arredondadas e hiperecóticas medindo 0,81cm, 0,49cm e a última com 0,61cm de diâmetro. Tais estruturas possuíam discreto sombreamento acústico posterior e estavam depositadas na parede interna da bexiga. Foi notado também um espessamento de parede interna vesical, esta com 0,61cm de espessura e com aspecto hiperecótico, sugestivo de uma nova cistite com cristalúria e/ou pequenos cálculos em formação.

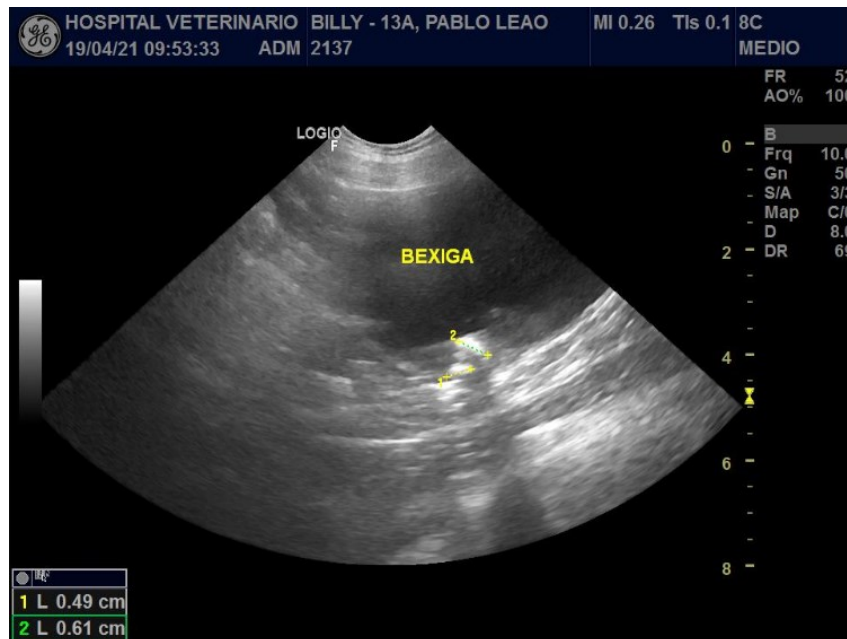


FIGURA 7 - Ultrassonografia da vesícula urinária, cão, macho, 13 anos, Dálmata. Nota-se estruturas de alta impedância, hiperecóticas formando sombra acústica posterior, demarcadas em amarelo. (UFU 2021)

Em novo exame de ultrassonografia, o rim esquerdo estava com formato anatômico e dimensões preservadas, cortical delgada e hipoeicoica com ecotextura preservada, porém com pelve renal hipereicoica e com pontos de discreto sombreamento acústico, sugestivo de mineralizações, e divertículos irregulares, sugerindo uma nefrite. O rim direito estava com formato anatômico alterado, arredondado, com dimensões diminuídas e arquitetura interna alterada.

Apresentou relação corticomedular mal definida, cortical delgada e hiperecoica com ecotextura preservada, pelve renal hiperecoica e divertículos bastante irregulares, sugestivo de uma possível nefropatia crônica. Além disso, possuía dois cistos simples com conteúdo anecoico, inseridos na cortical e medindo 2,18 x 1,58 cm e o outro com 1,70 x 0,88 cm de diâmetro (Figura 8).

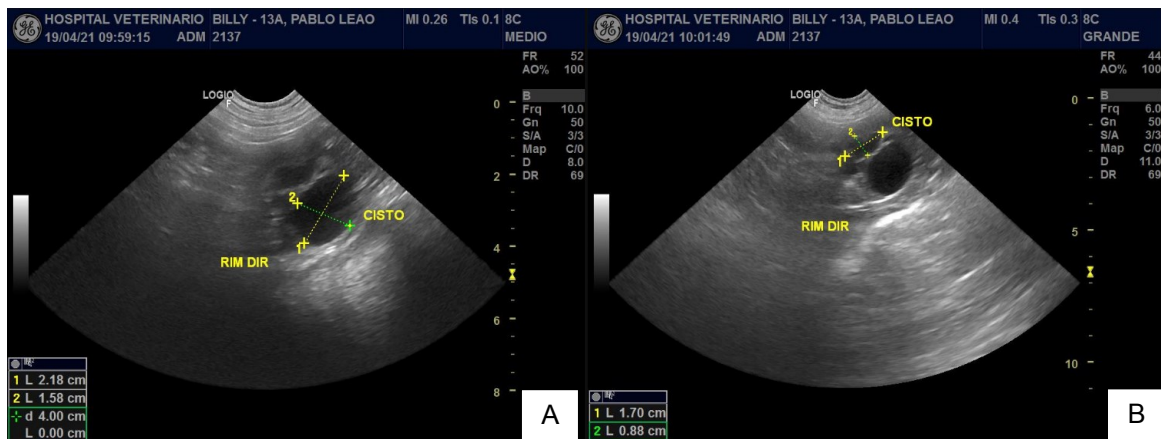


FIGURA 8 - A) Ultrassonografia do rim direito do cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU, evidenciando o primeiro cisto inserido na cortical. B) Segundo cisto inserido na cortical do rim direito. (UFU 2021)

A próstata estava com dimensões discretamente aumentadas 3,06 x 3,89 cm, com contorno regular, parênquima homogêneo e hiperecoico, ecotextura preservada, mantendo a sugestão de provável hiperplasia prostática benigna ou uma prostatite.

Foi então discutida possibilidade de prescrição do Alopurinol e uma mudança nos hábitos alimentares, considerando que o urólito observado ao ultrassom poderia ser de urato.

No retorno do animal ao Hospital Veterinário uma semana após o exame de ultrassonografia, foi solicitado novos exames radiográficos ao paciente. À radiografia simples (Figura 9), não foram visibilizados sinais de gás intramural em vesícula urinária, como se notou em radiografias anteriores. Foi observada presença de estruturas arredondadas e radiopacas em topografia de ureter (0,64cm) e vesícula urinária (0,72cm), além de uma aparente prostatomagalia, com a próstata medindo aproximadamente 4,00 x 4,25 cm.

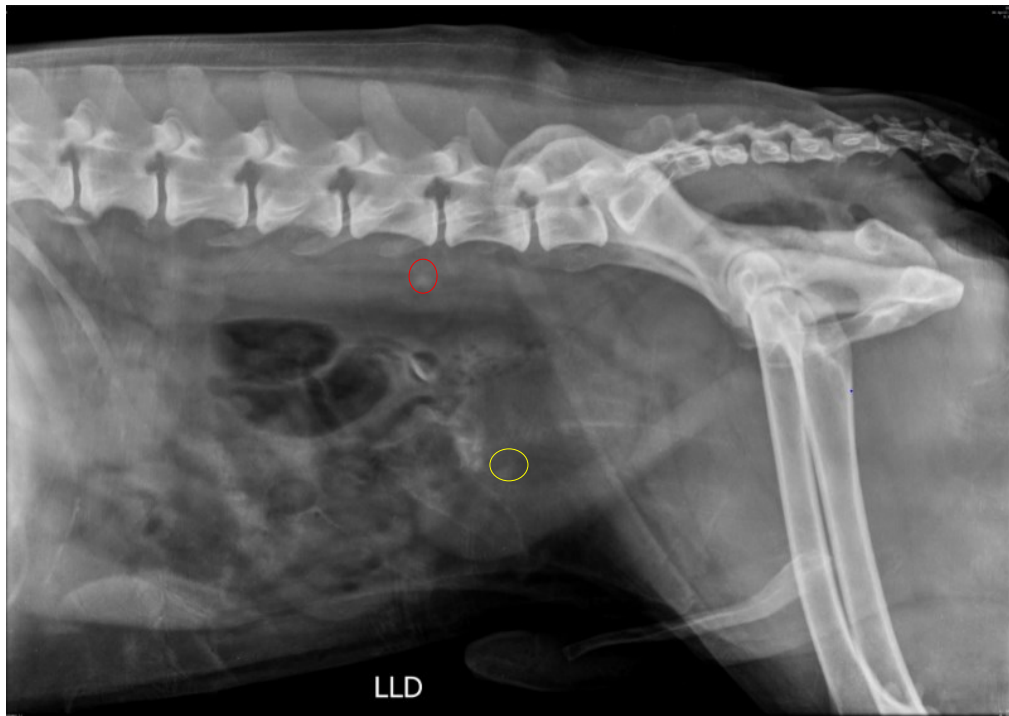


FIGURA 9 - Radiografia simples latero-lateral direita do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálmata atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura no ureter (círculo vermelho) e na vesícula urinária (círculo amarelo). Fonte: UFU 2021

Como se notou a presença de estruturas arredondadas e radiopacas em região de ureter e vesícula urinária através dos exames de imagem, se instituiu então o tratamento com Alopurinol 100mg (10mg/kg), a cada 24h, pensando na possibilidade dos urólitos em questão serem de urato e ajudando a diminuir a produção de ácido úrico, visto que não foi necessário até o presente momento de intervenção cirúrgica, não sendo possível desse modo, a análise dos cálculos que o animal recorrentemente apresenta. Recomendou-se também uma mudança no manejo dietético do paciente, sugerindo rações terapêuticas como ração urinária que auxilia na dissolução e prevenção dos cálculos urinários ou o uso de rações renais ou sênior.

Animal apresentou melhora no quadro clínico geral dois meses da primeira consulta no HOVET-UFU, voltando a normúria, sem presença de sangue ou dor ao urinar. Foi notado um aumento de peso (400g) e tutor informou que está fornecendo ração sênior, não utilizando de nenhuma opção de rações terapêuticas indicadas. Relatou também que o animal está com dor em região de coluna quando senta e levanta (relatou ser dor em região lombo-sacra) há um mês.

Foi solicitado novos exames de imagem, como ultrassonografia, radiografia simples e de duplo contraste para reavaliação do sistema urinário do paciente.

