



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS CURITIBANOS
COORDENADORIA ESPECIAL DE BIOCÊNCIAS E SAÚDE
ÚNICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Matheo Kindel Barbosa

**CORPO ESTRANHO LINEAR EM CANINO
RELATO DE CASO**

Curitibanos
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS CURITIBANOS
COORDENADORIA ESPECIAL DE BIOCÊNCIAS E SAÚDE
ÚNICA CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Matheo Kindel Barbosa

**CORPO ESTRANHO LINEAR EM CANINO
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Profº Drº Alexandre de Oliveira Tavela.

Curitibanos

2023

Barbosa, Matheo Kindel

CORPO ESTRANHO LINEAR EM CANINO RELATO DE CASO / Matheo Kindel Barbosa ; orientador, Alexandre de Oliveira Tavela, 2023.
38 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária, Curitibanos, 2023.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Gastrotomia. 3. Corpo estranho linear. 4. Shih-Tzu. 5. Cão. I. Tavela, Alexandre de Oliveira. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Matheo Kindel Barbosa

CORPO ESTRANHO LINEAR EM CANINO RELATO DE CASO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária e aprovado em sua forma final pela seguinte banca:

Curitiba, 07 de julho de 2023.

Prof. Dr. Malcon Andrei Martinez Pereira,
Coordenador do Curso

Banca examinadora:

Prof. Dr. Alexandre de Oliveira Tavela
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

M.V. Maria Laura Enzele
Universidade Federal de Santa Catarina

M.V. João Lourenço Hasckel Gewehr
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Dedico estas palavras principalmente para meu pai, Daniel, que veio a falecer ao final de fevereiro deste ano e infelizmente não estará aqui para ler isto e me ver conquistar o mundo. Como você mesmo disse, serei o “primeiro Barbosa a se profissionalizar” e espero que onde quer que você esteja, que você siga se orgulhando de mim, que por muitas vezes em minha vida foi o combustível que mais me motivou. Você esteve ao meu lado do início ao fim, me educou, vivemos juntos e passamos por muitas dificuldades juntos, onde hoje finalmente posso estar colhendo os frutos de tudo que você me deixou, muito obrigado, pai. “Te extraño mucho, viejo”.

Em segundo lugar e não menos importante, dedicada à minha mãe, Lubia, a mulher mais guerreira que já conheci com sobras, que só eu e ela sabemos o que passamos para nos sustentarmos durante todos esses anos, todas as lutas que vivemos, sempre fazendo muito com muito pouco. A mulher que nunca deixou faltar nada em casa, que me acolheu em todos os momentos que mais precisei, que sempre foi um refúgio pra mim, pronta pra me abraçar e me aconselhar. Você é a maior de todas e só estou aqui hoje por você.

Agradecer meu irmão Andres, que por mais que não sejamos muito próximos um do outro, quando necessário a gente se abraça e de uns tempos pra cá foi... Agradecer todos meus amigos da “Trupe” que fizeram parte deste processo também, Luiz, Pablo, Beirão, John, Will, sempre me alegrando com piadas bobas e sendo meus parceiros de jogatina em meus tempos de lazer.

Um “salve” especial pra “tropa dos crias”, Juninho, Alef, Beto, Cadu, Fabio e Marquinhos. Acreditem ou não, vocês foram imprescindíveis para minha caminhada, sempre ao meu lado e sendo as melhores companhias que um irmão poderia ter toda vez que volto para Floripa. Dos citados, preciso dar ênfase no Juninho, meu melhor amigo à 13 anos, que passou por tudo e mais um pouco ao meu lado, onde ambos vivemos de sobra e perdemos muito também, mas uma coisa que nunca mudou fomos nós permanecermos juntos. “Na luta, na vida e no mundo, essa é pro Juninho! obrigado por tudo.” Eternizados, irmão.

Agradecer ao 301 que me acolheu, um garoto de 17 anos, calouro, para viver junto em Curitiba e iniciar minha trajetória. Abraço Carlos, Gustavo e Mauricio. Falando

de apartamento, sou obrigado a citar o maior de todos da história da cidade, o 502. Ramon, Matheus, Luiz, as lendas que mantiveram o legado vivo, dentro e fora do “Carandi”, obrigado por tudo, irmãos. Dos citados, preciso dar ênfase no Luiz, o morador na nova formação do 502, que no momento pós-pandemia se tornou um irmão, chegou logo provando que é pra ficar. O que a gente viveu e fez em Curitiba não se apaga, de todas as resenhas de madrugada, festas, treinos, sempre numa parceria inigualável. Você com certeza foi o melhor irmão que essa cidade me deu.

Agora de irmãs que Curitiba me deu, preciso agradecer especialmente a Adri e a Mari, ambas entraram comigo e estiveram comigo do início ao fim da trajetória. Adri sempre ao meu lado lá, Mari em Curitiba e também em Floripa. Vocês são como irmãs mais velhas pra mim, amo vocês de montão.

Um agradecimento especial também para minhas primeiras amizades fortes da cidade: Frank, Fred, Bruno, Picci, Tainá, Ana Mossini, Kb, Carpenedo... Formadores do lendário embalo da bete, o maior grupo que Curitiba já teve.

Agradecer a DIBEA, que durante a pandemia me acolheu como um novato sem experiência vindo de uma federal e me ensinou a base de tudo que eu precisava para ser o profissional que estou me tornando. Também a todas as pessoas especiais que conheci lá, dos veterinários: Cássio, Mirna, Giovanna, Re, Adri, Nat, Jheni e Fabi. E a todos os estagiários que fizeram parte disto também: Cami, Pedro, Cintia, Pri, Cora, Lari, Grasi, João H e João Gabriel, Amanda, Julia e todos os demais que passaram por lá.

Agradecer também a Planeta Animal e o M.V. Clayton e sua família por me proporcionarem essa oportunidade em Criciúma, ao M.V. Guilherme que está o tempo todo disponível para me ajudar, que é como um pai pra mim ali dentro, ao já citado M.V. Frank pelo convite e ao restante da equipe toda também, com menções honrosas a Ka e a Vi, duas pessoas incríveis que estão sempre dispostas a ajudar os veterinários e os estagiários da clínica, que por muitas vezes passam horas conosco fora de seu expediente.

E finalmente um obrigado ao meu orientador Tavela por todo o apoio prestado durante este período conturbado de escrita da monografia. O senhor é um exemplo para todos os outros professores do campus, tanto em qualidade de ensino e quanto aos seus métodos de avaliação, que demonstram ser “outliers” ao padrão. E quem me conhece sabe, quando me perguntam o melhor professor da faculdade eu sempre cito o seu

nome, mesmo não sendo o maior fã da sua área, você é o melhor. Obrigado por ter me acolhido tão bem, fizemos uma boa dupla.

RESUMO

Na rotina clínica de pequenos animais ocorre com frequência a ingestão de corpos estranhos lineares, tais como pedaços de tecidos, cordas, fios, ossos, palitos de dente e agulhas. Eventualmente eles acabam sendo digeridos ou saem normalmente nas fezes, porém, dependendo do objeto ingerido, local e condição do mesmo dentro do corpo do animal, torna-se necessária a intervenção cirúrgica, pois sua permanência no trato gastrointestinal pode gerar risco à vida do animal. Esta monografia tem como objetivo relatar um caso cirúrgico de gastrotomia para retirada de corpo estranho linear em um cão macho da raça Shih-tzu de 2 anos e 6 meses pesando 7kg. O procedimento ocorreu no dia 26/04, na clínica Planeta Animal em Cricúma-SC, onde foi retirado um fio de aproximadamente 1,5m de dentro do estômago do animal anexado ao um bolo alimentar composto basicamente por grama verde. No pós operatório pode-se observar o fim dos sinais clínicos no paciente e posterior retorno ao seu ambiente domiciliar.

