

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIANA DAL PASQUALE ARAÚJO

**OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA POR CORPO ESTRANHO EM
CÃO – RELATO DE CASO**

PALOTINA

2013

MARIANA DAL PASQUALE ARAÚJO

OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA POR CORPO ESTRANHO EM CÃO – RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao Programa de Residência em Medicina Veterinária, Área de Clínica Cirúrgica e Anestesiologia de Animais de Pequeno Porte, da Universidade Federal do Paraná, Campus Palotina, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Especialização Programa de Residência em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof. Dr. Olicies da Cunha

PALOTINA

2013



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS DE PALOTINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM MEDICINA
VETERINÁRIA



**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM
MEDICINA VETERINÁRIA**

Às 14h30min horas do dia 15 de MARÇO de 2013, reuniu-se NA SALA DE
AVILA DO HOSPITAL VETERINÁRIO da Universidade Federal do Paraná – Setor
Palotina, a Banca Examinadora infra nomeada para proceder ao julgamento e arguição do
trabalho intitulado: OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA POR CORPO ESTRANHO
EM UM CÃO: RELATO DE CASO

apresentado pelo(a) residente MARIANA DAL PASQUALE ARAÚJO
_____, sob preceptoria OLÍCIES DA CUNHA
_____, como requisito parcial para conclusão do Programa de Residência em

Medicina Veterinária. Iniciado os trabalhos, o(a) preceptor(a) e Presidente da Banca concedeu a
palavra ao(à) residente, para a exposição do seu trabalho. A seguir, foi concedida a palavra em
ordem sucessiva aos membros da Banca, os quais passaram a arguir o(a) residente. Ultimada a
defesa, que se desenvolveu nos termos normativos, a Banca, em sessão secreta, passou aos
trabalhos de julgamento, tendo atribuído ao(à) candidato(a) as seguintes notas:

OLÍCIES DA CUNHA, nota: 9,0
(NOVE INTEIROS), FABIOLA B. FUKUSHIMA

_____, nota: 9,0 (NOVE INTEIROS), e
RAFAEL MESSIAS LUIZ nota: 8,5

(OITO INTEIROS E CINCO DÉCIMOS) A nota final do(a) aluno(a), após a média aritmética dos três
examinadores, foi 8,8 (OITO INTEIROS E OITO DÉCIMOS) e o aluno considerado

APROVADO. As considerações e sugestões feitas pela Banca Examinadora deverão ser
atendidas pelo(a) residente sob acompanhamento do(a) seu(sua) preceptor(a). Nada mais

havendo a tratar foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada foi assinada pelo
Presidente e demais membros da Banca Examinadora.

Olíciés da Cunha
OLÍCIES DA CUNHA

Preceptor

Fabiola B. Fukushima
FABIOLA B. FUKUSHIMA

Membro da Banca

Rafael Messias Luiz
RAFAEL MESSIAS LUIZ
Membro da Banca

Obstrução esofágica por corpo estranho em um cão: relato e revisão

Esophageal foreign body obstruction in a dog: reporting and review

RESUMO

Corpos estranhos (CE) esofágicos constituem causa frequente de disfagia e regurgitação no cão. O tratamento se baseia na remoção do CE e correção das alterações secundárias. Desse modo, o objetivo deste trabalho é relatar a reversão bem sucedida da técnica de endoscopia para cirurgia aberta na remoção de corpo estranho em esôfago torácico em um filhote de cão, com reparo de perfuração esofágica, sem complicações pós-cirúrgicas.

Palavras-chaves: cão, corpo estranho, cirurgia esofágica.

ABSTRACT

Esophageal foreign bodies (FB) are a common cause of dysphagia and regurgitation in the dog. The treatment is based on FB removal and correction of secondary changes. Thus, the objective of this paper is to report the successful reversal, from endoscopy to open surgery for removal of a FB located in the thoracic esophagus in a puppy, and repair of an esophageal perforation, without postoperative complications.

Key-words: dog, foreign body, surgery esophageal.

INTRODUÇÃO

Corpos estranhos esofágicos (CEE) são considerados emergências comuns em cães¹⁻⁴, especialmente de raças de pequeno porte, devido ao reduzido diâmetro esofágico, e em animais jovens, com menos de três anos de idade⁵⁻¹⁰. O objetivo deste trabalho é relatar um caso promovendo os métodos de diagnóstico para CEE bem como as técnicas para a remoção do mesmo, indicando problemas secundários que podem ocorrer devido a essa afecção, onde, no presente caso, a reversão de procedimento endoscópico para remoção cirúrgica de tórax aberto, foi bem sucedida.