À ultrassonografia, notou-se a vesícula urinária com média repleção, contorno regular e com conteúdo anecoico, com discreto sedimento ecoico disperso sugerindo celularidade. Além de duas estruturas arredondadas e hiperecoicas medindo 0,74 cm e 0,67 cm de diâmetro (Figura 10), com discreto sombreamento acústico posterior, que estavam depositadas na parede interna da vesícula urinária, que estava delgada e hiperecoica, sendo provavelmente condições que condizem com uma cistite com cristalúria, e/ou microcálculos já existentes ou em formação.

Com relação aos rins, o rim esquerdo estava com formato anatômico e dimensões preservadas, cortical delgada e hipoecoica com ecotextura preservada, pelve renal hiperecoica com pontos de discreto sombreamento acústico, sugerindo provável mineralização. Divertículos regulares e discreto sinal de margem medular, sugestivo de uma nefropatia. O rim direito estava com formato anatômico alterado, arredondado, com dimensões diminuídas e arquitetura interna alterada. Relação corticomedular estava mal definida, com cortical delgada e hiperecoica de ecotextura preservada, pelve renal hiperecoica, divertículos bastante irregulares sugerindo uma provável nefropatia crônica. Notou-se também dois cistos simples com conteúdo anecoico, inseridos na cortical, medindo 2,23 x 1,54 cm e 1,63 x 0,91 cm (Figura 11).

Diferentemente das últimas duas ultrassonografias realizadas no paciente no decorrer de dois meses, a próstata dessa vez não foi visualizada.

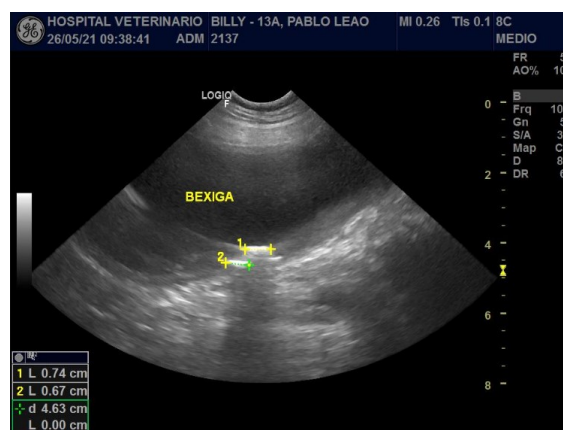


FIGURA 10 - Ultrassonografia da vesícula urinária, cão, macho, 13 anos, Dálmata. Notam-se estruturas hiperecoicas com dimensões demarcadas em amarelo. (UFU 2021)

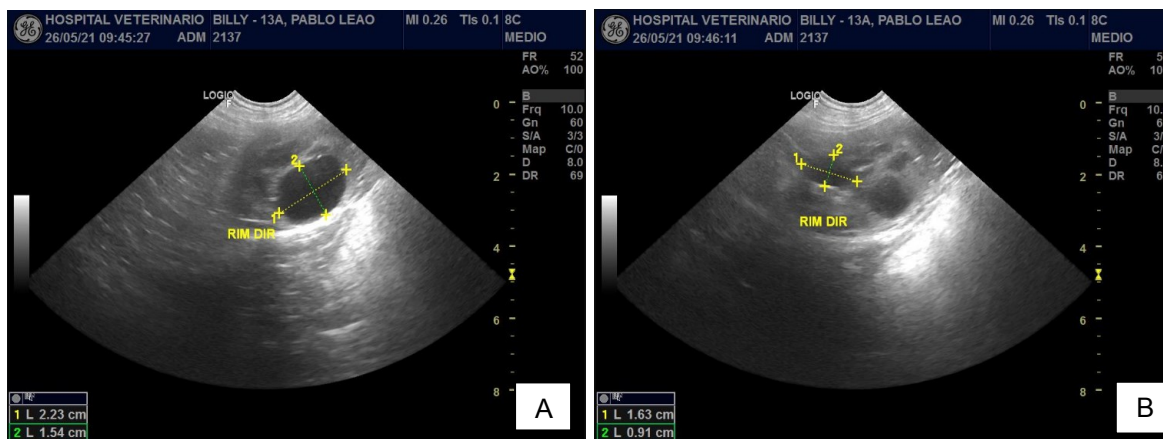


FIGURA 11 – A) Ultrassonografia do rim direito do cão, macho, 13 anos, Dálмата atendido no HOVET-UFU, evidenciando o primeiro cisto inserido na cortical. B) Segundo cisto inserido na cortical do rim direito. (UFU 2021)

Com relação às radiografias, no raio-x simples foram visibilizadas estruturas arredondadas e radiopacas em topografia de pelve renal (0,87 cm) e ureter (0,80 cm) evidenciadas na Figura 12. Além de um sugestivo aumento da próstata, medindo 4,18 x 4,70 cm de diâmetro.



FIGURA 12 - Radiografia simples latero-lateral direito do abdome, cão, macho, 13 anos, Dálмата atendido no HOVET-UFU. Notar estrutura na pelve renal (círculo vermelho) e no ureter (círculo amarelo). Fonte: UFU 2021

No exame contrastado, cistografia de duplo contraste, foi observada a vesícula urinária com estruturas arredondadas e radiolucidas em seu interior, contornadas por contraste positivo, podendo ser bolhas de gás advindas da introdução da sonda urinária durante a realização do exame. Não foram visibilizados sinais de gás intramural, tais como na primeira radiografia contrastada realizada dois meses antes.

Com os resultados dos exames de imagem, constatou-se uma provável nefrolitíase e/ou mineralização em pelve renal e urolitíases em vesícula urinária e ureter, além de prostatomalia.

Conclui-se que o rim direito diminuiu mais e o cisto permanece do mesmo tamanho e que na ultrassonografia não foi notada a presença de urólitos vesicais, apenas sedimentos que ao se sobreporem fazem sombra acústica. No exame radiográfico foi visualizado novamente o cálculo que já havia sido visto anteriormente e a formação de novos cálculos pequenos. Com isso, o tutor foi orientado sobre a necessidade de acompanhamento do rim do animal.

Marcou-se o retorno para verificar se o cisto continuará em crescimento, e se caso for, sendo necessário intervir cirurgicamente, com a realização de uma nefrectomia. Foi informado também ao tutor que se o animal continuar sem clínica da urolitíase, seria feito apenas o acompanhamento mensal, mas se caso vir a apresentar sintomatologia, talvez seria necessário a realização de uma nova cistotomia.

Contudo, marcado o retorno para o mês seguinte, o tutor não compareceu e não justificou a ausência. Até o fechamento do estudo, não foi obtido maiores informações sobre o caso.

QUADRO 2 - Evolução do relato de caso, informando os achados clínicos, procedimentos realizados e o tratamento de acordo com as datas de retorno ao HOVET – UFU, cão, macho, 13 anos, Dálmata. (Arquivo pessoal)

DATA	ACHADOS CLÍNICOS	PROCEDIMENTOS REALIZADOS	TRATAMENTO
30/03/2021	Disúria e polaciúria	Hemograma, bioquímico e exames de imagem (ultrassonografia)	Prescrição de Dipirona 500mg (25mg/kg) durante três dias
31/03/2021	Diminuição da dor ao urinar, ainda com polaciúria, mas com maior quantidade de urina	Cistocentese, urinálise, antibiograma, exames de imagem (radiografia simples e contrastada) e teste de glicemia	Prescrição de Omeprazol 40mg (1mg/kg), Amoxicilina com Clavulanato de potássio 500mg/125mg (25mg/kg), Meloxicam 2mg (0,1mg/kg) e continuar com o uso de Dipirona 500mg (25mg/kg)
12/04/2021	-	Resultado do antibiograma, relatando sensibilidade intermediária para Amoxicilina com Clavulanato	Prescrição de Enrofloxacina 150mg (5mg/kg) e Omeprazol 40mg (1mg/kg)
19/04/2021	Parâmetros normais, ausência de gás na bexiga, presença de cistos no rim direito	Exames de imagem (ultrassonografia)	Conversou-se sobre a prescrição de Alopurinol e a troca do manejo alimentar
26/04/2021	Parâmetros normais, presença de cistos no rim direito e urolitíase na bexiga	Exames de imagem (radiografia simples)	Prescrição de Alopurinol 100mg (10mg/kg), a cada 24h e sugeriu-se o uso de ração urinária, ou renal ou sênior
26/05/2021	Aumento de peso (400mg), dor em região lombo-sacra, parâmetros normais	Exames de imagem (ultrassonografia, radiografia simples e contrastada)	Sem realização de terapêutica

3 DISCUSSÃO

A cistite enfisematosa é caracterizada pela produção de gás no lúmen da vesícula urinária, fruto de infecção por microrganismos fermentadores, principalmente *Proteus sp*, *Aerobacter aerogenous*, *Escherichia coli* e *Clostridium spp*. (GIMENEZ & LAGUIA, 2012). Ocorre comumente em cães com *diabetes mellitus* e hipercortisolismo, embora possa ocorrer em animais não doentes endócrinos, como no caso do animal relatado. O canino em questão nunca apresentou sintomas de diabetes e a glicemia se apresentou dentro dos valores de referência para cães adultos. Não se tem ciência e não foram feitos mais exames para atestar se o paciente teria alguma endocrinopatia.

Os sinais clínicos apresentados pelo animal foram relacionados a afecções do trato urinário inferior, especialmente pela presença da disúria, polaciúria e sensibilidade abdominal. No entanto, tais sinais não são específicos para a cistite enfisematosa, demandando o aprofundamento na investigação. Segundo revisão realizada por Cremaski e colaboradores (2010), os sinais descritos neste estudo corroboram aos observados por estes autores, reforçando a ideia de que as cistites enfisematosas possuem sintomatologia clínica semelhante às demais.

