



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

MEDICINA VETERINÁRIA

**INVESTIGAÇÃO DA RECUPERAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE CORPOS
ESTRANHOS ESOFAGOGASTRODUODENAIIS EM 20 ANIMAIS DE PEQUENO
PORTE MEDIANTE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA**

**Rebeca Tailine Alves de
Oliveira**

**Manhuaçu/MG
2024**

REBECA TAILINE ALVES DE OLIVEIRA

**INVESTIGAÇÃO DA RECUPERAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE CORPOS
ESTRANHOS ESOFAGOGASTRODUODENAIIS EM 20 ANIMAIS DE PEQUENO
PORTE MEDIANTE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinicius de Souza

Manhuaçu/MG

2024

REBECA TAILINE ALVES DE OLIVEIRA

**INVESTIGAÇÃO DA RECUPERAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE CORPOS
ESTRANHOS ESOFAGOGASTRODUODENAIIS EM 20 ANIMAIS DE PEQUENO
PORTE MEDIANTE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso Superior de Medicina Veterinária do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Medicina
Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinicius de Souza

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 13/12/2024

Médico Veterinário – Prof. Doutor Marcos Vinícius de Souza – Centro Universitário
UNIFACIG (Orientador)

Médico Veterinário – Prof. Doutor Marco Aurélio Prata – Centro Universitário
UNIFACIG

Médica Veterinária - Prof^ª. Doutora Maria Larissa Bitencourt Vidal – Centro
Universitário UNIFACIG

AGRADECIMENTOS

O Desenvolvimento deste trabalho contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre as quais agradeço:

A Deus, por permitir que eu tivesse saúde e determinação durante a realização deste trabalho.

Aos meus pais e amigos, que me incentivaram e compreenderam minha ausência enquanto me dedicava aos estudos.

Aos professores e orientadores do curso de Medicina Veterinária, pelos conselhos, ajuda e paciência que guiaram meu aprendizado.

A todos que conviveram comigo ao longo desses anos de curso, que de alguma forma me incentivaram e tiveram impacto na minha formação.

Aos colegas de curso, que convivi durante os últimos anos, pelo companheirismo e troca de experiências que me permitiram crescer como pessoa e formando.

RESUMO

Este estudo investigou a recuperação e classificação de corpos estranhos esofagogastroduodenais em 20 animais de pequeno porte submetidos à endoscopia digestiva alta. Os animais, abrangendo cães e gatos, apresentaram sinais clínicos como vômito, anorexia e dor abdominal. A endoscopia digestiva alta foi realizada para diagnóstico e tratamento, permitindo a identificação, classificação e recuperação dos corpos estranhos. Os objetos recuperados foram classificados quanto ao tipo, tamanho e localização no trato digestivo. A maioria dos corpos estranhos foi encontrada no estômago e variou de pequenos brinquedos a ossos. A técnica demonstrou ser eficaz e segura, com uma taxa de sucesso elevada na remoção dos corpos estranhos, reforçando a importância da endoscopia como ferramenta diagnóstica e terapêutica na Medicina Veterinária.

Palavras-chave: Canino. Felino. Endoscopia flexível. Diagnóstico por imagem. Procedimento minimamente invasivo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Imagem fotográfica de corpo estranho	12
Figura 2- Imagem fotográfica de corpo estranho	13
Figura 3- Imagem fotográfica de corpo estranho	13
Figura 4- Imagem fotográfica de corpo estranho	14
Figura 5- Imagem fotográfica de corpo estranho	14
Figura 6- Imagem fotográfica de corpo estranho	14

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. MATERIAL E MÉTODOS	11
3. RESULTADO E DISCUSSÃO	15
4. CONCLUSÃO	18
5. REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

Corpo estranho é o objeto ingerido pelo animal que não pode ser digerido ou é digerido lentamente (HEDLAND & FOSSUM, 2008). Ocorrendo a ingestão do objeto acidentalmente ou de maneira intencional, podendo ficar preso no trato digestivo de forma que cause até perfuração. Sendo qualquer material ou objeto ingerido que geralmente não faz parte da alimentação dos animais, podendo vir ou não a causar sintomas, dependendo de onde eles ficaram presos (FOSSUM, 2015).

A identificação e a classificação adequada desses corpos estranhos são cruciais para o tratamento eficaz e a recuperação dos animais afetados. A ingestão de corpos estranhos torna-se um problema significativo quando ocorre perfuração ou obstrução gastrointestinal ou quando ocorre toxicidade devido à ingestão parcial do corpo estranho (HARARI, 1999) estas que causam vômito, desequilíbrios eletrolíticos e desidratação (FOSSUM, 2015).

A análise da recuperação e classificação desses corpos estranhos envolve uma abordagem que tem como princípio determinar a natureza do material ingerido, sua localização e o impacto sobre a saúde do animal. De acordo com os sinais clínicos e a probabilidade de causar ruptura, os casos de corpos estranhos são considerados emergências (BRENTANO, 2010). As tecnologias diagnósticas, como a endoscopia e a radiografia, têm um papel importante na identificação e no método de intervenção a ser utilizado na ocorrência desses casos, entretanto, o diagnóstico pode ser dificultado se o estômago estiver repleto de alimentos (NELSON e COUTO, 1998).