Palavras-chave: Gastrotomia, corpo estranho linear, shih-tzu, cão.

RESÚMEN

En la rutina clínica de pequeños animales es muy frecuente la ocurrencia de ingestión de cuerpos extraños como trozos de tela, cuerdas, hilos, huesos palillos, agujas, etc. Conforme sea el objeto ingerido, su ubicación y el estado en que se encuentre tal objeto dentro del cuerpo del animal, se hace necesario o no la intervención quirúrgica, ya que su permanencia en el tracto gastrointestinal puede poner en peligro la vida del animal. Esta monografía tiene como objetivo reportar un caso quirúrgico de gastrotomía para extracción de un cuerpo extraño en un canino Shih-Tzu macho, de 2 años y 6 meses de edad, pesando 7kg. El procedimiento ocurrió el 26/04 en la Clínica Planeta Animal de Criciúma, ciudad de Santa Catarina, donde fue retirado un hilo de aproximadamente 1,5m de adentro del estómago del animal adherido a residuos de alimentos formado básicamente por pasto verde. En el posoperatorio se pudo observar el fin de los signos clínicos en el paciente y posterior retorno a su domicilio.

Palabras clave: Gastrotomía, cuerpo extraño alargado, Shih-Tzu, perro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplificação do trato gastrointestinal do canino.....	17
Figura 2. A Superfície visceral do estômago (cão). B Interior do estômago (cão).....	18
Figura 3. Incisão e sutura da gastrotomia A , Incisão no lúmen gástrico com bisturi. B , Ampliar a incisão com tesoura de Metzenbaum. C e D , Sutura do estômago em padrão de sutura seromuscular invertendo duas camadas.....	25
Figuras 4 e 5. Radiografias de controle do paciente Joey referente ao dia 26/04.....	28
Figuras 6 e 7. Imagens ultrassonográficas que visualizaram o corpo estranho linear referente ao paciente Joey realizado em 26/04.....	29
Figuras 8 e 9. Corpo estranho linear de aproximadamente 1,5m e acúmulos de grama encontrados em estômago de canino Shih-tzu.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Resultados hemograma referente ao paciente Joey do dia 26 de abril.....	28
Tabela 2. Resultados leucograma referente ao paciente Joey do dia 26 de abril.....	28
Tabela 3. Transcrição do laudo ultrassonográfico realizado pelo médico Clayton Zomer Cachoeira da clínica Planeta Animal.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TGI – Trato gastrointestinal

HCl – Ácido clorídrico

IV – Intravenoso

IM – Intramuscular

SC – Subcutâneo

SID – 1x ao dia

BID – 2x ao dia

TID – 3x ao dia

QID – 4x ao dia

ECG – Eletrocardiograma

MPA – Medicação pré-anestésica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	
2.1 Epidemiologia e incidência de corpos estranhos lineares em cães.....	17
2.2 Anatomia gastrointestinal e complicações associadas.....	18
2.2.1 A Clínica médica nos casos de ingestão de corpo estranho.....	20
2.2.1.1 Anamnese.....	20
2.2.1.2 Exame físico.....	21
2.2.1.3 Diagnóstico por imagem.....	21
2.2.1.4 Diagnóstico diferencial.....	22
2.2.1.5 Tratamento clínico.....	22
2.2.2 Clínica cirúrgica – Gastrotomia.....	23
2.2.2.1 Definição.....	23
2.2.2.2 Conduta pré-operatória.....	23
2.2.2.3 Anestesia.....	24
2.2.2.4 Antibioticoterapia.....	24
2.2.2.5 Técnicas cirúrgicas.....	25
2.2.2.6 Gastrotomia.....	25
2.2.2.7 Pós-operatório.....	26
2.2.2.8 Complicações.....	27
2.2.2.9 Prognóstico.....	27
3. RELATO DE CASO	28
4. DISCUSSÃO	33
5. CONCLUSÃO	36
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

1. INTRODUÇÃO

O corpo estranho linear é uma condição comumente encontrada na prática veterinária que envolve a ingestão acidental de objetos lineares pelos cães. Esses objetos podem variar desde pedaços de tecido, cordas, fios e ossos até objetos mais rígidos, como palitos de dente, agulhas e até mesmo fragmentos de brinquedos (Fossum, 2014). A ocorrência de corpo estranho linear em cães pode levar a complicações graves e potencialmente fatais caso não tratada o quanto antes (Ferreira, 2021).

A ingestão de corpos estranhos lineares é um comportamento instintivo dos cães, muitas vezes relacionado à exploração do ambiente ou à tentativa de engolir alimentos de forma rápida. Estes acidentes podem ocorrer em cães de todas as idades e raças, embora haja maior incidência em cães jovens (Duarte, 2019). Além disso, certos fatores, como o acesso a objetos potencialmente perigosos e a presença de distúrbios comportamentais, podem aumentar o risco de ocorrência de corpos estranhos lineares (Coutinho, 2021).

A presença de um corpo estranho linear no trato gastrointestinal dos cães pode resultar em obstrução intestinal parcial ou completa, perfuração do trato gastrointestinal, peritonite, infecções secundárias e até mesmo levar a sepse. Os sinais clínicos variam desde vômitos intermitentes e anorexia até a dor abdominal, letargia, desidratação e presença de sangue nas fezes (Fossum, 2014).

Na clínica médica de pequenos animais, temos como motivo mais recorrente de cirurgias gástricas a ingestão destes corpos estranhos, devido aos danos a mucosa ou obstruções que a presença do mesmo pode realizar no trato gastrointestinal do paciente (Brentano, 2010).

Dependendo do tamanho do corpo estranho podemos optar pelo tratamento clínico, induzindo o cão ao vômito com morfina (0,1 mg/kg IM ou SC), porém esta abordagem só ocorre quando o clínico tem certeza que não causará mais danos ao animal, como esofagites. Outra opção de tratamento clínico não cirúrgico seria o acompanhamento do animal e do trajeto do corpo estranho pelo TGI com exames de imagem enquanto controla seus sinais clínicos e administra laxantes como o óleo mineral ou o xarope de lactulona para auxiliar o mesmo a expeli-lo (Coutinho, 2021).

O objetivo deste trabalho é descrever a anatomia gastrointestinal dos cães correlacionando com a ocorrência de corpos estranhos nos mesmos, abordando suas opções de tratamento e prognósticos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EPIDEMIOLOGIA E INCIDÊNCIA DE CORPOS LINEARES EM CÃES

O conceito de corpo estranho é definido como objeto inanimado ingerido pelo animal podendo causar obstrução total ou parcial e diversos sinais clínicos. Eles podem variar entre pontiagudos ou não, tóxicos e não tóxicos, lineares e arredondados. (Coutinho, 2021) Corpos estranhos lineares geralmente são pedaços de corda, fios e roupas e são mais comuns de serem ingeridos por gatos, onde acabam ancorados na língua ou no piloro podendo gerar complicações ao longo do trato gastrointestinal. (Fossum, 2014)