REVISÃO DE LITERATURA

Os CEE mais frequentes em cães são os ossos, mas também são observados petiscos, bolas, brinquedos, gravetos de madeira e anzol de pesca^{7,11,12}. Esses objetos tipicamente se alojam na faringe, entrada do tórax, base do coração e no esôfago distal, entre o coração e o diafragma, devido aos estreitamentos anatômicos relacionados a essas regiões^{7,8,11-14}. Apesar de Kyles (1998) justificar a ocorrência de CEE nos pontos em que estruturas extraesofágicas limitam a dilatação do órgão, o que determina uma obstrução esofágica são as características do próprio corpo estranho, em relação ao lúmen esofágico de cada paciente como forma e tamanho¹⁵.

O diagnóstico de CEE baseia-se no histórico, sinais clínicos e achados dos exames físico, radiográfico e endoscópico^{6,8,16,17}. Na anamnese, as queixas mais comuns incluem êmese, regurgitação, náusea, anorexia, ptialismo, mímica de vômito, inapetência, inquietação, disfagia, depressão, deglutição persistente, emagrecimento, alterações no momento da preensão do alimento e da deglutição. O

paciente também pode apresentar sinais respiratórios como angústia respiratória, tosse, dispnéia, secreção nasal ou febre devido à pneumonia aspirativa^{3,6,8,9,11,16,18}.

Ao exame físico podem-se observar desidratação, estertores pulmonares e desconforto à palpação do pescoço ou do abdome cranial, algumas vezes podem ser palpadas massas e corpos estranhos no esôfago cervical. Os pacientes com dor intensa às vezes apresentam sialorreia, devido à dificuldade de deglutição^{6,16}. Os exames laboratoriais, como o hemograma, geralmente não apresentam alterações nos casos de obstruções agudas, porém, perfurações esofágicas podem cursar com leucocitose por neutrofilia. Desta forma, podemos utilizar o hemograma para monitoração da infecção, ocasionada pela perfuração do esôfago³⁻⁶. Hipoglicemia pode ser observada em animais jovens, devido à incapacidade de comer ou ingerir água^{3,6}.

Os diagnósticos diferenciais devem incluir esofagite, perfuração, estenose, neoplasia, hérnia de hiato, fístula, intussuscepção gastroesofágica, divertículo, acalasia (disfunção) cricofaríngea, megaesôfago e anomalias do anel vascular^{6,16}.

Após o exame físico, a recomendação é o exame radiográfico simples, que evidencia facilmente os corpos estranhos radiopacos¹³. A radiografia contrastada também é indicada para identificação de objetos radiolucentes, e também para avaliar se há perfuração esofágica. Outro método diagnóstico é a esofagoscopia, que permite a visualização direta do corpo estranho, e se houver lesão esofágica, para avaliação da extensão da lesão³⁻⁵.

A esofagoscopia é tanto diagnóstica como terapêutica, podendo ser realizada a tração do objeto pela cavidade oral ou o avanço para o estômago para dissolução pelos ácidos gástricos ou remoção por meio de gastrotomia. A esofagoscopia é o

método menos invasivo e, portanto constitui a primeira escolha para remoção de CEE^{5,8,19}. Visto que as cirurgias estão relacionadas a maiores riscos de deiscência incisional, indica-se intervenção cirúrgica quando a endoscopia falha em recuperar o corpo estranho, quando há perfuração esofágica^{2-4,6,16} ou quando o objeto está fixo e há alto risco de causar perfuração do esôfago durante a remoção^{2-4,8}. A perfuração, geralmente requer toracotomia, com objetivo de remover o corpo estranho, desbridar as bordas contaminadas e a lesão esofágica^{14,17}.

O esôfago é mais propenso à deiscência e extravasamento de conteúdo luminal para a cavidade torácica no pós-operatório. Portanto, o reparo cirúrgico do órgão exige técnica cirúrgica meticulosa. Isso porque o esôfago, diferente de outros órgãos do trato gastrointestinal, não possui revestimento seroso, que ajuda a limitar vazamentos ao exsudar fibrina, está em movimento constante como resultado da deglutição, de contrações peristálticas e do movimento do diafragma e dos órgãos adjacentes e porque sua elasticidade longitudinal é limitada, impondo tensão sobre ele em cada respiração. Além disso, possui irrigação sanguínea segmentar e não possui recobrimento por omento, como ocorre nas alças intestinais, prejudicando a suprimimento sanguíneo local^{5,6}.