O diagnóstico foi confirmado através dos exames de imagem, os quais demonstraram achados ultrassonográficos de uma vesícula urinária possuindo gás intramural, formador de artefatos de reverberação, sendo compatível com cistite enfisematosa. No exame radiográfico notou-se conteúdo radioluscente no interior da vesícula urinária compatível com gás. Na cistografia com duplo contraste foi observado que havia presença de gás intramural, sedimento no interior da vesícula urinária e mucosa irregular.

Os achados encontrados nos exames de ultrassonografia, radiografia simples e contrastada foram compatíveis com os descritos por Gallatti e Iwasaki (2004) e Baptista (2014) em casos de cistite enfisematosa. Cremaski e colaboradores (2010) ressaltam, ainda, a necessidade de realização da urocultura e antibiograma para um diagnóstico mais preciso e estabelecimento de terapia mais adequada.

Conforme relata o trabalho de Gimenez e Laguia (2012), um dos principais microrganismos responsáveis por causar cistite enfisematosa é a *Escherichia coli*. De maneira semelhante, no presente trabalho também constatou o crescimento da *E. coli* como agente bacteriano. Também foi realizado o antibiograma para analisar a sensibilidade aos diferentes antibióticos e foi detectada resistência à Sulfazotrim, e resistência intermediária à Amoxicilina com Clavulanato.

Foi iniciado tratamento com o Omeprazol 40mg (1mg/kg) a cada 12h, como um protetor gástrico para anteceder o uso do antibiótico de escolha, que foi a Amoxicilina com Clavulanato 500mg/125mg (25mg/kg) a cada 12h, como um bactericida de amplo espectro. Foi instituído também o uso da Dipirona 500mg (25mg/kg) a cada 8h, como analgésico e Meloxicam 2mg (0,1mg/kg) a cada 24h como antiinflamatório.

Contudo, após o resultado da urocultura foi optado pela mudança do antibiótico devido o laudo apontar pouca sensibilidade para Amoxicilina com Clavulanato, sendo instituída a troca pela Enrofloxacina 150mg (5mg/kg) a cada 12h até o próximo retorno, sete dias depois. O antibiótico em questão foi escolhido por ser de amplo espectro e um dos mais recomendados no tratamento de cistite enfisematosa como afirmam Cremaski e colaboradores (2010). Manteve-se ainda o uso do Omeprazol 40mg (1mg/kg) a cada 12h, por sete dias.

Notou-se melhora no quadro clínico do animal após 20 dias da primeira consulta e na reavaliação dos exames de imagens não foi observada presença de gás intramural. Sendo assim, o paciente apresentou boa resposta para o tratamento instituído, evoluindo para um bom prognóstico.

Porém, devido aos achados de estruturas na vesícula urinária e o histórico de urolitíase recorrente, foi instituído tratamento com Alopurinol 100mg (10mg/kg) a cada 24h, até novas recomendações, pois se trata de um fármaco com indicação para a dissolução de urato de amônio sendo efetivo por reduzir as concentrações de ácido úrico urinário (ARIZA, et al.,2016), principalmente em dálmatas, raça do canino estudado. O Alopurinol foi associado com a mudança no manejo dietético do paciente, sugerindo introdução de uma ração terapêutica urinária, pois tem baixo teor de purinas e alta digestibilidade para diminuir a quantidade de metabólitos nitrogenados excretados na urina, com o intuito de

dissolver a estrutura presente, sendo essa uma das possíveis causas da ocorrência da cistite enfisematosa no animal em estudo.

Após dois meses da primeira consulta, o animal retornou para reavaliação. Notou-se um aumento de peso (400g), e com os parâmetros dentro do normal, normoúria, normoquesia, normodipsia e normorexia. Não se seguiu as sugestões de rações terapêuticas, fornecendo somente uma ração sênior ao animal, o que pode não ter colaborado com as dissoluções e impedimento de novos cálculos serem formados, pois o Alopurinol precisa estar associado com uma dieta terapêutica de baixo teor de purinas, como afirma Wendy Brooks (2004), o que não foi realizado.

Foi solicitado novos exames de imagem (ultrassonografia e radiografia simples e contrastada) para acompanhamento da vesícula urinária, próstata e rins. À ultrassonografia constatou-se uma provável nefrolitíase e/ou mineralização em pelve renal e urolitíases em vesícula urinária e ureter, além de uma prostatomagalia. Concluiu-se que o rim direito diminuiu suas dimensões e o cisto permanece do mesmo tamanho e que na ultrassonografia não foi notada a presença de urólitos vesicais. No exame radiográfico foi visualizado novamente o cálculo que já havia sido visto anteriormente e a formação de novos cálculos pequenos.

Com isso, o tutor foi orientado sobre a necessidade de acompanhamento do rim do animal. Marcou-se o retorno para verificar se o cisto continuará em crescimento, e se caso for, sendo necessário intervir cirurgicamente, com a possível realização de uma nefrectomia. Foi informado também ao tutor que se o animal continuar sem clínica da urolitíase, seria feito apenas o acompanhamento mensal, mas se caso vir a apresentar sintomatologia, talvez fosse necessário a realização de uma nova cistotomia. O uso de Alopurinol foi interrompido com um mês de tratamento, não sendo prescritas novas medicações.

Contudo, marcado o retorno para o mês seguinte, o tutor não compareceu e não justificou a ausência. Até o fechamento do estudo, não foi obtido maiores informações sobre o caso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cistite enfisematosa é uma afecção rara que pode acometer com maior assiduidade animais diabéticos, mas pode estar presente também em animais sem endocrinopatias, que possuem outros fatores predisponentes, como a formação de urólitos e a proliferação de bactérias que levam a formação de gás na vesícula urinária, como urolitíase e cistite crônica, condições que foram observadas no relato de caso em questão.

Através do exame ultrassonográfico foi possível a identificação de gás intramural na bexiga, assim como no exame radiográfico simples e de duplo contraste, que confirmaram o diagnóstico de cistite enfisematosa, visto que os sinais para a afecção são inespecíficos, concluindo com o presente relato que tais exames de imagem são métodos precisos de diagnóstico que permitem identificação das alterações decorrentes da cistite enfisematosas em cães.

A bactéria *Escherichia coli* foi a causadora da infecção bacteriana do relato estudado e o tratamento com Amoxicilina com Clavulanato não foi capaz de proporcionar melhoria dos sintomas e das imagens ultrassonográficas e radiográficas, confirmando a necessidade da realização de exames de urocultura e antibiograma para a escolha do antibiótico correto. A Enrofloxacina foi uma boa opção de bactericida no tratamento da cistite enfisematosa causada por *E. coli* em cães.

Quando a infecção bacteriana é diagnosticada e tratada de forma precoce, o prognóstico da cistite enfisematosa é favorável, retornando em pouco tempo de medicação, os parâmetros normais do animal.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIZA, P. C.; QUEIROZ, L. L.; CASTRO, L.T.S.; DALL'AGNOL, M.; FIORAVANTI, M. C. S. **Tratamento de urolitíase em cães e gatos: Abordagens não cirúrgicas**. Enciclopédia Biosfera. Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.13 n.23; p. 1314 a 1316. 2016.

CHEW, D. J.; DIBARLOTA, S. P.; SCHENCK, P. A. Cistite e uretrite. In: CHEW, D. J.; DIBARLOTA, S. P.; SCHENCK, P. **Urologia e nefrologia do cão e do gato**. 2. ed. São Paulo: Saunders, 2011. p. 240-271.

CREMASKI, M. et al. **Emphysematous cystitis in dogs-review**. Clínica Veterinária, v. 15, n. 86, p. 48-52, 2010.

DA SILVA, D. P.; DO LAGO, E. R. P.; ALVES, J. D. S. Cistite enfisematosa em cão: relato radiográfico de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do Crmv-SP**, v. 13, n. 3, p. 12-17, 2015.

GALATTI, L. B.; IWASAKI, M. **Estudo comparativo entre as técnicas de ultrassonografia e cistografia positiva para detecção de alterações vesicais em cães - relato de caso**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, n. 41, p. 40-46, 2004.

GIMENEZ, A.; LAGUIA, M., S. Radiologia e ultrassonografia do trato urinário. In: **Manual de nefrologia e urologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca. p. 92. 2012.

KEALY, J. K.; MCALLISTER, H.; GRAHAM, J. P. O. Abdome. In: **Radiologia e ultrassonografia do cão e do gato**. 5. ed. Barueri: Manole, 2011. p. 149-158.

Ling, G. V., Case, L. C., Nelson, H., Harrold, D. R., Johnson, D. L., & Vulliet, P. R. (1997). **Pharmacokinetics of allopurinol in Dalmatian dogs**. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 20(2), 134–138.

MAGALHÃES, F. F. et al. **Achados clínicos, laboratoriais e ultrassonográficos de cão diabético com cistite enfisematosa**. Acta Scientiae Veterinariae, Porto Alegre, v. 47, n. 1, p. 372, 2019.

NELSON R.W; COUTO C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1084p. 2015.

PELI, A.; FRUGSNTI, A.; BETTINI, G.; ASTE, G.; BOARI, A. Emphysematous cystitis in two glycosuric dogs. **Veterinary Research Communications**, v. 27, n. 1, p. 419-423, 2003.

PENNINCK, D.; D'ANJOU, M. **Atlas de Ultrassonografia de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 532p. 2011.

Uric Acid Stones and Urate Urolithiasis in Dogs, written by Wendy Brooks - Veterinary Partner - VIN. Disponível em: <<https://veterinarypartner.vin.com/default.aspx?pid=19239&id=4952069>>. Acesso em: 20 out. 2021.



PARTE II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado realizado no 10º período do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Brasília tem como objetivo a melhoria da formação do aluno através de experiência prática realizada em clínicas e/ou hospitais, sob supervisão de um professor orientador. Dessa forma, se faz importante, pois permite na prática, a visualização do que foi aprendido teoricamente durante a graduação.

