

GASTROTOMIA PARA REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO EM CADELA DA RAÇA ROTTWEILER: RELATO DE CASO

GASTROTOMY FOR THE REMOVAL OF A GASTRIC FOREIGN BODY IN A ROTTWEILER BITCH: A CASE REPORT.

GASTROTOMÍA PARA LA REMOCIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN UNA PERRA DE RAZA ROTTWEILER: REPORTE DE CASO

Luana Pereira Martins¹
Lorena de Carvalho Ramos²
Jefferson Viana Alves Diniz³
Vitória Figueiredo Lima⁴
Andressa Nunes Mouta⁵
Renato Mesquita Peixoto⁶

RESUMO: A ingestão de corpos estranhos é uma ocorrência frequente na clínica cirúrgica de pequenos animais, especialmente em cães jovens, podendo resultar em obstrução parcial ou total do trato gastrointestinal. O presente trabalho objetivou relatar o caso de uma cadela da raça Rottweiler, com 1 ano e 4 meses de idade, não castrada, pesando 35 kg, atendida em um hospital veterinário no município de Caucaia, Ceará, após ingerir um brinquedo de látex. A paciente apresentou êmese recorrente e dor à palpação epigástrica. Foram realizados exames ultrassonográfico e radiográfico de urgência, que confirmaram a presença de corpo estranho gástrico de aproximadamente 4 cm de diâmetro. Instituiu-se como tratamento a gastrotomia para remoção do objeto, realizada no dia seguinte à internação, sob anestesia geral inalatória. O procedimento transcorreu sem intercorrências, com remoção manual de uma bola de borracha localizada no piloro. A paciente apresentou recuperação satisfatória, recebendo alta hospitalar após 24 horas com prescrição de antibioticoterapia, anti-inflamatório e analgesia. Conclui-se que o diagnóstico precoce, aliado à rápida intervenção cirúrgica e ao protocolo anestésico e terapêutico adequados, foi determinante para o sucesso do caso, reforçando a importância da anamnese detalhada e dos exames de imagem na detecção de corpos estranhos gástricos na rotina veterinária.

Palavras-chave: Anestesia inalatória. Diagnóstico por imagem. Obstrução gastrointestinal. Piloro.

¹ Graduada em Medicina Veterinária, Unifatene Centro Universitário.

² Doutoranda em Biotecnologia – RENORBIO, Universidade Estadual do Ceará, campus Tauá.

³ Professor, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba/RN.

⁴ Doutoranda em Biotecnologia – RENORBIO, Universidade Estadual do Ceará, campus Tauá.

⁵ Professora, Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns – CECITEC, Universidade Estadual do Ceará – UECE, Tauá – CE.

⁶ Professor/Orientador, Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns – CECITEC, Universidade Estadual do Ceará – UECE, Tauá – CE.

ABSTRACT: Foreign body ingestion is a common occurrence in small animal surgical practice, especially in young dogs, and may result in partial or complete gastrointestinal tract obstruction. This study aimed to report the case of a 1-year-and-4-month-old intact female Rottweiler weighing 35 kg, treated at a veterinary hospital in the municipality of Caucaia, Ceará, Brazil, after ingesting a latex toy. The patient presented with recurrent vomiting and pain upon epigastric palpation. Emergency ultrasonographic and radiographic examinations were performed, confirming the presence of a gastric foreign body measuring approximately 4 cm in diameter. Gastrotomy was chosen as the treatment and performed on the day following hospitalization under inhalational general anesthesia. The procedure was completed without complications, and a rubber ball located in the pylorus was manually removed. The patient showed satisfactory recovery and was discharged 24 hours later with prescriptions for antibiotic therapy, anti-inflammatory medication, and analgesics. It is concluded that early diagnosis, combined with prompt surgical intervention and an appropriate anesthetic and therapeutic protocol, was essential for the successful outcome of the case, highlighting the importance of detailed anamnesis and imaging examinations in the detection of gastric foreign bodies in veterinary practice.