Deste modo, o objetivo deste trabalho é descrever um caso de corpo estranho esofágico em um cão, abordando seus aspectos clínicos, formas de diagnóstico e tratamento.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da UFPR – Setor Palotina, um cão, macho, sem raça definida, com seis meses de idade, pesando 3,3 Kg, com histórico de anorexia e apatia há três dias, e um episódio de êmese. O paciente apresentava

apetite, porém recusava a se alimentar, com dor ao deglutir, quando submetido à alimentação forçada.

Ao exame físico, os parâmetros fisiológicos (temperatura retal, frequência cardíaca, frequência respiratória, tempo de preenchimento capilar e turgor cutâneo) apresentavam-se dentro dos valores de referência para a espécie e idade. Contudo, o paciente demonstrava dor à palpação da região cervical caudal.

O exame radiográfico confirmou o diagnóstico de obstrução esofágica por corpo estranho intraluminal radiopaco alojado no esôfago torácico, cranial ao coração (Fig. 1). O exame radiográfico contrastado com Omnipaque^{®1} não evidenciou sinais de perfuração, embora a avaliação hematológica demonstrasse leucocitose (21.030 cel.mm³) por neutrofilia (80%).

MATERIAIS E MÉTODOS

Com base no histórico, achados clínicos e exame radiográfico, optou-se pela remoção do corpo estranho por esofagoscopia. Para tanto, o paciente foi pré-medocado com maleato de acepromazina 0,2%² (0,03 mg/kg/intramuscular) e cloridrato de meridiana³ (4 mg/kg/intramuscular), seguido por indução anestésica com propofol⁴ (4 mg/kg/intravenoso), intubação orotraqueal com sonda 4 mm e manutenção anestésica com isoflurano⁵ sob ventilação espontânea, em sistema baraka sem reinalação de gases.

¹ Omnipaque[®] 300 m l/ml. GE Healthcare Co. LTD. Shanghai, China. Importado por Farmasa Laboratório Americano de Farmacoterapia S.A. São Paulo-SP.

² Acepromazina[®] 0,2%. Syntec Rhabifarma Indústria Farmacêutica LTDA. Hortolândia-SP.

³ Dolosal[®] 50 mg/ml. União Química Farmacêutica Nacional S/A. Embu Guaçu-SP.

⁴ Propovan[®] 10 mg/ml. Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos LTDA. Itapira-SP.

⁵ Isoforine[®] (1 ml/ml). Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos LTDA. Itapira-SP.

O procedimento endoscópico com fibroendoscópio flexível⁶ permitiu a visualização de uma estrutura brancacenta, que ocupava todo o lúmen esofágico. As tentativas de tração do objeto com pinça endoscópica dente de rato foram infrutíferas, pois este se apresentava aderido à mucosa esofágica. Assim, optou-se pela reversão da técnica de remoção endoscópica para toracotomia.

O paciente foi preparado para cirurgia asséptica. Iniciou-se ventilação manual mantendo-se frequência respiratória entre 10 e 12 mpm e volume corrente suficiente para adequada expansão torácica. Citrato de fentanila⁷ (5 mcg/kg) foi administrado na forma de *bolus* intravenoso lento a cada 15 minutos para controle da dor transoperatória. Seguiu-se toracotomia direita no quarto espaço intercostal. Dissecou-se a veia ázigos e expôs-se o esôfago, identificando-se uma perfuração esofágica de aproximadamente 10 mm, localizada na parede dorsal do órgão (Fig. 2). A lesão apresentava bordas arredondadas, tecido de granulação e ausência de hemorragia, caracterizando perfuração antiga.

Pontos de reparo foram aplicados adjacentes à perfuração e a incisão foi ampliada cranial e caudalmente. Seguiu-se a remoção de um corpo estranho de 5x3x2 cm (Fig. 3), de superfície irregular e consistência firme, sugestivo de fragmento ósseo. As bordas da ferida foram desbridadas e suturadas com fio nylon 4-0⁸ em padrão único envolvendo todas as camadas, interrompido simples com nós extraluminais (Fig. 4). A eficiência da sutura foi testada pela injeção de solução salina estéril sob pressão no lúmen esofágico, através de sonda uretral n.º. 12 F, oroesofágica, verificando ausência de extravazamentos. Para remoção de resíduos, foi realizada lavagem da cavidade torácica com 500 ml de solução de NaCl 0,9%

⁶ Olympus GIF PQ20, Mogi das Cruzes-SP.

⁷ Fentanest[®] 0,05 mg/ml. Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos LTDA. Itapira-SP.

