



Técnica de exposição e fixação do esôfago torácico em cães

Technique of exposition and fixation for thoracic esophagus in dogs

**Flávia Melo Barreto¹, Ana Maria Quessada², Fernanda Tércia Silva Cardoso¹,
Francisco das Chagas Loureiro Lima Soares¹, Antônio Augusto Rodrigues de Sousa¹,
Eduardo Henrique Soares de Oliveira³, Lucy Marie Ribeiro Muniz⁴, Josmari Pirolo⁵,
Júlio Lopes Sequeira⁴ & Evandro Moacir dos Santos Teixeira⁶**

RESUMO

A maior parte das afecções cirúrgicas do esôfago em cães situa-se no tórax e são freqüentemente observadas na clínica de pequenos animais. No entanto, o esôfago torácico é de difícil acesso e requer técnica meticulosa. Muitas destas afecções necessitam de intervenção cirúrgica para um tratamento eficiente. Os procedimentos cirúrgicos no esôfago torácico devem ser realizados de uma maneira mais precisa do que em outros segmentos do tubo digestivo. A exclusão da mucosa esofágica da sutura força a inclusão da túnica adventícia e muscular, as quais são frágeis e esgarçam-se facilmente. O uso de pinças e fórceps deve ser evitado quando possível no manuseio do tecido esofágico. Na execução de uma esofagotomia, deve-se ter bastante cuidado para se evitar traumatismos esofágicos como laceração ou perfuração. A identificação do esôfago é facilitada pela passagem de uma sonda gástrica. O esôfago possui particularidades anatômicas e fisiológicas que requerem manipulação cuidadosa e delicada em abordagens cirúrgicas do órgão para que não haja prejuízo de cicatrização. Desta forma, resolveu-se propor nova técnica de exposição e fixação do esôfago torácico em cães. Foram realizadas toracotomias em 30 animais. O esôfago torácico foi exposto por dissecação romba do mediastino, foi elevado até a abertura da parede torácica e fixado por uma pinça hemostática, a qual foi passada por baixo do órgão com os ramos fechados. Este tipo de exposição e fixação permitiu procedimentos cirúrgicos no esôfago torácico sem manobras bruscas. Concluiu-se que a técnica cirúrgica é viável e preserva a integridade do tecido esofágico.

Descritores: toracotomia, tórax, canino, cirurgia.

ABSTRACT

Most of the surgical affections of the esophagus in dogs is situated in thorax and are frequent by observed in the clinic of small animals. However, the esophagus thoracic is difficult to approach and requires meticulous technique. Many of these affections need surgical intervention for an efficient treatment. The surgical procedures in the esophagus thoracic must be performed careful more that in other segments of the digestive tube. The exclusion of the mucosa in suture force the inclusion of adventitious and muscular tunicae, which are fragile and lacerate easy. The use of clamps and forceps must be prevented when possible in handling of the esophagus. In esophagotomy, it must be had sufficiently well taken care of to prevent traumas in oesophagus and/or perforation. The introduction of a tube facilitates the identification of the esophagus. The esophagus possess anatomical, and physiological particularities that require careful and delicate manipulation in surgical approach to avoid healing damage. It was proposed new technique of exposition and fixation for esophagus thoracic in dogs. Toracotomies in 30 animals were made. The esophagus thoracic was exposed by mediastinum dissection and elevated until opening of the thoracic wall and fixed by hemosthatic clamp, which was passed under the organ with the closed branches. This type of exposition and fixation allowed surgical procedures in the esophagus thoracic without harmful handling. It was concluded technique is viable and preserves the integrity of the esophagic tissue.

Key words: thoracotomy, thorax, canine, surgery.

INTRODUÇÃO

As afecções que acometem o esôfago torácico de cães são comumente observadas na clínica de pequenos animais [4]. Muitas destas afecções necessitam de intervenção cirúrgica para um tratamento eficiente.

