



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA, ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E
ZOOTECNIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

LETÍCIA OLIVEIRA ALENCAR

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
AUXÍLIO ULTRASSONOGRÁFICO EM CORPO ESTRANHO NÃO FORMADOR DE
SOMBRA ACÚSTICA EM CÃO**

ARAGUAÍNA/TO
2021

LETÍCIA OLIVEIRA ALENCAR

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
AUXÍLIO ULTRASSONOGRÁFICO EM CORPO ESTRANHO NÃO FORMADOR DE
SOMBRA ACÚSTICA EM CÃO

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Prof. Dr. Marco Augusto Giannocaro da Silva

Araguaína/TO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- A368r Alencar, Leticia Oliveira.
Relatório de Estágio Curricular Supervisionado: Auxílio Ultrassonográfico em Corpo Estranho Não Formador de Sombra Acústica em Cão . / Leticia Oliveira Alencar. – Araguaína, TO, 2021.
57 f.
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2021.
Orientador: Marco Augusto Giannoccaro da Silva
1. Diagnóstico por Imagem. 2. Estômago. 3. Exame Complementar. 4. Ultrassom. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

LETÍCIA OLIVEIRA ALENCAR

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
AUXÍLIO ULTRASSONOGRÁFICO EM CORPO ESTRANHO NÃO FORMADOR DE
SOMBRA ACÚSTICA EM CÃO

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína-TO, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 19 / 04 / 2021

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Marco Augusto Giannocaró da Silva - EMVZ/UFT
Orientador

Prof^ª. Dr^ª Priscilla Macedo de Souza - EMVZ/UFT
Examinadora

Médica Veterinária Aprimorada Brenda Santos Pompeu de Miranda - EMVZ/UFT
Examinadora

Araguaína, 2021.

Dedico este trabalho a Deus, o criador de todas as coisas. Aos meus pais Wilza e João Celeste e ao meu esposo Wagner Junior pelo amor, apoio e confiança que sempre depositaram em mim, ao longo da minha jornada universitária.

AGRADECIMENTOS

Em tantos momentos de luta clamamos a ele, então nos momentos de glória devemos agradecê-lo. Obrigada Deus por sempre se fazer presente em minha vida me abençoando e guiando meus passos sempre.

Agradeço imensamente aos meus pais João Celeste e Wilza Carla quanto amor eu sinto, no momento não consigo descrever a quão grata sou por vocês dois, por todos os momentos que estiveram ao meu lado me apoiando, e sempre me fortalecendo me lembrando do que eu sempre fui capaz. Hoje dedico essa vitória a vocês que sempre sonharam meus sonhos comigo, e muitas vezes acreditaram neles mais que eu. Pai obrigada por sempre me apoiar, mãe obrigada por sempre me guardar, amo vocês dois!

Ao meu esposo Wagner Júnior, por todo amor, todo carinho, por toda compreensão dos meus estresses, obrigada! Todas as minhas estradas você caminhou comigo e essa não foi diferente, quantos conselhos, quantos puxões de orelha, quantos ensinamentos. Você foi essencial meu amor, obrigada por tudo, Te Amo!

Aos meu avô, Noir Inácio, quanto o senhor me ensinou nessa vida, penas sendo quem o senhor é. Quanta gratidão e respeito eu tenho pelo senhor. Vô sua simplicidade e humildade me inspira, sou apaixonada pelo senhor e por tudo que me ensinou, principalmente a amar e respeitar os animais que foi onde me inspirou a minha escolha profissional. Obrigada por acreditar em mim, por me apoiar, por me aconselhar quando eu te procuro, e pode ter certeza Vô, que eu vou fazer valer tudo. Te amo!

A minha joia preciosa, minha vizinha Lázara Santos, dona do coração mais carregado de amor que eu já vi no mundo, a que sempre me acalmou, me deu carinho, obrigada vó por se fazer tão presente em minha vida, e o mais importante, ter me ensinado a ter fé e a rezar, a senhora estruturou a minha caminhada, eu tenho tanto amor e gratidão por tudo que a senhora é, por sua força, sua fé, sua garra e dedicação a nós Vó. Muito obrigada por tudo vizinha linda.

Aos meus amados irmãos que não são poucos, Aline Alencar, a irmã mais velha sempre tem um papel importante na vida da gente, e não poderia ser diferente, obrigada por todo seu apoio e conselhos, e pelos sobrinhos lindos que me destes Júlia e Matheus. Rafael Alencar o irmão nerd que sempre da aquela ajuda e tira a gente dos apuros, nossa você não sabe o quanto me ajudou, principalmente quando também de deu sobrinhos lindos Ana Clara, Germano e Inácio, meu muito obrigada! Bruno Alencar o irmão que te ajuda a manter o equilíbrio sempre muito centrado, mas, foi o que sempre me fez sorrir nos happy hour e claro

também tirando do sufoco com os “bugs” do computador, te amo manim! Ana Carolina Alencar mesmo distante se fez muito presente, obrigada pelas mensagens de apoio e carinho durante esse período estressante elas fizeram os dias melhorarem, e por fim não menos importante a caçulinha Gabriela Alencar que se dispôs a sair de casa e vir ficar comigo para “cuidar” de mim e me animar, você não sabe o quanto sou grata a você e de como me ajudou nesses dias. Eu amo todos vocês!

Aos meus amigos que a faculdade me presenteou, aos que caminharam comigo, em especial Priscylla Araújo que sempre se fez presente fazendo o possível e o impossível por mim e hoje é minha madrinha de casamento, obrigada por tudo. Leudilene Espindola, Juliana Canêdo, Benedicto Maximiano, Vinicius Paeze, Ana Paula, vocês são feras, pessoas incríveis e quero leva-los comigo para sempre. E aos que já saíram mais ainda fazem parte da minha vida fielmente Ana Maria, Laís, Thiago, Renata, Kamilla, Juliana Oliveira, obrigada por todo apoio, paciência e amor.

Aos meus colegas de turma, que foram sempre aquela mistura de amor e ódio, obrigadas pelas ótimas risadas, pelos bons momentos e também por me ajudarem a evoluir na paciência, principalmente nos períodos de provas, gratidão por todo tempo que passei com vocês, sucesso a todos!

Ao meu orientador Marco Giannoccaro, por toda experiência transmitida e por acreditar em mim, desde os projetos de PIBIC, a construção de um grupo de estudos (NEMMEQ) e agora o TCC. O senhor me ensinou muito não só em estudos, mas como pessoal também, Obrigada! Ao professor Márcio, que tanto me ajudou e fez parte da minha evolução, como foram boas as experiências trocadas, os desafios com o NEDECO, as idas aos haras para coleta e inseminação nas tropas, meu primeiro contato com o ultrassom, hahaha. Obrigada professor!

Agradecer a banca examinadora Prof. Dr^a Priscilla Macedo e a Médica Veterinária Brenda Pompeu, por terem aceito fazer parte dessa etapa e somarem mais uma vez com meu aprendizado, meu muito obrigada!

A Universidade Federal do Tocantins, por ter sido meu lar durante minha formação. Obrigada por todas as portas que me foram abertas.

RESUMO

No presente trabalho de conclusão de curso estão descritas as atividades desenvolvidas no período de estágio curricular realizado na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins, localizada na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, na cidade de Araguaína, situada ao norte do Estado do Tocantins. As atividades desenvolvidas perfizeram um total de 396 horas distribuídas no período de 19 de janeiro a 01 de abril de 2021 junto ao setor de Diagnóstico por Imagem. Teve como supervisora a Profa. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos e durante todo o período foram acompanhados 94 exames radiográficos, 83 ultrassonográficos e auxílio na produção dos laudos dos mesmos. Com o presente trabalho objetivou-se descrever o local do estágio supervisionado, as atividades desenvolvidas no mesmo e apresentar um caso de “Auxílio ultrassonográfico em corpo estranho não formador de sombra acústica em cão”.

Palavras-chaves: Diagnóstico por imagem, estômago, exame complementar, ultrassom.

ABSTRACT

The present end-of-course assignment describes the activities developed during the internship period at the veterinary clinic of the federal university of tocantins, located at the school of veterinary medicine and animal science, in the city of araguaína, located north of the state of tocantins. The activities developed made up a total of 396 hours distributed in the period from january 19 to april 01, 2021 at the diagnostic imaging sector. During the whole period, 94 radiographic and 83 ultrasound exams were followed, as well as assistance in the production of reports. The present study aims to describe the supervised internship site, the activities developed during the internship and to present a case of "ultrasonography help in a non-forming foreign body of acoustic shadow in a dog".

Key words: Diagnostic imaging, stomach, complementary examination, ultrasound

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 -	Imagem frontal da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	15
Figura 02 -	Recepção da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	16
Figura 03 -	Sala de esterilização (A) e lavandeira (B) da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	16
Figura 04 -	Dispensário de medicamentos da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	17
Figura 05 -	Consultório Clínico (A) e Laboratório de Patologia Clínica (B) da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	
Figura 06 -	Auditório (A) e sala de descanso dos aprimorandos (B) da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	18
Figura 07 -	Copa da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	18
Figura 08 -	Sala de exames radiográficos da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	19
Figura 09 -	Equipamentos de proteção individual da sala de raio-x do setor de imagem da Clínica Veterinária Universitária da UFT. Aventais de chumbo (setas pretas), protetores de tireoide (seta vermelha) e luvas (seta azul).....	20
Figura 10 -	- Conjunto CR <i>Carestream</i> de radiologia computadorizada do Setor de Diagnóstico por Imagem da UFT. Scanner <i>DirectView Vita CR</i> (seta preta). Impressora <i>DryView 5700</i> (seta vermelha). Cassetes (seta azul).....	20
Figura 11 -	Sala anexa destinada para processar as imagens radiográficas, laudos e estudo, da Clínica Veterinária da Universidade Federal do Tocantins. Scanner Computadorizado (seta preta). Impressora <i>DryView 5700</i> (seta vermelha). Computador para gerar imagens (seta azul). Computador para uso geral (seta amarela).....	21
Figura 12 -	Sala de Ultrassonografia e eletrocardiograma da Clínica Veterinária da Universidade Federal do Tocantins (A) aparelho de ultrassom com três transdutores, linear (seta preta), microconvexo (seta azul) e do ecocardiograma (seta vermelha).....	21
Figura 13 -	Anatomia: divisões do estômago unicavitário de cão.....	34
Figura 14 -	Camadas da parede gástrica.....	35
Figura 15 -	Anatomia ultrassonográfica do estômago vazio de cães, em decúbito dorsal.....	39
Figura 16 -	. Imagem ultrassonográfica de corpo estranho gástrico em cão, com interfaces ecogênicas e formando sombra acústica posterior (pontilhado).....	40
Figura 17 -	Realização do Exame Ultrassonográfico na paciente ocorrido na Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	43
Figura 18 -	Exame ultrassonográfico de estômago com diagnóstico de corpos estranhos gástrico não formador de sombra acústica posterior (setas brancas) em cão da raça Shih-tzu.....	44
Figura 19 -	Projeção Laterolateral direita em exame radiográfico abdominal simples em cão da raça Shih-tzu. Observando pouca definição dos órgãos da cavidade, moderada presença de gás em intestino delgado (seta branca) com presença de fezes em cólon descendente (triângulo branco).....	45
Figura 20 -	Alimento caseiro (batata, setas vermelhas e ração não digeridas, setas pretas) expelido pela paciente.....	46
Figura 21 -	Ultrassonografia abdominal de cão da raça Shih-tzu, demonstrando processo inflamatório (gastroenterite) com presenças de úlceras gástricas e duodenais. (A) úlcera gástrica. (B) úlcera Duodenal.....	47
Figura 22 -	Ultrassonografia abdominal de um cão da raça Shih-tzu, demonstrando concordância com vesícula biliar (vesícula biliar distendida, podendo estar relacionada à estase biliar/jejum prolongado). Espessura da parede (marcação em cruz branca).....	47
Figura 23 -	Ultrassonografia abdominal de um cão da raça Shih-tzu, demonstrando vesícula urinária com presença de sedimentos suspensos sugerindo urina densa. Sedimentos (seta branca). Espessura da parede (marcador).....	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Exames acompanhados durante o período de Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	24
Gráfico 2 - Distribuição da frequência dos exames radiográficos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	29
Gráfico 3 - Frequência das afecções diagnosticadas nas radiografias acompanhadas durante o período de Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição do número absoluto e da frequência dos exames ultrassonográficos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	25
Tabela 2 -	Distribuição do número absoluto (n) e frequência (f) segundo espécie e sexo dos pacientes atendidos pelo serviço de ultrassonografia do SDI da Clínica Veterinária Universitárias da UFT.....	26
Tabela 3 -	Distribuição dos exames ultrassonográficos acompanhados na espécie canina, separados por raça, durante Estágio Curricular Supervisionado.....	26
Tabela 4 -	Distribuição dos exames ultrassonográficos acompanhados na espécie felina, separados por raça, durante Estágio Curricular Supervisionado.....	26
Tabela 5 -	Exames ultrassonográficos acompanhados, separados por sistema acometido, durante Estágio Curricular Supervisionado.....	27
Tabela 6 -	Distribuição do número absoluto (n) e da frequência(f) das espécies e sexo do Animais que utilizaram o serviço de radiografia da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	29
Tabela 7 -	Distribuição dos exames radiográficos acompanhados nas espécies felina, equina, bovina e suína, separados por raça, durante Estágio Curricular Supervisionado.....	30
Tabela 8 -	Distribuição do número absoluto e frequência dos padrões raciais da espécie canina atendida na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins.....	30
Tabela 9 -	Distribuição de número e frequência dos principais diagnósticos radiográficos encontrados conforme sistemas e regiões realizados no SDI Imagem da Clínica Veterinária Universitária da UFT.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Amino Transferase
bpm	Batimentos Por Minuto
CE	Corpo Estranho
CVU	Clínica Veterinária Universitária
Dr.	Doutor
Dr ^a	Doutora
ECSMV	Estágio Curricular Supervisionado de Medicina Veterinária
EMVZ	Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia
FAST	Focused Assesstment Sonography of Trauma
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
FA	Fosfatase Alcalina
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
mpm	Movimentos por Minutos
ml	Mililitro
Mg	Miligrama
Profa	Professora
SDI	Setor de Diagnóstico por Imagem
SRD	Sem raça definida
TR	Temperatura Retal
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
TR	Temperatura Retal
UFT	Universidade Federal do Tocantins
VO	Via Oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	15
2.1	Descrição geral da Clínica Veterinária Universitária	15
2.2	Descrição do Setor de Diagnóstico por Imagem	19
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA	23
3.1	Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular supervisionado	23
3.2	Apresentação da casuística desenvolvida	23
3.2.1	Exames ultrassonográficos	24
3.2.2	Exames radiográficos	28
4	REVISÃO DE LITERATURA: CORPO ESTRANHO	34
4.1	Anatomia do estômago	34
4.2	Corpo estranho	35
4.2.1	Etiologia	35
4.2.2	Epidemiologia	35
4.2.3	Tipos de corpo estranho	35
4.2.4	Sinais clínicos	36
4.2.5	Diagnóstico	37
4.2.6	Diagnóstico diferencial clínico	40
4.2.7	Tratamento	40
4.2.8	Prognóstico	41
5	RELATO DE CASO - AUXÍLIO ULTRASSONOGRÁFICO EM CORPO ESTRANHO NÃO FORMADOR DE SOMBRA ACÚSTICA EM CÃO	42
5.1	Resenha	42
5.2	Anamnese	42
5.3	Exame físico	42
5.4	Exames complementares	43
5.5	Diagnóstico	43
5.6	Tratamento	45
5.7	Retorno	46
5.8	Prognóstico	48
6	DISCUSSÃO DO RELATO DE CASO	49
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	53
	ANEXOS	55