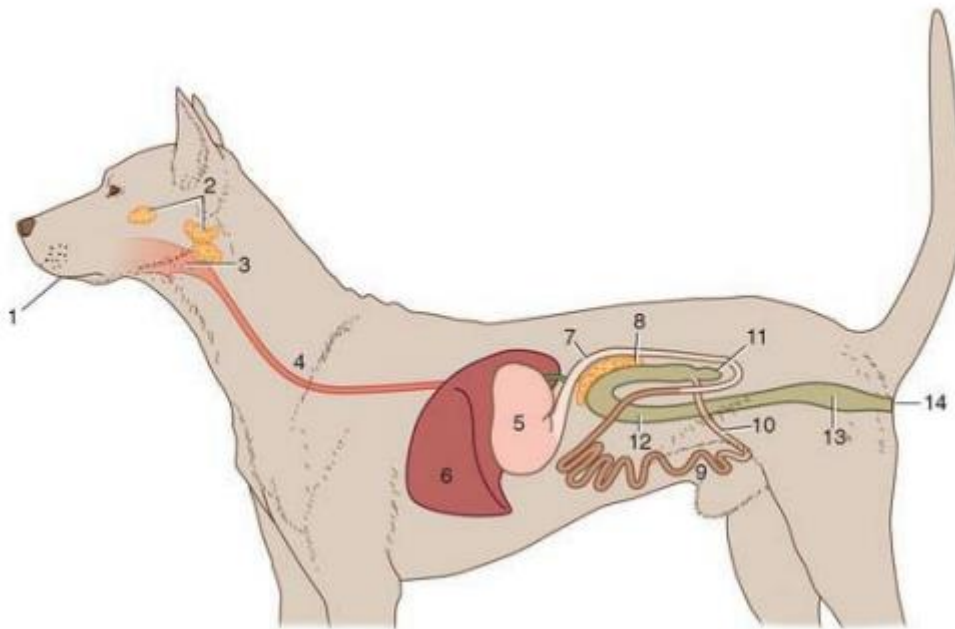
Alotriofagia ou perversão do apetite, corresponde ao hábito de lamber, morder e ingerir objetos que não correspondem a alimentação comum para sua espécie, e em cães é ligeiramente mais comum em animais mais jovens, que possuem hábitos e instintos que diferem de animais mais velhos, que podem estar associados a déficits nutricionais, hiperatividade, estresse ou a doenças que predisponham a má digestão ou absorção de alimentos (Coutinho, 2021).

Os corpos estranhos mais comuns encontrados em cães foram os pedaços de ossos, provavelmente pelos hábitos dos tutores em fornecerem este tipo de alimento aos seus animais. Em relação a prevalência de acordo com as raças, as principais acometidas são os Shih-tzus e Yorkshires, o que pode ser explicado ao compararmos o porte dos mesmos ao tamanho dos corpos estranhos, onde possuirá um potencial mais perigoso. Geralmente estes acidentes ocorrem em cães mais jovens. (Duarte, 2019)

2.2 ANATOMIA GASTROINTESTINAL E COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS

O sistema digestório é composto pelos órgãos relacionados a ingestão, digestão e absorção e armazenamento dos alimentos (Cunningham, 2014), visando gerar energia para o funcionamento do corpo. Cujas extensões vão da boca ao ânus, somado as glândulas salivares, pâncreas e fígado que possuem drenos para o interior do TGI ao longo de seu trajeto (Dyce, 2010). A sequência é boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso (fig 1)

Figura 1: Exemplificação do trato gastrointestinal do canino 1, boca; 2, glândulas salivares; 3, faringe; 4, esôfago; 5, estômago; 6, fígado; 7, duodeno; 8, pâncreas; 9, jejuno; 10, íleo; 11, ceco; 12, cólon; 13, reto; 14, ânus.



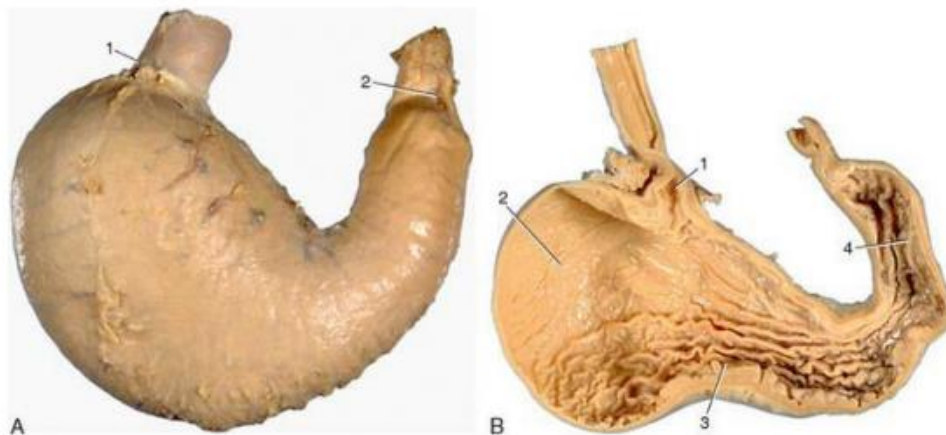
Fonte: Dyce 2010

O estômago dos cães (Figura 2) possui a capacidade de 0,5-6,0L aproximadamente – variando conforme a espécie (Dyce, 2010), situado a esquerda da linha média do corpo do animal, em plano transversal e dividido em cárdia – passagem do esôfago para a entrada do

estômago, fundo, corpo, anto e piloro – passagem estreita para o duodeno. Sua parede é composta por uma camada serosa externa cobrindo o órgão, aderido à camada muscular seguida por uma camada submucosa e mucosa (Brentano, 2010).

Correlacionando a anatomia gástrica as complicações de corpos estranhos podemos citar o piloro como ponto principal de obstrução nestes casos, devido ao afunilamento que predispõe o objeto a ancorar-se ali e pode distender a mucosa local, gerando um estímulo ao vômito no paciente. Quando estes corpos estranhos são lineares ainda há um possível agravamento, pois a mucosa destes órgãos estará vulnerável a partes perfurocortantes dos mesmos, podendo gerar cortes e extravasamentos de conteúdo para o abdômen, onde há potencial de gerar uma peritonite e ou sepse (Fossum, 2014).

Figura 2: **A**, Superfície visceral do estômago (cão). 1, cárdia; 2, piloro. **B**, Interior do estômago (cão). 1, abertura cárdica; 2, fundo; 3, corpo; 4, antro pilórico.



Fonte: Dyce, 2010.

A camada mucosa possui células secretoras de muco e bicarbonato para proteção do tecido do ácido e auxiliando na lubrificação do alimento, facilitando seu trajeto pelo trato gastrointestinal, essa camada é subdividida em região pilórica, gástrica própria (secreção de pepsinogênio pelas células principais e HCl pelas células parietais) e cardíaca (Brentano, 2010).

Sua função é de armazenamento, digestão inicial – principalmente proteica (através da pepsina, derivada do pepsinogênio que atua na degradação das proteínas) e de alguns minerais como cálcio e ferro, através da secreção de ácido e enzimas, misturar e triturar o alimento ingerido ao mesmo tempo que controla a passagem para o duodeno (Brentano, 2010).

O aporte sanguíneo do estômago provém dos 3 principais ramos da artéria celíaca, que se anastomosam livremente pela parede externa e interna do órgão. Ao passar a submucosa forma um plexo na junção mucosa-muscular. As veias possuem uma formação similar, fornecendo o aporte sanguíneo necessário para o seu correto funcionamento (Dyce, 2010). Os vasos linfáticos se encontram principalmente na submucosa, seguindo para os linfonodos gástricos, responsáveis pela drenagem de áreas específicas do estômago (Dyce, 2010).

A importância de saber sobre a anatomia gastrointestinal (irrigação, camadas, porções) está relacionada ao tratamento cirúrgico, pois a incisão na gastrotomia deve ser feita na área hipovascular do estômago, que se situa entre as curvaturas maior e menor e sempre evitando a proximidade ao piloro, pois ao suturarmos ocorrerá uma invaginação dos tecidos, o que pode predispor a obstruções (Coutinho, 2021.).