O estágio concede o acompanhamento total da rotina médica, permitindo que o aluno aprenda a aperfeiçoar habilidades como lidar com tutores desde o início da consulta, a conter os animais, aferir parâmetros vitais, coletar amostras para exames, entre outros. Além disso, propicia situações adversas que pedem resolução rápida na conduta diferenciada para cada caso.

O estágio foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais, sendo dividido em duas etapas. A primeira etapa foi realizada no Centro Veterinário Asa Sul, sob supervisão do Médico Veterinário Paulo Henrique Candido Carvalho; a segunda etapa foi realizada no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, sob a supervisão da Médica Veterinária Carolina Franchi João Cardilli. A duração do estágio foi de 60 dias úteis, com início em 08/02/2021 e término em 14/05/2021.

A carga horária realizada foi referente à rotina do Médico Veterinário de animais de companhia com um total de 480 horas de atividades.

2 CENTRO VETERINÁRIO ASA SUL (CVAS)

2.1 ATENDIMENTO E ESTRUTURA FÍSICA

O CVAS está localizado em SCLS 313 bloco C, loja 29/33, Asa - sul, Brasília - DF. O centro veterinário oferece atendimento em clínica médica geral, clínica cirúrgica geral, especialidades como ortopedia, odontologia, diagnóstico por imagem, dermatologia, cardiologia, videocirurgia, videoendoscopia, medicina felina, todos com agendamento prévio e/ou emergencial.

O espaço físico do CVAS é composto por três consultórios para atendimento de clínica médica, cirúrgica e especialidades, um centro cirúrgico, internação individual para cães e gatos, sendo separado em outro piso a internação de doenças infecciosas, sala de radiografia, laboratório clínico, setor de reprocessamento de material e instrumental e esterilização, lavanderia, copa e banheiros (Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8).

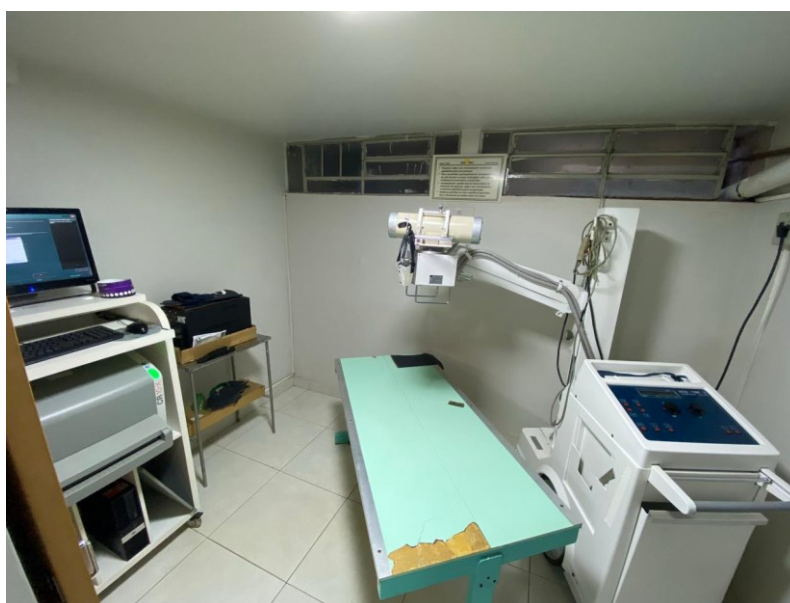


FIGURA 1 - Sala de radiografia



FIGURA 2 – A) Internação principal. B) Internação de infecciosas



FIGURA 3 - Laboratório clínico

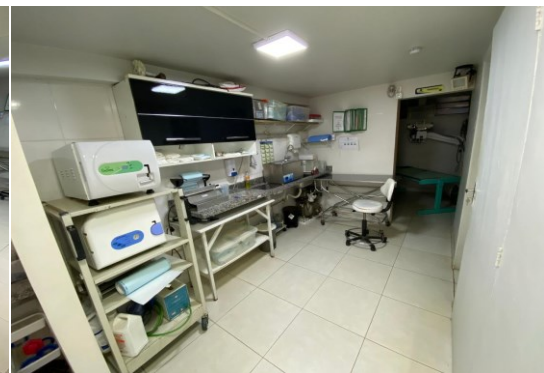


FIGURA 4 - Setor de esterilização



FIGURA 5 – Centro cirúrgico



FIGURA 6– A) Consultório de clínica médica. B) Consultório de clínica cirúrgica



FIGURA 7 - Armário de medicação e balança FIGURA 8 - Consultório/sala de ultrassom

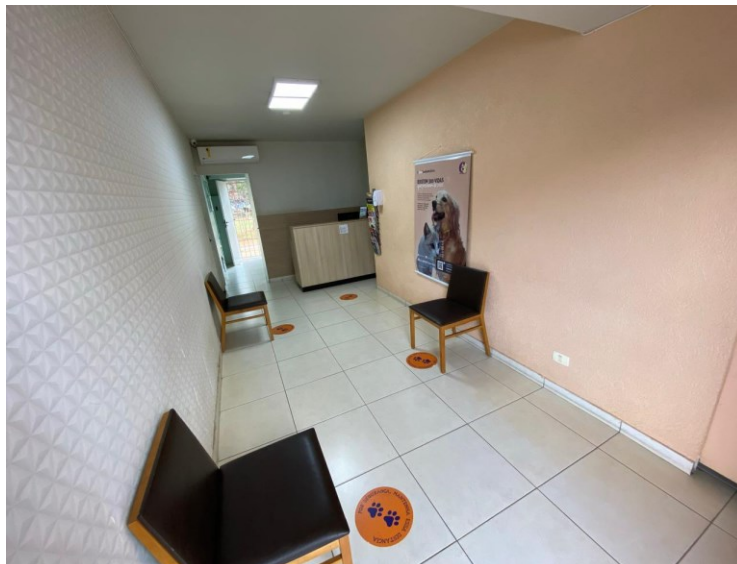


FIGURA 9 - Recepção

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No CVAS, foram desenvolvidas atividades como acompanhamento de consultas e cirurgias, realização de punção venosa para exames realizados no local e enviados para outros laboratórios, cateterização, monitoramento de pacientes internados e aplicação de medicamentos. Houve acompanhamentos de realização de tratamentos cirúrgicos e de procedimentos anestésicos e foi possível também o acompanhamento de especialidades como dermatologia, diagnóstico por imagem (ultrassonografia e radiologia) e cardiologia, principalmente de exames (ecocardiograma e eletrocardiograma).

Sob supervisão sempre de um médico veterinário plantonista, os procedimentos solicitados pelo mesmo eram realizados, sendo a aluna questionada constantemente sobre os casos acompanhados, podendo participar de discussões sobre a correta conduta, o possível diagnóstico e tratamento.

O Centro Veterinário funciona 24h, com regime de plantão noturno rotativo para atendimento de emergências e caso tivesse interesse, a aluna poderia acompanhar os plantões durante a semana e aos finais de semana também.

Com relação aos equipamentos de proteção individuais, a estagiária deveria usar pijama cirúrgico ou jaleco branco com identificação, possuir estetoscópio, caneta, termômetro e um caderno para anotações.

2.3 CASUÍSTICA

O acompanhamento da rotina no Centro Veterinário Asa Sul dividiu-se em duas fases, sendo a primeira no período iniciado em 08 de fevereiro de 2021 e finalizada em 26 de fevereiro de 2021, e a segunda fase iniciada em 03 de maio de 2021 e finalizada em 14 de maio de 2021. Durante as duas fases foram acompanhados 128 atendimentos, dentre eles 58 cães e 17 gatos em fevereiro e 41 cães e 12 gatos em maio (Figura 10).



FIGURA 10 - Proporção entre pacientes caninos e felinos acompanhados durante estágio no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021

Com relação ao sexo dos animais, 47 caninos eram machos e 52 eram fêmeas. Dentre os felinos, 18 eram machos e 11 eram fêmeas. A proporção de atendimento de felinos machos foi maior comparado com os atendimentos de caninos machos. Já em relação aos caninos foi observado o oposto (Figura 11).

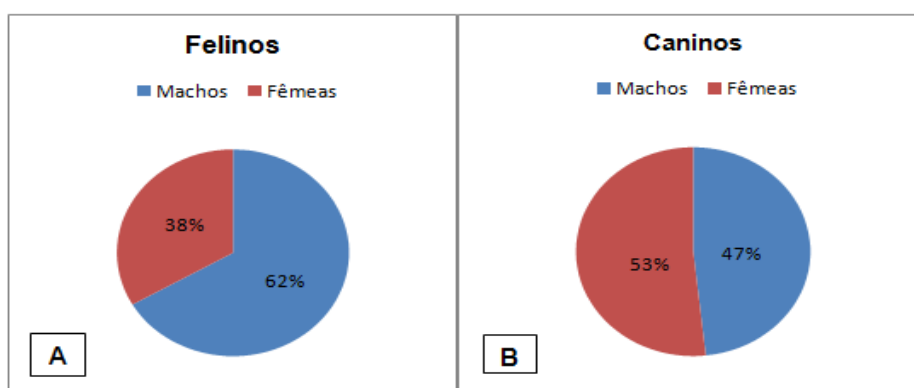


FIGURA 11 – A) Proporção de felinos machos e fêmeas acompanhados durante o estágio no CVAS. B) Proporção de caninos machos e fêmeas acompanhados durante estágio no CVAS

Com relação aos gatos, 03 eram da raça Persa e 26 eram sem raça definida (SRD) (Figura 12). As raças de cães atendidos podem ser observadas na Figura 13.