Keywords: Gastrointestinal obstruction. Imaging diagnosis. Inhalational anesthesia. Pylorus.

RESUMEN: La ingestión de cuerpos extraños es una ocurrencia frecuente en la clínica quirúrgica de pequeños animales, especialmente en perros jóvenes, pudiendo resultar en una obstrucción parcial o total del tracto gastrointestinal. El presente trabajo tuvo como objetivo reportar el caso de una perra de raza Rottweiler, de 1 año y 4 meses de edad, no esterilizada, con un peso de 35 kg, atendida en un hospital veterinario del municipio de Caucaia, Ceará, Brasil, tras ingerir un juguete de látex. La paciente presentó vómitos recurrentes y dolor a la palpación epigástrica. Se realizaron exámenes ultrasonográficos y radiográficos de urgencia, los cuales confirmaron la presencia de un cuerpo extraño gástrico de aproximadamente 4 cm de diámetro. Se instauró como tratamiento la gastrotomía para la extracción del objeto, realizada al día siguiente de la hospitalización bajo anestesia general inhalatoria. El procedimiento transcurrió sin complicaciones, permitiendo la extracción manual de una pelota de goma localizada en el píloro. La paciente presentó una recuperación satisfactoria y fue dada de alta hospitalaria después de 24 horas, con prescripción de antibioticoterapia, antiinflamatorios y analgésicos. Se concluye que el diagnóstico precoz, asociado a una rápida intervención quirúrgica y a un protocolo anestésico y terapéutico adecuado, fue determinante para el éxito del caso, reforzando la importancia de una anamnesis detallada y de los exámenes de imagen en la detección de cuerpos extraños gástricos en la práctica veterinaria.

Palabras clave: Anestesia inhalatoria. Diagnóstico por imagen. Obstrucción gastrointestinal. Píloro.

INTRODUÇÃO

A ingestão de corpo estranho (CE) é de frequente casuística na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais (Cirino *et al.*, 2024). Define-se como corpo estranho qualquer objeto que não pode ser digerido ou expelido de forma natural, resultando em obstrução parcial ou total do

estômago ou intestinos (Oliveira, 2022). A ocorrência é mais frequente em cães jovens, embora cães adultos e idosos também possam ingerir objetos (Jericó *et al.*, 2023).

Os corpos estranhos podem ser classificados quanto à sua morfologia em pontiagudos ou rombos, quanto à composição em tóxicos ou atóxicos, e quanto ao formato em lineares ou arredondados. Os lineares, como pedaços de corda, fios e tecidos, são mais frequentemente ingeridos por gatos (Barbosa, 2023). Já os cães, na maioria das vezes, ingerem pedras, brinquedos, sacos plásticos e outros objetos de maior dimensão (Fossum, 2021).

A sintomatologia da ingestão de corpo estranho é variável e inespecífica, sendo perda de peso, diarreia, vômitos, anorexia e/ou apatia as manifestações mais comuns, podendo haver ainda dor abdominal e angústia respiratória (Camelo Junior *et al.*, 2019; Lima *et al.*, 2019).

Para o diagnóstico, o médico veterinário deve realizar anamnese criteriosa, exame clínico e físico detalhado, levantamento do histórico do paciente, além de exames complementares (Cirino *et al.*, 2024). Quanto mais precoce for a intervenção, mais favorável será o prognóstico, em virtude da elevada probabilidade de ruptura do sistema gastroentérico (Lima *et al.*, 2019).

Os exames complementares mais utilizados para o diagnóstico de CE são a radiografia (simples e contrastada), a ultrassonografia e a endoscopia. A ultrassonografia abdominal é considerada a técnica mais sensível, podendo revelar alças intestinais dilatadas ou espessadas que não são evidentes em radiografias simples ou à palpação (Nelson; Couto, 2023). A endoscopia, por sua vez, pode ser utilizada tanto para diagnóstico quanto para remoção de corpos estranhos, desde que o objeto não apresente superfície irregular ou capacidade de provocar lacerações na mucosa esofágica (Camelo Junior *et al.*, 2019).