Sua inervação consiste em fibras parassimpáticas derivadas dos dois troncos vagais e simpáticas que chegam ao estômago juntamente das artérias, cujas funções são controlar as secreções e contratilidade do mesmo. O nervo esplâncnico regula o fluxo sanguíneo e está envolvido na transmissão do estímulo doloroso visceral. (Brentano, 2010)

2.2.1 A Clínica médica nos casos de ingestão de corpo estranho

2.2.1.1 Anamnese

A maioria dos animais que ingerirem corpos estranhos gástricos irão apresentar vômito, anorexia e/ou depressão (Fossum, 2014). Esses animais podem seguir ativos e se alimentando, porém com vômito persistente e a não apresentação deste sinal clínico não descarta sua suspeita. Na anamnese os animais geralmente irão apresentar também engasgo, inquietação, disfagia (Coutinho, 2021).

Animais que apresentam vômitos intermitentes podem desenvolver esofagites ou pneumonia aspirativa, pela ingestão em falsa via do conteúdo emético, piorando o quadro e deve ser tratado antes da cirurgia gástrica de retirada do corpo estranho pelos riscos anestésicos envolvidos (Coutinho, 2021).

Como possíveis complicações destes corpos estranhos além das obstruções podem ocorrer úlceras gástricas, erosão e necrose, podem necrosar áreas onde o objeto estiver alocado ou perfurar a parede do órgão, gerando uma emergência que pode ser letal caso não tratada o quanto antes. Alguns corpos estranhos podem gerar toxicidade, como o chumbo derivado dos

pesos de varas de pesca ou cortinas e o zinco de moedas, agravando o quadro. Porém nem todo objeto ingerido pode gerar sinais clínicos, nos casos em que ele não irritar ou obstruir a mucosa onde se aloca (Coutinho, 2021).

2.2.1.2 Exame físico

Geralmente o exame físico será inespecífico, o animal poderá apresentar desidratação – mesmo os que seguirem ingerindo água, a palpação é complicada devido a localização do estômago no abdômen. Em casos de corpos estranhos lineares o intestino pode encontrar-se plissado ou embolado e poderá ser sentido na palpação (Fossum, 2014).

Em felinos é obrigatório a inspeção da cavidade oral especialmente na área ventral a língua quando há suspeita de ingestão de corpos estranhos lineares, onde será necessário a sedação ou anestesia geral para correta inspeção (Fossum, 2014).

Casos de ingestão de objetos que possuam chumbo podem gerar distúrbios renais, hipertensão arterial, carcinogenicidade, abortos e demais efeitos relacionados a reprodução como má formações e natimortos. Sinais nervosos podem apresentar apatia, alterações comportamentais, ataxia, nistagmo, convulsões, cegueira (Coutinho, 2021).

2.2.1.3 Diagnóstico por imagem

Corpos estranhos podem ser diagnosticados por radiografia em casos de materiais radiopacos, porém a maioria deles é radioluzente, onde faz-se necessário ultrassonografia abdominal que poderá apresentar uma sombra acústica (Fossum, 2014). Alguns objetos formadores de sombra acústica são bolas, pedras, cordas, roupas, brinquedos de plástico, tricobenzos (mais comum em gatos), frutas e por muitas vezes esse material não será identificado, porém confirmará a presença dele (Coutinho, 2021).

Em casos de corpos estranhos todo o trato gastrointestinal deve ser investigado, pois os mesmos podem gerar danos ao longo de todos os órgãos envolvidos. Casos de corpos estranhos lineares podem se estender por grandes porções do intestino, aumentando a importância de uma inspeção minuciosa de todo o TGI (Coutinho, 2021).

Em casos de estudos radiográficos contrastados e suspeita de perfuração gastrointestinal não deve ser utilizado sulfato de bário e sim um agente que possua contraste e seja solúvel em

água, como o Iodo. Atualmente é raro sua utilização, podendo optar pela gastroduodenoscopia, que será mais sensível e poderá até removê-lo ou realizar biopsias se necessário (Fossum, 2014).

Os resultados dos exames laboratoriais variam conforme a gravidade e duração do corpo estranho no trato gastrointestinal, podendo apresentar-se normais ou exibir somente mudanças relacionadas a desidratação – hemoconcentração, aumento de albumina sérica, azotemia pré-renal. Se o vômito gerar perda das secreções gástricas também poderá ocorrer sinais metabólicos como alcalose (também pode estar relacionada a desidratação), hipocloremia e hipocalemia (Fossum, 2014).

2.2.1.4 Diagnóstico diferencial

Neoplasias gástricas podem apresentar defeitos de preenchimento de lúmen gástrico que podem confundir o diagnóstico via exames de imagem, porém estas lesões permanecerão na mesma localização ao reposicionar o animal. Como diagnóstico diferencial também podem ocorrer obstruções pilóricas provindas de hipertrofia da mucosa antral crônica ou estenose e ulcerações gástricas (Fossum, 2014).

2.2.1.5 Tratamento clínico

Quando o objeto não for pontiagudo ou possuir partes perfurocortantes, pode optar-se pelo tratamento clínico pela indução ao vômito com apomorfina (0,02-0,04mg/kg IV ou IM; 0,1mg/kg SC) ou xilazina (0,4-0,5mg/kg IV ou IM) para gatos, pois gatos não apresentam vômito após a administração de morfina (Kamata, 2012), por isso recomenda-se a utilização de xilazina para indução de vômito em gatos, cuja mesma dispara um gatilho na zona quimiorreceptora postrema destes animais (Willey, 2016). Porém esta abordagem só deve ser realizada quando o clínico tiver certeza que o objeto será expelido sem causar maiores danos ao animal (Fossum, 2014). Também há riscos deste objeto se alocar no esôfago, piorando o quadro devido aos riscos pós-operatórios da esofagostomia quando comparado com a gastrotomia provinda da capacidade de cicatrização destes órgãos, pois o esôfago não possui uma camada serosa e isso atrasará a deposição de fibrina necessária para o processo cicatricial (Fossum, 2014; Coutinho, 2021).

Em casos de corpos estranhos pequenos e não tóxicos que não apresentem sinais clínicos pode-se optar pelo acompanhamento clínico com auxílio de exames de imagem para monitorar o progresso do corpo estranho (Coutinho, 2021).

Casos de corpos estranhos derivados do chumbo como anzóis, baterias e afins deve ser retirado o mais rápido possível devido ao risco de intoxicações (Coutinho, 2021).

2.2.2 Clínica cirúrgica - Gastrotomia

2.2.2.1 Definição

Gastrotomia é o nome do procedimento onde é realizado uma incisão na parede do estômago para expor seu interior. Caso seja utilizado um endoscópio o termo utilizado é gastroduodenoscopia (Coutinho, 2021).

2.2.2.2 Conduta pré-operatória

Se possível corrigir alterações metabólicas e do equilíbrio ácido-básico antes de iniciar o procedimento, pois alguns quadros que o animal pode apresentar predispõe a alterações cardiorrespiratórias, gerando assim uma maior segurança anestésica e mantendo um jejum de 12 horas, entretanto animais jovens o jejum pode ser menor para evitar a hipoglicemia (Fossum, 2014). Radiografias devem ser realizadas no momento anterior a cirurgia. Algumas alterações que podem ocorrer são hipocalcemia devido a desidratação, alcalose ou acidose metabólica por perda de fluídos gástricos (Fossum, 2014).

Podemos também utilizar inibidores de bomba de próton como o omeprazol, antagonistas H₂ como a Cimetidina, Sucralfato uma hora após as demais medicações, Metoclopramida para melhorar o esvaziamento gástrico pré cirúrgico (Fossum, 2014).