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é etapa obrigatória para a integralização do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins e foi realizado no Setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Veterinária Universitária (CVU) da própria instituição, localizada na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, no período de 19 de janeiro a 01 de abril de 2021, perfazendo um total de 390h de atividades. A supervisão do estágio ficou a cargo da Profa. Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos e a orientação do Prof. Dr. Marco Augusto Giannoccaro da Silva.

A área de diagnóstico por imagem veterinária é uma ferramenta de auxílio às áreas de clínicas médicas de pequenos e grandes animais e também à área de cirurgias trazendo em imagens na maioria das vezes, uma possível causa da enfermidade que acomete o animal, se mostrando importante no complemento do diagnóstico definitivo e conseqüentemente, instituir a terapêutica mais adequada e melhorar o prognóstico do paciente. Os exames mais comumente empregados na rotina clínica são os radiográficos e ultrassonográficos, porém outros estão disponíveis como a endoscopia, tomografia computadorizada e a ressonância magnética.

Os corpos estranhos fazem parte da rotina da clínica médica de pequenos animais e podem acometer todo o sistema gastrointestinal. O corpo estranho pode ser qualquer estrutura ingerida pelo animal e que não seja digerida (pedras, plástico, metais) ou lentamente digerida (ossos e outros alimentos) (FOSSUM, 2014). Os caninos é a espécie mais acometida com os corpos estranhos por serem animais menos seletivos, diferente dos felinos que comumente são encontrados nessa espécie corpos estranhos lineares como fios, barbantes, linhas de pesca dentre outros. Os animais podem ou não desenvolver sinais clínicos, sendo o vômito, anorexia e apatia os mais comuns (NELSON & COUTO, 2015).

A escolha da área de estágio se deu pelo interesse pessoal em atuar profissionalmente na mesma e pela necessidade de incrementar o aprendizado recebido durante a graduação. Por sua vez, a seleção do local de estágio teve algumas impossibilidades quanto a pandemia, trazendo então, a possibilidade de estagiar na região que existe o desejo de atuar profissionalmente e pela capacidade técnica dos profissionais que lá exercem suas atividades.

Objetivou-se com o presente trabalho descrever as atividades realizadas e acompanhadas durante o Estágio Curricular Supervisionado e relatar um caso de corpo estranho gástrico não formador de sombra acústica em exame ultrassonográfico de cão.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

2.1 Descrição geral da Clínica Veterinária Universitária

A Clínica Veterinária Universitária (CVU) (Figura 1) está situada na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMVZ) da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Araguaína, localizada na BR-153, Km 112, S/N, Zona Rural, na cidade de Araguaína – TO. Seu funcionamento acontece em horário comercial, de segunda a sexta-feira.

Figura 1 - Imagem frontal da Clínica Veterinária Universitária da UFT.

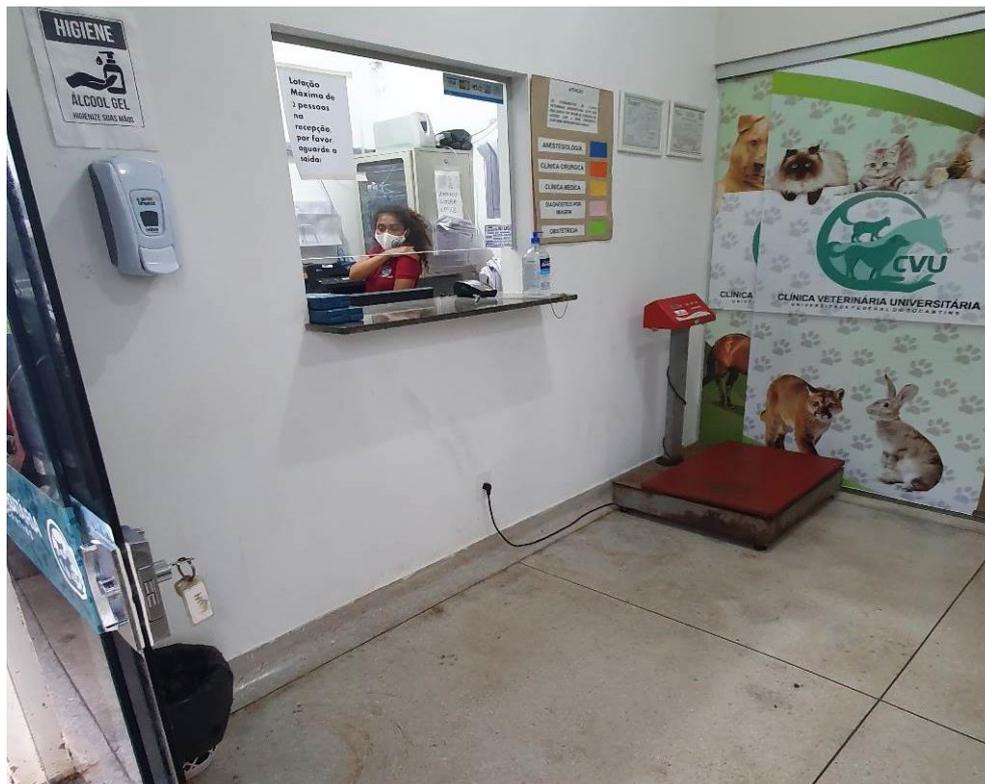


Fonte: Arquivo pessoal.

A CVU está subdividida em: 1. Setor de clínica médica de pequenos e Setor de clínica médica grandes animais; 2. Setor de cirurgia de pequenos animais; 3. Setor de Patologia Clínica; 4. Setor de anestesiologia veterinária; 5. Setor de diagnóstico por imagem.

Comum a todos, tem-se uma recepção (Figura 2), sala de esterilização e lavanderia (Figura 3), dispensário de medicamentos (Figura 4), Consultório clínico e laboratório de patologia clínica (Figura 5) auditório, sala de descanso para os aprimorandos (Figura 6), copa (Figura 7) e banheiro, feminino e masculino.

Figura 2 - Recepção da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 3 - Sala de esterilização (A) e lavanderia (B) da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 4 - Dispensário de medicamentos da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 5 - Consultório Clínico (A) e Laboratório de Patologia Clínica (B) da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 6 - Auditório (A) e sala de descanso dos aprimorandos (B) da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 7 - Copa da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Para atender as demandas de todos os setores, a equipe da CVU é composta atualmente por um gerente clínico e um administrativo, um recepcionista, dois médicos veterinários concursados, um técnico em radiologia, dez médicos veterinários aprimorandos e demais funcionários terceirizados responsáveis pela limpeza geral, lavanderia, pelo dispensário de medicamentos e pelo auxílio aos médicos veterinários durante os atendimentos.

2.2 Descrição do Setor de Diagnóstico por Imagem

A área principal do setor, onde são realizados os exames radiográficos, possui paredes para o bloqueio dos raios-x, um aparelho de raio-x veterinário portátil da marca CDK, modelo SDL 4.0 kw, com potência de 100 mAs/125 KV com seis cassetes digitais (dois grandes, dois médios e dois pequenos), uma mesa móvel para posicionamento dos pacientes durante o exame (Figura 8).

Figura 8 - Sala de exames radiográficos da Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Equipamentos de proteção individual são de extrema importância para realização de exames radiográficos, protegendo o tutor ou quem esteja fazendo a contenção do animal. A área de radiografia do Setor de Diagnóstico por Imagem, dispõe de cinco aventais de chumbo, cinco protetores de tireoide, três pares de luvas e uma pequena sala para disparo do raio-x e proteção de quem está realizando o exame (Figura 9).

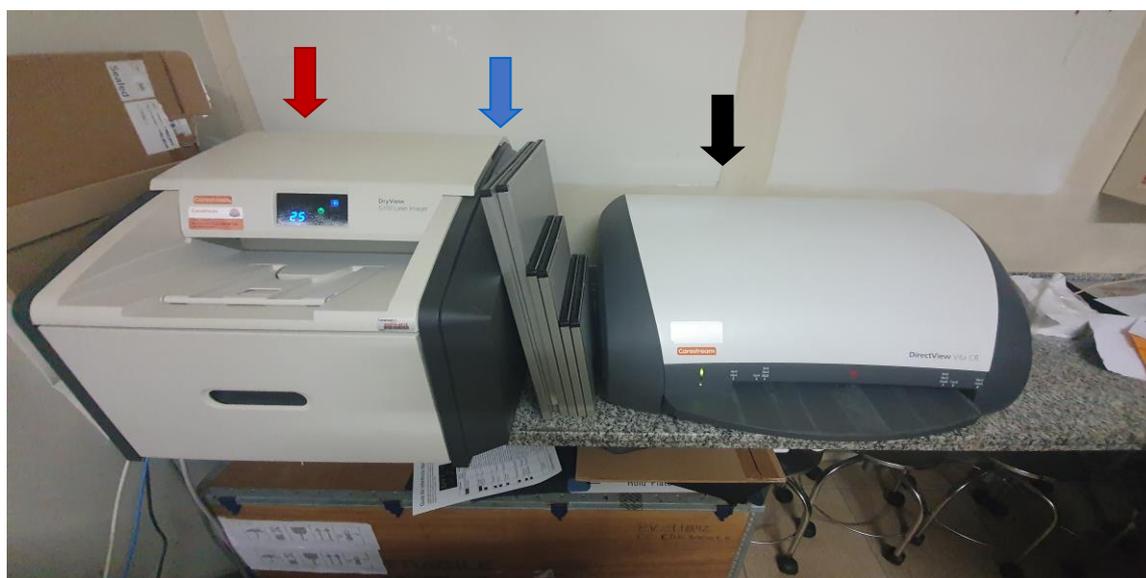
Figura 9 - Equipamentos de proteção individual da sala de raio-x do setor de imagem da Clínica Veterinária Universitária da UFT. Aventais de chumbo (setas pretas), protetores de tireoide (seta vermelha) e luvas (seta azul).



Fonte: Arquivo pessoal.

Anexo a sala de raio-x, tem-se uma sala destinada para o processamento digital das imagens, onde há um conjunto CR *Carestream* de radiologia computadorizada, modelo CR *VITA*, com scanner *DirectView Vita CR*, uma impressora *DryView 5700* (Figura 10) e para a realização de laudos e para estudo dos aprimorandos do setor e dos estagiários conta com quatro negatoscópios, um computador para estudo e laudos, um computador para processar as imagens no programa *Carestream Image Suite*, específico de radiologia veterinária, um armário para armazenamento das imagens impressas e um para objetos pessoais dos aprimorandos e estagiários (Figura 11).