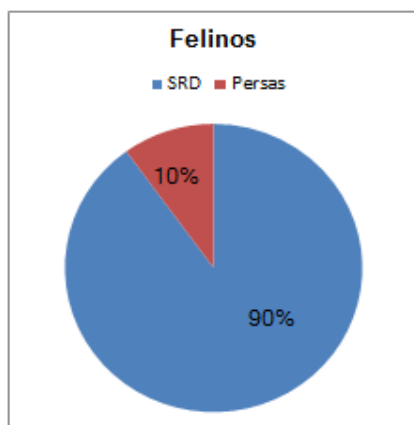


FIGURA 12 – Proporção de raças de felinos atendidos no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021. SRD = Sem Raça Definida

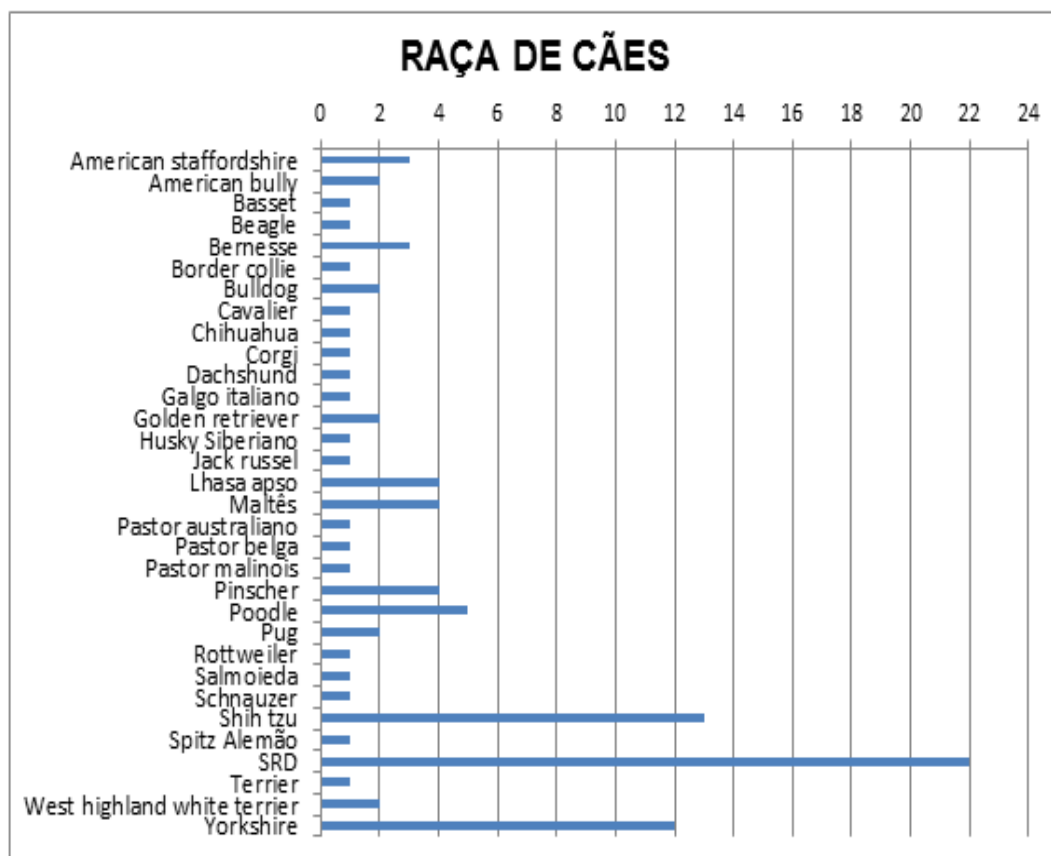


FIGURA 13 – Lista de raças de cães atendidos no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021. SRD = Sem Raça Definida

As suspeitas e proporções diagnósticas para os pacientes caninos e felinos acompanhados no centro veterinário estão listadas nos Quadros 1 e 2, respectivamente. Visto que um mesmo animal pode ter mais de um diagnóstico, o número total de casos é diferente do número total de animais. As Figuras 14 e 15

apresentam a distribuição dos atendimentos categorizada pelo tipo ou sistemas acometidos por enfermidades nos pacientes caninos e felinos.

QUADRO 1 – Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021

Categoria de atendimento, Sistema acometido/Sinal clínico, Diagnóstico ou Procedimento	Número de casos
Procedimentos cirúrgicos	
Exérese de placa bacteriana dental	4
Extração dentária	1
Mastectomia bilateral	1
Mastectomia unilateral	1
Exérese de nódulo perianal	1
Exérese de nódulo inguinal	1
Caudectomia	1
Celiotomia	2
Trocleoplastia	1
Herniorrafia inguinal	1
Orquiectomia	5
Ovariosalpingohisterectomia	1
Subtotal	20
Acompanhamento	
Vacinação	17
Vermifugação	6
Consulta geriátrica	2
Atestado de saúde	2
Microchipagem	2
Subtotal	29
Dermatologia	
Otite	5
Hipersensibilidade trofoalérgica	1
Dermatite atópica	5
Papiloma	1
Subtotal	12

QUADRO 1 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021

(continuação)

Infectologia	
Leishmaniose	3
Parvovirose	2
Erlíquiose	4
Giardíase	7
Anaplasma	1
Traqueobronquite infecciosa canina	3
Subtotal	20
Digestório	
Gastroenterite hemorrágica	9
Corpo estranho no intestino	4
Doença periodontal	2
Hérnia inguinal	2
Insuficiência hepática	1
Obesidade	1
Êmese intermitente – a esclarecer	1
Pancreatite	1
Gases	1
Hepatite	1
Colangiohepatite	1
Coprofagia	1
Subtotal	25
Respiratório	
Colapso de traqueia	2
Gripe canina	2
Subtotal	4
Reprodutor feminino	
Pseudociese	2
Subtotal	2
Imagem	
Ultrassom de abdômen	6
Raio-x	12
Endoscopia	1
Subtotal	19
Endocrinologia	
Diabetes	3
Hipercortisolismo	1
Subtotal	4

QUADRO 1 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021

(continuação)

Ortopedia	
Fratura	3
Luxação de patela	2
Osteoartrose em joelho	2
Displasia coxofemoral	2
Subtotal	9
Neurologia	
Epilepsia – a esclarecer	1
Subtotal	1
Cardiologia	
Degeneração da válvula mitral	1
Estenose da valva pulmonar	1
Subtotal	2
Oftalmologia	
Catarata	1
Úlcera de córnea	1
Ceratoconjuntivite seca	1
Subtotal	3
Urinário	
Doença renal aguda	2
Insuficiência renal crônica	2
Cistite	1
Obstrução uretral	1
Subtotal	6
Oncologia	
Hemangiossarcoma	1
Lipoma	1
Neoplasia hepática às esclarecer	1
Subtotal	3
TOTAL	159

QUADRO 2- Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes felinos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021.

Categoria de atendimento, Sistema acometido/Sinal clínico, Diagnóstico ou Procedimento	Número de casos
Procedimentos cirúrgicos	
Exérese da cabeça do fêmur	1
Cistotomia	1
Orquiectomia	3
Subtotal	5
Acompanhamento	
Vacinação	2
Subtotal	2
Urinário	
Hematúria	1
Cistite	1
Subtotal	2
Digestório	
Gastroenterite – a esclarecer	2
Subtotal	2
Infectologia	
Micoplasmose felina	1
Peritonite Infecciosa Felina	1
Leucemia viral felina (FeLV)	2
Subtotal	4
Oncologia	
Tumor mediastinal - a esclarecer	1
Subtotal	1
Dermatologia	
Dermatofitose	1
Subtotal	1
Respiratório	
Piotórax com causa a esclarecer	1
Subtotal	1
TOTAL	18

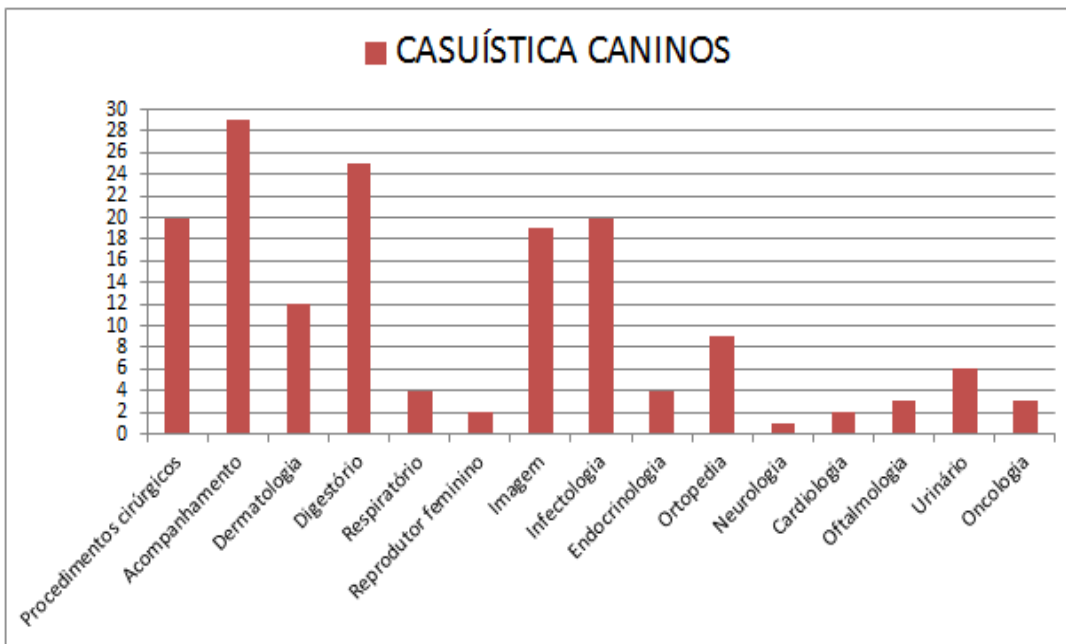


FIGURA 14 - Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes caninos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021