A decisão sobre a remoção do corpo estranho deve considerar múltiplos fatores, como tamanho, característica do CE, localização e condição clínica do animal. O tratamento pode incluir abordagens conservativa, endoscópica e cirúrgica (Macambira *et al.*, 2016). Na maioria dos casos, a intervenção cirúrgica é de urgência e necessária, embora alguns animais possam expelir o CE naturalmente. Caso isso não ocorra, pode haver obstrução total do sistema digestório e comprometimento do órgão (Cirino *et al.*, 2019).

O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de obstrução gástrica por corpo estranho em uma cadela da raça Rottweiler, enfatizando os achados clínicos e imaginológicos, a conduta cirúrgica utilizada para sua resolução e o desfecho clínico do caso.

METODOLOGIA

Consiste em um relato de caso de uma cadela da raça Rottweiler diagnosticada com corpo estranho gástrico e submetida à gastrotomia para remoção do objeto, atendida em um hospital veterinário localizado no município de Caucaia, Ceará. As informações utilizadas para a elaboração deste relato foram obtidas a partir dos registros clínicos da paciente e do acompanhamento realizado durante todo o período de atendimento, contemplando dados referentes à anamnese, exame físico, exames complementares, procedimento cirúrgico, evolução clínica e tratamento pós-operatório.

Inicialmente, foi realizada anamnese detalhada junto ao tutor, com o objetivo de obter informações acerca do histórico clínico da paciente, do episódio de ingestão do corpo estranho, do tempo decorrido entre a ingestão e o atendimento veterinário, bem como dos sinais clínicos observados. Em seguida, procedeu-se ao exame físico geral, incluindo avaliação dos parâmetros fisiológicos, estado de hidratação, inspeção dos linfonodos periféricos, auscultação cardiorrespiratória e palpação abdominal.

A investigação diagnóstica foi conduzida por meio de exames de imagem, incluindo ultrassonografia abdominal e radiografia abdominal em diferentes projeções, realizados com a finalidade de confirmar a presença do corpo estranho, determinar sua localização anatômica e

4

auxiliar na definição da conduta terapêutica mais adequada.

Após a confirmação diagnóstica, foi realizado exame hematológico pré-operatório para avaliação do estado geral da paciente e determinação da aptidão para o procedimento cirúrgico. Os resultados obtidos foram interpretados com base nos valores de referência para a espécie, permitindo o planejamento anestésico e cirúrgico do caso.

A abordagem terapêutica adotada consistiu na realização de gastrotomia para remoção do corpo estranho gástrico. Foram registrados os protocolos anestésicos empregados, as etapas do procedimento cirúrgico, os materiais utilizados para síntese tecidual e os cuidados adotados para minimizar a contaminação da cavidade abdominal durante a intervenção.

Durante o acompanhamento pós-operatório, foram avaliados e registrados a recuperação anestésica, a resposta clínica ao tratamento instituído, os medicamentos prescritos, a aceitação alimentar, a cicatrização da ferida cirúrgica e a evolução geral da paciente até a alta hospitalar.

Por se tratar de um relato de caso, os dados foram analisados de forma descritiva, integrando os achados clínicos, laboratoriais, imaginológicos, cirúrgicos e terapêuticos

observados. Posteriormente, os resultados foram discutidos à luz da literatura científica disponível, buscando correlacionar os aspectos clínicos e cirúrgicos observados neste caso com os achados descritos para a ingestão de corpos estranhos gástricos em cães. Foram preservadas as informações que pudessem permitir a identificação da paciente e de seu responsável.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foi realizado o atendimento de uma cadela da raça Rottweiler, de 1 ano e 4 meses de idade, não castrada, pesando 35kg, em um hospital veterinário no município de Caucaia, Ceará. Na anamnese, o tutor relatou que a paciente ingeriu um brinquedo de látex em formato circular aproximadamente 2 horas antes da consulta emergencial, apresentando vômito em 2 ocasiões após o episódio. A paciente não apresentava qualquer sintomatologia clínica ou comportamental anterior ao evento.