Figura 10 - Conjunto CR *Carestream* de radiologia computadorizada do Setor de Diagnóstico por Imagem da UFT. Scanner *DirectView Vita CR* (seta preta). Impressora *DryView 5700* (seta vermelha). Cassetes (seta azul).



Fonte: Arquivo pessoal.

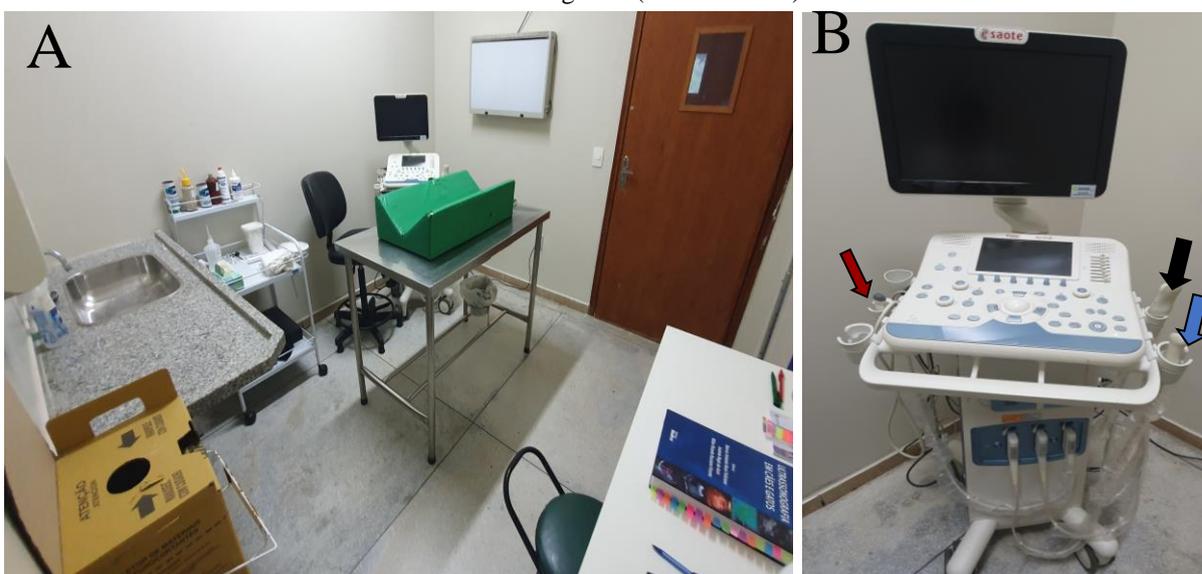
Figura 11 - Sala anexa destinada para processar as imagens radiográficas, laudos e estudo, da Clínica Veterinária da Universidade Federal do Tocantins. Scanner Computadorizado (seta preta). Impressora DryView 5700 (seta vermelha). Computador para gerar imagens (seta azul). Computador para uso geral (seta amarela).



Fonte: Arquivo pessoal.

O referido setor possui também uma sala para realização dos exames de ultrassonografia, ecocardiograma e eletrocardiograma (Figura 12) equipada com um aparelho ultrassonográfico da marca Esaote Veterinary®, modelo MyLabSix VET, com três transdutores sendo eles linear, microconvexo e um específico de ecocardiograma, uma mesa de alumínio com calha móvel para posicionamento do animal a ser examinado, um negatoscópio, uma mesa de apoio para a alocação de materiais, uma mesa de trabalho para a confecção dos laudos e uma bancada com pia.

Figura 12 - Sala de Ultrassonografia e eletrocardiograma da Clínica Veterinária da Universidade Federal do Tocantins (A) aparelho de ultrassom com três transdutores, linear (seta preta), microconvexo (seta azul) e de ecocardiograma (seta vermelha)



Fonte: Arquivo pessoal.

O corpo técnico do setor é composto por uma docente, um técnico de radiologia e duas aprimorandas, sendo uma de nível um e uma de nível dois, que atendem às demandas dos setores de clínica e cirurgia de pequenos e grandes animais, além dos casos encaminhados pelas clínicas veterinárias e veterinários de campo para a realização de exames.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA

3.1 Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular supervisionado

Durante o Estágio Curricular Supervisionado foi acompanhado diretamente os exames realizados no Setor de Imagem, a produção dos laudos, sendo possível auxiliar a aprimoranda na contenção e posicionamento dos animais, na escolha das melhores projeções a serem empregadas, bem como na preparação do equipamento de raio-x e as técnicas a serem utilizadas em cada caso, discutir com os clínicos veterinários os exames realizados, ampliando o conhecimento adquirido e interagir com os tutores, estimulando a desenvoltura e colocando em contato com a realidade profissional.

Na área de ultrassonografia foi possível acompanhar duas modalidades que foram *Focused Assesstment Sonography for Trauma* (FAST) que são exames de urgência/emergência que proporcionam uma varredura rápida para os pacientes com algum tipo de trauma, principalmente para a busca de líquidos livre na cavidade abdominal (AFAST) e torácicas (TFAST) e os *Transversus Abdominal Plan* (TAP) BLOCK que é um bloqueio anestésico ecoguiado realizado diretamente em camadas musculares específicas.

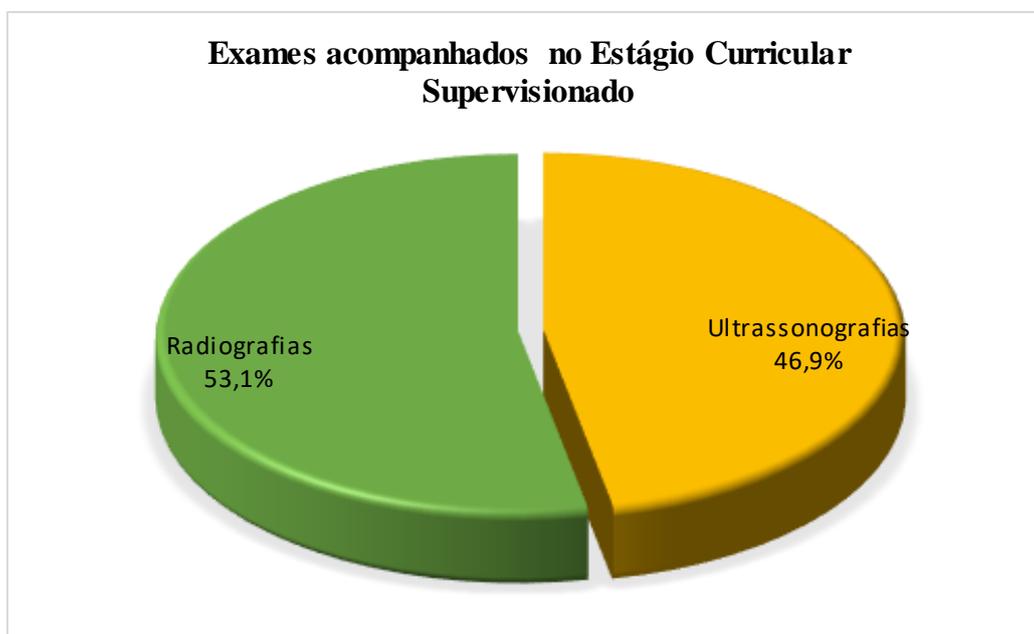
Períodos em que não havia exames para serem realizados na rotina eram destinados ao estudo e elaboração de laudos dos exames anteriormente feitos, trazendo uma melhor fixação do que já foi observado na prática e otimizando o aprendizado na área de diagnóstico por imagem que está em constante atualização.

Todas as alterações observadas durante a execução dos exames e as elaborações dos laudos eram discutidas com a aprimoranda, principalmente, técnicas especiais empregadas ou casos mais complexos, para trazer um melhor entendimento e sanar as dúvidas obtidas no decorrer do estágio.

3.2 Apresentação da casuística desenvolvida

Durante o Estágio Curricular Supervisionado foram acompanhados de 177 exames, sendo 94 radiográficos e 83 ultrassonográficos, que representam 53,1% e 46,9%, respectivamente (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Exames acompanhados durante o período de Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Normalmente os exames radiográficos são os de primeira escolha para alterações torácicas, ósseas, respiratórias e de triagem para alterações cardíacas. O ultrassom é indicado em alterações abdominais, musculares, oculares, cervicais, de emergência abdominal e torácica (FAST), são dependentes da suspeita clínica, disponibilidade de exame ultrassonográfico e do poder aquisitivo financeira do tutor.

3.2.1 Exames ultrassonográficos

Foram acompanhados um total de 83 exames ultrassonográficos, sendo os abdominais mais prevalentes, seguidos pelas avaliações do sistema reprodutor feminino ou masculino e TAP BLOCK que são os bloqueios ecoguiados (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição do número absoluto e da frequência dos exames ultrassonográficos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.

Região/ Modalidades de exames	Espécie		Total	Frequência
	Canina	Felina		
Abdominal	30	27	57	68,7%
Reprodutor	8	3	11	7,2%
Bloqueio Ecoguiado	4	4	8	9,6%
FAST	3	-	3	3,6%
Cistocentese guiada	-	2	2	2,4%
Perianal	1	-	1	1,2%
Citologia Ecoguiada	-	1	1	1,2%
Total	46 (55,4%)	37 (44,6%)	83	100%

Fonte: Arquivo pessoal.

Na Tabela 2 está apresentada a casuística acompanhada, distribuída por sexo e raça, referente aos exames ultrassonográficos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado.

Tabela 2 - Distribuição do número absoluto (n) e frequência (f) segundo espécie e sexo dos pacientes atendidos pelo serviço de ultrassonografia do SDI da Clínica Veterinária Universitárias da UFT.

Espécie	Sexo		Total
	Fêmea	Macho	
Canina	30, (55,5%)	15, (51, %)	45, (54,2%)
Felina	24, (44,4%)	13, (44,8%)	37, (44,6%)
Bovina	-	1, (3,4%)	1, (1,2%)
Total	54, (65%)	29, (35%)	83, (100 %)

Fonte: Arquivo pessoal.

Foram descritas as raças das espécies que utilizaram o serviço de ultrassonografia do setor de diagnóstico por imagem da CVU da Universidade federal do Tocantins.

Na Tabela 3 se encontra a espécie canina, e é possível inferir que os cães sem raça definida (SRD) foram os mais frequentes e isso se deve, em nosso entendimento, ser explicado pelo público alvo dos atendimentos da CVU, tutores de baixa renda possuem principalmente os SRD's.

Tabela 3 - Distribuição dos exames ultrassonográficos acompanhados na espécie canina, separados por raça, durante Estágio Curricular Supervisionado.

Padrão Racial	Número Absoluto	Frequência
SRD	18	40%
Shih-tzu	9	20%
Chow Chow	4	8,8%
Pinscher	3	6,6%
Poodle	2	4,4%
Pitbull	2	4,4%
Pastor Alemão	1	2,2%
American Bully	1	2,2%
Rottweiler	1	2,2%
Tekel	1	2,2%
Pastor Belga	1	2,2%
York shire	1	2,2%
Maltês	1	2,2%
Total	45	100 %

SRD: Sem Raça Definida

Fonte: Arquivo pessoal.

Na Tabela 4 se encontra as raças da espécie felina. Os animais sem raça definida (SRD) também foram os mais frequentes e a justificativa vai de encontro ao exposto acima, porém vale dar destaque que o número de felinos errantes é grande no município de Araguaína.

Tabela 4 - Distribuição dos exames ultrassonográficos acompanhados na espécie felina, separados por raça, durante Estágio Curricular Supervisionado.

Padrão Racial	Número Absoluto	Frequência
SRD	34	91,9%
Siamês	3	8,1%
Total	37	100 %

Fonte: Arquivo pessoal.

Na Tabela 5 estão descritos os exames ultrassonográficos, separados por sistema ou órgão acometido. Cabe ressaltar que o número de exames e o número de diagnósticos não coincidem, pelo fato mesmo animal apresentar mais de uma alteração no mesmo exame.

Tabela 5 - Exames ultrassonográficos acompanhados, separados por sistema acometido, durante Estágio Curricular Supervisionado.

Principais Diagnósticos		
Sistema urinário	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Cálculo vesical	1	2,3%
Cisto renal	2	4,6%
Cistite	15	34,9%
Dilatação Uretral	5	11,6%
Nefropatia	11	25,6%
Pielectasia	1	2,3%
Sedimentos vesicais	1	2,3%
Urina Densa	5	11,6%
Urolitíase	2	4,6%
Total	43	100%
Sistema Reprodutor	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Abscesso Uterino	1	2,9%
Criptorquidismo	1	2,9%
Gestação	7	20,6%
Hiperplasia prostática benigna	3	8,8%
Hidro/Muco/Hemo/Piometra	11	32,3%
Metrite Puerperal	6	17,6%
Ovario Remanecente	1	2,9%
Ruptura Uterina	1	2,9%
Sofrimento fetal/Aborto	3	8,8%
Total	34	100%
Fígado, Vesícula Biliar e Baço	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Bile Densa	4	8,8%
Colecistite	3	6,6%
Esplenomegalia	14	31,1%
Esplenopatia	7	15,5%
Hepatomegalia	3	6,6%
Hepatopatia	14	31,1%
Total	45	100%
Sistema vascular e linfático	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Linfoadenomegalia	1	50%
Shunt hepático	1	50%
Total	2	100%
Sistema Endócrino	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Adrenomegalia	2	14,3%
Adrenopatia	1	7,1%
Pancreatopatia	11	78,6%
Total	14	100%

Continua.