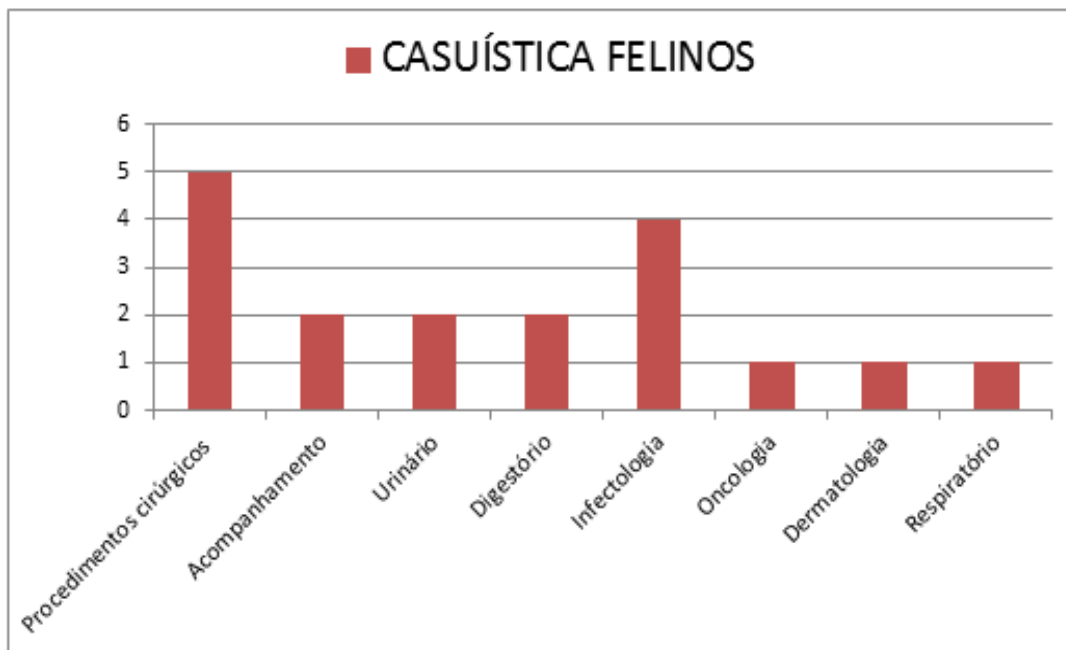


FIGURA 15 – Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes felinos acompanhados no CVAS nos períodos de 08/02/2021 a 26/02/2021 e 03/05/2021 a 14/05/2021.

2.4 DISCUSSÃO

No período correspondente ao estágio no CVAS, na casuística de caninos foram observados muitos atendimentos de acompanhamento para realização de vacinação, vermifugação e acompanhamento geriátrico, o que ocorre provavelmente pela priorização aos cuidados profiláticos dos animais de companhia por parte dos tutores. Dentre os diagnósticos de doença infecciosa, notou-se um elevado número de casos fechados para giardíase, provavelmente por conta de uma falta de manejo sanitário por parte dos tutores no ambiente e pela falta ou atraso da vermifugação dos cães. Houve também muitos procedimentos cirúrgicos, os quais a maioria obteve sucesso na sobrevivência e recuperação do animal.

A procura por atendimentos de felinos ficou distribuída, porém percebeu-se entre os pacientes atendidos a prevalência de gatos com o vírus da leucemia felina (FELV) e a demanda por controle populacional realizando-se assim, a castração.

Como a clínica possui equipamento de radiografia e ultrassom para pronta utilização, muitos exames de imagem puderam ser realizados para correta conduta clínica e fechamento de diagnósticos dos animais observados.

É importante informar que até o fechamento do relatório, alguns dos diagnósticos não foram totalmente esclarecidos, faltando resultados vindos de laboratórios externos, o que leva a casuística observada como uma amostra total dos dados coletados.

3 HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (HOVET – UFU)

3.1 ATENDIMENTO E ESTRUTURA FÍSICA

O HOVET/UFU está localizado na Av. João Naves de Ávila, 2121- Campus Santa Mônica – Bairro Santa Mônica – Uberlândia, MG. O Hospital oferece uma infraestrutura física para o atendimento nas áreas de clínica e cirurgia de pequenos e grandes animais, domésticos e selvagens. Também conta com a realização de exames laboratoriais, diagnóstico por imagem (Raio-X, Ultrassom), internações, exames histopatológicos, citopatológicos e necroscópicos.

O hospital possui oito consultórios, sendo quatro para clínica médica, dois para clínica cirúrgica, um para o setor de endocrinologia e um para o projeto de castração. Além de um centro cirúrgico amplo, internação para cães e gatos, internação isolada para doenças infecciosas, unidade de tratamento intensivo (UTI), sala de ultrassonografia e exames cardiológicos, sala de radiologia, Consultório Serviço de Clínica e Cirurgia Oncológica (SECCON) recepção, administração, tesouraria, farmácia, sala de descanso dos residentes, refeitório e banheiros (Figuras 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26).



FIGURA 16 – Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HOVET)



FIGURA 17 – Consultório da Clínica Médica de Pequenos Animais



FIGURA 18 – Unidade de Tratamento Intensivo (UTI)



FIGURA 19 – Internação para cães com doenças infecciosas



FIGURA 20– Internação para cães



FIGURA 21 – Internação para gatos

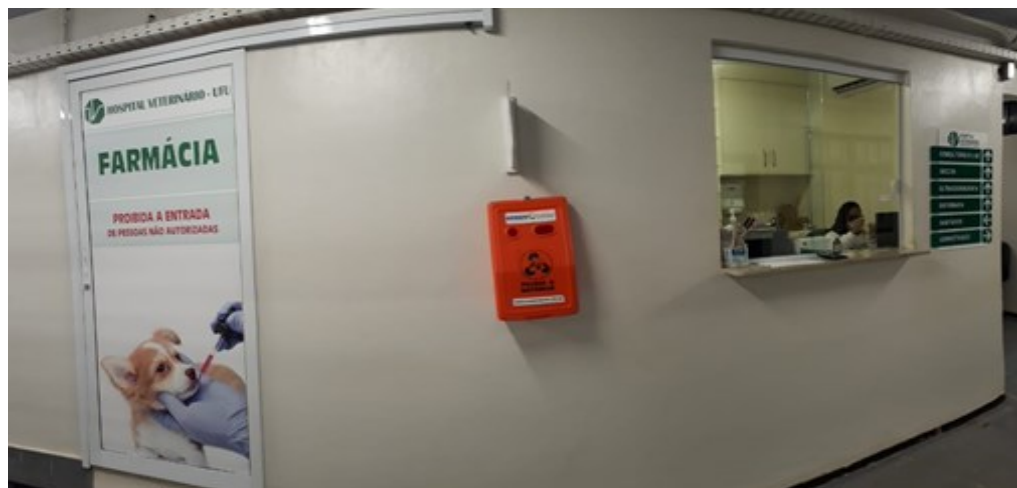


FIGURA 22 – Farmácia

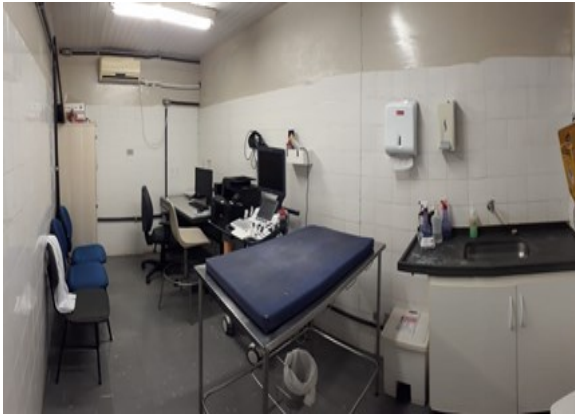


FIGURA 23 – Sala de ultrassonografia



FIGURA 24 – Sala de radiografia



FIGURA 25 – Consultório Serviço de Clínica e Cirurgia Oncológica



FIGURA 26 – Laboratório Clínico Veterinário do HV - UFU

3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no HOVET-UFU abrangeu desde o atendimento inicial dos pacientes, coleta de exames laboratoriais, acompanhamento de exames de imagem e auxílio no diagnóstico. Os estagiários são divididos em escala por semana para acompanhar os residentes do hospital, auxiliando em atendimentos clínicos, sendo casos novos e retornos, os atendimentos de urgência e emergência na UTI, e avaliação dos animais e coleta de exames para o Projeto de Castração.

Os estagiários possuem bastante autonomia na realização de procedimentos durante a consulta médica, como a coleta de sangue venoso e arterial, sondagem uretral, raspado de pele e *imprint*, coleta de *swabs* otológicos e a realização de esfregaços sanguíneos. A aplicação de medicamentos também era permitida, a cateterização, fluidoterapia e o manejo e monitorização alimentar dos animais internados. A coleta de urina também foi muito utilizada, principalmente por cistocentese guiada pelo ultrassom.

Foi possível realizar o acompanhamento dos exames de imagem realizados, como raio X, US e ecocardiograma.

Na rotina da UTI, o estagiário ficava encarregado pela monitoração dos pacientes internados e a anotação dos parâmetros vitais na ficha. Realizava-se a avaliação da pressão arterial sistólica (PAS) e glicemia em todos os animais, como também o exame de hemogasometria para avaliação e precisão diagnóstica de cada caso. O estagiário auxiliava caso houvesse necessidade, da Ressuscitação cárdio-cérebro-pulmonar (RCCP) em casos de emergência.

Todos os procedimentos e condutas eram acompanhados pelo médico veterinário residente e todos os casos eram discutidos com os estagiários a fim de estimular o raciocínio clínico, assim como a discussão sobre tratamento dos animais e a elaboração de receitas, carta de encaminhamento e preenchimento de formulários.

Com relação aos equipamentos de proteção individuais, os estagiários deveriam vestir somente roupas brancas, utilizando jaleco branco com identificação, calçado fechado também branco, e possuir equipamentos como estetoscópio, termômetro, caneta e um bloco de notas para anotações gerais.