Embora seja menos comum que obstrução intestinal, obstrução esofágica pode ocorrer em cães e gatos, secundariamente a corpos estranhos, estenoses ou massas. Pode-se indicar cirurgia esofágica se a função for interrompida por obstrução ou perfuração [6].

Em Medicina Veterinária, a maioria dos trabalhos publicados sobre esôfago foram realizados a nível cervical. Isto acontece porque o acesso ao esôfago torácico é feito via toracotomia, o que pressupõe anestesia controlada com pressão positiva. Além disso, as complicações decorrentes de cirurgias esofágicas no segmento torácico são mais graves e, geralmente, fatais.

O trabalho teve o objetivo de propor uma nova técnica de exposição e fixação do esôfago torácico com o objetivo de minimizar a lesão na parede do órgão e estruturas vizinhas, facilitando a cicatrização.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Botucatu.

Foram utilizados 30 cães, sem raça definida, de ambos os sexos, provenientes do Biotério Central da UNESP, escolhidos ao acaso, com peso variando entre 5,5kg e 18,5kg. Foi feito exame clínico nos animais e banho carrapaticida com amitraz¹ 12,5%. Foi feita também uma aplicação de antibiótico à base de penicilina benzatina² por via intramuscular na dose de 30.000 U I /kg. A seguir, os cães foram internados no canil da pós-graduação da FMVZ.

Após jejum de 12 horas, foi feita tricotomia da região torácica esquerda, entre a quarta e sétima costelas, e lavagem com água e sabão. O animal foi anestesiado com anestesia inalatória. Foi também introduzida uma sonda oro-esofágica. Após anti-sepsia de rotina, a toracotomia foi feita, penetrando-se no sexto ou sétimo espaço intercostal. Uma vez aberta a cavidade torácica, o esôfago foi localizado (com o auxílio da sonda oro-esofágica) e exposto por dissecação romba e cortante do mediastino e do tecido circundante. O esôfago foi cuidadosamente elevado até a abertura

do tórax, onde foi mantido com a ajuda de uma pinça hemostática curva, que foi passada por baixo do esôfago com os ramos fechados (Figura 1).

O esôfago foi isolado por meio de compressas e foi feita uma incisão de tamanho médio. Foi suturado e reposto à sua posição anatômica (Figura 2).

Realizou-se o fechamento da parede torácica inicialmente pela aproximação das costelas e, posteriormente, através de sutura dos músculos intercostais. Todos os músculos incisados foram suturados da mesma forma e separadamente, de modo que a mobilidade da parede torácica não ficasse mecanicamente restrita.

A pele foi fechada através do uso de sutura com pontos separados simples.

RESULTADOS

A toracotomia pelo sexto ou sétimo espaço intercostal, permitiu boa visão da cavidade torácica e acesso ao segmento esofágico adequado (terços médio e caudal). A técnica de elevação do esôfago até à incisão da parede torácica possibilitou excelente manuseio do esôfago, sem necessidade de se fazer ressecção de costela e sem lesar de maneira excessiva o tecido esofágico. A exposição do esôfago por meio da passagem de uma pinça hemostática fechada por baixo do órgão, proporcionou excelente fixação do esôfago, facilitando todas as manobras cirúrgicas, sem o risco de lesão grave no órgão e estruturas vizinhas importantes (principalmente nervo vago e grandes vasos).

DISCUSSÃO

Os procedimentos cirúrgicos no esôfago torácico devem ser realizados de uma maneira mais precisa do que em outros segmentos do tubo digestivo. Há várias razões para isto: a) o esôfago não é recoberto por serosa (após cirurgia intestinal, a serosa rapidamente tampona o sítio cirúrgico, exsudando fibrina); b) a camada muscular do esôfago é fraca e não consegue manter firmemente as suturas; c) uma sutura ideal para esta estrutura não existe; d) o constante movimento ao qual o esôfago está sujeito durante a deglutição e respiração pode dificultar a cicatrização e ainda, e) a ausência de omento para tamponar a linha de sutura pode facilitar a passagem de conteúdo esofágico para dentro do tórax e resultar em mediastinite [1].