⁸ Shalon[®] Sutures Nylon 4-0. São Luís de Montes Belos – GO.

aquecida, seguida de sucção. Para toracorráfia, foram inicialmente aplicados, três pontos de sutura interrompidos simples com fio nylon 0⁹, circuncostais. Os músculos escaleno, serrátil ventral e grande dorsal foram suturados com fio ácido poliglicólico 2-0¹⁰ em padrão contínuo simples. O tecido subcutâneo e a pele foram suturados como rotina de acordo com Cheryl e Fossum (2008).

Um dreno torácico foi aplicado a fim de repor a pressão negativa da cavidade torácica. Para tanto, realizou-se uma incisão de pele entre o terceiro e quarto espaços intercostais de 0,5 cm, caudal a incisão cirúrgica, através da qual uma sonda uretral estéril número 8 foi introduzida e progredida cranialmente no tecido subcutâneo, com auxílio de uma pinça hemostática tipo Halsted curva, até o primeiro espaço intercostal, no qual um orifício foi realizado com a pinça hemostática, permitindo a introdução do dreno intratorácico, conforme descrito na literatura⁶. O dreno foi conectado a uma torneira de três vias para manter a oclusão do lúmen e foi fixado à pele com sutura de sapatilha romana. Durante as primeiras 16 horas do pós-operatório, a drenagem torácica foi realizada por três vezes, até que se obtivesse pressão negativa, sendo drenado um volume total de 100 ml. Após, o dreno foi removido sem presença de secreções e com pressão negativa. Com o término do procedimento cirúrgico o paciente recebeu infusão contínua de citrato de fentanila (2 mcg/kg/h) durante as primeiras 36 horas, para controle da dor no pós-operatório.

Durante o pós-operatório, o paciente foi medicado nos seus três dias de internamento com cloridrato de ranitidina¹¹ (2 mg/kg/subcutânea a cada 12 horas) e

⁹ Shalon® Suturas Nylon 0. São Luís de Montes Belos – GO.

¹⁰ Shalon® Suturas ácido poliglicólico. São Luís de Montes Belos – GO.

¹¹ Cloridrato de Ranitidina Genérico 25mg/ml. Teuto Laboratório Brasileiro S/A. Anápolis-GO.

sucralfato¹² (50 mg/kg/via oral a cada 12 horas), antibioticoterapia a base de metronidazol¹³ (15 mg/kg/intravenoso a cada 12 horas) e cefalotina sódica¹⁴ (30 mg/kg/subcutânea a cada 12 horas). Para controle da inflamação e dor, foram administrados meloxicam¹⁵ 0,2% (0,1 mg/kg/subcutânea a cada 24 horas). E após o paciente ser removido da infusão contínua de citrato de fentanila no segundo dia, foi administrado tramadol¹⁶ (4 mg/kg/subcutânea a cada oito horas) e dipirona sódica¹⁷ (25 mg/kg/subcutâneo a cada oito horas).

Após a alta, o paciente continuou o tratamento com ranitidina e sucralfato, ambos durante sete dias, metronidazol durante quatro dias, cefalexina durante sete dias e tramadol e dipirona sódica, ambos durante quatro dias.

Na ausência de vômito ou regurgitação, iniciou-se administração de água 24 horas após a cirurgia, seguida de dieta pastosa, que foi mantida por 10 dias, com mudança gradual para dieta seca nos dias subsequentes.

RESULTADOS

O paciente recebeu alta hospitalar aos três dias pós-operatório, sendo reavaliado com seis e 11 dias da cirurgia. O pós-operatório ocorreu sem complicações, com ausência de vômito ou regurgitação, sem dor a palpação ou sinais de alterações respiratórias.

¹² Sucrafilm 200 mg/ml. EMS Sigma Pharma LTDA. Hortolândia-SP.

¹³ Metronidazol 5mg/ml. Halexistar Indústria Farmacêutica. Goiânia-GO.

¹⁴ Cefariston 1g. Ariston Indústrias Químicas e Farmacêuticas LTDA. São Paulo-SP.

¹⁵ Maxican® 0,2%, OuroFino Saúde Animal Ltda. Rod.Anhanguera – SP. Industria Brasileira.

¹⁶ Tramal 50 mg/ml. Hipolabor Farmacêutica LTDA. Sabará-MG.

¹⁷ D-500 500 mg/ml. Fort Dodge Saúde Animal LTDA. Campinas-SP.

DISCUSSÃO

Os sinais clínicos de obstrução esofágica por corpos estranhos intraluminais são variados e dependem da duração, localização e do tipo da obstrução^{6,14}. No presente caso, o paciente apresentava apatia, anorexia, oligodipsia e dor ao deglutir, corroborando com a literatura^{6,8,9,11,16,20,21}.