Ao exame físico, a cadela apresentou-se normotérmica (38,7 °C), alerta e responsiva, com ausculta cardíaca e pulmonar dentro da normalidade para a espécie, desidratação inaparente (turgor cutâneo <2s), linfonodos não reativos e dor à palpação em região epigástrica. Diante dos achados, foram solicitados ultrassonografia e radiografia abdominal de urgência.

Na ultrassonografia, o laudo revelou presença de estrutura formadora de sombreamento acústico posterior entremeada ao conteúdo gástrico, medindo cerca de 4,34 cm de comprimento, sugestivo de corpo estranho gástrico (Figura 1).

5

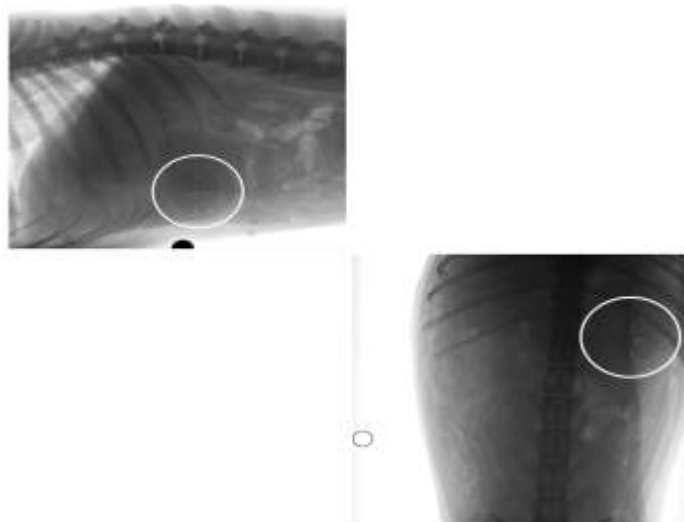
Figura 1. Imagens ultrassonográficas realizadas no estômago de uma fêmea canina da raça Rottweiler com presença de corpo estranho.



Fonte: Martins *et al.*, 2024.

No exame radiográfico, em projeções látero-lateral e ventro-dorsal do abdômen, as estruturas ósseas encontravam-se preservadas. Observou-se estrutura esférica de maior radiopacidade, contornos definidos, medindo cerca de $4 \times 4,1$ cm, compatível com corpo estranho em topografia gástrica (Figura 2).

Figura 2. Imagens radiográficas realizadas no estômago de uma fêmea canina da raça Rottweiler com presença de corpo estranho.



Fonte: Martins *et al.*, 2024.

Após a confirmação diagnóstica, foi indicada a gastrotomia. O hemograma realizado no período pré-operatório revelou valores hematológicos compatíveis com a normalidade, com contagem de hemácias, hemoglobina, hematócrito, leucócitos e plaquetas dentro dos intervalos de referência. Houve apenas leve aumento percentual de neutrófilos segmentados, achado compatível com o quadro inflamatório apresentado pela paciente, não representando impedimento para a realização do procedimento cirúrgico.

A paciente foi internada e, na manhã seguinte, submetida ao procedimento cirúrgico, respeitando jejum alimentar de 8 horas e hídrico de 6 horas. A medicação pré-anestésica (MPA) foi realizada com cetamina (1 mg/kg) associada à acepromazina (0,02 mg/kg) e metadona (0,3 mg/kg), por via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (2 mg/kg), seguida de intubação orotraqueal, e a manutenção com fentanil (1-5 µg/kg) e isoflurano.

Posteriormente, foi posicionada em decúbito dorsal, com antisepsia prévia com clorexidina degermante seguida de clorexidina alcoólica a 0,5%. Realizou-se incisão na linha

média ventral abdominal, do processo xifoide ao púbis, identificando e seccionando a linha alba. Após exposição adequada da cavidade, todos os componentes do abdômen foram inspecionados antes da incisão gástrica.