Continuação da tabela 5. Exames ultrassonográficos acompanhados, separados por sistema acometido, durante Estágio Curricular Supervisionado.

Principais Diagnósticos		
Sistema Digestório	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Corpo estranho	3	11,5%
Doença Inflamatória Intestinal	7	26,9%
Duodenite	3	11,5%
Enterite	2	7,7%
Gastrite	4	15,4%
Gastroenterite	5	19,2%
Úlcera Gástrica	1	3,8%
Úlcera Duodenal	1	3,8%
Total	26	100%
Outras Afecções		
	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Efusão pericárdica	1	11,1%
Edema Pulmonar	1	11,1%
Hérnia Perianal	1	11,1%
Hérnia Diafragmática	1	11,1%
Hérnia Umbilical	1	11,1%
Líquido livre abdominal	3	33,3%
Peritonite	1	11,1%
Total	9	100%
Exames sem nenhuma alteração		
	4	100%

Fonte: Arquivo pessoal.

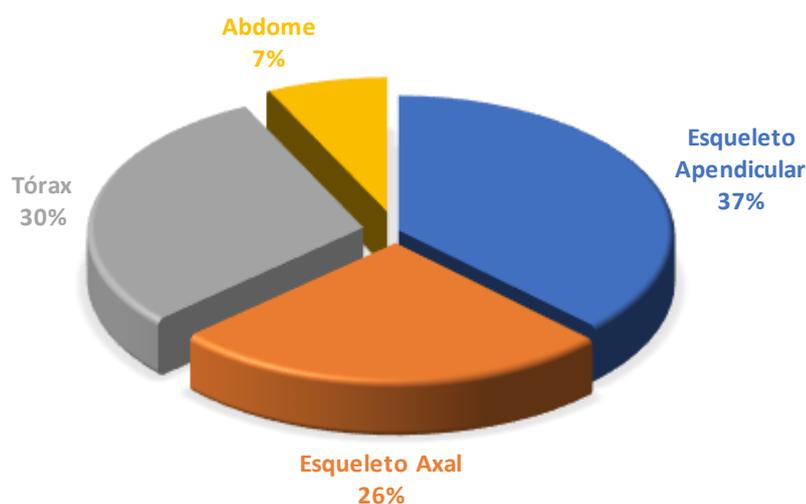
Foi possível observar que os diagnósticos para avaliação hepática, esplênica e da vesícula biliar foram os mais frequentes. As doenças hepáticas em cães são frequentes e apresentam diversas origens: infecciosa, metabólica, degenerativa, tóxica, neoplásica ou circulatória, o que explica esta grande casuística.

3.2.2 Exames radiográficos

A casuística acompanhada dos exames radiográficos está relacionada com a quantidade de animais, das regiões que foram solicitadas para avaliação e do número de alterações diagnosticadas no exame.

Foram acompanhados 94 animais de diferentes espécies e 139 regiões solicitadas com suspeitas, resultando em 152 alterações diagnosticadas. As regiões solicitadas são divididas em: esqueleto apendicular que obteve 52 solicitações (37%), esqueleto axial 36 (26%), tórax 41 (30%) e abdome 10 (7%) descritas no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição da frequência dos exames radiográficos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Na Tabela 6 estão apresentados os exames radiográficos acompanhados, distribuídos de acordo com a espécie e sexo do animal submetido ao exame. A espécie com maior prevalência de requisições radiográficas foi a canina, seguida da felina, existindo praticamente uma igualdade quanto ao sexo.

Tabela 6 - Distribuição do número absoluto (n) e da frequência(f) das espécies e sexo do Animais que utilizaram o serviço de radiografia da Clínica Veterinária Universitária da UFT.

Espécie	Sexo		Total
	Fêmea	Macho	
Canina	28 (60,9%)	24 (49%)	52 (54,7%)
Felina	17 (37%)	21 (42,8%)	38 (40%)
Equina	-	2 (4,1%)	2 (2,1%)
Bovina	-	2 (4,1%)	2 (2,1%)
Suína	1 (2,2%)	-	1 (1,1%)
Total	46 (100%)	49 (100%)	95 (100%)

Fonte: Arquivo pessoal.

As raças das espécies que utilizaram o serviço de radiografia do setor de diagnóstico por imagem da CVU da Universidade federal do Tocantins foram descritas.

Na Tabela 7, está demonstrado a distribuição das raças das espécies felina, equina, bovina e suína, onde pode ser observado a maior demanda para os felinos que foram atendidos apenas animais sem raça definida (SRD).

Tabela 7 - Distribuição dos exames radiográficos acompanhados nas espécies felina, equina, bovina e suína, separados por raça, durante Estágio Curricular Supervisionado.

Espécie	Padrão racial	Número absoluto	Frequência
Felina	SRD*	38	88,4%
Equina	Quarto de Milha	2	4,65%
Bovino	Girolando	1	2,32%
	Nelore	1	2,32%
Suíno	Pietrain	1	2,32%
TOTAL		43	100%

SRD: Sem Raça Definida

Fonte: Arquivo pessoal.

Na Tabela 8, detalha a distribuição das raças caninas que foram atendidas no serviço de radiologia da CVU. Onde pode ser observado que os animais sem raça definida foram os mais prevalentes e em seguida foi a raça Pinscher, que se diferenciou da ultrassonografia.

Tabela 8 - Distribuição do número absoluto e frequência dos padrões raciais da espécie canina atendida na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins.

Padrão Racial	Número Absoluto	Frequência
SRD	30	57,7%
Pinscher	7	13,5%
Poodle	5	9,6%
Pitbull	3	5,8%
Shih-tzu	2	3,8%
Pastor Alemão	2	3,8%
Chow Chow	1	1,9%
Rottweiler	1	1,9%
Boxer	1	1,9%
Total	52	100 %

SRD: Sem Raça Definida

Fonte: Arquivo pessoal.

Os principais diagnósticos encontrados nos exames radiográficos estão descritos na Tabela 9, divididos por sistemas. É importante ressaltar que os números de diagnósticos podem diferir do número de exames pelo fato de um animal poder apresentar mais de uma alteração no mesmo exame, sendo 152 alterações encontradas no total.

Tabela 9 – Distribuição do número e frequência dos principais diagnósticos radiográficos encontrados conforme sistemas e regiões realizados no SDI da Clínica Veterinária Universitária da UFT.

SISTEMAS/ REGIÕES	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Articular		
Artrite	2	12,5%
Arrasamento Troclear	1	6,2%
Displasia	2	12,5%
Doença do disco intervertebral	1	6,2%
Diminuição do espaço articular	1	6,2%
Luxação	3	18,7%
Subluxação	3	18,7%
Osteomielite	1	6,2%
Ruptura do ligamento cruzado cranial	1	6,2%
Nódulo Interdigital	1	6,2%
Total	16	100%
Músculo esquelético		
Contusão Muscular	1	2,4%
Consolidação óssea	2	4,8%
Edema - Partes Moles	11	26,8%
Fraturas	21	51,2%
Pós-operatório de fratura	6	14,6%
Total	41	100%
Abdominal		
Atresia anal	1	4,5%
Corpo estranho	1	4,5%
Hepatomegalia	5	22,73%
Hernia Inguinal	1	4,5%
Impactação Fecal	1	4,5%
Esplenomegalia	4	18,18%
Prostatomegalia	2	9,1%
Obstrução Intestinal	1	4,5%
Retenção Urinária	1	4,5%
Megacólon	1	4,5%
Megaesôfago	2	9,1%
Massa Neoplásica	2	9,1%
Total	22	100%
Cardiovascular		
Cardiomegalia	6	31,6%
Cardiopatia	9	47,4%
Hipotensão Venosa	1	5,3%
Efusão pericárdica	1	5,3%
Mineralização Vascular	2	10,5%
Total	19	100%

Continua.

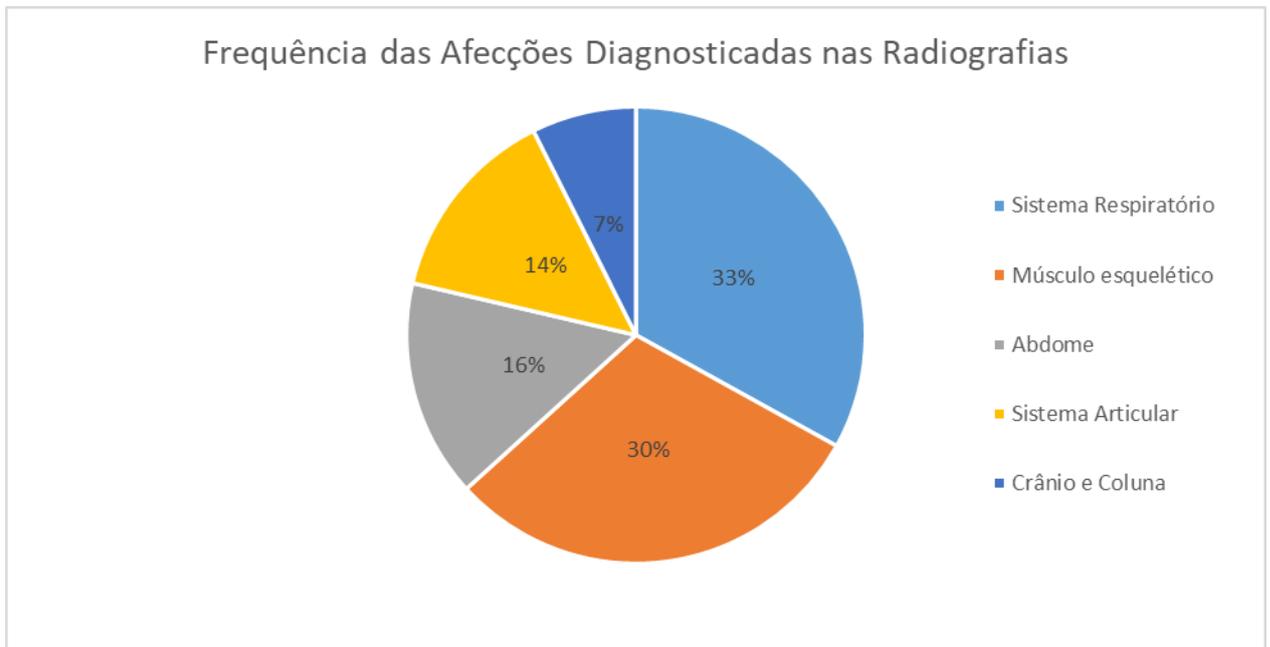
Continuação da Tabela 9 – Distribuição do número e frequência dos principais diagnósticos radiográficos encontrados conforme sistemas e regiões realizados no SDI Imagem da Clínica Veterinária Universitária da UFT.

Respiratório	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Atelectasia	1	2,2%
Aerofagia	3	6,6%
Broncopatia	17	37,8%
Bronquiectasia	1	2,2%
Colapso de Traqueai	1	2,2%
Efusão pleural	4	8,8%
Edema pulmonar	4	8,8%
Hérnia diafragmática	1	2,2%
Metástase	1	2,2%
Infiltrado Neoplásico	1	2,2%
Pneumotórax	1	2,2%
Pneumopatia	4	8,8%
Pneumomediastino	1	2,2%
Laceração de Traqueal	1	2,2%
Hipertensão Pulmonar	3	6,6%
Total	45	100%
Cabeça e coluna	NÚMERO	FREQUÊNCIA
Discopatia	1	10%
Disjunção mentoniana	1	10%
Doença dentária	1	10%
Fratura vertebral	1	10%
Fratura de Mandíbula	1	10%
Fratura Compressiva de Coluna Cervical	1	10%
Fratura Compressiva de Coluna Torácica	1	10%
Pós – Operatório de fratura	2	20%
Sub/Luxação temporomandibular	1	10%
Total	10	100%
Exames sem nenhuma alteração	14	100%

Fonte: Arquivo pessoal.

Diante todos os sistemas e regiões, o respiratório foi o de maior ocorrência, com 45 diagnósticos, entre as afecções mais frequentes estão as broncopatias, pneumopatias, edema pulmonar, efusão pleural, o segundo mais acometido foi o sistema musculo esquelético com 41 diagnósticos se destacando as fraturas e edemas de partes moles que a maioria é decorrente de inflamação/infecção ao foco das fraturas. Em seguida o abdominal com 21 onde as afecções que se destacaram foi hepatomegalia e esplenomegalia, o sistema cardiovascular com 19 diagnósticos e as cardiopatias e cardiomegalias sendo as com maior prevalência, as afecções articulares contaram 19 diagnósticos com destaque para subluxações e luxações, artrites e displasias e o esqueleto axial foram os menos acometido de afecções durante o período de estágio obrigatório com 10 diagnósticos, os destaques para essas regiões foram fraturas e pós operatórios imediatos. A frequência dos sistemas que foram diagnosticadas as afecções está descrita no Gráfico 3.