Além disso, a compreensão dos métodos de recuperação e a avaliação dos resultados clínicos são essenciais para desenvolver estratégias eficazes de manejo e prevenção. Os sinais clínicos variam de animal para animal e são inespecíficos (LIMA, 2019). O foco é mostrar a eficácia da endoscopia digestiva alta para retirada de corpos estranhos, explorando os aspectos relacionados à recuperação e classificação de corpos estranhos em animais de pequeno porte, destacando os desafios e abordagens terapêuticas disponíveis (SILVA, 2020)

Os corpos estranhos são definidos como qualquer material ingerido que não faz parte da alimentação do animal e que pode ou não causar sintomas, dependendo de sua localização e natureza (FOSSUM, 2015).

A ingestão pode ser acidental ou intencional, sendo mais comum em filhotes e animais jovens que exploram o ambiente com a boca, além de animais com

comportamentos ansiosos ou hiperativos (SILVA & LIMA, 2020). O diagnóstico precoce é essencial para evitar complicações graves, como perfuração gastrointestinal, obstrução e infecção (HARARI, 1999). Para isso, métodos diagnósticos como a radiografia, ultrassonografia e, principalmente, a endoscopia digestiva alta são amplamente utilizados (NELSON & COUTO, 1998).

A endoscopia é reconhecida como o método mais seguro e eficaz para remover corpos estranhos do trato gastrointestinal, permitindo a visualização direta e minimizando complicações (KARLOVA et al., 2022). Segundo Almeida et al. (2021), a endoscopia digestiva alta se tornou o principal método minimamente invasivo para a remoção de corpos estranhos, oferecendo vantagens em relação à cirurgia tradicional, como menor tempo de recuperação, menor taxa de complicações e menos estresse para o animal. Esses autores também destacam que o uso da endoscopia permite uma visualização direta do objeto, facilitando sua remoção, especialmente em casos onde o corpo estranho está alojado no esôfago ou estômago.

Di Palma et al. (2022) confirmam em seu estudo que a remoção endoscópica de corpos estranhos gastrointestinais em cães está associada a altas taxas de sucesso, menores internações hospitalares e menores taxas de complicações em comparação aos métodos cirúrgicos.

Existem outras técnicas para remoção, como citam Le Boedec et al. (2024) que mencionam em seu artigo uma nova técnica usando forros de frascos para remoção de corpo estranho gástrico em cães, enfatizando sua eficácia e acessibilidade em comparação com os métodos cirúrgicos tradicionais. Além disso, Das e Kokhman (2020) descreve em seu artigo uma nova técnica *push-pull* que permite a remoção endoscópica segura de corpos estranhos muito grandes, alcançando resultados bem-sucedidos sem assistência cirúrgica e tempo mínimo de recuperação.

A classificação dos corpos estranhos pode ser dividida em três categorias principais: alimentares (como ossos e sementes), não alimentares (plásticos, brinquedos) e tóxicos (substâncias que, além de obstruir, podem causar envenenamento) (MARTINS et al., 2022). Lopes e Miranda (2021) destacam a importância da classificação adequada, pois ela determina a urgência do tratamento e o método de remoção. Em muitos casos, objetos tóxicos ou perfurantes requerem intervenções mais rápidas devido ao risco de perfuração ou envenenamento sistêmico.

Estudos indicam que a taxa de sucesso na remoção de corpos estranhos com

endoscopia digestiva alta varia entre 85% e 95%, dependendo da experiência do cirurgião e da localização do objeto (ROCHA et al., 2020). Além disso, a endoscopia é recomendada como método preferencial para remover corpos estranhos do trato gastrointestinal superior, devido ao seu caráter menos invasivo em comparação com a cirurgia exploratória (SILVA et al., 2019).

Entre as complicações associadas à ingestão de corpos estranhos, estão a perfuração gastrointestinal, infecções secundárias, necrose tecidual e a obstrução completa do trato digestivo (PJETURSSON et al., 2008). Lima (2019) observa que a gravidade das complicações depende da natureza do corpo estranho, sendo os objetos pontiagudos ou cortantes os mais perigosos, devido ao risco de perfuração. Tatum (1986) descreve que, além de danos diretos ao trato gastrointestinal, a ingestão de corpos estranhos pode causar sérias alterações sistêmicas, como desequilíbrios eletrolíticos e choque séptico, quando a perfuração ocorre e há contaminação da cavidade abdominal.

O tratamento cirúrgico é essencial para a ingestão de corpo estranho em gatos, pois a intervenção oportuna pode evitar complicações gastrointestinais graves, com 91,66% dos casos se recuperando sem complicações após a cirurgia (GÜLAYDIN, e AKGÜL, 2024).

Outro ponto importante é o comportamento dos animais, que pode influenciar diretamente na ingestão de corpos estranhos. Animais ansiosos, hiperativos ou com distúrbios comportamentais, como a pica (ingestão compulsiva de objetos não alimentares), têm maior predisposição para ingerir corpos estranhos (LOPES & MIRANDA, 2021). Segundo Almeida et al. (2021), a identificação precoce desses distúrbios comportamentais pode ajudar a prevenir a ingestão de corpos estranhos e suas complicações.