Uma lesão bilateral vagal por trauma cirúrgico pode causar dilatação esofágica. Após cirurgia esofá-

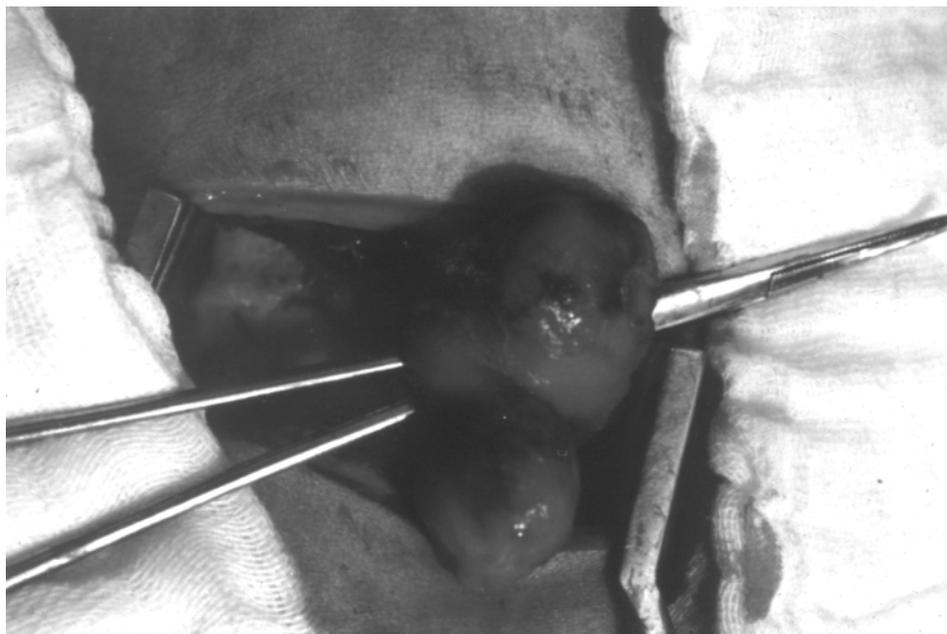


Figura 1. Exatão do esôfago, mantido pela pinça hemostática curva fechada.

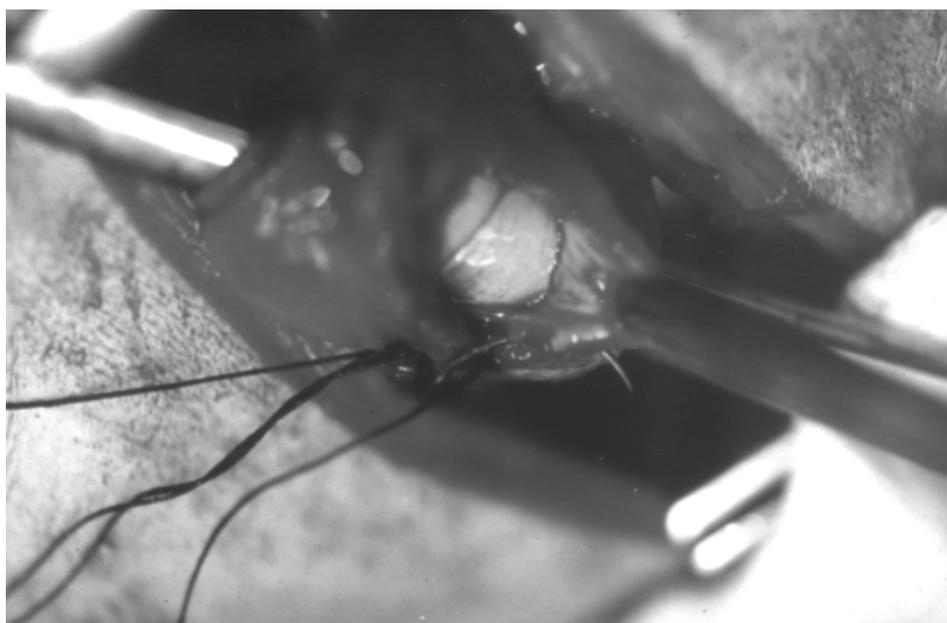


Figura 2. A fotografia mostra o esôfago sendo suturado.