Gráfico 3. Frequência das afecções diagnosticadas nas radiografias acompanhadas durante o período de Estágio Curricular Supervisionado na Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

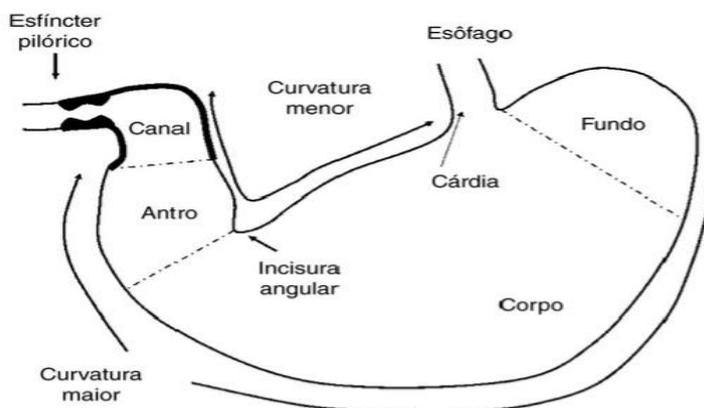
4 REVISÃO DE LITERATURA: CORPO ESTRANHO

4.1 Anatomia do estômago

Os cães apresentam estômago simples, que é uma dilatação em forma de saco no canal alimentar. Esse órgão está topograficamente localizado cranial a silhueta renal esquerda e adjacente ao baço, estando entre o esfíncter esofágico caudal e o piloro, e sendo caudal ao fígado ficando no plano transversal da cavidade abdominal (SILVA et al. 2013)

Suas divisões anatômicas são cárdia, fundo gástrico, corpo e piloro (Figura 13). A região do cárdia que é a entrada onde o esôfago se une com o estômago e é controlada por esfíncter, a região do fundo gástrico que é uma invaginação cega que emerge acima do corpo, região do corpo gástrico que é a parte média maior do estômago, a qual se prolonga desde o fundo gástrico à esquerda até o piloro na direita, e por fim, a região do piloro que é saída do estômago onde ele se une com o duodeno e essa saída é controlada por esfíncter (KOING, 2016).

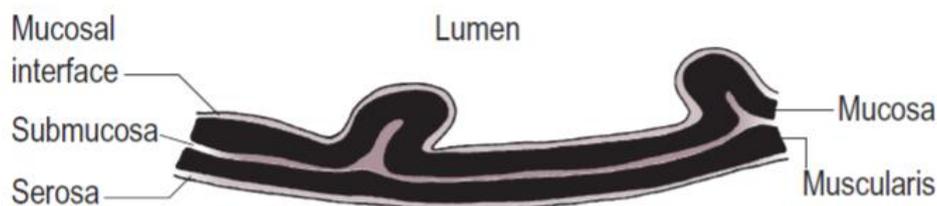
Figura 13. Anatomia: divisões do estômago unicavitário de cão.



Fonte: Thrall, D. E., 2014.

O estômago é responsável parcialmente pela digestão química e mecânica dos alimentos sua parede consiste em quatro camadas: mucosa, submucosa, muscular e serosa (Figura 14). Quando vazio esse órgão pode ser encontrado quase totalmente dentro da caixa torácica, quando está repleto ele pode atingir o assoalho abdominal e se entender caudalmente por uma distância que pode ser variável, irá depender do quão repleto estará o estômago (KEALY, 2012).

Figura 14. Camadas da parede gástrica.



Fonte: Dennis, R., 2010.

4.2 Corpo estranho

4.2.1 Etiologia

Os corpos estranhos (CE) podem ser qualquer estrutura ingerido pelo animal que não seja digerido como pedras, plástico, metais ou que seja digerido lentamente, como ossos e outros alimentos, podendo acometer todo o sistema gastrointestinal.

Os caninos é a espécie mais acometida com os corpos estranhos gástricos por serem animais menos seletivos, diferentes dos felinos que comumente é encontrado nessa espécie corpos estranhos lineares como fios, barbantes linhas de pesca dentre outros, além disso os animais mais jovens ingerem corpos estranhos com mais frequência que os animais mais velhos, devido seu comportamento e habito não seletivo (FOSSUM 2014).

4.2.2 Epidemiologia

Cães de todas as raças podem ser acometidos com corpos estranhos pois estão sujeitos a ingestão dos mesmos. Estudos demonstraram que os cães das raças West Highland White Terrier, Yorkshire Terrier, e Poodle têm um maior risco de apresentar CE, pelo fato de terem um comportamento mais energético (GIANELLA *et al.*, 2009).

No caso dos cães diagnosticados com CE lineares, o ponto de ancoragem mais comum do mesmo é o piloro, podendo prolongar-se até ao jejuno proximal, e não lineares o esôfago e estômago são mais acometidos (HAYES, 2009).

4.2.3 Tipos de corpo estranho

Os corpos estranhos podem ser classificados em três tipos, esofágicos, gástricos e os intestinais. Objetos que passem pelo esôfago podem tornar-se CE gástricos ou intestinais (NELSON & COUTO, 2010). Além disso pode ser classificado como linear e não linear.

Os lineares são todos o que assumem um formato de linha no trato gastrointestinal, e podem ser classificados como, barbantes, fios, elásticos, linha de costura e outros. Os não lineares são todos aqueles objetos que não tomam um formato de traço contínuo, podendo ser, bolinhas, pedras, ossos e outros. A maior parte dos CE não linear que são obstrutivos podem comprometer o aporte sanguíneo do segmento gastrointestinal em que se encontra alojado devido a distensão luminal, que pode levar ao edema da parede do órgão e posteriormente evoluir para necrose (BALTSAR, 2016). Esses fatores podem contribuir para o desenvolvimento do íleo paralítico e de bactérias patogênicas intraluminais, comprometendo a permeabilidade seletiva da mucosa e evoluir ao quadro endotoxêmico sistêmico, neste caso o animal pode se apresentar prostrado, pirético, deprimido e taquicárdico (HAYES, 2009).

Dependendo do tamanho e formato pode se alojar em qualquer parte do sistema gastrointestinal causando a obstrução completa ou parcial (FOSSUM, 2014). De forma geral a obstrução completa está associada com a apresentação mais drástica da afecção, podendo gerar distensão do local acometido e levando o animal a desenvolver sinais clínicos que geralmente são inespecíficos, já a parcial pode estar associada com sinais que podem indicar má absorção, como diarreia, flatulência e etc. (HAYES, 2009).

4.2.4 Sinais clínicos

A aparição dos sinais clínicos é dependente de alguns fatores, e Hayes 2009 afirma que dependem da localização, do tamanho, do tipo e duração da obstrução, podendo vir a ser apresentado no animal a salivação, o vômito, a regurgitação, a anorexia, desconforto abdominal, letargia e estresse respiratório. O vômito é o sinal mais comum, porém alguns animais podem não apresentar, demonstrando apenas anorexia e ou apatia, enquanto outros animais se mostram assintomáticos. (NELSON & COUTO, 2015). Se o animal apresentar uma fraca condição corporal e tiver um histórico de anorexia ou regurgitação por semanas, deve ser suspeito de ingestão de corpo estranho (GIANELLA et al., 2009). Fossum (2014) relata que nem todos os animais com corpo estranho gástrico vomitam, e isso pode ocorrer se o mesmo estiver no fundo gástrico ou não obstruindo completamente o piloro. Podem ser citados ainda sinais clínicos menos frequentes como a dispneia aguda, podem ocorrer em casos que o CE bloqueia as vias aéreas.

Quanto aos exames laboratoriais há relatos que cães diagnosticados com CE linear apresentam mais comumente concentrações de cloro, sódio e potássio diminuído, hematócrito diminuído e a uréia séria e pH elevados (BALTASAR, 2016). Animais acometidos por obstrução gástrica podem ter dilatação gástrica ocasionando vômito, tendo assim, uma considerável perda de fluído gástrico, podendo levar o animal a uma alcalose metabólica, hipocalemia e hipocloremia devido à perda de fluido gástrico, porém, nem todo animal com obstrução gástrica apresentam alterações eletrolíticas (NELSON & COUTO, 2015). Existe a importância de salientar que outras doenças como, a parvovirose podem se assemelhar ao quadro de obstrução causada por corpo estranho, pois ela pode provocar inicialmente vômitos intensos e nessa fase pode não ser detectada as partículas virais nas fezes (NELSON & COUTO, 2015).

Fossum (2014) afirma ainda que os animais que são assintomáticos, os CE são encontrados como achados radiográficos quando é realizado o encaminhamento para os exames e imagem.

4.2.5 Diagnóstico

Nelson e Couto 2010, relatam que os corpos estranhos podem ser palpados durante o exame físico e visualizado em radiografia simples, afirmando que exames de imagem são os meios mais confiáveis para diagnóstico de corpo estranho. Já Fossum (2014) afirma que o objeto dificilmente é palpado devido a localização do órgão na cavidade abdominal, e geralmente o pedido de exames de imagem é realizado pelo histórico e apresentações no exame físico, como por exemplo a dor à palpação abdominal.

O diagnóstico de corpo estranho em cães normalmente é realizado em animais que se encontram em emergência e muitas vezes representam um desafio (BALTASAR, 2016). A maioria dos corpos estranhos diagnosticados são radiopacos e podem ser identificados através de radiografias simples (FOSSUM 2014). Porém existem alguns CE que são difíceis de ser identificados, principalmente no estômago, sendo então necessário a realização de radiografia com contraste positivo (GIANELLA et al., 2009). Sendo as radiografias contrastadas e a endoscopia os métodos mais comuns de se fazer o diagnóstico. Entretanto, o diagnóstico pode ser dificultado se o estômago estiver repleto de alimentos (NELSON & COUTO, 2015).

O gastrograma é um exemplo de radiografia com contraste positivo, e normalmente requer um jejum de 12 a 24h, pois a presença de ingestas irá interferir na interpretação e no tempo de esvaziamento gástrico e poderá encobrir os corpos estranhos e pequenas lesões na

mucosa gástrica, sendo que para a realização desse exame não é indicado sedação, assim, dificultando a sondagem orogástrica para a administração do contraste. Dependendo do comportamento do animal a dose administrada pode não ser suficiente o que percebe levar a um erro comum na realização do exame (THRALL, 2014).

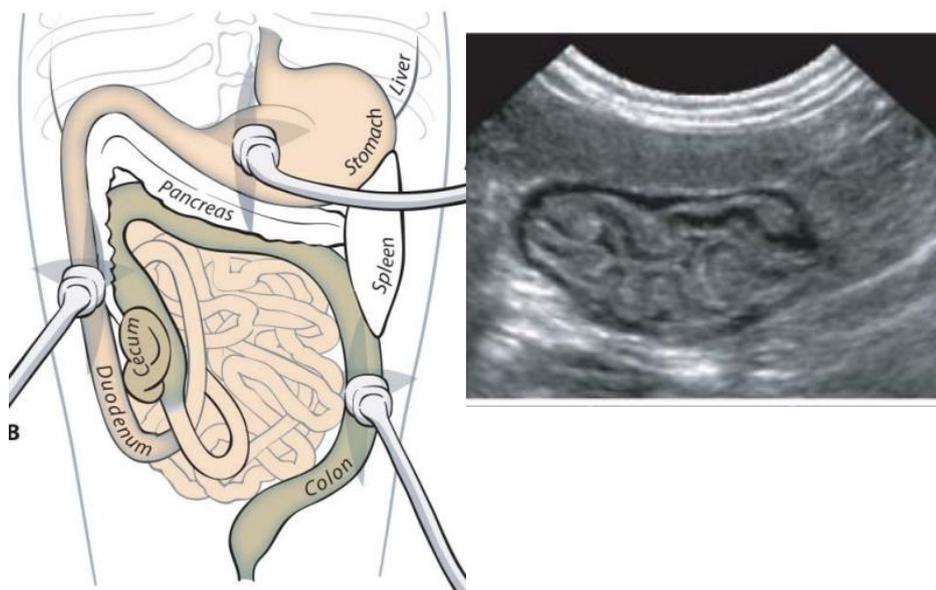
E Thrall (2014) ainda afirma que para uma avaliação fidedigna e completa são necessárias quatro projeções sendo ventrodorsal, dorsoventral, laterolateral direita e laterolateral esquerda. As projeções oblíquas podem, ocasionalmente, ter importância para isolar ou evidenciar algumas áreas do estômago, como por exemplo, o piloro. Portanto com todo esse preparo exigido para a realização de exames com contraste, por vez, pode se fazer mais viável a ultrassonografia, pois em alguns casos para animais debilitados o jejum prolongado e a espera da avaliação seriada das radiografias contrastadas podem não ser a opção mais favorável ao paciente que necessita que se encontra em quadro de emergência.

Outros métodos de diagnósticos além de radiografias que podem ser realizados, um deles é a ultrassonografia. Fossum 2014 relata que CE radiolucentes podem ser identificados com facilidade se o estômago estiver preenchido de fluido e obtendo uma janela acústica apropriada nesse exame. Relata também a eficiência da realização de exame endoscópico, quando possível é a melhor forma de diagnóstico para CE no sistema digestório em geral, sendo a gastroduodenoscopia a mais sensível e favorável ao paciente, já que simultaneamente ao procedimento diagnóstico ele pode atuar como abordagem terapêutica e fazer a retirada do corpo estranho, e afirmando que a radiografia contrastada está cada vez mais rara atualmente (FOSSUM, 2014).