O HOVET-UFU funciona das 07h às 17h, de segunda a sexta. A triagem é feita a partir das 07h, quando os médicos veterinários residentes avaliam quantos casos novos poderão ser atendidos no dia, de acordo com a ordem de chegada do tutor e a emergência do animal.

3.3 CASUÍSTICA

O acompanhamento da rotina no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia se iniciou em 08 de março de 2021 e finalizou em 30 de abril de 2021. Nesse período foi possível acompanhar 98 atendimentos, dentre eles 83 caninos e 15 felinos (Figura 27).

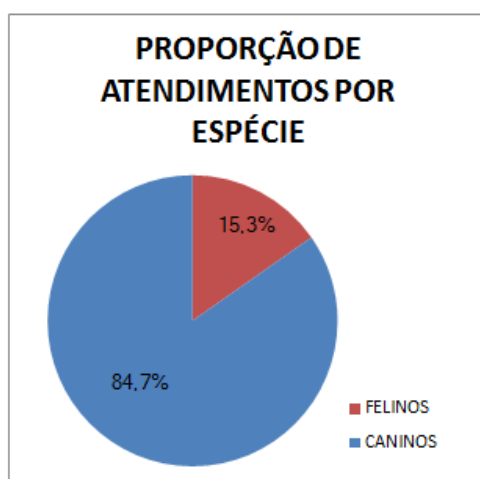


FIGURA 27 – Proporção entre pacientes caninos e felinos acompanhados durante estágio no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021

Dentre os caninos atendidos, 39 eram machos e 44 eram fêmeas. Com relação aos felinos, sete eram machos e oito eram fêmeas. Assim, a proporção de fêmeas caninas e felinas foi maior que a de machos (Figura 28).

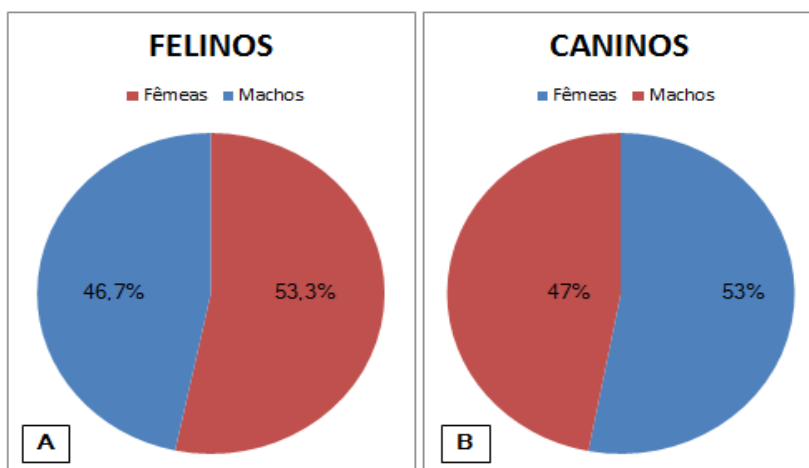


FIGURA 28 - A) Proporção de gatos machos e fêmeas acompanhados durante o estágio no HOVET-UFU. B) Proporção de cães machos e fêmeas acompanhados durante estágio no HOVET-UFU

As raças de cães e gatos atendidos podem ser observadas nas Figuras 29 e 30 respectivamente.

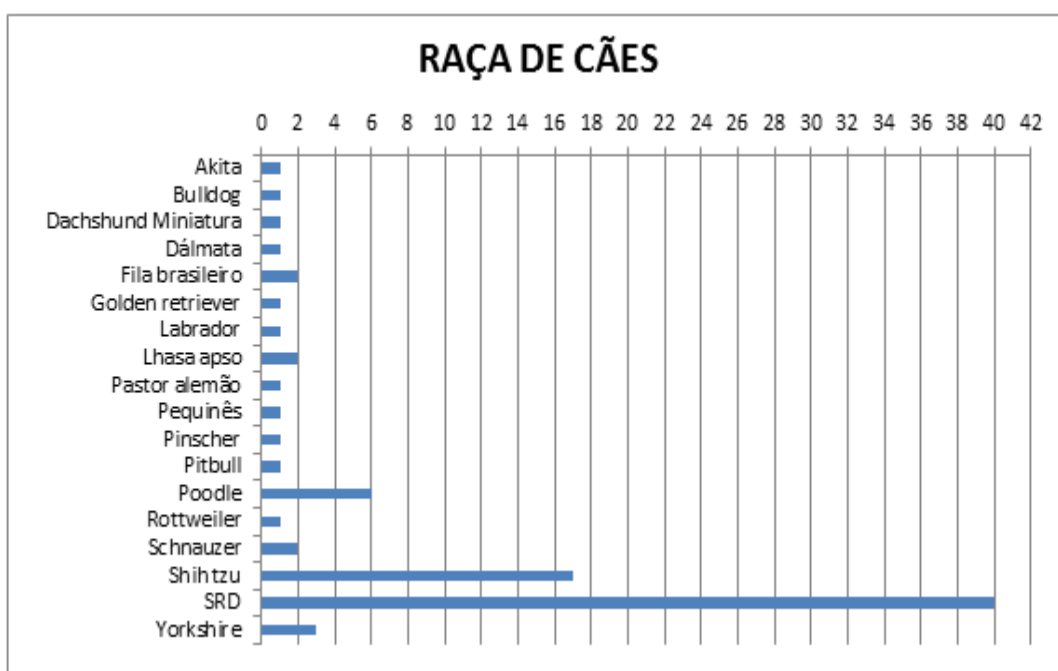


FIGURA 29 - Lista de raças de cães atendidos no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021. SRD = Sem Raça Definida

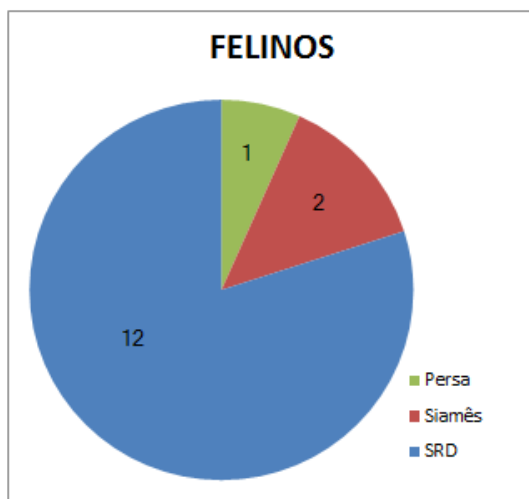


FIGURA 30– Proporção de raças de felinos atendidos no HOVET-UFU nos períodos de 08/03/2021 a 30/04/2021. SRD = Sem Raça Definida

As suspeitas e proporções diagnósticas para os pacientes caninos e felinos acompanhados estão listadas nos Quadros 3 e 4. Visto que um mesmo animal pode ter mais de um diagnóstico, o número total de casos é diferente do número total de animais. Observa-se nas Figuras 31 e 32 a distribuição dos atendimentos categorizada pelo tipo ou sistemas acometidos por enfermidades nos pacientes caninos e felinos, respectivamente.

QUADRO 3 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021.

Categoria de atendimento, Sistema acometido/Sinal clínico, Diagnóstico ou Procedimento	Número de casos
Acompanhamento	
Acompanhamento pós-parto	1
Acompanhamento gestacional	4
Subtotal	5
Endocrinologia	
Desnutrição	1
Hipercortisolismo (Síndrome de <i>Cushing</i>)	3
Obesidade	3
Diabetes	1
Subtotal	8
Reprodutor masculino	
Abscesso prostático	1
Subtotal	1
Respiratório	
Broncopneumonia	1
Hérnia diafragmática	1
Colapso traqueal	2
Subtotal	4
Reprodutor feminino	
Piometra	1
Mastite	1
Galactorreia	1
Involução uterina fisiológica	1
Subtotal	4

QUADRO 3 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021

(continuação)

Dermatologia	
Otite	6
Dermatite atópica	1
Malasseziose	1
Piodermite	2
Dermatofitose	1
Dermatite alérgica à picada de ectoparasitas	1
Eritema multiforme	1
Subtotal	13
Cardiologia	
Doença valvar crônica mitral	2
Endocardiose mitral.	1
Insuficiência cardíaca congestiva direita	1
Subtotal	4
Infectologia	
Leishmaniose	1
Cinomose	7
Babesiose	1
Parvovirose	2
Toxoplasmose	1
Neosporose	1
Hepatozoonose	1
Leptospirose	2
Hemoparasitose a esclarecer	9
Erliquiose	3
Subtotal	28
Imagem	
Radiografia	12
Ultrassonografia	18
Subtotal	30
Urinário	
Doença renal crônica	9
Urolitíase	2
Cistite	3
Subtotal	14

QUADRO 3 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021

(continuação)

Neurologia	
Crises epilépticas	4
Disfunção cognitiva	1
Choque neurogênico	1
Síndrome vestibular	1
Subtotal	7
Oftalmologia	
Edema de córnea	1
Úlcera de córnea	2
Ceratite ulcerativa	1
Distiquíase	1
Glaucoma crônico	1
Ceratoconjuntivite seca	2
Descemetocel	1
Subtotal	9
Ortopedia	
Luxação tóraco-lombar	1
Displasia coxofemoral	1
Fratura	1
Subtotal	3
Hematologia	
Hemorragia torácica	1
Choque hipovolêmico	1
Choque séptico	1
Anemia hemolítica imunomediada	1
Subtotal	4
Oncologia	
Neoplasia intranasal	1
Leiomiossarcoma entérico	1
Neoplasia hepática à esclarecer	2
Linfoma multicêntrico	1
Tumor venéreo transmissível	2
Linfadenopatia	1
Mastocitoma	1
Metástase hepática	1
Metástase pulmonar	1
Neoplasia mamária à esclarecer	1
Subtotal	12

QUADRO 3 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021

(continuação)

Digestório	
Gastroenterite	2
Campilobacteriose	1
Eventração inguinal	1
Mucocele cervical	1
Verminose	1
Colestase	1
Subtotal	7
TOTAL	153

QUADRO 4 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes felinos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021.