Para o manejo clínico, o uso de exames de imagem, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e a ultrassonografia, tem papel fundamental na identificação precisa do corpo estranho e na determinação da melhor abordagem terapêutica (Chanavaz, 2000). Além disso, a impressão 3D para a fabricação de guias cirúrgicos personalizados é uma tecnologia emergente que promete melhorar ainda mais os resultados cirúrgicos (SILVA et al., 2019).

O uso da endoscopia digestiva alta também é considerado um método de baixo risco em relação à cirurgia aberta, especialmente para a remoção de objetos localizados no trato gastrointestinal superior, como estômago e esôfago (NELSON & COUTO, 1998). Estudos indicam que a utilização de tecnologias minimamente

invasivas, como a endoscopia, reduz o tempo de hospitalização e promove uma recuperação mais rápida, com menos complicações pós-operatórias (ROCHA et al., 2020).

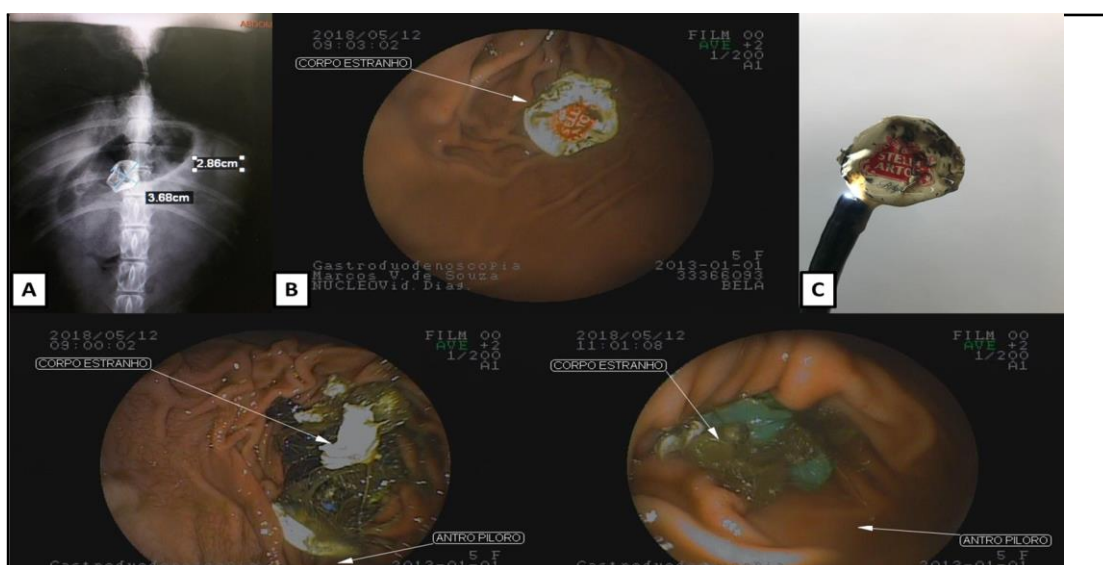
Este trabalho tem como objetivo analisar a recuperação e classificação com o uso da endoscopia digestiva alta em 20 animais para retirada de corpos estranhos, sendo uma ocorrência comum em animais de pequeno porte, representando um desafio significativo para a prática veterinária.

2. MATERIAL E MÉTODOS

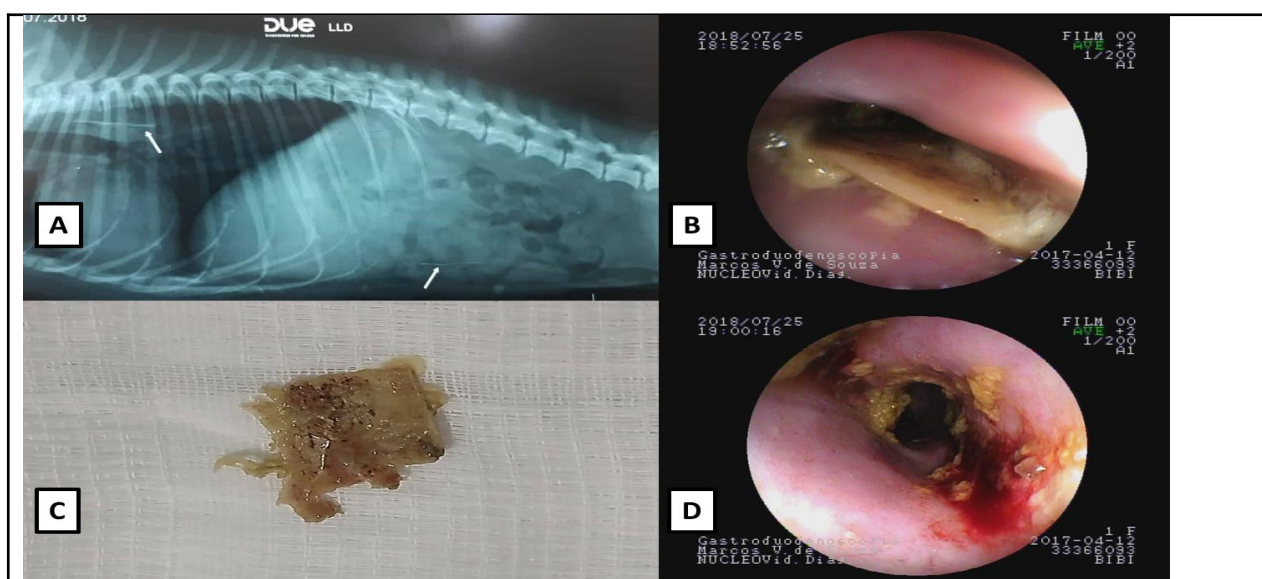
Este estudo utilizou dados de 20 animais de pequeno porte com uma abordagem qualitativa da recuperação e classificação e uso da endoscopia digestiva alta, onde todos os animais tiveram um índice de recuperação satisfatório, atendidos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, com serviço de atendimento volante em diversas clínicas veterinárias. O período desses atendimentos foi de setembro de 2017 a novembro de 2018. A endoscopia digestiva alta, mesmo sendo um exame de recente aplicação na Medicina Veterinária, já se encontra entre os meios de diagnóstico mais fidedignos.

