

# USO DA SONDA DE GASTROSTOMIA POR VIA ENDOSCÓPICA PERCUTÂNEA EM CÃO COM LEIOMIOMA ESOFÁGICO

## Use of Tube Gastrostomy Percutaneous Endoscopic in Dog with Leiomioma Esophageal

### Uso de Sonda de Gastrostomía Endoscópica Percutânea Perro con Leiomioma Esofágico

STELITE, R.<sup>1</sup>; PINTO T.M.<sup>2</sup>; LOPES, L.M.A.<sup>3</sup>; BECK, C.A.C.<sup>4</sup>; MUCCILLO, M.<sup>5</sup>

#### RESUMO

Os tumores esofágicos são raros em cães, sendo diagnosticados em tamanho avançado, levando a sinais clínicos de uma esofagopatia obstrutiva. Os tumores esofágicos diagnosticados incluem: leiomioma, leiomiossarcoma, osteossarcoma, fibrossarcoma, carcinoma de células escamosas e plasmocitoma. Os leiomiomas são achados causais. A obstrução parcial do esôfago proporciona uma emaciação progressiva. O diagnóstico baseia-se na combinação de sintomas, achados dos exames de imagens e no histórico clínico (HEDLUND; 2005). Esses animais apresentam desequilíbrio eletrolítico, anorexia e estado de desnutrição protéico-calórica severo (HEDLUND; 2005). A estabilização do paciente, pela correção dos déficits eletrolíticos através de fluidoterapia, suporte nutricional, seja por alimentação parenteral ou enteral, é um fator importante no sucesso do procedimento cirúrgico (OLIVEIRA, 2008). A alimentação por sonda de gastrostomia é a forma mais indicada de alimentação enteral em pacientes com esofagopatias, sendo a colocação por procedimento endoscópico percutâneo a forma mais indicada sempre que possível, devido aos benefícios quando comparada com outras técnicas de gastrostomia (LUNA-ORTIZ, 2002; OLIVEIRA, 2008; PONSKY, 2004). Este estudo tem como objetivo descrever a alimentação enteral no período pré e pós-operatório, de um cão com leiomioma em esfíncter esofágico inferior, através de sonda de gastrostomia por via endoscópica percutânea, que apresentava com sinais clínicos de regurgitação e emaciação progressiva.

**Palavras chaves:** Gastrostomia, Endoscopia, Leiomioma, Esôfago, Cão.

#### ABSTRACT

The esophageal tumors are rare in dogs, being diagnosed in advanced size, leading to clinical signs of a **esofagopatia** obstructive. These animals have electrolyte imbalance, anorexia and state of protein-calorie malnutrition severe. The stabilisation of the patient, for the correction of deficits through electrolytic fluid therapy, nutritional support, either by parenteral nutrition or enteral, is an

1. Mestre, Professor da Disciplina de Semiologia da UFRGS

2. Aluno Especial do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da UFRGS

3. Residente de Cirurgia de Pequenos Animais do Programa de Residência do Hospital de Clínica Veterinárias da UFRGS

4. Doutor, Professor Adjunto do Curso de medicina Veterinária da UFRGS

5. Mestre, Médico Veterinário do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS

important factor in the success of the surgical procedure. The probe of gastrostomy feeding is the most appropriate way of enteral nutrition in patients with **esofagopatias**, and the percutaneous endoscopic procedure by placing the most indicated where possible, due to the benefits when compared with other techniques of gastrostomy. This study aims to describe the enteral nutrition in the pre and post-operative, a dog with leiomyoma in lower esophageal sphincter, through probe of percutaneous endoscopic gastrostomy inland, who presented with clinical signs of regurgitation and progressive emaciation.

**Keys-words:** Gastrostomy, Endoscopic, Leiomioma, Esophageal, Dog.

## INTRODUÇÃO

Os tumores esofágicos são raros em cães, correspondendo a menos de 0,5% dos tumores relatados. Os tumores esofágicos diagnosticados incluem: leiomioma, leiomiossarcoma osteossarcoma, fibrossarcoma, carcinoma de células escamosas e plasmocitoma. Os leiomiomas são achados causais. Localizam-se mais comumente no esôfago distal, em especial no esfíncter esofágico inferior. Esses tumores geralmente encontram-se em estado avançados no momento em que os primeiros sinais clínicos aparecem (**HEDLUND; 2005**).