Categoria de atendimento, Sistema acometido/Sinal clínico, Diagnóstico ou Procedimento	Número de casos
Acompanhamento	
Doador para transfusão sanguínea	1
Transfusão sanguínea de sangue total	1
<i>Check up</i>	1
Subtotal	3
Dermatologia	
Puliciose	1
Otite bacteriana	1
Subtotal	2
Oftalmologia	
Glaucoma	1
Heritema conjuntival	1
Subtotal	2
Infectologia	
Micoplasmose	1
Vírus da imunodeficiência felina (FIV)	2
Rinotraqueíte	1
Leucemia viral felina (FeLV)	4
Subtotal	8

QUADRO 4 - Categoria de atendimento e suspeitas clínicas e diagnósticas nos pacientes felinos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021.

(continuação)

Urinário	
Doença renal crônica	1
Doença do Trato Urinário Inferior Felino	1
Cistite intersticial	1
Subtotal	3
Digestório	
Colangiohepatite felina	1
Lipidose hepática	1
Gengivite-estomatite a esclarecer	1
Subtotal	3
Oncologia	
Linfoma mediastinal	1
Carcinoma mamário	1
Subtotal	2
Respiratório	
Síndrome do braquicefálico	1
Subtotal	1
TOTAL	24

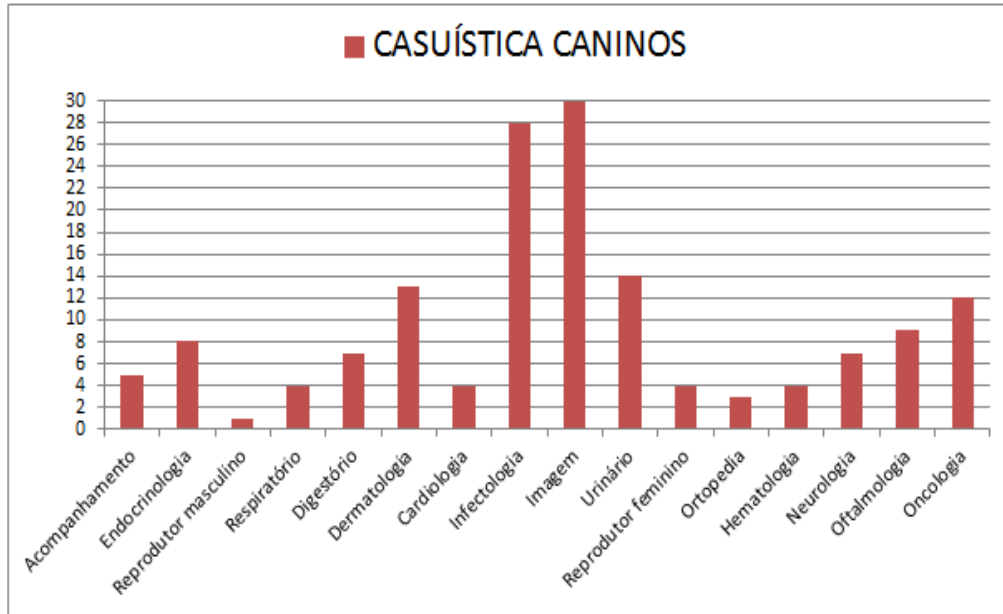


FIGURA 31 – Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes caninos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021

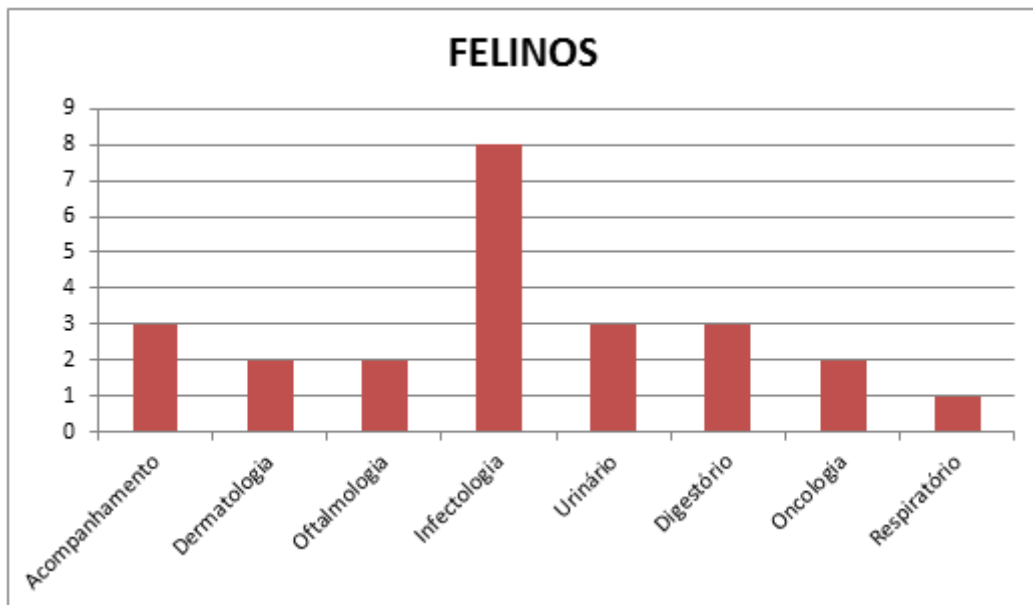


FIGURA 32 – Casuística de atendimentos categorizados por tipo ou sistema acometido nos pacientes felinos acompanhados no HOVET-UFU no período de 08/03/2021 a 30/04/2021

3.4 DISCUSSÃO

Durante o período de estágio no Hospital Veterinário, foi observada uma grande quantidade de atendimentos de cães com enfermidades infecciosas, principalmente hemoparasitoses e cinomose. Mesmo com o índice de atendimento por leishmaniose baixo, na cidade há muita possível incidência de leishmaniose subdiagnosticada, pois em campanhas de vacinação antirrábica alguns tutores se queixam de sinais clínicos em seus pets os quais são compatíveis, mas que não os encaminham para o correto diagnóstico e tratamento desta enfermidade. Dentre os diagnósticos observados, foi notada maior prevalência para os casos de doença renal crônica (DRC) e hemoparasitoses. Tais afecções poderiam estar relacionadas, visto que a injúria renal pode ser oriunda da deposição de imunocomplexos oriundos dos hemoparasitos, culminando em lesões renais que poderiam evoluir à condição de DRC. No entanto, cabe ressaltar que as afecções infecciosas são endêmicas no Brasil, e que também representam elevada casuística. Esta relação seria mais bem esclarecida em um estudo retrospectivo de associação entre a DRC e as doenças infecciosas. Ademais, houve grande demanda, de exames de imagem, como raio-x e ultrassom, como forma de auxílio ao se fechar um diagnóstico.

Com relação aos felinos, muitos foram diagnosticados com Leucemia Viral Felina (FeLV). Isso ocorreu devido à falta de instrução por parte dos tutores que não procuravam o serviço veterinário para vacinação dos animais. Em Uberlândia existe a Associação de Protetores de Animais (APA), e a grande maioria dos caninos e felinos são atendidos no Hospital Veterinário, sendo muitos desses animais oriundos de resgates nas ruas, por isso a incidência de doenças infecto-contagiantes se deu elevada.

Diferentemente do observado no Centro Veterinário Asa Sul, a casuística observada no Hospital Veterinário da Universidade de Uberlândia demonstra uma diferença no perfil do tutor e na distribuição das enfermidades. É notável a elevada incidência de felinos com FeLV no HOVET-UFU contra a proporcional incidência elevada de vermifugação e vacinação no CVAS, ilustrando

que tal diferença poderia ser explicada pelo perfil socioeconômico dos tutores que procuram os referidos centros veterinários. Possivelmente o perfil do tutor atendido na UFU seja de perfil menos favorecido ou ainda pela considerada proporção de animais resgatados atendidos pelo HOVET-UFU, demonstrando uma prevalência maior de enfermidades características de cuidados profiláticos deficitários ou ausentes, tais como as enfermidades infecciosas.

É importante afirmar que a casuística observada durante o período de estágio não representa a realidade total, sendo assim apenas uma amostra, pois ocorre simultaneamente vários atendimentos, principalmente no HOVET-UFU, não sendo possível o acompanhamento de todos.

O HOVET-UFU possui uma maior demanda de atendimentos em relação ao CVAS. Isto se deveu ao perfil de atendimento do HOVET-UFU que busca oferecer custo menor, visando atender a população, em especial a mais carente. Além disto, trata-se de um centro de excelência com profissionais acadêmicos considerados referência na região, o que resulta na oferta ampla de atendimento especializado, não somente na clínica médica de pequenos animais, como também de animais silvestres e de grandes animais.

4 CONCLUSÃO

O estágio final supervisionado foi realizado no Centro Veterinário Asa Sul e no Hospital Veterinário da Universidade de Uberlândia. Durante o período de 08 de fevereiro de 2021 a 14 de maio de 2021, houve o acompanhamento da rotina na clínica médica de pequenos animais, incluindo consultas, exames, procedimentos e monitoração e nutrição de pacientes internados. Dessa forma, foi possível a junção do conhecimento teórico com o conhecimento prático, ajudando a aprofundar os ensinamentos na área clínica e melhor compreensão de procedimentos e condutas.

O estágio realizado em dois locais proporcionou aprendizagem de diferentes formas de conduta nos casos atendidos, diferentes formas de abordagem clínica e terapêutica, além de experiências que enriqueceram não somente na área profissional, como também humana. Além disso, o estágio proporciona o contato com vários tipos de tutores, auxiliando na forma de lidar, de entender e saber escutar, para que a relação seja de confiança e segurança.

Portanto, o estágio é uma experiência muito importante na formação do médico veterinário.