2.2.2.3 Anestesia

Como considerações pré-anestésicas podemos citar evitar sedativos em pacientes depressivos ou com sintomas cardiorrespiratórios, também evitar agonistas alfa 2 como a Xilazina, Detomidina, Dexmedetomidina e fenotiazínicos como a Acepromazina. Em casos de

paciente estável e ansioso utilizar Midazolam (0,2mg/kg IV, IM) ou Diazepam (0,2 mg/kg IV) e não depressivo podemos utilizar Morfina (0,1-0,2mg/kg IV ou 0,2-0,4mg/kg IM) para controle da dor (Fossum, 2014).

Para indução anestésica podemos utilizar Propofol (2-6mg/kg IV) em animais hidratados e estáveis, caso contrário devemos optar por Cetamina (5,5 mg/kg IV) ou Etomidato (0,5-1,5 mg/kg IV) (Fossum, 2014), outro protocolo para indução que pode ser utilizado é o propofol (0,5 mg/kg/min) e cetamina (0,5 mg/kg/min) em bomba de infusão (Macambira, 2016)

A manutenção será feita com Isoflurano ou Sevoflurano somado ao Fentanil (2-10ug/kg IV ou 1-5 ug/kg IV de dose inicial e infusão contínua de 2-30ug/kg/h IV) ou hidromorfona (0,1-0,2 mg/kg IV PRN), animais que apresentarem hipotensão durante o procedimento administrar fenilefrina, efedrina, norepinefrina ou dopamina conforme necessário (Fossum, 2014).

Como bloqueios locais podemos utilizar a epidural com Morfina (0,1mg/kg) ou Buprenorfina (0,003-0,005mg/kg diluído em salina) e incisional com Lidocaína (<5mg/kg) ou Bupivacaína (<2mg/kg) (Fossum, 2014).

2.2.2.4 Antibioticoterapia

Antibióticos podem ser utilizados em casos onde não houver penetração do lúmen gástrico. Animais saudáveis submetidos a uma gastrotomia simples onde não haja derramamento de conteúdo gástrico raramente necessitarão de antibióticos, pois o estômago é escasso em bactérias graças ao seu pH ácido, com exceção da *Helicobacter* (Fossum, 2014).

As cefalosporinas são mais utilizadas que as penicilinas devidas suas ações contra bactérias gram-negativas. As de primeira geração como a Cefalotina possuem eficácia contra muitas gram-positivas e algumas gram-negativas, porém com baixa eficácia contra anaeróbios, nestes casos uma boa opção é o Metronidazol (Coutinho, 2021).

2.2.2.5 Técnicas cirúrgicas

A cirúrgica gástrica é realizada com certa frequência na rotina de pequenos animais devido aos hábitos das espécies. A gastrotomia é indicada para remoção de corpo estranho quando não há endoscopia disponível e tende a ser mais segura que uma esofagotomia ou

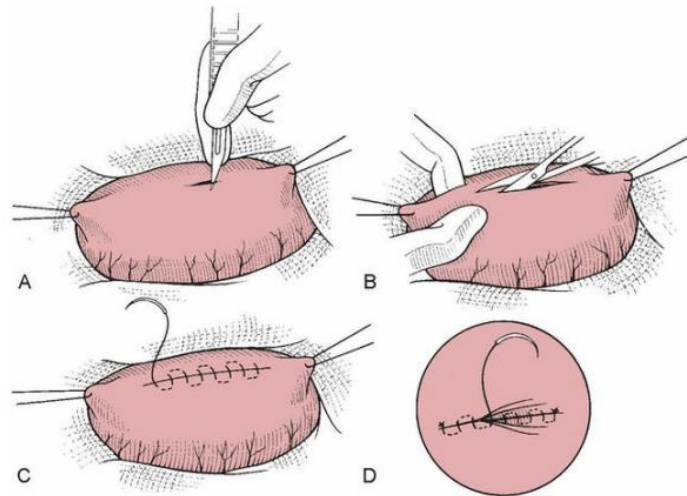
enterotomia, onde se bem realizada é difícil ocorrer peritonite ou demais complicações pós operatórias, como obstruções ou estenoses (Fossum, 2014 e Brentano, 2010).

2.2.2.6 Gastrotomia

Indicada para remoção de corpo estranho, consiste em uma incisão pré-umbilical média podendo ser aumentada em casos de distensão do estômago. Passando a derme e o subcutâneo, deve-se localizar a linha alba, elevar a mesma utilizando pinças Allis e incisá-la com bisturi para posterior aumento da mesma com uma tesoura Mayo, obtendo assim o acesso a cavidade abdominal. (Canelas, 2021)

Na celiotomia é necessário inspecionar todos os órgãos, principalmente os do trato gastrointestinal, verificando se não houve deslocamento do corpo estranho e se não há outros que não foram captados pelos exames de imagem. Em seguida exteriorizamos o estômago utilizando compressas cirúrgicas para evitar extravasamento de conteúdo estomacal levando a contaminação, sua incisão inicial será feita com bisturi e ampliada com tesoura Metzembaum. Uma medida de segurança são as suturas de apoio para elevar as bordas da incisão no órgão mantendo o conteúdo no fundo e evitando o extravasamento, este conteúdo deverá ser aspirado. Após será realizada a retirada do corpo estranho e posterior a gastrorrafia, com fio de sutura monofilamentar absorvível (ex. poligliconato), em padrão seromuscular de duas camadas invertidas (figura 3), onde a primeira camada será constituída pela serosa, muscular e submucosa em padrão Cushing finalizando com simples contínuo a camada restante (Fossum, 2014 e Canelas, 2021).

Figura 3: Incisão e sutura da gastrotomia. A, Incisão no lúmen gástrico com bisturi. B, Ampliar a incisão com tesoura de Metzenbaum. C e D, Sutura do estômago em padrão de sutura seromuscular invertendo duas camadas.



Fonte: Fossum (2014)

Após a sutura o órgão deverá ser reposicionado corretamente na cavidade, seguindo com o fechamento da musculatura abdominal com fio de sutura absorvível sintético e a redução de espaço morto também em padrão simples. A dermorrafia pode ser utilizado fio inabsorvível (ex. nylon) proporcional ao porte do animal em pontos interrompidos simples (Fossum, 2014).

2.2.2.7 Pós-operatório

O paciente deverá permanecer monitorado, hidratado e estabilizado. Se houver distúrbios hidroeletrolíticos os mesmos deverão ser corrigidos. Em até 24 horas após o procedimento se o animal não persistir vomitando inicia-se uma dieta leve. Caso apresente êmese, utilizar antieméticos como o maropitant (1mg/kg IV SID) ou ondansetrona (0,1-0,2mg/kg IV ou SC TID ou QID) e suspender o fornecimento de água e alimento (Fossum, 2014 e Coutinho, 2021).

Caso ocorram úlceras gástricas deve-se iniciar um tratamento com antagonistas H2 que reduzam a secreção ácida gástrica, como a cimetidina, sendo a famotidina (0,5-2mg/kg PO BID ou SID) a mais potente e que possui menos efeitos adversos. Os inibidores da bomba de prótons também podem ser utilizados e são mais potentes, como o Omeprazol (0,7-1,5mg/kg PO BID ou SID). Ao utilizar sucralfato (0,5-1,0g PO TID ou QID) o mesmo formará uma película

protetora sobre a úlcera, porém deverá ser administrado 1 hora antes das demais medicações orais pois pode interferir na absorção. (Coutinho, 2021).

2.2.2.8 Complicações

As complicações mais comuns da cirurgia gástrica são êmese, anorexia, peritonite secundária ao extravasamento intraoperatório ou pós operatório, ulceração, obstrução e pancreatite (Fossum, 2014).