A realização do exame ultrassonográfico necessita de um preparo que antecede o exame, que é o jejum para o esvaziamento do TGI e a administração de medicamentos antifíséticos para a diminuição de gases que atrapalham na avaliação quando presentes. No momento do exame é realizada a retirada de pelos do abdome para que não atrapalhe a formação da imagem (PENNINCK 2015).

O estômago sendo o maior órgão do TGI pode ser identificado com facilidade e é reconhecido por suas pregas (PENNINCK, 2015) (Figura 15). Corpos estranhos encontrados no TGI comumente formam artefatos, que são erros na apresentação da imagem que podem ser fatores físicos ou falha técnica podendo ou não trazer prejuízos na interpretação da imagem, muitas vezes auxilia e acaba favorecendo o diagnóstico, como por exemplo o sombreamento acústico posterior, que é quando o som interage com um objeto ou estrutura que é altamente refletiva, podendo ser por exemplo gás, ossos e acaba gerando uma área hipocogênica ou anecogênica, posteriormente a estrutura (FELICIANO, 2019).

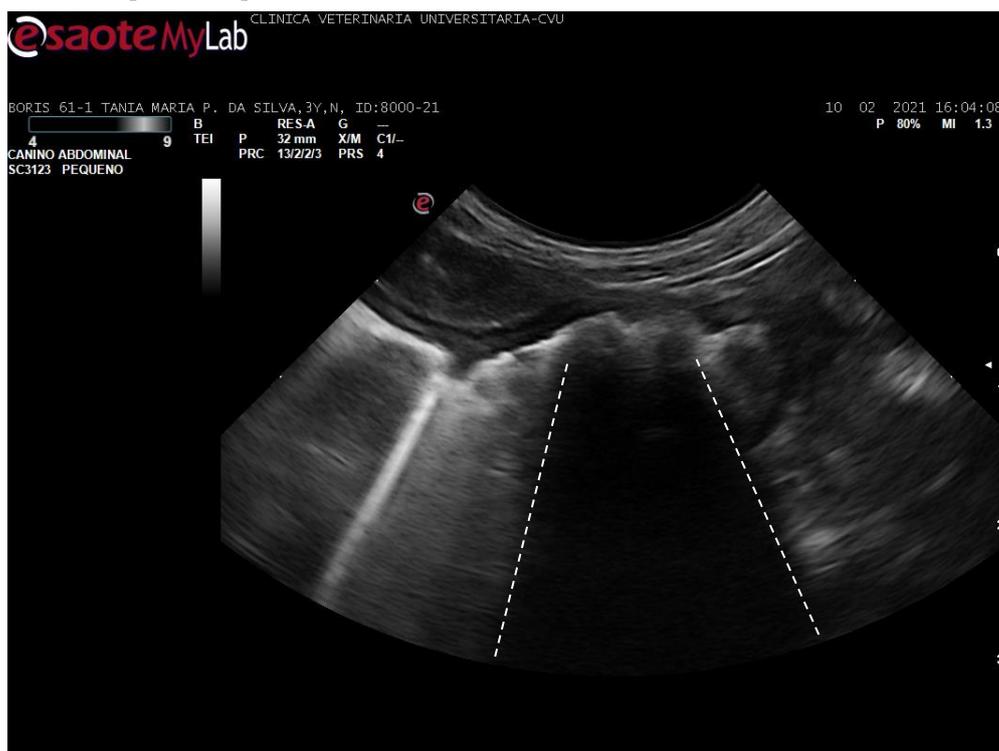
Figura 15. Anatomia ultrassonográfica do estômago vazio de cães, em decúbito dorsal.



Fonte: Adaptado, Atlas Of Small Animal Ultrasonography, Penninck 2015.

Feliciano (2019) afirma que a ecogenicidade varia de acordo com a composição da estrutura observado, alguns podem ser reconhecidos pelo seu formato, porém é comum na maioria dos casos encontrados nos diagnósticos de CE uma interface hiperecogênica que tem a formação da sombra acústica posterior (Figura 16), e muitas vezes não se pode definir o material do CE.

Figura 16. Imagem ultrassonográfica de corpo estranho gástrico em cão, com interfaces ecogênicas e formando sombra acústica posterior (pontilhado).



Fonte: Arquivo pessoal.

4.2.6 Diagnóstico diferencial clínico

Existe a importância de salientar que outras doenças podem se assemelhar ao quadro de obstrução causada por corpo estranho, portanto, casos suspeitos de corpo estranho, deve ser incluído como diagnóstico diferencial de outras enfermidades como esofagite, neoplasia, gastrite, megaesôfago, erliquiose dentre outras (BARRETO et al., 2006). E também doenças causadas por parasitas, protozoários e vírus que cursam com afecções voltadas para o trato gastrointestinal (TGI), como por exemplo, parvovirose, pois ela pode provocar inicialmente vômitos intensos e nessa fase pode não ser detectada as partículas virais nas fezes (NELSON & COUTO, 2015).

4.2.7 Tratamento

Nelson e Couto (2015) afirmam que o tratamento vai depender do tamanho e formato, localização do CE e do estado geral do paciente. E Baltasar (2016) relata que a abordagem terapêutica deve ser ponderada caso a caso mediante os sinais clínicos e o tipo de CE e que a escolha do tratamento a ser aplicado normalmente são três, o tratamento conservador, remoção por endoscopia ou intervenção cirúrgica. O tratamento conservador se

trata de avaliar o animal e tratar paliativamente os sinais que ele apresenta, assim observando a resposta do mesmo quanto ao que foi realizado.

Em caso de tamanhos pequenos localizados no esôfago e estômago em formato não agressivo pode ser induzido o vômito na intenção de expulsá-lo, e quando houver dúvida sobre a segurança do método de ejeção forçada o CE deve ser retirado via endoscopia com endoscópio flexível e pinças de recuperação apropriada ou cirurgia, como a gastrotomia por exemplo (NELSON & COUTO, 2015).

4.2.8 Prognóstico

Na maioria dos casos o prognóstico é bom, mas se torna reservado ou ruim quando o animal está muito debilitado ou tenha complicações como perfuração gástrica ou intestinal levando a quadros de peritonite séptica (NELSON & COUTO, 2015).

5 RELATO DE CASO - AUXÍLIO ULTRASSONOGRÁFICO EM CORPO ESTRANHO NÃO FORMADOR DE SOMBRA ACÚSTICA EM CÃO

Este relato tem como objetivo descrever um caso corpo estranho gástrico que não gerou sombra acústica posterior em um cão, acompanhado na rotina do setor de diagnóstico por imagem na cidade de Araguaína, TO, durante o Estágio Curricular Supervisionado. O caso foi escolhido por se tratar de uma alteração não comum na rotina.

5.1 Resenha

Cão, fêmea, Shih-tzu, Dois anos, pesando 4,150 kg.

5.2 Anamnese

A paciente foi atendida na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins, campus EMVZ, Araguaína-TO, pelo setor de clínica de pequenos animais no dia 15 de março de 2021, onde a queixa principal foi anorexia e prostração.

A paciente chegou com histórico de anorexia há 4 dias, onde o tutor relata não ter observado fezes e urina, e nega episódios de diarreia, vômito e trauma, relatando piora do animal e por isso foi até a clínica. Relatou também ter realizado tratamento completo de erliquiose em dezembro de 2020. O tutor afirmou ter feito uso de diurético e dipirona e não soube informar dose. Foi relatado também que a paciente tinha apenas a vacina antirábica desatualizada e as demais estavam atualizadas, assim como a vermifugação, a paciente vivia em ambiente domiciliar e a alimentação era ração e comida caseira.

5.3 Exame físico

No exame físico apresentou FC (120 bpm) e FR (40 mpm) dentro na normalidade, pulso forte e rítmico, TR de 38,3°C dentro da normalidade, apresentou 6% de desidratação, TPC 3", o animal se apresentava apático, as mucosas estavam normocoradas, e sentia dor a palpação abdominal em região epigástrica, os linfonodos se encontravam normopalpáveis, e a paciente apresentava secreção ocular. Foi observado que a paciente apresentava reflexo de dor superficial diminuído em membro torácico esquerdo (MTE), mas o reflexo de dor profundo estava presente.

5.4 Exames complementares

Após a avaliação clínica da Médica Veterinária, foram solicitados alguns exames hematológicos. Assim foi realizada a coleta de sangue para exame hemograma, e bioquímicas sérica: alanina aminotransferase (TPG/ALT), fosfatase alcalina (FA) e creatinina. Foi solicitado também a realização de exame ultrassonográfico abdominal.

Pelo estado geral da paciente e os sinais clínicos apresentados a suspeita inicial levantada pelo o clínico foi de cinomose ou erliquiose, sendo solicitado o teste rápido de cinomose para o tutor comprar em uma clínica particular para ser realizado na CVU com o acompanhamento da aprimoranda em clínica médica. A paciente foi internada para tratamento paliativo enquanto aguardava o resultado dos exames.

5.5 Diagnóstico

Durante o período de internação da paciente no dia 15 de março de 2021, e foi solicitado o exame ultrassonográfico abdominal para o Setor de Diagnóstico por Imagem, e o mesmo foi realizado no mesmo dia (Figura 17), por ter um histórico de anorexia, apatia e apresentar dor em região epigástrica ao exame físico, sendo considerado no mínimo urgente.

Figura 17. Realização do Exame Ultrassonográfico na paciente ocorrido na Clínica Veterinária Universitária da UFT.



Fonte: Arquivo pessoal.

Durante o exame foram visualizados corpos estranhos hipocogênicos na região do corpo do estômago da paciente (Figura 18), que não obstruía totalmente a passagem do fluxo de fluido gástrico e rapidamente repassado ao médico veterinário responsável o achado, sendo

confirmado o diagnóstico de corpo estranho gástrico associado a gastroenterite. Já que o teste rápido de cinomose deu negativo.

Figura 18. Exame ultrassonográfico de estômago com diagnóstico de corpos estranhos gástrico não formador de sombra acústica posterior (setas brancas) em cão da raça Shih-tzu.



Fonte: Arquivo pessoal.

Ainda com o animal na clínica optou-se por realizar radiografia simples, já que é considerada um exame de triagem pode auxiliar no diagnóstico com a possibilidade de visualização dos corpos estranhos e demais alterações como distensão intestinal.

Na projeção laterolateral direita pôde-se observar pouca definição dos órgãos da cavidade, e pouca presença de gás em intestino delgado que se apresenta fora de sua disposição natural, e moderada quantidade de fezes em cólon descendente (Figura 19), e em projeção ventrodorsal não foi revelado nada digno de nota.

Figura 19. Projeção Laterolateral direita em exame radiográfico abdominal simples em cão da raça Shih-tzu. Observando pouca definição dos órgãos da cavidade, moderada presença de gás em intestino delgado (seta branca) com presença de fezes em cólon descendente (triângulo branco)



Fonte: Arquivo pessoal.

5.6 Tratamento

A paciente foi internada na clínica para o controle da desidratação e da dor abdominal, foi realizada administração de solução ringer com lactato + vitamina B12 em taxa de manutenção 3ml/kg/hora/IV e metadona 0,2mg/kg/IM, enquanto aguardava o resultado dos exames.

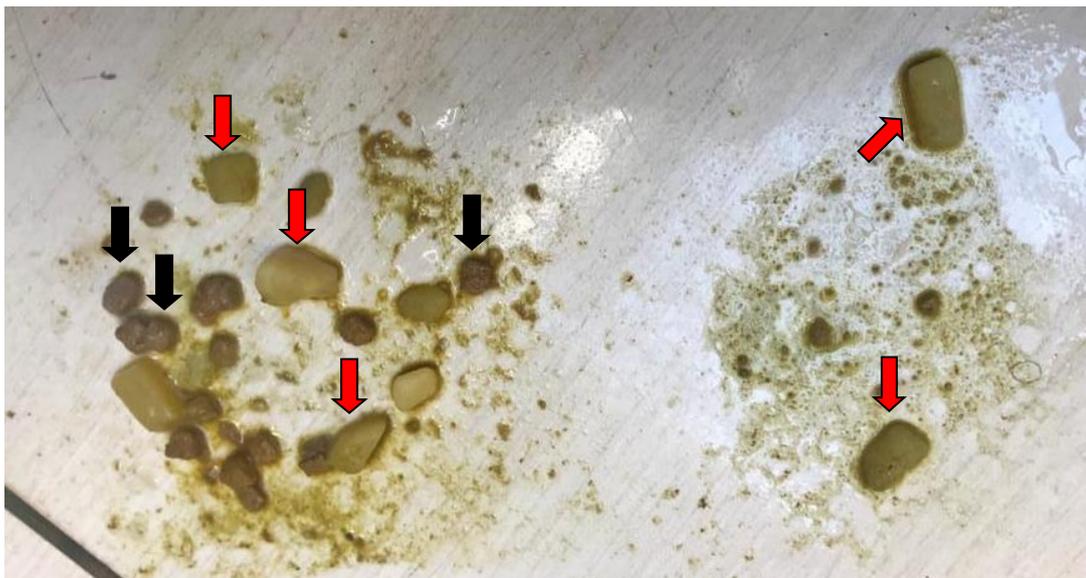
Após o diagnóstico de corpo estranho gástrico realizado pela assistência ultrassonográfica, a paciente foi avaliada quanto ao porte, o estado geral e a quantidade de corpo estranho no estômago pela Médica Veterinária responsável e foi indicado gastrotomia. A paciente foi encaminhada para o Setor de Clínica Cirúrgica da CVU-UFT, onde foi realizado o agendamento da cirurgia para o dia seguinte, pois devido ao horário já não poderia mais realizar o procedimento na CVU, e o tutor recusou o encaminhamento para outra clínica que realizaria o procedimento no mesmo dia.