Para o procedimento de endoscopia digestiva alta, os animais foram mantidos em decúbito lateral direito ou esquerdo, sob anestesia geral inalatória variando a dosagem de acordo com cada animal, e sendo segurado por um auxiliar, sendo o auxiliar responsável pela manipulação da cabeça e auxiliando abertura da boca mantendo o bocal em posição correta (Figura 3A, 4B e 6A). Utilizou-se um vídeogastrosκόpio flexível (Fujinon EG-250PE5, Valhalla, New York, USA) de 6 mm com canal de trabalho de 2.0 mm, ligado a processadora de imagem (Fujinon EPX-2200, Valhalla, New York, USA) (Figura 7).

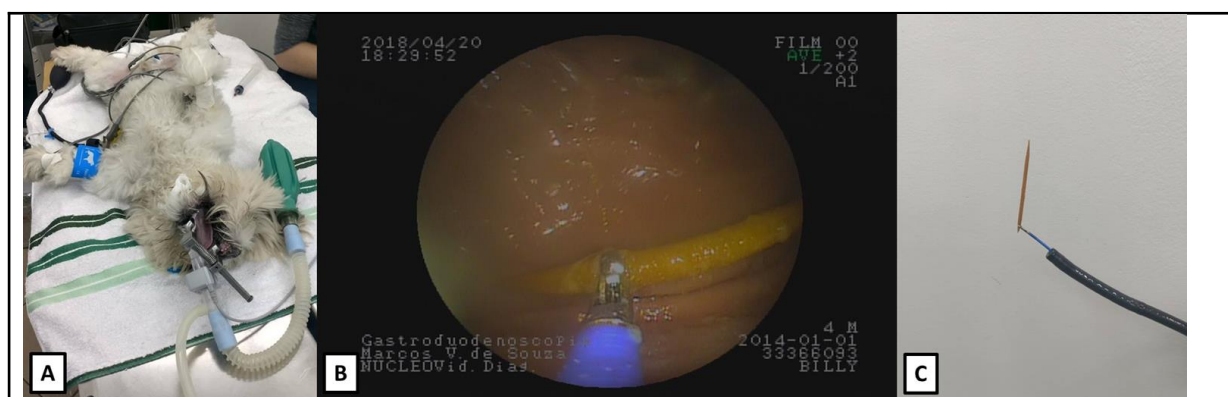
Para a análise dos dados, foi utilizado o Microsoft Excel, permitindo uma avaliação detalhada das variáveis, como raça, idade, sexo, porte dos animais e objetos ingeridos como objetos plásticos (Figura 1C, D e E), ossos (Figura 2C e 4C), palito de dente (Figura 3B e C), meia (Figura 6B e C) e nylon com anzol (Figura 5A, B e C).



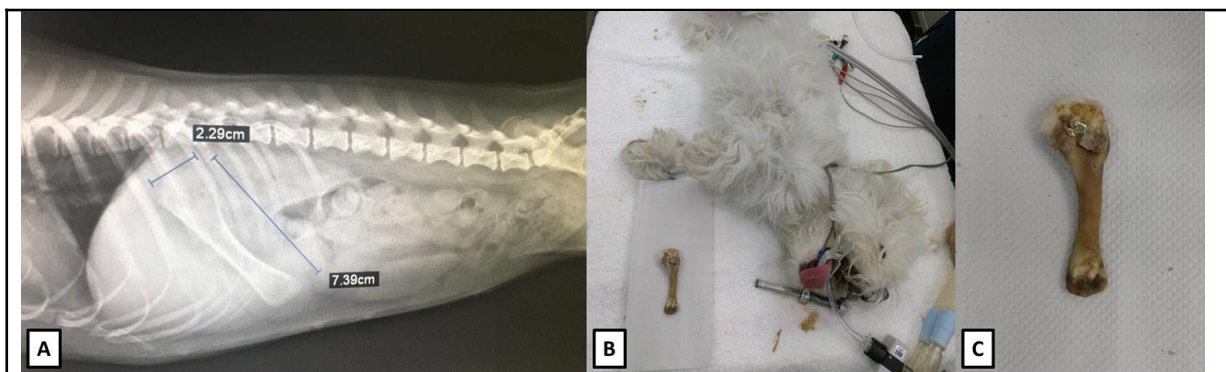
Figuras 1. A – Imagem fotográfica de corpo estranho gástrico medindo 2,86cmX3,68cm de exemplar fêmea durante à realização do exame de radiologia digestiva alta e baixa, adulta, da raça Golden Retriever. B – Imagem fotográfica de corpo estranho gástrico durante à realização do exame de endoscopia digestiva alta. C – Imagem fotográfica de tampinha de garrafa de cerveja apreendida pela pinça do tipo jacaré na saída de trabalho do tubo de endoscopia flexível. D e E – Imagens fotográficas de outros corpos estranhos (plásticos e dentre outros) durante à realização do exame de endoscopia digestiva alta. (Núcleo – Vídeo Diagnóstico Veterinário, MG, Brasil)