O estômago foi isolado com compressas cirúrgicas para reduzir a contaminação, e pontos de ancoragem foram posicionados para evitar extravasamento de conteúdo gástrico. Realizou-se incisão no lúmen gástrico em área de baixa vascularização, ventral ao órgão, evitando a região proximal ao piloro. O objeto, uma bola de borracha de aproximadamente 4 cm de diâmetro, encontrava-se no piloro e foi removido manualmente (Figura 3).

A gastrorrafia foi realizada com fio de sutura absorvível poliglactina 910 (0), em padrão seromuscular invaginante de 2 camadas: primeira camada em padrão Cushing e segunda em padrão Lembert. A musculatura foi fechada com fio absorvível poliglactina 910 (0) em sutura Reverdin, o subcutâneo com poliglactina 910 (2-0) em padrão intradérmico, e a pele com fio não absorvível nylon 2-0 em padrão simples separado.

Figura 3. Corpo estranho de aproximadamente 4 cm encontrado em estômago de canino da raça Rottweiler.



Fonte: Martins et al., 2024.

No pós-operatório imediato, a paciente permaneceu internada por 24 horas. A medicação pós-cirúrgica incluiu meloxicam (0,2 mg/kg), amoxicilina + clavulanato de potássio (15-20 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg). Após recuperação anestésica, foram ofertados água e alimentação líquida, que a paciente aceitou espontaneamente.

A paciente recebeu alta com as seguintes prescrições: dipirona (35 gotas a cada 8 horas por 5 dias), maxicam 2 mg (1 comprimido a cada 24 horas por 5 dias), cefa sid 660 mg (1 comprimido a cada 24 horas por 7 dias). Foi prescrito também a limpeza tópica da ferida cirúrgica com solução de laurel dietileno éter sulfato de sódio seguida de pomada cicatrizante anti-infecciosa (a cada 8 horas por 15 dias), e alimentação pastosa (recovery ou convalescence diluído em água) em pequenas porções a cada 3 horas por 7 dias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente relato descreve o caso de uma cadela jovem que apresentou obstrução gástrica decorrente da ingestão de um corpo estranho de formato arredondado. Casos de corpos estranhos gástricos são comumente observados na prática clínica de pequenos animais, especialmente em cães jovens (Viana *et al.*, 2022). O sinal clínico predominante foi a êmese recorrente, sintomatologia típica descrita como a principal manifestação clínica decorrente de obstrução da saída gástrica ou irritação da mucosa intestinal (Jericó *et al.*, 2023).

Os achados ultrassonográficos revelaram estrutura formadora de sombreado acústico posterior de aproximadamente 4,34cm entremeada ao conteúdo gástrico, compatível com corpo estranho, corroborando a literatura que descreve esse padrão como indicativo de CE gástrico (Santos; Santos, 2023). A associação com a radiografia abdominal em projeções laterais e dorsoventral permitiu não apenas visualizar o sombreado, mas também confirmar a presença de estrutura esférica radiopaca de 4 × 4,1 cm, sem alterações nas demais estruturas (Radlinsky, 2019).

O hemograma pré-operatório não evidenciou anormalidades significativas, com todos os parâmetros dentro dos valores de referência. A solicitação de exames laboratoriais pré-cirúrgicos fornece informações sobre o estado geral do paciente, permitindo minimizar riscos tanto para o paciente quanto para a equipe cirúrgica (Mathias *et al.*, 2006).

O diagnóstico preciso, aliado aos exames de imagem, foi imprescindível para a definição da melhor abordagem terapêutica. Optou-se pela gastrotomia, procedimento padrão para remoção de objetos de grandes dimensões, ásperos ou cortantes (Parra *et al.*, 2012). A eficácia do procedimento está diretamente relacionada à rapidez do diagnóstico e à prontidão dos tutores em buscar auxílio veterinário (Fossum, 2021).