O diagnóstico baseou-se no histórico, sinais clínicos, achados do exame físico e exame radiográfico. No exame radiográfico foi identificado uma estrutura radiopaca no esôfago torácico. Exame radiográfico utilizando contraste iodado não iônico é indicado no caso de suspeita de corpos estranhos radiolucentes ou perfuração esofágica, pois não causam edema pulmonar e não são irritantes aos tecidos^{6,16}. No presente relato, ao exame físico não foram observados sinais respiratórios que sugerissem perfuração esofágica, que incluem tosse, dispnéia, estertor pulmonar ou febre. O exame radiográfico (simples e contrastado) e a endoscopia também não evidenciaram a perfuração esofágica, possivelmente pelas grandes dimensões do corpo estranho, que ocupava todo o lúmen esofágico.

A base do coração, como observado neste caso, constitui local comum de alojamento de corpos estranhos (CE) esofágicos devido à presença de elementos anatômicos extra-esofágicos que limitam sua dilatação neste local. A lesão esofágica é influenciada pelo tipo, tamanho, formato do CE e pela duração da obstrução, e interferem no prognóstico. Nesse caso, apesar da presença da perfuração esofágica no momento da cirurgia, não havia sinais de mediastinite ou piotórax, o que favoreceu a recuperação pós-operatória.

A remoção de corpos estranhos esofágicos por via endoscópica reduz a morbidade²², portanto, optou-se inicialmente pela remoção do CE por essa técnica,

mas sem sucesso no presente caso. De acordo Hedlund (2008) e Sale (2006), os endoscópios rígidos são os mais indicados, pois aceitam o uso de pinças rígidas de apreensão, com melhor manuseio, apreensão e grau de proteção ao esôfago, pois o CE pode ser puxado parcialmente para dentro da camisa do endoscópio. Devido à indisponibilidade de endoscópio rígido, neste estudo foi utilizado o endoscópio flexível, que é mais longo que o endoscópio rígido, mas não oferece tanto controle ou força ao operador⁶.

No caso de dificuldade na remoção do corpo estranho via endoscópica, a reversão para cirurgia aberta é o procedimento indicado^{2,22}, conforme foi conduzido nesse caso. Optou-se pela abordagem por toracotomia direita no quarto espaço intercostal, pois pela imagem radiográfica o CEE seria mais bem acessado nesse local a fim de permitir a visualização do esôfago, traquéia, veia ázigos e esôfago^{3,6}, bem como a predileção do cirurgião por esta abordagem. A perfuração esofágica só foi observada durante o procedimento cirúrgico, pois o objeto estava firmemente aderido à parede do esôfago e obstruía o orifício. A interrupção das tentativas de tração do corpo estranho foi importante na definição de prognóstico favorável desse paciente, pois essas manobras poderiam ter causado perfurações ou graves lacerações do esôfago pela lesão perfurante pré-existente⁶. Apesar de alguns autores^{6,8} indicarem esofagorrafia pela aplicação de suturas em padrão Swift, no presente caso, optou-se pelo padrão único interrompido simples com nós extraluminais por ser uma técnica mais rápida, já que o paciente apresentou instabilidade hemodinâmica durante a anestesia decorrido de hipotensão. Este padrão de sutura se mostrou satisfatório, permitindo a completa oclusão da ferida, confirmada pelo teste com injeção de solução salina estéril e pela recuperação pós-operatória sem complicações.

As complicações da cicatrização esofágica incluem infecção, regurgitação, pneumonia, esofagite, deiscência, fístula, estenose e recidiva da doença⁶, porém essas complicações não foram observadas nesse caso. É possível que o adequado controle da dor pós-operatória utilizando citrato de fentanila em infusão contínua, devido ao seu poder sedativo, tenha evitado taquipnéia e movimentação excessiva no pós-operatório, auxiliando assim, na cicatrização esofágica. Adicionalmente, a suspensão de ingestão de alimentos, água e medicamentos nas primeiras 24 horas e reintrodução progressiva de líquidos e alimentos pastosos auxiliou na cicatrização⁶.

CONCLUSÃO

A reversão da abordagem endoscópica para esofagotomia transtorácica favorece o prognóstico nos casos de corpos estranhos esofágicos aderidos à mucosa do órgão. Além disso, a sutura em padrão único envolvendo todas as camadas, associado à suave manipulação cirúrgica, lavagem local abundante e adequado controle da dor, constituem fatores importantes no sucesso da esofagotomia transtorácica para remoção de corpo estranho esofágico, com lesão perfurante pré-existente.