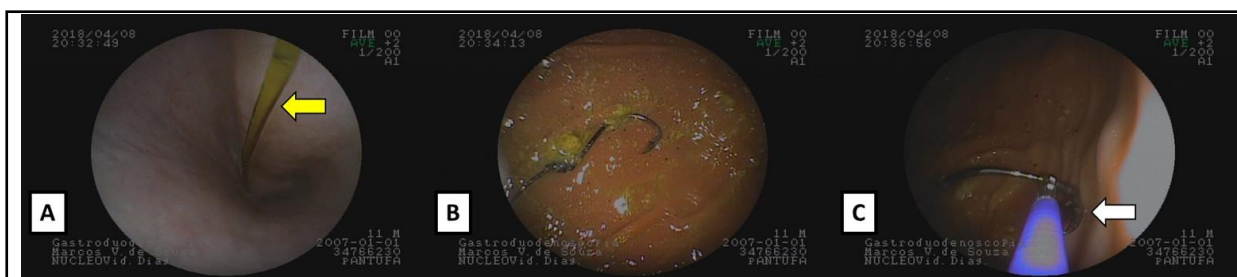
Figuras 2. A – Imagem fotográfica de corpo estranho esofágico e intestinal de exemplar fêmea durante à realização do exame de radiologia digestiva alta e baixa, adulta, da raça Shih-tzu. B – Imagem fotográfica de corpo estranho esofágico durante à realização do exame de endoscopia digestiva alta. C – Imagem fotográfica de osso bovino após a retirada com o auxílio de pinça do tipo jacaré via canal de trabalho do tubo de endoscopia flexível. D – Imagem fotográfica de lesão ulcerativa em esôfago com hemorragia ativa após a retirada do corpo estranho. (Núcleo – Vídeo Diagnóstico Veterinário, MG, Brasil).



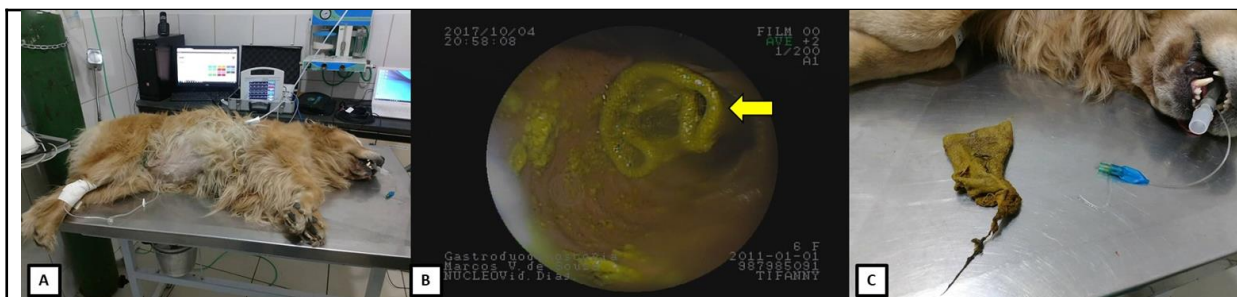
Figuras 3. A – Imagem fotográfica de cão durante a contenção farmacológica de exemplar macho para à realização do exame de endoscopia digestiva alta, adulta, da raça Shih-tzu. B – Imagem fotográfica de corpo estranho gástrico durante a retirada com o auxílio de uma pinça do tipo jacaré via canal de trabalho do tubo de endoscopia digestiva. C – Imagem fotográfica de palito de dente após a retirada com o auxílio de pinça do tipo jacaré via canal de trabalho do tubo de endoscopia flexível. (Núcleo – Vídeo Diagnóstico Veterinário, MG, Brasil).



Figuras 4. A – Imagem radiográfica de corpo estranho gástrico medindo 2,29cmX7,39cm de exemplar fêmea durante à realização do exame de radiologia digestiva alta e baixa, adulta, da raça Maltês. B – Imagem fotográfica de cão durante a contenção farmacológica para à realização do exame de endoscopia digestiva alta. Nota-se o corpo estranho retirado com o auxílio de pinça de polipectomia. C – Imagem fotográfica de osso de galinha após a retirada com o auxílio de pinça de polipectomia via canal de trabalho do tubo de endoscopia flexível. (Núcleo – Vídeo Diagnóstico Veterinário, MG, Brasil).