gica pode ocorrer estenose, cujo sintoma predominante é a regurgitação [14].

A exclusão da mucosa esofágica da sutura força a inclusão da túnica adventícia e muscular, as quais são frágeis e esgarçam-se facilmente [5].

O uso de pinças e fórceps deve ser evitado quando possível no manuseio do tecido esofágico [12, 13]. Na execução de uma esofagotomia, deve-se ter bastante cuidado para se evitar traumatismos esofágicos como laceração ou perfuração [5].

A maioria dos problemas citados na cicatrização do esôfago pode ser minimizada por cuidadosa técnica cirúrgica e pós-operatório adequado. O suprimento vascular do esôfago não é tão tênue como se afirma. Na maioria dos casos de necrose isquêmica da linha de sutura esofágica, a causa primária da falha é lesão do sistema vascular esofágico intramural [3].

A mucosa esofágica possui vascularização bastante delicada, sofrendo necrose mesmo com pequenos traumatismos. O tempo de regeneração da mucosa

é muito rápido quando não existe lesão da sua vascularização [9].

Uma incisão de toracotomia em cão sempre está restrita, em ambos os lados, pela presença de uma costela e isto limita o grau de exposição que se pode obter do esôfago torácico, ainda que se utilize um retrator costal. Pode-se realizar uma toracotomia, incidindo-se através dos músculos intercostais, porém só se obtém uma exposição limitada do esôfago e é difícil sua sutura. Consegue-se uma melhor exposição pela ressecção subperióstica de uma costela [8].

A identificação do esôfago é facilitada pela passagem de uma sonda gástrica. O comprimento adequado do esôfago é exposto por dissecação romba e cortante do mediastino e do tecido circundante. É desaconselhável prender o tecido esofágico com instrumentos. Em vez disso, são utilizados pontos de reparo e suturas previamente colocadas [15].

É a inerente distensibilidade e elasticidade do esôfago canino que permite deslocamento substancial sem interferir seriamente com a motilidade esofágica [11].

Apesar de Hickman e Walker [8] terem afirmado que para melhor exposição do esôfago deve-se fazer ressecção de uma costela, não houve necessidade deste procedimento, pois a técnica utilizada neste trabalho, também preconizada por Waldron [15], foi suficiente para expor adequadamente o segmento esofágico de interesse.

A técnica de exposição do esôfago, trazendo o mesmo até a incisão da parede torácica foi possível porque o esôfago canino é muito elástico, permitindo o deslocamento substancial sem interferir seriamente com a motilidade esofágica [11]. Este tipo de exposição evitou lesão de estruturas vizinhas importantes, prin-

cipalmente nervo vago. Uma lesão vagal no transoperatório pode provocar dilatação esofágica [14]. Assim, é fundamental preservá-lo durante a cirurgia. O procedimento de exposição aqui adotado, não foi encontrado na literatura consultada.

Muitos autores afirmam que se deve evitar manipulação excessiva dos tecidos esofágicos [5,7,10]. Deve-se também ter cuidado para se evitar traumatismo esofágico como laceração ou perfuração [6]. O método de fixação empregado neste experimento, permitiu a preservação do tecido esofágico, pois foi evitado o uso de pinças e/ou instrumentos condenado por vários autores [12,13]. Também não foi necessária a colocação de pontos de reparo ou suturas conforme recomendado por Waldron [15]. Adicionalmente, o procedimento de fixação aqui utilizado possibilitou a preservação da vascularização, tão importante na cicatrização esofágica [3], pois como afirmou Medeiros [9], deve-se evitar traumatismos que lesionem a vascularização, já que a mucosa esofágica é bastante delicada. Não foi visto esgarçamento tecidual. Este método de fixação não foi citado na literatura analisada.