Bernardo, Varallo e Silveira (2023), ao relatarem um caso de corpo estranho linear em felino, destacam que o sucesso terapêutico está diretamente relacionado ao diagnóstico precoce e à rápida instituição da conduta adequada. Embora o presente relato envolva uma espécie diferente e um corpo estranho de características distintas, observou-se resultado semelhante, uma vez que a confirmação diagnóstica por exames de imagem possibilitou a intervenção cirúrgica precoce, culminando na recuperação da paciente sem complicações pós-operatórias.

O protocolo anestésico adotado merece destaque. Sabe-se que a função intestinal é temporariamente comprometida pela maioria dos agentes anestésicos e analgésicos, como anticolinérgicos, opioides agonistas μ , agonistas α_2 -adrenérgicos, anestésicos inalatórios e cetamina (Grimm *et al.*, 2017). A escolha criteriosa dos fármacos e das doses, conforme as recomendações da literatura e o padrão da clínica, foi fundamental para o sucesso anestésico e a recuperação da paciente.

A técnica cirúrgica empregada seguiu os princípios descritos por Fossum (2021): incisão na região menos vascularizada do estômago, afastamento da região proximal ao piloro para evitar invaginações, e sutura seromuscular invaginante em duas camadas (Cushing e Lembert) com fio absorvível. A escolha do padrão de sutura em duas camadas proporciona maior segurança na gastrografia, reduzindo o risco de deiscência e extravasamento de conteúdo gástrico.

O protocolo pós-operatório instituído, composto por antibioticoterapia, analgesia e terapia anti-inflamatória, mostrou-se eficaz, resultando em recuperação satisfatória e ausência de complicações. De acordo com Fossum (2021), o manejo adequado da dor e da inflamação é fundamental para favorecer a recuperação de pacientes submetidos a cirurgias gastrointestinais.

A introdução precoce da alimentação após a recuperação anestésica contribui para o restabelecimento da motilidade gastrointestinal e da integridade da mucosa intestinal, reduzindo o tempo de recuperação pós-operatória (Maxwell *et al.*, 2021). Os achados observados neste relato corroboram essas evidências, uma vez que a paciente apresentou boa aceitação alimentar e evolução clínica favorável.

CONCLUSÃO

O diagnóstico pela anamnese e exame clínico geral, seguido da realização de exames complementares de imagem, mostrou-se eficaz na detecção do corpo estranho gástrico neste

relato. A gastrotomia, como tratamento de escolha para objetos de grandes dimensões não passíveis de remoção endoscópica, foi realizada com sucesso, resultando na recuperação completa da paciente sem complicações pós-operatórias.

Este relato reforça a importância da abordagem sistemática no manejo de corpos estranhos gástricos em cães, desde a suspeita clínica inicial até o acompanhamento pós-operatório, contribuindo para a prática clínico-cirúrgica na medicina veterinária de pequenos animais.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. K. **Corpo estranho linear em canino: relato de caso**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2023.

BERNARDO, R. F. B.; VARALLO, G. R.; SILVEIRA, R. N. Conduta diagnóstica e terapêutica para corpo estranho linear em gato: relato de caso. **PUBVET**, Maringá, v. 17, n. 1, e1334, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n01a1334>

CAMELO JÚNIOR, Francisco de Assis Araújo; FRANCO, Thiago Loyola; FEIJÓ, Virginia Machado; BRITO, Riscila Salardi Alves de; MEDEIROS, Humberto Zanusso de; FONSECA, Maria Gabriela de Mello; MADRUGA, Paula Andreuchetti; PRIARIO, Dilene Formentin; JORGE, Sérgio; SQUEFF FILHO, Jorge. Esofagotomia torácica para remoção de corpo estranho em um cão: relato de caso. **PUBVET**, Maringá, v. 13, n. 7, a380, p. 1-5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n7a380.1-5>

CIRINO, G. C.; FERREIRA, L. B. C.; ABRANTES, M. A. F.; SILVA, G. C. N. **Gastrotomia e enterotomia em cão para remoção de corpo estranho: relato de caso**. Revista Contemporânea, Curitiba, v. 4, n. 10, e6113, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56083/RCV4N10-083>

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

GRIMM, Kurt A.; LAMONT, Leigh A.; TRANQUILLI, William J.; GREENE, Stephen A.; ROBERTSON, Sheila A. **Lumb & Jones: anestesiologia e analgesia em veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 1056 p.