Os sinais clínicos são de uma esofagopatia obstrutiva, que podem incluir regurgitação disfagia, perda de peso, hematêmese, dor à deglutição e inanição. Tumores com menos de 2cm de diâmetro raramente causam sintomas e, em geral, são achados casuais. A obstrução parcial do esôfago proporciona uma emaciação progressiva. O diagnóstico baseia-se na combinação de sintomas, achados dos exames de imagens e no histórico clínico (**HEDLUND; 2005**).

Em animais com debilidade nutricional recomendam-se uma hiperalimentação pré-operatória parenteral ou enteral. A ração dietética enteral ideal deve ser bem-tolerada, de fácil administração e acessível. A densidade calórica deve ser de aproximadamente 1Kcal/ml (**OLIVEIRA, 2008**). As sondas de gastrostomia proporcionam uma alimentação enteral em animais que apresentam anorexia severa e com trato gastrointestinal funcional caudal ao estômago (**LUNA-ORTIZ, 2002; OLIVEIRA, 2008; PONSKY, 2004**). Este relato tem como objetivo descrever a técnica de gastrostomia endoscópica percutânea, para alimentação de um cão com leiomioma esofágico, com regurgitação crônica e emaciação progressiva.

## RELATO DE CASO

Um cão de 8 anos de idade, macho da raça dálmata pesando 19 Kg, foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com histórico de sialorreia, regurgitação, dor abdominal e emaciação progressiva. Apresentava mucosas normocoradas, 4% de desidratação e dor abdominal. O exame radiográfico simples demonstrou aumento da radiopacidade na região de esôfago caudal próximo ao diafragma. No exame endoscópico visualizou-se uma massa tumoral próxima a entrada do esfíncter esofágico inferior e no fundo gástrico, sendo coletado amostras para

histopatológico. A análise laboratorial do hemograma e bioquímico revelou apenas uma linfopenia.

Devido às condições clínicas do animal deu-se início ao tratamento clínico, com fluidoterapia com solução de Ringer Lactato adicionado a glicose 50% e frutose 2,5g (60ml/Kg/24hs), Enrofloxacin (5mg/Kg/via intramuscular/BID), Metronidazol (10mg/Kg/via endovenosa/TID), Cloridrato de Tramadol (3mg/Kg/via subcutânea/TID), Ranitidina (2mg/Kg/via subcutânea/TID), Metoclopramida (0,5mg/Kg/via subcutânea/TID) e Ondansetrona (0,3mg/Kg/via endovenosa/BID).

Com o resultado do histopatológico de leiomioma esofágico e hiperplasia gástrica, e a desnutrição protéico-calórica e disfagia apresentada pelo animal, definiu-se como suporte nutricional, a colocação da sonda de gastrostomia por via endoscópica. Para este procedimento não foi realizado medicação pré-anestésica, induzido o animal com 3mg/Kg/IV de Propofol e 0,1mg/Kg/IV de Metadona, mantendo o plano anestésico com infusões *in bolus* de propofol, sobre respiração espontânea por máscara de oxigênio 100%.

O endoscópio flexível foi introduzido no estômago e realizada a insuflação gástrica, distendendo a parede gástrica contra a parede abdominal. Palpou-se a parede abdominal identificando-se o local de introdução do cateter intravenoso 16G, por meio do monitor sendo visualizado a introdução do cateter, logo após foi removido o mandril, para que se passasse um fio de náilon, o qual foi tracionado pelo endoscópio, até a cavidade bucal. A sonda de gastrostomia com uma ponta de pipeta foi amarrada ao fio de náilon, e puxada novamente até o estômago, sobre visualização direta do endoscópio. Foi realizada uma incisão cutânea, para passagem da sonda, a qual foi fixada com um segmento de borracha e com uma borboleta de esparadrapo, suturada com pontos simples separado.

Após a gastrostomia acrescentou-se ao tratamento Sucralfato (25-50 mg/kg/via oral/BD) e omeprazol (0,5-1,5mg/kg/via oral/SID) via sonda gástrica e o animal começou a ser alimentado pela sonda, cinco vezes ao dia, com 100 ml de ração pastosa comercial permanecendo com as regurgitações.

Uma semana após a colocação da sonda de gastrostomia, o paciente persistiu com as regurgitações e com a emaciação. Optou-se pela cirurgia convencional para remoção do tumor e com visualização direta observou-se que a massa tumoral localizava-se no esfíncter esofágico inferior. Realizou-se a ressecção esofágica e anastomose esôfago-gástrica, cuja tensão foi aliviada por incisões de relaxamento, 3 cm cranial da anastomose. Foi mantida a sonda de gastrostomia e o tratamento clínico que estava sendo realizado.