Figuras 5. A – Imagem fotográfica de corpo estranho (linha de nylon de pesca) esofágico linear (seta amarela) exemplar fêmea durante à realização do exame de endoscopia digestiva alta, adulta, da raça Shih-tzu. B – Imagem fotográfica de corpo estranho (anzol para pesca) gástrico durante à realização do exame de endoscopia digestiva alta. C – Imagem fotográfica de anzol para pesca durante a retirada com o auxílio de pinça do tipo jacaré via canal de trabalho do tubo de endoscopia flexível. Nota-se que o bordo cortante da fiska fica voltado para a haste da pinça (seta branca). (Núcleo – Vídeo Diagnóstico Veterinário, MG, Brasil).



Figuras 6. A – Imagem fotográfica de cão durante a contenção farmacológica de exemplar fêmea para à realização do exame de endoscopia digestiva alta, adulta, da raça Golden Retriever. B – Imagem fotográfica de corpo estranho (meia) em região de antro pilórico (seta amarela) durante à realização do exame de endoscopia digestiva alta. C – Imagem fotográfica de meia após a retirada com o auxílio de pinça de polipectomia via canal de trabalho do tubo de endoscopia flexível. (Núcleo – Vídeo Diagnóstico Veterinário, MG, Brasil).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos (Tabela 1) confirmaram a endoscopia digestiva alta como um método seguro, eficaz e menos invasivo, muito utilizado na Medicina Veterinária para a remoção de corpos estranhos. A prevalência de corpos estranhos no estômago e o predominante número de animais adultos são achados que corroboram com as observações realizadas em outros estudos na área. A análise dos dados coletados neste estudo, que investigou a recuperação e classificação de corpos estranhos esofagogastroduodenais em animais de pequeno porte mediante endoscopia digestiva alta, forneceu informações importantes sobre os aspectos clínicos, terapêuticos e prognósticos relacionados a este procedimento.

Tabela 1. Descrição da espécie, raça, faixa etária, tipo de corpo estranho e localização na qual o mesmo foi retirado.

ID	ESPÉCIE	SEXO	RAÇA	FAIXA ETÁRIA	CORPO ESTRANHO	LOCALIZAÇÃO
1	Canina	Fêmea	Golden Retriever	Adulto	Tampinha de garrafa de cerveja	Estômago
2	Canina	Fêmea	Shih-tzu	Adulto	Osso de suíno	Esôfago
3	Canina	Macho	Shih-tzu	Adulto	Palito de dente	Estômago
4	Felino	Macho	SRD	Adulto	Bola de pelo, cabelo humano e grama	Estômago
5	Canina	Macho	Shih-tzu	Filhote	Gravata para cães, pedaço de durex, brinco e objeto circular semelhante a uma arruela	Estômago
6	Canina	Fêmea	Buldogue Inglês	Adulto	Plásticos	Estômago
7	Canina	Fêmea	SRD	Adulto	Meia calça	Estômago
8	Canina	Fêmea	Bichon Maltês	Adulto	Osso de frango	Estômago
9	Canina	Macho	Poodle	Adulto	Areia, terra, dentre outros	Estômago
10	Felino	Macho	SRD	Filhote	Não identificado	Estômago
11	Canina	Fêmea	SRD	Adulto	Não identificado	Estômago
12	Canina	Fêmea	Yorkshire Terrier	Jovem	Não identificado	Duodeno Distal
13	Canina	Macho	Boxer	Filhote	Pedaços de plástico de comedouro e/ou bebedouro	Estômago
14	Canina	Fêmea	Shih-tzu	Adulto	Anzol e linha de pesca	Estômago
15	Canina	Macho	Spitz Anão Alemão	Adulto	Osso e pelo	Estômago

16	Canina	Macho	SRD	Jovem	Agulha de costura e linha	Estômago
17	Canina	Macho	Lhasa apso	Adulto	Coleira, plástico e cabelo humano	Estômago
18	Canina	Fêmea	Golden Retriever	Adulto	Meia	Estômago
19	Canina	Fêmea	Poodle	Adulto	Fito bezoar	Estômago
20	Canina	Macho	Shih-tzu	Adulto	Osso	Esôfago

Primeiramente, destaca-se que 90% dos animais incluídos no estudo eram caninos, com o restante representado por felinos, o que é condizente com a literatura que indica maior incidência de ingestão de corpos estranhos em cães (BIRCHARD E SHERDING, 2003). Além disso, o estômago foi a região mais comum para a localização dos corpos estranhos, o que também é corroborado por pesquisas prévias, as quais apontam que o estômago é um local frequente para a retenção de objetos ingeridos, dada a sua capacidade de armazenar alimentos e a ausência de uma barreira anatômica eficaz contra a ingestão de substâncias indesejadas (LANGENBACH et al., 2014).

A endoscopia é preferida para remoção de corpo estranho devido à visualização direta, recuperação mais curta, menores complicações e redução do estresse, particularmente eficaz para objetos alojados no esôfago ou no estômago (MARTINEZ et al., 2024). Corrobora com este estudo Maggi et al., (2023) que confirma que a remoção endoscópica de corpos estranhos esofágicos e gástricos é eficaz, com uma taxa de sucesso de 88% e vantagens como redução do tempo de recuperação e complicações em comparação com a cirurgia tradicional.