2.2.2.9 Prognóstico

Em casos em que não haja peritonite séptica secundária, intoxicações, e condições pré-operatórias induzidas pelo corpo estranho (tamanho, conteúdo) o prognóstico é bom (Coutinho, 2021).

3. RELATO DE CASO

Foi atendido um cão da raça Shih Tzu, macho, pelagem preta e branca, com 2 anos de idade e pesando 7kg no plantão noturno da clínica Planeta Animal.

Na anamnese o tutor relatou que seu animal apresentava vômitos intermitentes durante o dia inteiro e que havia iniciado na tarde do mesmo dia, porém seguia se alimentando e com as fezes normais. O mesmo não notou nenhum comportamento do animal que possa ter levado a este quadro. A vacinação estava em dia.

No exame físico, o animal apresentou uma desidratação leve – mensurada pelo turgor de pele e tempo de preenchimento capilar nas mucosas, animal permanecia alerta e “bravo”, com linfonodos de tamanhos normais assim como as ausculta pulmonares e cardíacas.

Considerando o quadro do animal, a recomendação do Clínico Veterinário foi a internação e não foram pedidos exames neste primeiro momento, acreditando que fosse um caso mais simples. Dessa forma, iniciou-se tratamento para conter os vômitos a base de maropitant (1mg/kg IV SID), omeprazol (0,5mg/kg IV SID) e com nuxcell neo, que é um suplemento simbiótico e vitamínico, somado a hidratação por via intravenosa com ringer lactato. No dia seguinte o animal apresentou uma melhora comportamental e com os sinais clínicos controlados, o tutor optou por levar o animal de volta para sua casa sem alta médica e seguindo com as medicações por via oral e em observação.

No dia seguinte, o tutor retorna com o animal mais apático, com dores abdominais à palpação, além de vômitos, anorexia e constipação. O animal foi internado novamente e inicialmente tratado para uma gastroenterite bacteriana com metronidazol (15mg/kg BID), dipirona (25 mg/kg BID) para controle de uma possível febre e analgesia e citrato de maropitant (1ml/10kg IV SID). Para confirmação do quadro devido a recidiva dos sinais clínicos, foi realizado o hemograma (tabelas 1 e 2) um exame ultrassonográfico (tabela 3 e figuras 6 e 7) e uma radiografia (figuras 4 e 5), onde foi possível visualizar uma distensão gástrica com acúmulo de conteúdo interno, na ultrassonografia foi encontrado uma estrutura compatível com um corpo estranho linear medindo aproximadamente 2cm entre o estômago e o duodeno. Uma vez confirmado o diagnóstico, do animal foi imediatamente preparado para gastrotomia e retirada deste corpo estranho, como animal estava anorético o jejum prévio não foi necessário.

Tabela 1: Resultados hemograma referente ao paciente Joey do dia 26 de abril.

Parametro	Resultados	Intervalo de referência – canino
Eritrócitos	5,8 (M/ μ L)	5,5 – 8,5
Hemoglobina	40,80%	37,0 – 55,0
Hematócrito	13,9 (g/dL)	12,0 – 18,0
VCM	70,4 (fL)	60,0 – 77,0
CHCM	34,0 (g/dL)	32,0 – 36,0
Plaquetas	363 (K/ μ L)	200 – 500
RDW	16%	13,6 – 21,7
Reticulócitos	22,7 (K/ μ L)	10,0 – 110,0

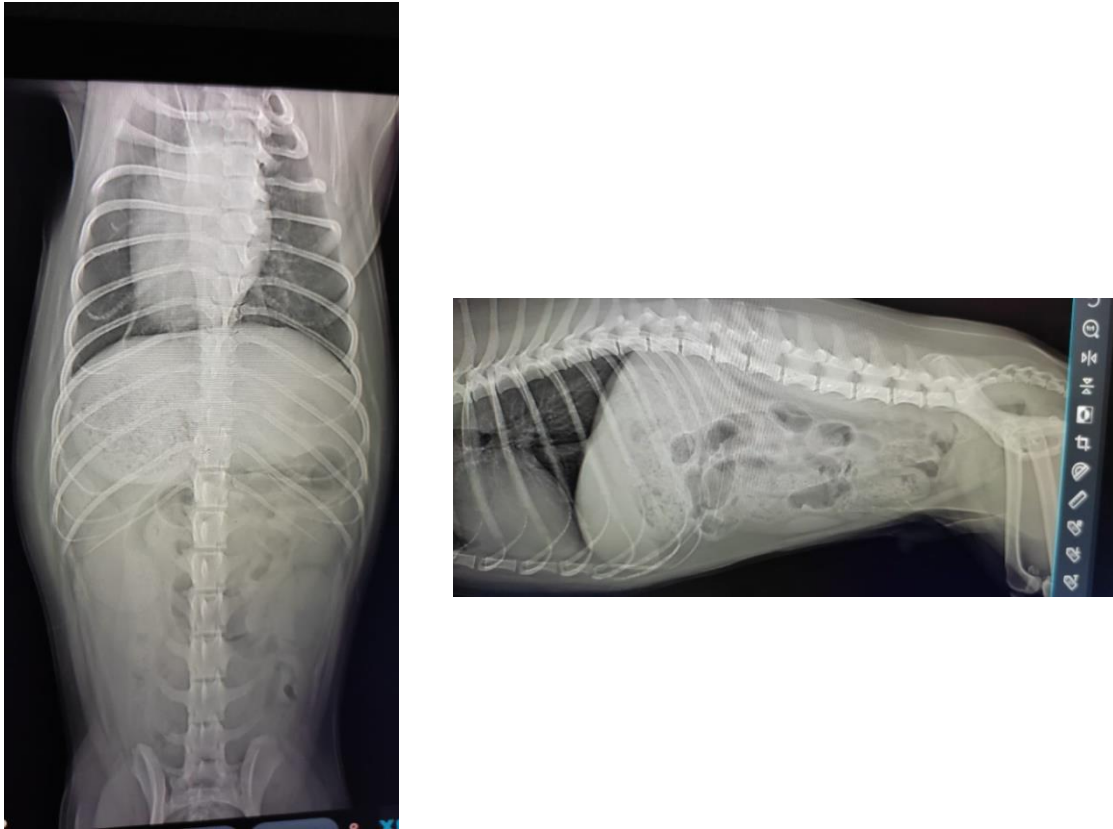
Fonte: Planeta Animal, 2023.

Tabela 2: Resultado leucograma referente ao paciente Joey do dia 26 de abril.

Parametro	Resultados	Intervalo de referência – canino
Leucócitos totais	14,08 (K/ μ L)	5,05 – 16,76
Neutrófilos	10,99 (K/ μ L)	2,95 – 11,64
Linfócitos	0,86 (K/ μ L)	1,05 - 5,10
Monócitos	2,16 (K/ μ L)	0,16 – 1,12
Eosinófilos	0,07 (K/ μ L)	0,06 – 1,23
Basófilos	0,00 (K/ μ L)	0,00 – 0,10

Fonte: Planeta Animal, 2023

Figuras 4 e 5: Radiografias de controle do paciente Joey referente ao dia 26/04



Fonte: Planeta Animal, 2023.

Tabela 3: Transcrição do laudo ultrassonográfico realizado pelo médico veterinário Clayton Zomer Cachoeira da clínica Planeta Animal.

Criciúma, 26 de abril de 2023.