Após 48h de pós-operatório o animal permaneceu em aquecimento constante, apresentando frequência respiratória e cardíaca dentro da faixa normalidade, com ausência de arritmias, hematócrito de 27% e temperatura corporal avaliada na ampola retal que variava de 36°C a 38°C. A constante hipotermia e o estado de desnutrição protéico-calórico que o animal apresentou levaram a uma parada cardiorrespiratória. O animal foi encaminhado para exame necroscópico no qual não foram observadas alterações macroscópicas significativas.

## DISCUSSÃO

Os tumores esofágicos são raros em cães, dentre eles o leiomioma encontra-se entre os mais comuns, sendo descrito no esfíncter esofágico inferior de beagle, correspondendo ao mesmo local do presente relato. Os sinais clínicos de obstrução esofágica são compatíveis com o tamanho tumoral que media aproximadamente 5 cm (HEDLUND; 2005). O tratamento clínico realizado, apesar de recomendado para tratamento de vômitos e regurgitações em casos de esofagopatias, não foi eficaz em tal relato (BARCELLOS et. al., 2000). A regurgitação apresentada após as alimentações via sonda gástrica são justificadas pela localização do tumor, que se encontrava no esfíncter esofágico inferior. Devido aos sinais de esofagopatia obstrutiva o exame endoscópico foi o mais relevante para o diagnóstico da patologia (HEDLUND; 2005).

Na tentativa de estabilização do quadro clínico do paciente no pré-operatório realizou-se fluidoterapia para correção do desequilíbrio eletrolítico e a alimentação enteral para melhorar o estado nutricional. Animais que apresenta desnutrição protéico-calórica estão mais predispostos à infecção e ocorrência de deiscência (OLIVEIRA, 2008). No período em que o animal estava sendo tratado apenas com fluidoterapia endovenosa, apresentou grande perda de peso com visualização das protuberâncias ósseas, isso devido à baixa quantidade de energia recebida, entrando em estado de catabolismo de gordura e proteína. A redução prolongada no consumo de alimentos leva à deficiência energética crônica. Apesar da manutenção hidroeletrólítica fornecida pela fluidoterapia esse método não fornece suporte energético adequado (OLIVEIRA, 2008; VALADARES, 2006), o que levou a opção de colocação da sonda de gastrostomia por via endoscópica percutânea.

Foi possível visualizar a sonda em todo procedimento de colocação. A sonda deve permanecer por um período de 10 a 12 dias para que haja um selamento entre a parede gástrica e a corporal, período o qual normalmente o animal recebe suplementação alimentar para restabelecimento da condição corporal que é uma medida de extrema importância no preparo desses pacientes (HENRIQUES, 2001; OLIVEIRA, 2008).

A técnica de gastrostomia percutânea por via endoscópica é um procedimento rápido e de fácil execução, que causa mínima lesão tecidual, diminuindo os riscos cirúrgico e anestésico, quando comparada com outras técnicas de gastrostomia (LUNA-ORTIZ, 2002; OLIVEIRA, 2008; PONSKY, 2004). Apesar da alimentação via sonda de gastrostomia, o animal continuava com episódios de regurgitação, pressupondo-se que era devido à localização do tumor no esfíncter esofágico inferior, visto apenas pela visualização direta no ato cirúrgico. Tal conclusão foi comprovada, pela ausência de regurgitação, 48hs pós-ressecção tumoral.

Apesar da sonda de gastrostomia percutânea por via endoscópica não ter sido eficaz nesse caso, ela continua sendo uma ótima opção de suporte nutricional pré-operatório em pacientes anoréticos com distúrbios no trato gastrointestinal superior e gravemente debilitado (BARCELLOS et. al., 2000; HENRIQUES, 2001; LUNA-ORTIZ, 2002; OLIVEIRA, 2008; VALADARES, 2006).

De acordo com o escore corporal da raça do paciente, a capacidade de armazenamento gástrico seria de aproximadamente 2000 ml (80ml/Kg) (BARCELLOS et. al., 2000). A quantidade de alimento oferecida de 500ml/dia

para o paciente foi determinada devido às regurgitações freqüentes após a alimentação via sonda de gastrostomia. O valor energético estimado que o animal necessitava era de 1940 Kcal/dia ( $2 \times [(30 \times \text{peso}) + 70]$ ) (BARCELLOS et. al., 2000; OLIVEIRA, 2008;), porém o valor energético fornecido era de aproximadamente 950 Kcal/dia, permanecendo em déficit energético. As dietas comerciais para uso enteral são de custo elevado (OLIVEIRA, 2008), inviabilizando o tratamento de alguns pacientes.