JERICÓ, Márcia Mery Kogika; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

LIMA, Letícia Carolina Tavares; QUEIROZ, Fábio Ferreira de; HYPPOLITO, William Cordeiro; PAGANINI, Alan Peruzzo. Ingestão de corpo estranho em um cão: relato de caso. **Revista Dimensão Acadêmica**, Cachoeiro de Itapemirim, v. 4, n. 1, p. 125-136, jan./jun. 2019. ISSN 2525-7846. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2019/10/revista-dimensao-academica-vo4-nor-artigo08.pdf>

MACAMBIRA, Karen Denise da Silva; XAVIER JÚNIOR, Francisco Antônio Félix; SILVEIRA, João Alison de Moraes; MORAIS, Glayciane Bezerra de; PASSOS, Yanna Deysi Bandeira; BOUTY, Lúcio Flávio Marinho; EVANGELISTA, Janaina Serra Azul Monteiro. Gastrotomia em cão para remoção de corpo estranho em esôfago caudal: relato de caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, Fortaleza, v. 10, n. 2, p. 302-309, abr./jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5935/1981-2965.20160026>

MATHIAS, Lígia Andrade da Silva Telles; GUARATINI, Álvaro Antonio; GOZZANI, Judymara Lauzi; RIVETTI, Luiz Antonio. Exames complementares pré-operatórios: análise crítica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Campinas, v. 56, n. 6, p. 658-668, nov./dez. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942006000600011>

MAXWELL, Elizabeth A.; DUGAT, Danielle R.; WALTEBURG, Michelle; UPCHURCH, David; SOTO-ELIAS, Pedro; DUFFY, Daniel J.; SPECTOR, Daniel; PETROVSKY, Brian; PAYTON, Mark. Outcomes of dogs undergoing immediate or delayed surgical treatment for gastrointestinal foreign body obstruction: a retrospective study by the Society of Veterinary Soft Tissue Surgery. **Veterinary Surgery**, Hoboken, v. 50, n. 1, p. 177-185, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/vsu.13520>

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

OLIVEIRA, André Luiz A. **Cirurgia veterinária em pequenos animais**. 1. ed. Barueri: Manole, 2022.

PARRA, Thaís Carvalho; BERNO, Mariana Del Bianco; GUIMARÃES, Ana Carolina Martins; ANDRADE, Larissa Cristina Alves; MOSQUINI, Aline Furlan; MONTANHA, Fabiana Pires. Ingestão de corpo estranho em cães: relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano IX, n. 18, p. 1-5, jan. 2012. ISSN 1679-7353.

RADLINSKY, Margaret G.; FOSSUM, Theresa Welch. **Small Animal Surgery**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

SANTOS, L. L.; SANTOS, A. S. **Estudo comparativo das técnicas de radiologia e ultrassonografia para pesquisa de corpo estranho em três cães**. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG, Cascavel, v. 6, n. 1, p. 216-225, 2023.

VIANA, Effemberg Gomes; BEZERRA, Sabrina Tainah da Cruz Silva; RODRIGUES, Ingrid Rabelo; BRAGA, Caio César Saraiva; PINTO, Rodrigo Noronha. Abordagem clínico-cirúrgica em cão com corpo estranho linear extenso. **Ciência Animal**, Fortaleza, v. 30, n. 2, Supl. 1, p. 42-50, 2020. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/9627>