REFERÊNCIAS

- [1] CAMPBELL, KAREN. L. Corpos estranhos esofágicos. P. 672 – 673. TILLEY, LARRY. P.; SMITH JR., FRANCIS, W. K. **Consulta veterinária 5 minutos**. São Paulo, Ed. Manole. 2º edição, 1423 p.
- [2] Cohn, LEAH. A.; STOLL, MELISSA. R.; BRANSON, KEITH. R.; ROUDABUSH, ALICE. D.; KERL, MARIE. E.; LANGDON, PAIGE. F.; JOHANNES, CHAD. M. Fatal Hemothorax Following Management of an Esophageal Foreign Body. **J Am Anim Hosp Assoc.** v. 39, p. 251–256, 2003.

- [3] DORAN, IVAN P.; WRIGHT, CAROL. A.; MOORE, ALASDAIR HOTSTON. Acute Oropharyngeal and Esophageal Stick Injury in Forty-One Dogs. **Veterinary Surgery**. v. 37, p.781–785, 2008.
- [4] DUNCAN, M.; WONG. R. K. H. Esophageal emergencies: things that will wake you from a sound sleep. **Gastroenterol Clin N Am**. v.32, p.1035–1052, 2003.
- [5] FINGEROTH, JAMES. M. 2005. Corpos estranhos esofágicos. p. 653-655. BOJRAD, MJ. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. São Paulo, 3ª edição Volume 1, ed.roca, 896 p.
- [6] HEDLUND, CHERYL. S.; FOSSUM, THERESA. W. 2008. Cirurgia do esôfago. p. 372 - 389. FOSSUN, THERESA. W. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo, 3ª edição, ed. Elsevier, 1606 p.
- [7] HOULTON, J. E. F, HERRTAGE, M. E, TAYLOR, P. M, *et al*. Thoracic esophageal foreign bodies in the dog: a review of ninety cases. **J Small Anim Pract**. v. 26, p. 521-536, 1985.
- [8] JEEN, Y. T.; CHUN, H.J.; SONG, S. H.; *et al*. Endoscopic removal of sharp foreign bodies impacted in the esophagus. **Endoscopy** v.33, p. 518–521, 2001.
- [9] KING, J. M. Esophageal foreign body and aortic perforation in a dog. **Vet Med**. v. 96, p. 828, 2001.
- [10] KNIGHT, G. C. Transthoracic esophagotomy in dogs: a survey of 75 operations. **Vet Rec**. v. 75, p. 264-266, 1963.

[11] KYLES, ANDREW. E. 1998. Esôfago. p. 573 - 591. SLATTER. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. São Paulo, 3ª edição volume 1, Ed. Manole, 1368 p.

[12] MUDADO, MARIANA. AMATA.; DEL CARLO, RICARDO. JUNQUEIRA; BORGES, ANDRÉA. PACHECO. BATISTA.; COSTA, PAULO. RENATO. SANTOS. Obstrução do trato digestório em animais de companhia, atendidos em um Hospital Veterinário no ano de 2010. **Revista Ceres**. vol. 59, no.4, 2012.

[13] PEARSON, H. Symposium on conditions of the canine esophagus, I. Foreign bodies in the esophagus. **J Small Anim Pract**. v. 7, p. 107-116,1966.

[14] ROUSSEAU, ALEXANDRE.; PRITTIE, JENNIFER.; BROUSSARD, JOHN. D.; FOX, PHILIP. R.; HOSKINSON, JAMES. Incidence and characterization of esophagitis following esophageal foreign body removal in dogs: 60 cases (1999–2003). **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**. v.17, p. 159–163, 2007.

[15] RYAN, W. W.; GREENE, R. W. The conservative management of esophageal foreign bodies and their complications: a review of 66 cases in dogs and cats. **J Am Anim Hosp Assoc**. v.11, p. 243-249, 1975.

[16] SALE, CHARLES. S. H.; WILLIAMS, JOHN. M. Results of Transthoracic Esophagotomy Retrieval of Esophageal Foreign Body. Obstructions in Dogs: 14 Cases (2000-2004). **J Am Anim Hosp Assoc**. v. 42, p. 450-456, 2006.

[17] SHERDING, ROBERT. G.; JOHNSON, SUSAN. E. 1998. Doenças do esôfago e distúrbios de deglutição. p. 708 – 725. BICHARD, STHPHEN. J.; SHERDING, ROBERT. G. **Clínica de pequenos animais**. São Paulo, ed. Roca, 980 p.

[18] TAMS, T. R. Diseases of the esophagus. **Handbook of Small Animal Gastroenterology**. p. 118–158, 2003.

[19] THOMPSON, HOLLY. C.; CORTES, YONAIRA.; GANNON, KRISTI; BAILEY, DENNIS.; FREER, SEAN. Esophageal foreign bodies in dogs: 34 cases (2004–2009). **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**. v. 22, p. 253–261, 2012.