Os procedimentos cirúrgicos no esôfago torácico têm grande potencial de complicações trans e pós-operatória (CUNHA et. al., 2003). Devendo ser realizados a técnica cirúrgica de maneira precisa, devido o esôfago não ser recoberto por serosa, camada que tampona o sítio cirúrgico logo após a cirurgia com exsudato de fibrina; a camada muscular do esôfago é frágil, não suportando a tensão das suturas e os movimentos de deglutição podem interferir na cicatrização (BARRETOS et. al., 2006). Devido a isso, optou-se além da ressecção e anastomose esôfago-gástrica, realizar incisões de relaxamento para alívio da tensão sobre a sutura, visto que, uma ressecção de mais de 3 a 5 cm predis põem a deiscência anastomótica (HEDLUND; 2005). Foi mantida a sonda de gastrostomia no pós-operatório para manutenção das medicações e dar continuidade ao suporte nutricional, evitando com isso o atrito do alimento com a sutura e movimentos de deglutição que pudessem interferir na cicatrização (BARCELLOS et. al., 2000; BARRETOS et. al., 2006; LUNA-ORTIZ, 2002).

O animal em questão necessitou de cuidados intensivos por ter apresentado regurgitação e anorexia por um período prolongado, tempo cirúrgico extenso e hipotermia no pós-operatório. Esses cuidados devem ser mantidos até que o paciente normalize a temperatura corporal e obtenha condições de alimentar-se sozinho (HENRIQUES, 2001; LUNA-ORTIZ, 2002). Provavelmente, o paciente veio a óbito pela diminuição da taxa metabólica basal, causada pela desnutrição protéico-calórica e pela hipotermia, levando a uma parada cardiorrespiratória (VALADARES, 2006).

Apesar de não termos alcançado um melhor resultado no presente relato, a sonda de gastrostomia percutânea e uma opção de tratamento clínico nos animais com tumores esofágicos, visando oferecer suporte nutricional e alívio na disfagia. Sendo a técnica é de fácil execução, permitindo visualização direta de todo procedimento, não observando maiores complicações no pós-operatório, como extravasamento de conteúdo gástrico; evisceração; hemorragia ao redor da sonda; obstrução ou perda de sonda, que foi confirmado no exame post- morte.

## REFERÊNCIA

- 1.Barcellos H.H.A., Silva Filho A.P.F., Beck C.A.C. 2000.** Influência de três tipos de vias de fornecimento de dietas pós-operatórias na cicatrização de esofagotomia cervical em cães. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science.* 37.
- 2.Barretos F.M., Quessada A.M., Cardoso F.T.S, Soares F.C.L.L., Souza A.A.R., Oliveira E.H.S., Muniz L.M.R., Pirolo J., Sequeira J.L., Teixeira E.M.S.**

**2006.** Técnica de exposição e fixação do esôfago torácico em cães. *Acta Scientiae Veterinariae*. 34: 153-157.

**3.Cunha O., Pippi N.L., Raiser A.G., Pinto Lemos S.T.L., Moya L.G., Gaiga L.H., Taffarel M.O., Rios A., Fernandes D.R. 2003.** Esofagoplastia torácica com retalho de pericárdio em gatos. *Ciência Rural*. 33: 325-330.

**4.Hedlund C.S. 2005.** Cirurgia do Esôfago. In: Fossum T.W. (Eds). *Cirurgia de Pequenos Animais*. São Paulo: Roca, 325p. Capítulo 21, Fossum

**5.Henriques A.C., Pezzolo S., Faure M.G., Luz L.T., Godinho C.A., Speranzini M.B. 2001.** Tubo gástrico isoperistáltico no tratamento paliativo do carcinoma irressecável do esôfago. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*. 28: 408-413.

**6.Luna-Ortiz K., Monnier P., Pasche P., 2002.** Percutaneous endoscopic gastrostomy as a multidisciplinary treatment in head and neck cancer. *Clinic and Translational Oncology*. 4: 22-27.

**7.Oliveira J., Palhares M.S., Veado J.C.C. 2008.** Nutrição clínica em animais hospitalizados: da estimulação do apetite à nutrição parenteral. *Revista de Zootecnia, Veterinária e Agronomia*. 15: 172-185.

**8.Ponsky J.L. 2004.** Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 8: 901-904.

**9.Valadares R.C, Palhares M.S., Bicalho A.L.F., Turchetto Jr C.R., Freitas M.D., Silva Filho J.M., Carvalho A.U. 2006.** Aspectos clínicos e hematológicos em cães submetidos à fluidoterapia intravenosa, nutrição enteral e parenteral. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 58: 495-502.