Paciente: Joey - Sexo: Macho - Idade: 2 anos - Espécie: Canino - Raça: Shihtzu

Proprietário(a): Marcio - Médico Veterinário: Clayton Zomer Cachoeira

Laudo Ultrassonográfico - Região Abdominal e Pélvica

Fígado: Dimensões preservadas, contorno regular, parênquima homogêneo, ecogenicidade normoecoico. Vasos hepáticos preservados, com paredes regulares e normoecoicas. Vesícula biliar: formato anatômico preservado contorno regular, parede preservada, conteúdo anecoico, sem sedimento biliar ecoico.

Baço: Dimensões preservadas, contorno regular, parênquima homogêneo, ecogenicidade normoecoico. *Vasos lienais* preservados.

Pâncreas: parênquima homogêneo e normoecoico.

Alças intestinais: 5 linhas de parede preservadas, movimentos peristálticos preservados. Presença de formações hiperecogênica em duodeno com pregueamento intestinal.

Sugestivo: Corpo estranho.

Estômago: órgão em topografia habitual. Parede preservada. Evidenciada estrutura circular, hiperecogênica com sombreamento acústico, medindo aproximadamente 2 cm.

Sugestivo: Corpo estranho.

Rim D e Rim E: dimensões preservadas, contorno regular, ecogenicidade normoecoico, relação corticomedular preservada, limite/junção corticomedular preservada.

Adrenal D e Adrenal E: não há evidência de alterações sonográficas.

Vesícula Urinária: formato anatômico preservado, contorno regular, parede preservada, conteúdo anecoico sem sedimento urinário ecoico.

Linfonodos: não há evidência de alterações sonográficas.

Figuras 6 e 7: Imagens ultrassonográficas que visualizaram o corpo estranho linear referente ao paciente Joey realizado em 26/04



Fonte: Planeta Animal

A medicação pré-anestésica (MPA) foi realizada com acepromazina (0,04mg/kg IV) + metadona (0,2mg/kg IV), e em seguida foi feita a tricotomia e higienização da região abdominal antes de seguir para a sala cirúrgica. A indução foi realizada com propofol (4mg/kg IV) para que o animal permitisse a intubação para manutenção ser feita com isoflurano.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal, feita a antisepsia prévia com clorexidina degermante, posterior com álcool 70 e iodo-povidona, e em seguida a incisão na linha média pré-umbilical, localizando a linha alba, e seccionando-a, permitindo a visualização dos órgãos abdominais e posterior exposição do estômago.

Após a incisão na porção hipovascular do estômago, foram feitos dois pontos de ancoragem para suspender o órgão, sendo que em sua volta foram usadas compressas cirúrgicas para prevenir a contaminação, bem como permitir a aspiração do conteúdo estomacal e melhor visualização do corpo estranho, uma vez que esse estava, em maior parte, no estômago. No entanto, uma pequena do objeto se encontrava no piloro, de onde manualmente foi removido pois o mesmo apresentava-se móvel dentro do órgão, não apresentando maiores riscos em ser puxado de volta para o estômago e sendo retirado pelo mesmo, assim evitando a necessidade de outra incisão na região do piloro. O corpo estranho consistia em um fio de costura

aproximadamente 1,5m de comprimento que gerou acúmulos de gramas verdes ingeridas (figuras 8 e 9).

Figuras 8 e 9: Corpo estranho linear de aproximadamente 1,5m e acúmulos de grama encontrados em estômago de canino Shih-tzu



Fonte: Barbosa, 2023.

O pós-operatório consistiu na observação do animal em internamento, mantendo a hidratação por via intravenosa, seguindo com as medicações já citadas (Dipirona, metronidazol, citrato de maropitant – tentando assim controlar a dor, vômitos e possíveis proliferações bacterianas no TGI) e um jejum mantido entre 12-24h, onde o mesmo aceitou uma pacote inteiro de sache sem apresentar sintomas, então foi optado pela liberação no dia seguinte, para seguir o tratamento por via oral e acompanhamento permanecendo em repouso e com dieta restrita a alimentos pastosos. O animal retornou a clínica 14 dias após a cirurgia para retirada de pontos e acompanhamento, encontrando-se totalmente estável.

4. DISCUSSÃO

Os sinais clínicos mais comuns encontrados em casos de corpos estranhos lineares são êmese, anorexia, regurgitação, inquietação, disfagia (Fossum, 2014; Coutinho, 2021; Brentano, 2010; Canelas, 2021). Porém nem sempre estes objetos geram sinais clínicos, onde dependerão do local onde estiver alocado, se está gerando obstrução, distensão ou irritação da mucosa gástrica (Fossum, 2014). A palpação, embora seja prática indispensável no exame clínico, pode não auxiliar no diagnóstico de corpos estranhos dependendo da localização desses no estômago no abdômen. O animal desse relato, ao chegar na clínica em sua primeira consulta no plantão, apresentava um quadro relativamente estável com apenas leve desidratação e vômitos intermitentes, porém seguia ingerindo normalmente água e alimentos sólidos, o que corrobora com os relatos dos autores supracitados. Porém como suspeita inicial o veterinário responsável suspeitou apenas de uma reação gástrica a ingestão de algum alimento fora da dieta, o que aparentava estar correto devido a melhora pelas medicações aplicadas.

Ao retornar à clínica com recidiva e aumento de frequência dos sinais clínicos - vômitos, mesmo com as medicações para o seu controle, a suspeita principal era da ingestão de algum corpo estranho que não havia sido digerido, por isso foram realizados os exames necessários: exame ultrassonográfico para confirmação de presença de corpo estranho. De acordo com

Simamura (2013) a ultrassonografia é um método, rápido e não invasivo, capaz de identificar corpos estranhos de qualquer natureza, porém Amado e Assis (2019) relatam que estes objetos só podem ser diagnosticados via ultrassonografia quando os mesmos apresentem uma consistência formadora de sombra acústica ou que haja algum tipo de obstrução ou acúmulo de fluídos gástricos, o que facilita sua visualização. Neste caso optou-se pela ultrassonografia justamente pela permanência dos sinais clínicos, de forma a confirmar a suspeita, apresentando formações hiperecogênicas com sombreamento acústico o que é compatível com Fossum (2014) que cita que estes corpos estranhos podem ser identificados quando há uma janela acústica.

Ao confirmar a suspeita optou-se pela gastrotomia, onde os exames pré operatórios (hemograma completo) apresentaram apenas alterações nos leucócitos que podem estar relacionadas a um leucograma de estresse (Silva, 2008), gerado pelo aumento de cortisol pela adrenal que levaram a um quadro de monocitose com linfopenia, induzido provavelmente pelos sintomas que o animal apresentava e pela mudança abrupta na rotina, onde foi levado ao veterinário duas vezes em um curto intervalo de tempo e permaneceu um tempo internado fora de seu ambiente domiciliar.

Fossum (2014) refere que o jejum alimentar deve ser de 8 a 12 horas anterior ao procedimento cirúrgico (gastrotomia) para garantir que o estômago esteja vazio. Jejum este realizado para evitar riscos cirúrgicos relacionados à contaminação da cavidade abdominal, regurgitação após MPA evitando riscos de falsa via e maiores estresses ao animal. No caso acompanhado o jejum já passava de 12 horas devido aos sinais clínicos que o animal apresentava (anorexia e êmese) o que corrobora o descrito na literatura. O animal já apresentava o estômago vazio, o que permitiu a visualização do corpo estranho sem a necessidade de aspiração do restante do conteúdo gástrico.

O objeto linear foi retirado manualmente, sem a necessidade de técnicas ou equipamentos mais complexos, pois o mesmo estava razoavelmente solto no piloro e porção inicial do duodeno. Caso o corpo estranho estivesse preso no intestino delgado seria necessário uma enterotomia, que consiste na incisão da porção afetada para remoção do causador da obstrução (Molgaro, 2022).