[20] WILLARD, MICHAEL. D. C. Corpos estanhos esofágicos. P. 402. NELSON, RICHARD. W.; COUTO, GUILLERMO. C. **Medicina interna de pequenos animais**. São Paulo, 3° edição, elsevier, 1324 p.

[21] WHITE, R. A. S, LANE, J. G: Pharyngeal stick penetration injuries in the dog. **J Small Anim Pract**. v. 29 p.13–35, 1988.

[22] ZIMMER, J. F. Canine esophageal foreign bodies. **Endoscopic, surgical, and medical management**. **J Am Anim Hosp Assoc**. v. 20, p. 669–677, 1984.

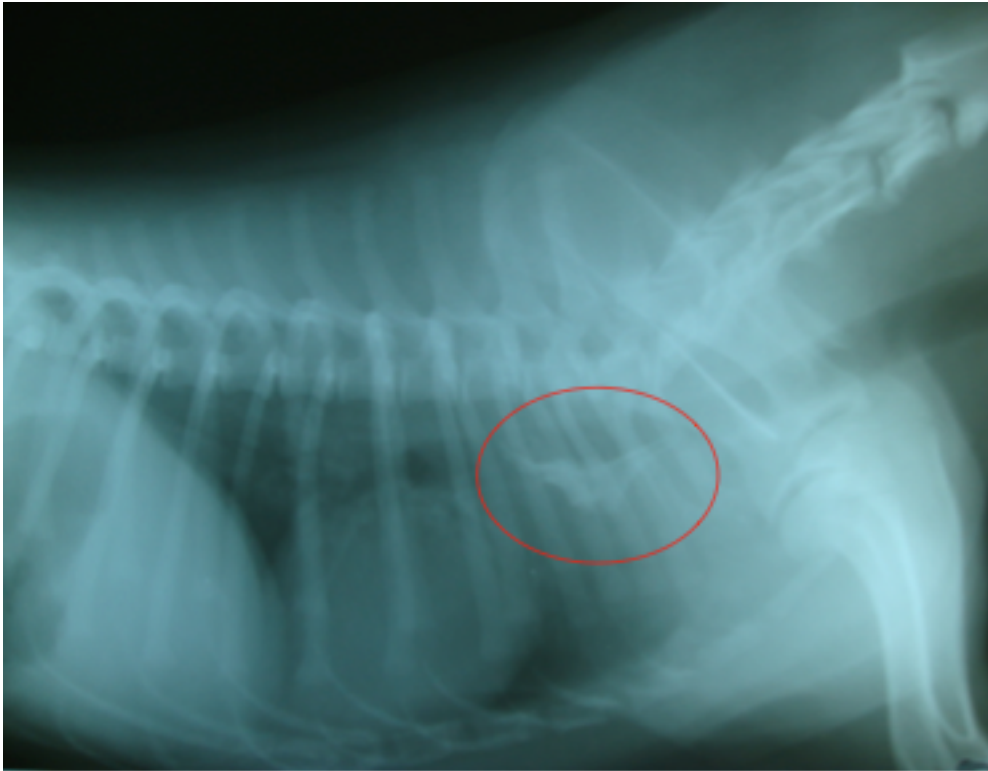


Figura 1 – Imagem radiográfica em incidência latero-lateral direita do tórax de um cão com um corpo estranho de aspecto radiopaco, localizado no esôfago na base, cranial ao coração. Hospital Veterinário – UFPR setor Palotina, Palotina – PR, 2012