O exame de endoscopia digestiva alta demonstrou ser um procedimento eficaz, com 100% de sucesso na remoção dos corpos estranhos, o que confirma a sua vantagem em relação aos métodos tradicionais, como a cirurgia aberta. Esse achado é importante, pois estudos anteriores demonstram que a endoscopia, além de ser menos invasiva, permite a remoção de corpos estranhos com menor risco de complicações, como infecções ou perfurações (TURGUT et al., 2018). O fato de o procedimento endoscópico ser menos traumático para os animais, em comparação com abordagens cirúrgicas, contribui para a redução do tempo de recuperação e do índice de complicações pós-operatórias.

Observou-se também que os corpos estranhos ingeridos variaram amplamente em tipo e material. Entre os objetos encontrados, destacam-se plásticos, ossos, partes de brinquedos e até peças de vestuário. A variedade dos materiais ingeridos pode estar relacionada ao comportamento dos animais e ao ambiente em que vivem. De acordo com a literatura, cães e gatos frequentemente ingerem objetos não alimentares devido à curiosidade, ao estresse ou à falta de supervisão (Griffin, 2012). A presença de objetos como tampinhas de garrafa de cerveja, plásticos e peças de vestuário pode ser explicada pelo fato de esses itens estarem frequentemente ao alcance dos animais em ambientes domésticos, representando risco à saúde.

Em relação à faixa etária, a maioria dos animais incluídos no estudo era adulta, o que pode indicar um padrão comportamental específico. Em animais filhotes, a ingestão de corpos estranhos é mais comum devido ao processo de exploração do ambiente, enquanto nos adultos, pode ocorrer por diversos fatores, como a ingestão acidental ou devido à falta de supervisão do tutor (HALL et al., 2007). Em nosso estudo, a presença de corpos estranhos em filhotes foi menos frequente, o que pode sugerir um maior cuidado ou vigilância dos tutores em animais jovens.

Além disso, a análise dos dados revelou que o prognóstico de recuperação dos animais variou conforme o tamanho, tipo e localização dos corpos estranhos, o que é consistente com a literatura existente (BORCHARDT et al., 2010). Por exemplo, corpos estranhos como ossos de frango e anzóis apresentaram maior risco de complicações, devido à sua natureza pontiaguda e ao potencial para causar lesões no trato gastrointestinal. A presença de lesões ulcerativas, como observado em alguns casos, é um fator relevante que deve ser monitorado com cuidado durante o processo de recuperação dos animais.

Outro aspecto relevante observado foi a eficácia da endoscopia para a remoção de corpos estranhos em comparação com abordagens cirúrgicas. Além de ser menos invasiva, a endoscopia permite a remoção de corpos estranhos em locais de difícil acesso, como o esôfago, com maior precisão e menor risco de complicações. A literatura indica que a endoscopia, quando realizada por profissionais qualificados, é uma ferramenta essencial para o diagnóstico e tratamento de casos de ingestão de corpos estranhos, sendo preferível em muitas situações, especialmente quando a remoção cirúrgica é mais arriscada ou inviável.

(ELFES et al., 2016).

Conclui-se que a endoscopia digestiva alta, embora ainda recente em sua aplicação na Medicina Veterinária, mostrou-se como um método eficaz, seguro e menos invasivo para o manejo de corpos estranhos esofagogastroduodenais. Os resultados deste estudo corroboram com a literatura existente, destacando a importância de diagnósticos precoces, da escolha do método adequado e do acompanhamento pós-procedimento para garantir uma recuperação satisfatória dos animais.

4. CONCLUSÃO

A endoscopia digestiva alta se mostrou uma ferramenta altamente eficaz na recuperação e classificação de corpos estranhos esofagogastroduodenais em animais de pequeno porte. Neste estudo, a técnica permitiu a remoção bem-sucedida dos corpos estranhos em todos os casos, minimizando a necessidade de intervenções cirúrgicas invasivas e reduzindo significativamente os riscos associados. A análise dos corpos estranhos recuperados revelou uma variedade de materiais, destacando a importância da vigilância contínua por parte dos responsáveis para evitar a ingestão desses objetos. Além disso, o estudo reforça a necessidade de uma capacitação contínua dos profissionais de Medicina Veterinária em técnicas endoscópicas, garantindo diagnósticos precisos e tratamentos eficazes. A endoscopia digestiva alta deve ser considerada a abordagem de primeira linha para o manejo de corpos estranhos no trato digestivo de pequenos animais.

5. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. F.; SILVA, L. C.; MENDES, J. C. Avanços no uso de endoscopia digestiva alta na prática veterinária. *Journal of Veterinary Medicine*, v. 14, n. 2, p. 112-121, 2021.
- BRENTANO, Lucas Mathias. Cirurgia gástrica em cães. 2010. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- BORCHARDT, G. L.; BOGGS, C.; HENDRICKS, W. A. Endoscopy in the diagnosis and treatment of gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats.

Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 24, n. 4, p. 977-982, 2010.

CHANAFAZ, M. Tomografia computadorizada de feixe cônico: uma ferramenta essencial para diagnósticos veterinários. *Veterinary Radiology*, v. 29, p. 135-140, 2000.