Após uma significativa melhora do quadro clínico, foi liberada para casa com todas as recomendações para a realização da cirurgia no dia seguinte, pois a CVU não conta com internação 24h.

5.7 Retorno

Ao chegar na clínica no dia seguinte (16 de março de 2021), a tutora relatou que a paciente teve episódios de vômito durante o período que ficou em casa e ejetou os corpos estranhos que foram identificados como alimentos caseiros, mais especificamente, batatas (Figura 20).

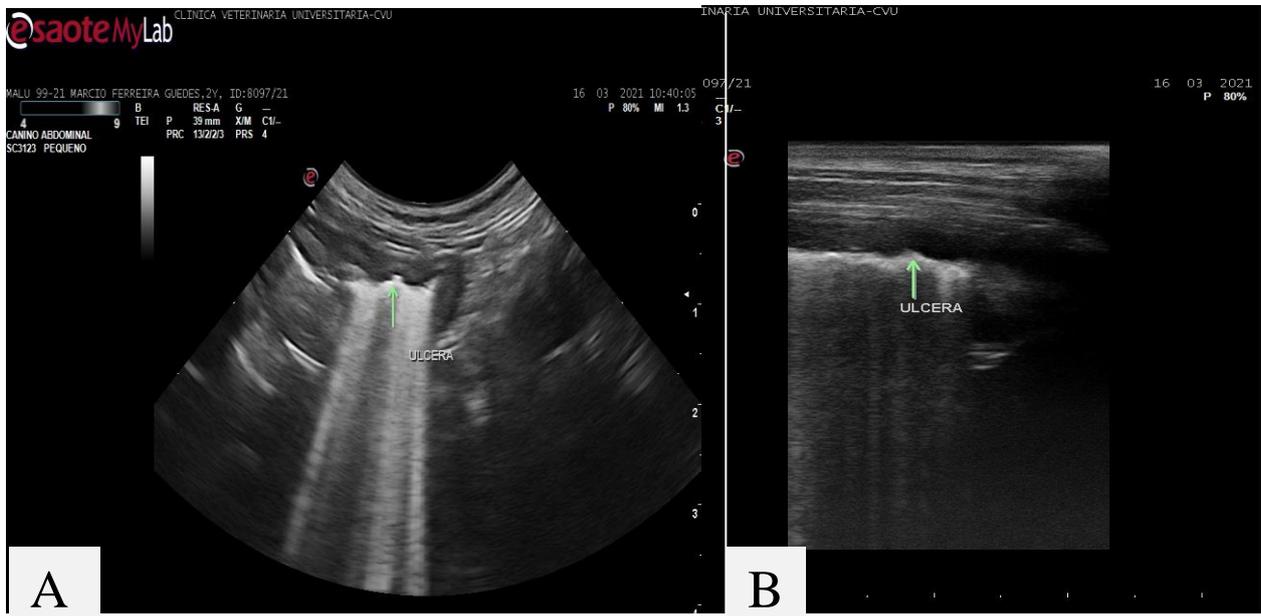
Figura 20. Alimento caseiro (batata, setas vermelhas e ração não digeridas, setas pretas) expelido pela paciente.



Fonte: Arquivo pessoal.

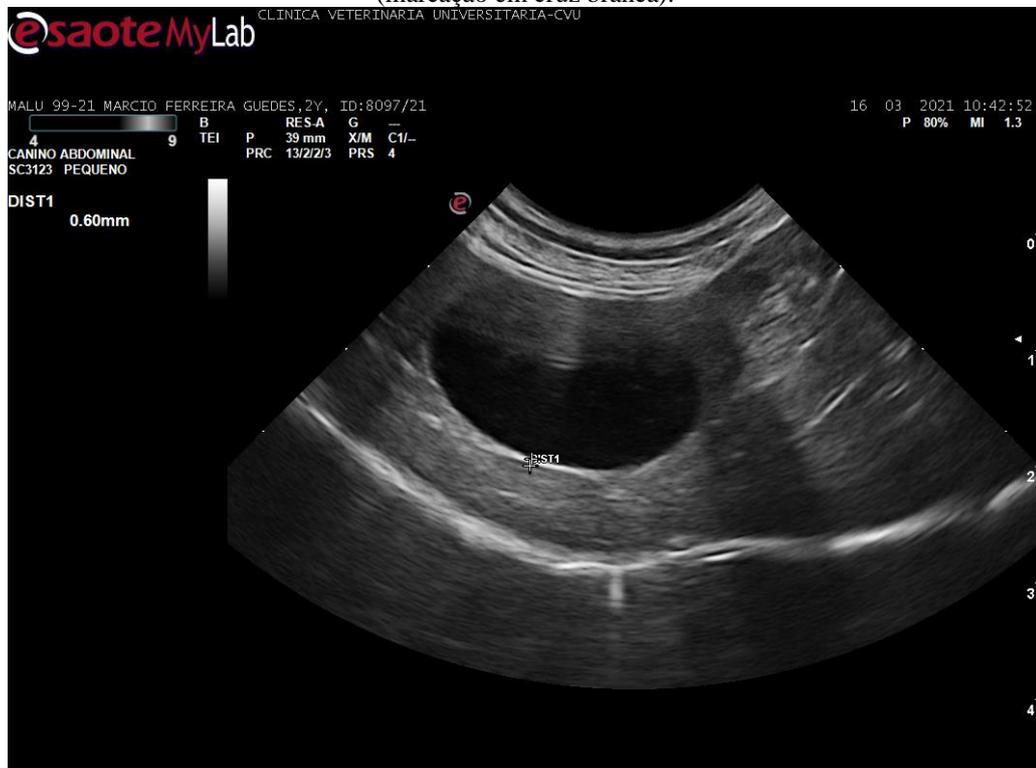
A médica veterinária responsável pela paciente solicitou outro exame ultrassonográfico para se certificar que não teria mais nenhum CE no TGI, ao realizar o exame abdominal completo o diagnóstico foi que não havia mais CE gástrico, mas foi possível observar processo inflamatório (gastroenterite) com presenças de úlceras gástricas e duodenais (Figura 21), achados ultrassonográficos de vesícula biliar sugestivo de estase biliar (Figura 22) e em vesícula urinária sugestivo de urina densa (Figura 23), assim sendo cancelada a gastrotomia inicialmente indicada.

Figura 21. Ultrassonografia abdominal de cão da raça Shih-tzu, demonstrando processo inflamatório (gastroenterite) com presenças de úlceras gástricas e duodenais. (A) úlcera gástrica. (B) úlcera Duodenal.



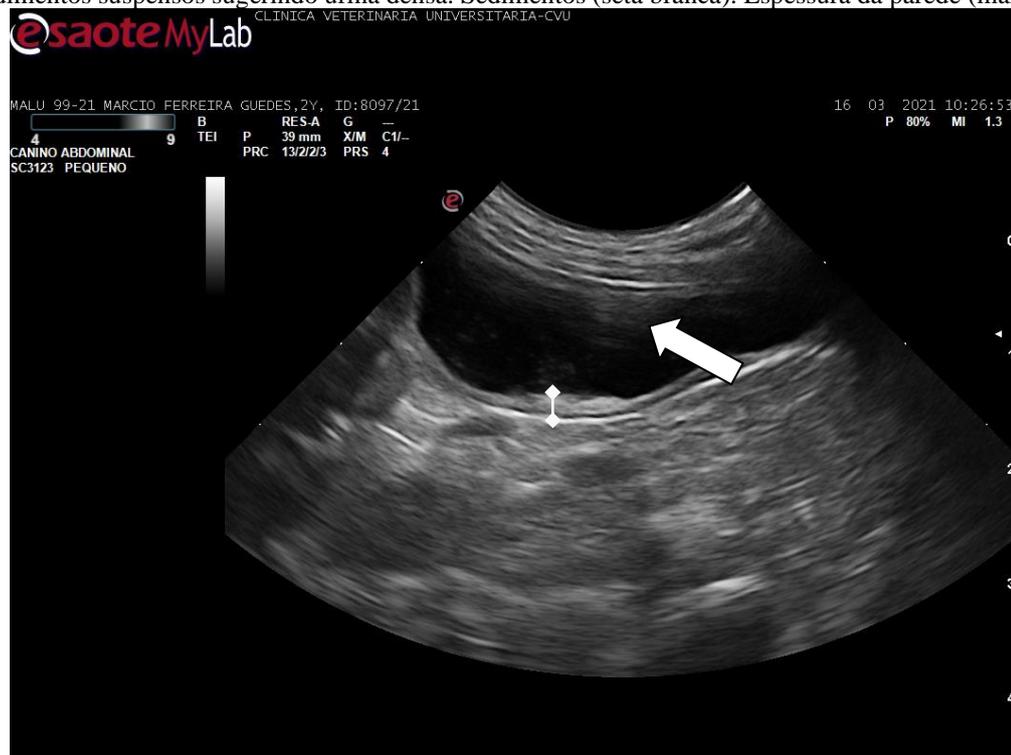
Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 22. Ultrassonografia abdominal de um cão da raça Shih-tzu, demonstrando concordar com vesícula biliar (vesícula biliar distendida, podendo estar relacionada à estase biliar/jejum prolongado). Espessura da parede (marcação em cruz branca).



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 23. Ultrassonografia abdominal de um cão da raça Shih-tzu, demonstrando vesícula urinária com presença de sedimentos suspensos sugerindo urina densa. Sedimentos (seta branca). Espessura da parede (marcador).



Fonte: Arquivo pessoal.

A paciente estava em estado de alerta com os exames físicos dentro dos parâmetros da normalidade e foi prescrito de medicamento para tratamento em casa Cloridrato de Metaclopramida solução 5mg/ml na dose de 0,2mg/kg/q8h/VO durante 5 dias, para controle de possíveis novos episódios de vômito, Omeprazol comprimidos 10 mg na dose de 0,5mg/kg/q24h/VO durante 7 dias e Sucralfato suspensão 2g/10ml na dose de 25mg/kg/12h/VO durante 7 dias, ambos para o tratamento e proteção das mucosas do TGI.

Foi indicado o retorno para a paciente com 15 dias para check-up, mas a paciente não retornou no período proposto, a clínica responsável pelo caso entrou em contato com a proprietária que relatou que o animal estava bem, se alimentando e que quando fosse possível remarcaria um novo retorno, mas não foi repassada data prévia.

5.8 Prognóstico

Diante da satisfatória evolução da paciente e do caso, o prognóstico foi considerado favorável. Entretanto foi aconselhado a seguir as recomendações do tratamento medicamentoso para a gastroenterite, e que a paciente fizesse retorno para novas avaliações.

6 DISCUSSÃO DO RELATO DE CASO

Fossum (2014) afirma que os caninos jovens são os mais acometidos com os corpos estranhos gástricos por serem menos seletivos, o que está de acordo com o achado no presente relato. A raça da paciente relatada é uma Shihtzu, e não corrobora com as estatísticas de raças dos estudos de CE (GIANELLA *et al.*, 2009). Mas pode ser levado em consideração a localização do estudo, contabilizando na casuística a raça Shih-tzu com a segunda maior frequência em utilizar os exames ultrassonográficos, e também considerar o comportamento dessa raça sendo brincalhão, agitado, curioso, e pouco seletivo o que pode favorecer a ingestão de corpos estranhos como afirma (FOSSUM, 2014).

Durante o exame físico do paciente, não foram observadas alterações significativas, com exceção do sinal clínico de dor à palpação abdominal, e do relato na anamnese de anorexia e apatia, o que corrobora com a literatura descrita por Hayes (2009) e Nelson e Couto (2015) que descreveram que obstruções parciais podem ter sintomatologia mais brandas, corroborando com o apresentado pela do presente relato. Assim também corroborando com Fossum (2014) que afirma quando os CE gástricos que estão alojados de forma que a obstrução seja parcial tendo um certo fluxo do fluido gástrico o animal pode não apresentar vômito.

Ainda foi observado durante o exame físico da paciente, sinais diminuídos de reflexo de dor superficial, porém não foi encontrado relatos em literaturas que diagnósticos de corpo estranho gástrico poderia cursar com os presentes sinais. Seria uma opção ter solicitado o exame glicêmico do animal, pois se encontrava muito fraco e prostrado, podendo não ter energia para reações, a glicemia traria melhores avaliações, porém não foi realizado. Fossum (2014) relatou que corpos estranhos comumente não são palpados em exame abdominal, primeiramente pela dor em região epigástrica e pela topografia do órgão, sendo diagnosticado em exame de imagem, assim como ocorrido no presente relato.