A incisão realizada pelo cirurgião nesse caso foi a pré-umbilical, pois a topografia do estômago permite sua visualização através desta abertura, diferentemente do descrito em

Fossum (2014), onde a incisão é feita da cartilagem xifoide até o púbis, porém de acordo com o citado em (Canelas, 2021).

A gastrorrafia descrita por Fossum (2014) relata que a sutura deve ser feita em duas camadas, em padrão contínuo simples e posterior *Cushing* para a camada restante com fio absorvível multifilamentar (vicryl) ou monofilamentar (poliglecaprone). No presente caso, o cirurgião optou por um padrão *Cushing-Lembert* de sutura, o que corrobora com a literatura de Ferreira (2021) onde a camada inicial é realizada em padrão *Cushing* para as camadas submucosa, muscular e serosa, sendo coberta por um segundo padrão *Cushing* ou *Lembert* para as demais

A inspeção de todos os órgãos abdominais prévia a incisão gástrica foi realizada conforme descrito em Fossum (2014), onde visa buscar demais danos ou pedaços de corpo estranho ao longo de todo o TGI, onde não foi encontrado nada digno de nota.

Como antibioticoterapia foi instituído o Metronidazol (15/mg/kv/IV) para prevenção de possíveis contaminações durante o procedimento, mesmo que ele tenha ocorrido de forma correta condizendo com a literatura por Fossum (2014). A utilização deste antibiótico específico corrobora também com o descrito em Barros (2013) que o metronidazol é aplicado para tratamentos específicos do TGI.

De acordo com Fossum (2014) o pós-cirúrgico deve ser monitorado, mantendo a hidratação e controle de possíveis sinais clínicos. Caso o animal não apresente êmese nas horas posteriores (12-24h) inicia-se uma dieta pastosa leve. No presente caso, como precaução, optou-se por mais um dia de internação para acompanhamento do animal, sendo que entre 12 a 24 horas após o procedimento o animal já se apresentava com comportamento normal, sem sinais clínicos. Além disso, voltou a se alimentar normalmente na madrugada seguinte, o que possibilitou a sua alta no dia seguinte.

Ao proprietário foi indicado que o animal recebesse uma dieta pastosa-líquida nos três primeiros dias, trocando para sachês após e, em seguida, após mais dois dias, retornando à alimentação seca habitual. O que não condiz exatamente com a conduta descrita por Fossum (2014) – “Iniciar uma dieta leve 12 a 24 horas após a cirurgia se o animal não estiver vomitando”, porém foram medidas apenas por precaução evitando a deiscência de pontos e problemas maiores futuros.

A presença de complicações, como obstrução completa, perfuração ou peritonite, requer intervenção imediata para evitar danos adicionais e complicações sistêmicas. A recuperação do paciente depende de fatores como o diagnóstico precoce, a intervenção terapêutica adequada e os cuidados pós-operatórios. O prognóstico é geralmente favorável quando não há complicações graves do quadro e da cirurgia para correção (Ferreira, 2021). O animal relatado não apresentou nenhum dos agravantes como obstruções, perfurações e obteve um prognóstico bom como condiz a literatura.

5. CONCLUSÃO

A presença de um corpo estranho linear no trato gastrointestinal de cães é uma condição clínica comum e potencialmente grave, que requer uma abordagem diagnóstica e terapêutica precisa.

Os sinais clínicos, como vômitos intermitentes, anorexia e dor abdominal, são sintomas abrangentes de várias doenças, levando a uma melhor investigação através da anamnese e exames de imagem para diagnóstico correto. A escolha do tratamento dependerá da localização do corpo estranho, se há ou não obstrução e o seu grau somado a condição clínica do paciente.

A cirurgia, como gastrotomia ou enterotomia, é frequentemente necessária em casos de obstrução completa ou perfuração, enquanto a endoscopia gastrointestinal pode ser uma alternativa minimamente invasiva em certos casos selecionados.

Neste caso optamos pela retirada do corpo estranho linear através da gastrotomia, associada aos protocolos pré e pós-operatórios realizados parece ter tido um bom resultado, levando em consideração a súbita melhora no quadro clínico do animal e à ausência de notificação de recidivas.

No entanto, a prevenção desempenha um papel fundamental na redução da incidência de corpos estranhos lineares em cães. A educação dos proprietários sobre os perigos potenciais, a supervisão adequada do animal durante o dia-a-dia e em certos casos o adestramento do mesmo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, P.A.B. et al. Gastroenterite eosinofílica canina: revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, V. 7, N. 16, Ed. 239, Art. 1575, Agosto, 2013.

BRENTANO, Lucas Mathias. **Cirurgia gástrica em cães**. 40 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do sul, 2010.

CANELAS, Hugo Augusto Mendonça. **Gastrotomia em cadela: Relato de caso**. Orientador: Leony Soares Marinho. 2021. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2021

COUTINHO, Thaíssa Fontes. **Corpo estranho gástrico em cão**. 2021. 62 f. Relatório (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2021.

CUNNINGHAM, J.G. & KLEIN, B.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**, 5a Edição, Rio de Janeiro: Editora Elsevier Guanabara Koogan S.A., 2014

DUARTE, Rodrigo Pereira da Costa. **Remoção endoscópica de corpo estranho do trato gastrointestinal superior em 88 cães: taxa de sucesso e complicações**. 2019. 26 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

DYCE, K. M.; WENSING, C. J. G.; SACK, W. O. **Tratado de anatomia veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FERREIRA, Cátia João Duarte Russo Rojão. **ABORDAGEM CLÍNICA EM CASOS DE INGESTÃO DE CORPOS ESTRANHOS EM CÃES**. 2021. 18 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2021.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

KAMATA, M.; NAGAHAMA, S.; KAKISHIMA, K.; SASAKI, N.; NISHIMURA, R.; Comparison of Behavioral Effects of Morphine and Fentanyl in Dogs and Cats. **J. Vet. Med. Sci.** 74(2): 231–234, 2012

MACAMBIRA, Karen Denise da Silva et al. **Gastrotomia em cão para remoção de corpo estranho em esôfago caudal. Relato de Caso**. Revista Brasileira de Higiene e Saúde Animal, Fortaleza, v. 10, n. 2, p. 302-309, 2016.

Molgaro, H. P. D **Enterotomia para retirada de corpo estranho linear em cão: relato de caso. 2022**. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, Medicina Veterinária.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

SEGATTO, T.; BEATRIZ ALVES FREITAS, D.; THIESEN, R.; MANASSI DA CONCEIÇÃO BRANDOLT, I.; NORMANTON GUIM, T.; LETÍCIA GARMATZ, S. Corpo Estranho Esofágico e Gástrico em um Cão – Relato de Caso. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 5, n. 3, 14 fev. 2020.

SILVA, Robson et al. Leucograma de estresse. **Garça-SP: Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, 2008.

SIMAMURA, A. C. et al. 026. **ABORDAGEM ULTRASSONOGRÁFICA NO DIAGNÓSTICO DE CORPO ESTRANHO GÁSTRICO**. Comissão Organizadora do II

SINDIV (Simpósio Internacional de Diagnóstico por Imagem Veterinário) realizado de 21 a 23 de novembro de 2012. EXECUTIVA Presidente: Profa. Tilde Rodrigues Froes, p. 26, 2014.

WILLEY, J, L.; JULIUS, T, M. CLAYPOOL, S-P, A.; CLARE, M, C.; Evaluation and comparison of xylazine hydrochloride and dexmedetomidine hydrochloride for the induction of emesis in cats: 47 cases (2007–2013). JAVMA, Vol 248, No. 8, April 15, 2016.