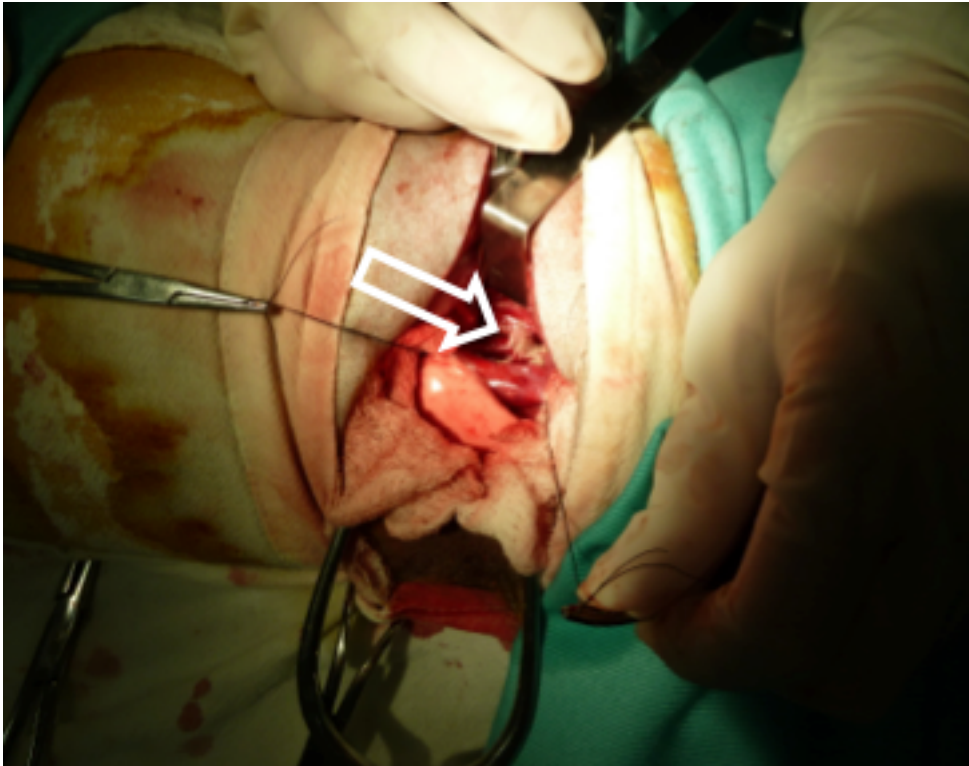


Figura 2 – Abordagem transtorácica para acesso ao esôfago cervical. Incisão no quarto espaço intercostal direito, expondo o esôfago, identificando-se uma perfuração esofágica de aproximadamente 10 mm na sua porção dorsal. Hospital Veterinário – UFPR setor Palotina, Palotina – PR, 2012



Figura 3 – Corpo estranho de 5x3x2 cm, com superfície irregular e consistência firme, sugestivo de fragmento ósseo. Hospital Veterinário – UFPR setor Palotina, Palotina – PR, 2012

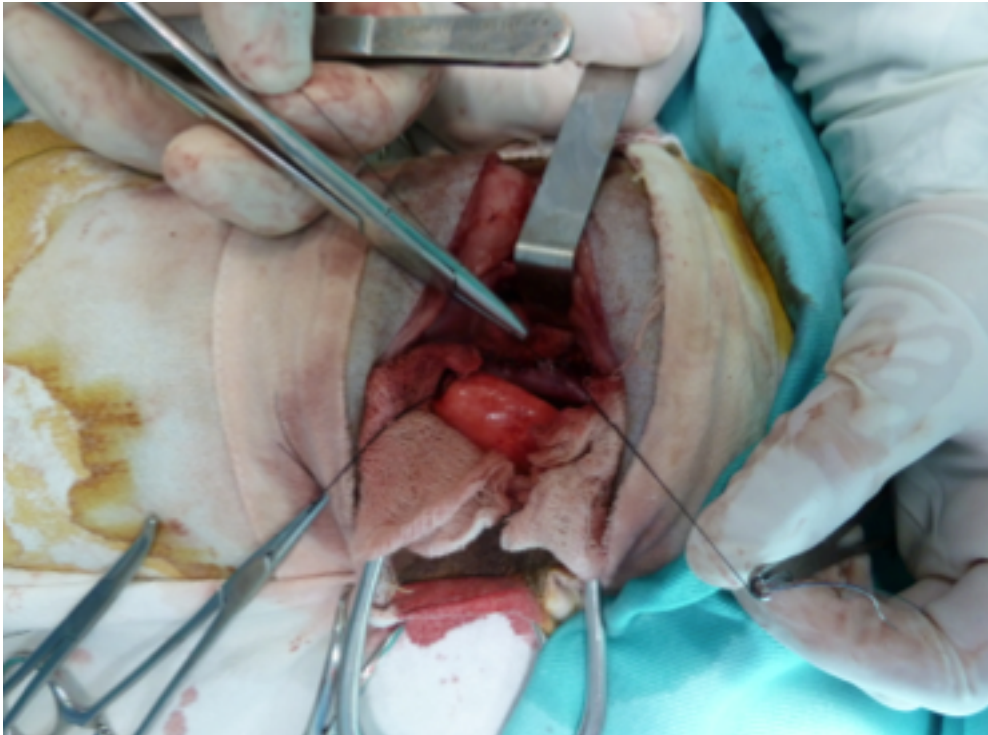


Figura 4 – Imagem do esôfago finalizando a sutura em padrão único envolvendo todas as camadas, interrompido simples com nós extraluminais com fio nylon 4-0. Hospital Veterinário – UFPR setor Palotina, Palotina – PR, 2012