Gianella e colaboradores afirmaram em 2009 que alguns CE são difíceis de serem identificados e indicam a radiografia simples ou com contraste positivo por acreditarem ser mais eficiente, porém o que difere da literatura é que no presente relato apesar de ter realizado a radiografia simples por ser um exame de triagem, não se fez necessário a radiografia contrastada pelo fato da ultrassonografia se mostrar mais eficiente, e mais pertinente com o estado geral do paciente no momento do exame. Foi alcançado o diagnóstico sugestivo de corpo estranho gástrico associado a gastroenterite em situação não emergencial, porém em

caráter de urgência como o demonstrado pelo estado geral que a paciente se encontrava, indo de encontro com estudo de Baltasar (2016).

Durante o exame ultrassonográfico foi possível encontrar o órgão em questão em sua topografia habitual como descreve Silva e colaboradores em 2013. O órgão foi encontrado com facilidade como Penninck (2015) relata, e de acordo com a literatura estando parcialmente dentro da caixa torácica por estar moderadamente repleto. (KEALY 2012).

Corpos estranhos encontrados no TGI comumente formam artefatos, como por exemplo o sombreamento acústico posterior, podendo ser gás, ossos dentre outros objetos ou alimentos e acabam gerando uma área hipocogênica ou anecogênica, posteriormente a estrutura (FELICIANO, 2019), o que diferiu dos achados ultrassonográficos do presente relato que foi corpo estranho gástrico de ecogenicidade hipocóica não formador de sombra acústica posterior. A topografia que foi encontrada o corpo estranho gástrico do caso descrito também diferiu-se da literatura que afirmam que o ponto de ancoragem mais comum em cães é no piloro (HAYES, 2009), sendo que o achado foi na região de corpo do estômago.

Ainda na ultrassonografia abdominal completa que foi solicitada após a ejeção do CE, pôde ser visualizado vesícula biliar normoespessada, repleta de líquido anecogênico com presença de pontos hiperecóticos sendo sugestivo de estase biliar, o que pode ser justificado pelo fato do animal estar anorexo não predispondo estímulos para liberação da bile, indo de encontro com Kealy (2012) que afirma que a vesícula biliar armazena a bile produzida no fígado, e a libera no duodeno ao estímulo de ingestão.

Foi observado também vesícula urinária apresenta sedimento suspenso moderado, parede regular e normoespessa (0,16 cm) sugestivo de urina densa, porém é sempre recomendado associar achados com exames laboratoriais, mas não foi solicitado urinálise da paciente. Em trato gastrointestinal a cavidade gástrica se encontrava pouco preenchida por conteúdo gasoso e mucoso com presença de pontos de descontinuidade na mucosa o que sugere úlcera, a parede gástrica estava normoespessa (0,41 cm) mantinha a preservação da estratificação parietal com camada submucosa e mucosa espessas e evidentes. Duodeno descendente com estratificação preservada apresentando parede regular e espessa (0,46 cm) com evidência de mucosa e discretas descontinuidades na mucosa sugestivo de úlceras. Demais alças intestinais ultrassonograficamente preservadas, com paredes espessas (0,31 cm) sendo a mucosa mais evidente. Kealy (2012) afirma que animais que passam por uma obstrução, a distensão intestinal e a ausência de peristaltismo tornam-se evidentes. Concluindo então que o exame de ultrassonografia se mostrou extremamente importante e preciso no caso relatado, sendo um auxílio para a aprimorada responsável pela clínica

conduzisse uma boa terapêutica ao animal, associando os achados ultrassonográficos com os exames laboratoriais.

Os exames laboratoriais da paciente apresentaram resultados que em partes corroboraram com a literatura. Nelson e Couto (2015) relatam a possibilidade de desidratação do animal acometido por CE, apesar da paciente não ter tido episódios de vômito ela se encontrava em estado de anorexia não ingerindo água, o que pode levar ao estado de desidratação incipiente em que ela se encontrava. Baltasar em 2016 afirmou que animais acometidos com CE apresentam mais comumente concentrações de cloro, sódio e potássio diminuído, hematócrito diminuído e a uréia séria juntamente com pH apresentam-se elevados, porém no presente relato foi solicitado hemograma e bioquímica sérica de FA, ALT e creatinina, tendo como resultado dentro da normalidade toda a bioquímica sérica e eritrograma. No leucograma foi apresentado leucocitose por neutrofilia que é comum em casos de afecções inflamatórias, o que pode ser explicada pela gastroenterite que é uma doença inflamatória do TGI (LOPES, 2007).

O tratamento inicialmente indicado, a gastrotomia, corroborou com o recomendado por Fossum 2014, na medida que não possui aparelho de endoscopia na região. No momento não se julgou favorável pela Médica Veterinária responsável a capacidade do animal de ejeção forçada do corpo estranho através de fármacos que provocam êmese. Porém poderia ter sido uma opção favorável já que esse foi o episódio que solucionou a retirada do corpo estranho do animal que ocorreu naturalmente quando apresentou o episódio de vômito.

O manejo da desidratação e da dor realizado na clínica, com solução ringer com lactato + vitamina B12 em taxa de manutenção 3ml/kg/hora/IV e metadona 0,2mg/kg/IM se mostrou eficaz pelo fato da visível melhora do animal saindo de estado apático para alerta. Porém não se pode afirmar a eficácia do tratamento com Cloridrato de Metaclopramida solução 5mg/ml na dose de 0,2mg/kg/q8h/VO durante 5 dias, para controle de possíveis novos episódios de vômito, Omeprazol comprimidos 10mg na dose de 0,5mg/kg/q24h/VO durante 7 dias e Sucralfato suspensão 2g/10ml na dose de 25mg/kg/q12h/VO durante 7 dias que foi o prescrito para a gastroenterite com ulcerações diagnosticadas no primeiro retorno da paciente, pois o tutor não realizou o segundo retorno indicado com 15 dias para nova avaliação da paciente.

Pode-se concluir que a anorexia e apatia era originada do incômodo da distensão gástrica incipiente e da dor abdominal que a paciente apresentava e que os achados ultrassonográficos foram de total importância para o caso, auxiliando na terapêutica adequada consolidando a melhora da paciente, que evoluiu para um prognóstico bom.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio Curricular obrigatório se mostrou eficiente em agregar conhecimento prático das matérias obtidas no decorrer do curso, sendo extremamente importante para o crescimento do aluno, principalmente, por estar saindo para o mercado de trabalho. O local de estágio agregou valor na formação profissional do aluno, com toda a equipe de prontidão para ensinar e estimular a busca pelo conhecimento.

REFERÊNCIAS

- BALTASAR, R. C. C., *et al.* **Abordagem clínica em casos de ingestão de corpos estranhos em cães.** 2016. Dissertação de Mestrado.
- BARRETO, F. M.; QUESSADA, A. M.; CARDOSO, F. T. S.; SOARES, F. D. C. L. L., de SOUSA, A. A. R.; de OLIVEIRA, E. H. S.; TEIXEIRA, E. M. S. Técnica de exposição e fixação do esôfago torácico em cães. *Acta Scientiae Veterinariae*, 34(2), 153-157, 2006.
- FELICIANO, M. A. R.; ASSIS, A. R.; VICENTE, W. R. R. **Ultrassonografia em Cães e Gatos.** 1ª Ed. Editora Medvet, 2019, p. 265-323. ISBN 978-85-6245-158-4.
- FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais.** Tradução: Ângela Manetti [et al.]. 4º Ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2014.
- GIANELLA, P., Pfammatter, N. S.; BURGNER, I. A. Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: complications and follow-up of 102 dogs. **Journal of Small Animal Practice.** Bern: British Small Animal Veterinary Association, vol. 50, p. 649 - 654, Dezembro 2009.
- HAYES, G. Gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats: a retrospective study of 208 cases. **Journal of Small Animal Practice.** Cambridge: British Small Animal Veterinary Association, vol. 50, p. 576 – 586, Novembro 2009.
- KEALY, J.K.; MCALLISTER, H.; GRAHAM, J. **Radiologia e Ultrassonografia do cão e do gato.** 5ª Ed. Tradução: Renata Scavone de Oliveira [et al.]. Rio de Janeiro: Elsevier Saunders, 2012. ISBN 978-85-352-4510-3.
- KONIG, H. E.; LIEBICH, H-G. **Anatomia dos animais domésticos:** texto e atlas colorido. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- LOPES, S. T. dos A.; BIONDO, A. W.; SANTOS, A. P. **Manual De Patologia Clínica Veterinária.** 3ª ed. – Santa Maria: UFSM/Departamento de Clínica de Pequenos Animais, p. 107. 2007.
- NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** 4ª Ed. Tradução: Aline Santana da Hora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. ISBN 978-85-352-3445-9.
- NYLAND, T. G; NEELIS, D. A; MATTOON, John S. Gastrointestinal Tract. In: Mattoon, John S.; Nyland, Thomas G. **Small Animal Diagnostic Ultrasound.** 3º Ed. Elsevier Saunders, 2015. ISBN 978-1-4160-4867-1.
- PENNINCK, D. Gastrointestinal tract. In: Penninck D., d'Anjou MA. **Atlas of small animal ultrasonography.** Ames, Iowa: John Wiley & Sons, Inc.; 2015. p.259-308.
- SILVA, L. C; BELOTTA, A. F; MACHADO V. V; VULCANO, L.C. Avaliação Ultrassonográfica Gástrica em Pequenos Animais. **Veterinária e Zootecnia.** ISSN Impresso 0102 -5716 ISSN Eletrônico 2178-3764. p. 567 – 575, dezembro 2013.

THRALL, Donald E. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. 6ª Ed. Tradução: Aldacilene Souza da Silva [et al.]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

ANEXOS

1- Exame de Hemograma



AVENIDA C, Nº345. GEORGE YUNES.
ARAGUAÍNA - TO - CEP: 77818-640
Tel: (63) 3412-7711 - Site: www.animalelabvet.com.br

Código 0017530

Animal.....:MALU	Data do cadastro: 15/03/2021
Espécie.....: CANINA	Raça.....:SHIH TZU
Proprietário: Marcio Ferreira Gued	Sexo.....: F Idade: 2A 0M 0D
Clínica.....:UPT - EMVZ	Médico Veterinário:Dr(a)Thainne Lemos Lira

HEMOGRAMA COMPLETO

Material: Sangue total (EDTA)

Método: Contagem automatizada através de citometria de fluxo.

E R I T R O G R A M A

			VALORES DE REFERÊNCIA
HEMÁCIAS.....:	5,98	milh/mm ³	5,5 a 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina.....:	14,7	g/dL	12,0 a 18,0 g/dL
Hematócrito.....:	40,0	%	37 a 55 %
VCM.....:	66,9	fl	60 a 77 fl
HCM.....:	24,58	pg	19 - 23 pg
CHCM.....:	36,75	%	32 a 36 %
RDW.....:	12,6	%	12 a 15 %

L E U C O G R A M A

LEUCÓCITOS - GLOBAL....:	20.100	/mm ³	6.000 - 17.000
Neutrófilos Segmentados:	80	16.080	3.000 a 11.500
Neutrófilos Bastonetes..:	1	201	0 a 300
Linfócitos.....:	13	2.613	1.000 a 4.800
Eosinófilos.....:	0	0	150 a 1.250
Monócitos.....:	6	1.206	150 a 1.350
Basófilos.....:	0	0	raros
Metamielócitos.....:	0	0	0
Mielócitos.....:	0	0	0
Blastos.....:	0	0	0

PLAQUETAS.....: 217.000 200.000 a 500.000 mm³

OBSERVAÇÕES:

Hemácias normocíticas normocrômicas, plaquetas e leucócitos sem alterações morfológicas.

NOTA: Análise morfológica e contagem diferencial da série leucocitária conferida em microscopia óptica.

2- Exame Bioquímico – Creatina

CREATININA

Resultado.....: **0,7 mg/dL** **VALOR DE REFERÊNCIA**
 Método: Cinético 0,5 A 1,50 mg/ dL

3- Exames de FA e ALT



AVENIDA C, N°345. GEORGE YUNES.
 ARAGUAÍNA - TO - CEP: 77818-640
 Tel:(63)3412-7711 - Site: www.animalelabvet.com.br
 Código 0017530

Animal.....:MALU	Data do cadastro: 15/03/2021
Espécie.....: CANINA	Raça.....:SHIH TZU
Proprietário: Marcio Ferreira Gued	Sexo.....: F Idade: 2A 0M 0D
Clínica.....:UFT - EMVZ	Médico Veterinário:Dr(a)Thainne Lemos Lira

FOSFATASE ALCALINA

Resultado.....: **61 U.I./L** **Valor de referência**
 Método: Cinético 20 a 150 U.I/L
 Amostra: Soro

TGP (ALT)

Resultado.....: **69 U.I./L** **VALOR DE REFERÊNCIA**
 Método: Cinético 10 a 88 U.I/L
 Amostra: Soro