CONCLUSÕES

Os resultados encontrados, nas condições deste experimento, permitem concluir que a técnica de fixação e exposição do esôfago, proposta neste trabalho, permitiu bom manuseio do órgão sem necessidade de se fazer ressecção de costelas e sem lesar excessivamente o tecido esofágico e estruturas vizinhas.

NOTAS INFORMATIVAS

¹Triatox, Laboratório Wellcome S.A., Divisão Veterinária Cooper, São Paulo, SP.

²Benzetacil, Indústrias Farmacêuticas Fontoura Wyeth S.A., São Paulo, SP.

REFERÊNCIAS

- 1 **Archibald J. & Reed J.H. 1965.** Esophagus. In: Archibald J. (Ed). *Canine Surgery*. Santa Bárbara: American Veterinary Publications, pp.443-466.
- 2 **Bright R.M. 1996.** Parede Torácica. In: Bojrab M.J., Crane S.W. & Arnoczky S.P. (Eds). *Técnicas atuais em cirurgia dos pequenos animais*. São Paulo: Roca, pp.341-345.
- 3 **Flanders J.A. 1989.** Problems and complications associated with esophageal surgery. *Problems in Veterinary Medicine*. 1: 183-194.
- 4 **Gonzalez J.R.M. 1992.** Estudo radiográfico de afecções esofágicas em cães. 87f. São Paulo, SP. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Experimental) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.
- 5 **Gutierrez A.A.G., Zacariotto A.H.C. & Saad W.A. 1991.** A new technique for esophageal anastomosis. *Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva*. 6: 89-91.
- 6 **Heglund C.S. 2001.** Cirurgia do esôfago. In: Fossum T.W. (Ed). *Cirurgia de pequenos animais*. São Paulo: Roca, pp.257-268.

- 7 **Henderson R.A. & Pope E.R. 1983.** Principles of gastrointestinal surgery. *Veterinary Clinics of North America*. 13: 485-502.
- 8 **Hickman J. & Walker R.G. 1977.** Cirurgia de torax. In: *Atlas de Cirurgia Veterinaria*. México: Continental, pp.121-129.
- 9 **Medeiros R.R., Mantovani M. & Leonardi L.S. 1975.** Estudo comparativo da cicatrização nas anastomoses do esôfago cervical com técnicas de sutura em um e dois planos: trabalho experimental em cães. *Revista Paulista de Medicina*. 86: 102-112.
- 10 **Pass M.A. 1971.** Surgical repair of esophageal defects. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 159: 1453-1456.
- 11 **Ridgway R.L. & Suter P.F. 1979.** Clinical and radiographic signs in primary and metastatic esophageal neoplasms of the dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 174: 700-704.
- 12 **Rosin E. 1975.** Surgery of the esophagus. *Veterinary Clinics of North America*. 5: 557-564.
- 13 **Rosin E. 1979.** Esophagotomy and esophageal anastomosis. In: Wingfield W.E. & Rawlings C.A. (Eds). *Small animal surgery*. Philadelphia: Saunders, pp.55-61.
- 14 **Twedt D.C. 1997.** Afecções do esôfago. In: Ettinger S.J. (Ed). *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. 4.ed. São Paulo: Manole, pp.1557-1582.
- 15 **Waldron D.R. 1991.** Ressecções e anastomoses do esôfago cervical e torácico. In: Bojrab M.J., Crane S.W. & Arnoczky S.P. (Eds). *Cirurgia dos pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Roca, pp.146-154.