DAS, Koushik K.; KOCHMAN, Michael L. Endoscopic extraction of large foreign bodies utilizing a novel push-pull extraction technique. *Techniques and Innovations in Gastrointestinal Endoscopy*, 2020, vol. 22, no 4, p. 172-177.

DI PALMA, Cristina, et al. Endoscopic and surgical removal of gastrointestinal foreign bodies in dogs: an analysis of 72 cases. *Animals*, 2022, vol. 12, no 11, p. 1376.

ELFES, M. E.; BARNES, D. M.; O'BRIEN, R. T. *Endoscopy for removal of foreign bodies in small animals: a retrospective study of 230 cases*. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, v. 26, n. 2, p. 128-134, 2016.

FOSSUM, T. Cirurgia de pequenos animais. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.

FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GRIFFIN, D. L. *Complications of foreign body ingestion in dogs and cats*. *Journal of Small Animal Practice*, v. 53, n. 10, p. 563-569, 2012.

GÜLAYDIN, Ali; AKGÜL, Mustafa Barış. Evaluation of Cases of Foreign Body Ingestion in the Gastrointestinal Tract of Cats: 12 Cases. *Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 2024, vol. 13, no 1, p. 76-83.

HALL, E. M.; WALLACE, M.; SHERIDAN, S. *Foreign body ingestion in veterinary practice: the role of endoscopy*. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 37, n. 5, p. 1057-1075, 2007.

HARARI, J. **Cirurgia de pequenos animais**. Editora Artes Médicas Sul Ltda. São Paulo. 1999. p. 164

HARARI, J. Endoscopia digestiva alta na remoção de corpos estranhos em cães e gatos. *Journal of Small Animal Practice*, v. 40, p. 112-115, 1999.

HEDLAND, P. A.; FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais: fundamentos e práticas. São Paulo: Manole, 2008.

HEDLUND, C.S.; FOSSUM, T.W. Cirurgia do Sistema Digestório. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais. 3ª edição. Rio de Janeiro: Elviesier Brasil, 2008, p.339-530.

LANGENBACH, A.; MITCHELL, M.; BOLTON, M. *Diagnosis and management of gastrointestinal foreign bodies in small animals*. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 244, n. 3, p. 378-383, 2014.

LE BOEDEC, Kevin; FLAGEOLLET, Julie; TOUZET, Chloe. Endoscopic Removal of Gastric Foreign Bodies with a Bottle Liner in 12 Dogs (2020–2023). *Journal of the American Animal Hospital Association*, 2024, vol. 60, no 2, p. 60-67.

LIMA, L. C. T; QUEIROZ, F. F; HYPPOLITO, W. C; PAGANINI, A, P. Ingestão de corpo estranho em um cão. Revista Dimensão Acadêmica, v.4, n.1, 2019.

LIMA, R. A. Ingestão de corpos estranhos em cães e gatos: uma revisão de literatura. Revista Veterinária Atual, v. 3, n. 2, p. 35-40, 2019.

LOPES, M. F.; MIRANDA, R. S. Avanços diagnósticos em endoscopia veterinária: revisão de literatura. Ciência Animal, v. 18, n. 3, p. 112-120, 2021.

MAGGI, Giulia, et al. Endoscopic Retrieval of Esophageal and Gastric Foreign Bodies in Cats and Dogs: A Retrospective Study of 92 Cases. *Veterinary Sciences*, 2023, vol. 10, no 9, p. 560.

MARTÍNEZ, M. Cuadros, et al. Protocolo diagnóstico y terapéutico de los cuerpos extraños en el tracto digestivo superior. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 2024, vol. 14, no 3, p. 170-172.

MARTINS, P. D.; OLIVEIRA, S. A.; SOUSA, J. A. Corpos estranhos em cães: classificação e tratamento. Revista Brasileira de Cirurgia Veterinária, v. 12, n. 1, p. 51-58, 2022.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais. 2ª Ed. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro. 1998. p 335-337.

PJETURSSON, B. E.; LANG, N. P.; WEGNER, K.; ETTER, C.; HAGGER, D. Complicações na remoção de corpos estranhos em pequenos animais. Clinical

Veterinary Practice, v. 32, n. 4, p. 115-120, 2008.

ROCHA, A. L.; SANTOS, F. P.; FERREIRA, T. S. Endoscopia em medicina veterinária: eficiência na remoção de corpos estranhos. Journal of Veterinary Medicine, v. 10, n. 4, p. 45-50, 2020.

SILVA, E. M.; LIMA, P. R. Diagnóstico por imagem em medicina veterinária: uma abordagem atual. Revista de Ciências Veterinárias, v. 15, n. 2, p. 85-91, 2019.

SILVA, Helena Isabel Vieira da. ENDOSCOPIA ALTA E RECUPERAÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS EM CÃES REVISÃO INTEGRATIVA. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso.

SILVA, R. A. A eficácia da endoscopia digestiva alta na retirada de corpos estranhos em animais de pequeno porte. Revista Veterinária Brasil, v. 8, n. 3, p. 63-68, 2020.

TURGUT, S.; ÖZTÜRK, M.; GÜRBÜZ, Y. *A comparison of endoscopy and surgery for the removal of foreign bodies in dogs and cats*. Veterinary Surgery, v. 47, n. 6, p. 904-909, 2018.