

OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA EM *LAMA GLAMA*: RELATO DE CASO

Tainara Thomé¹

Lettycia Demczuk Thomas²

Isadora Morais Massa³

Maico Fernando Wilges Carneiro⁴

Fernanda Pinheiro⁵

INTRODUÇÃO: A espécie doméstica lhama (*Lama glama*) é considerada um camelídeo, seus ancestrais tiveram origem nas planícies da América do norte há mais de 40 milhões de anos, estendendo-se atualmente em diferentes regiões da América do Sul, sendo conhecidos como Camelídeos Sul-Americanos (CSA). Estes animais são criados para uma variedade de fins, seja para exposições em zoológicos e parques, em desenvolvimento de produtos de origem animal, para reprodução e comercialização, transporte de cargas ou ainda como animais de estimação (CUBAS; SILVA; CARTÃO-DIAS, 2014). Os camelídeos são mamíferos herbívoros com características únicas, das quais grande parte são estruturais e fisiológicas, para se adaptarem as elevadas altitudes. Entre essas particularidades da espécie ressaltam-se as características morfológicas do trato gastrointestinal, que os difere dos ruminantes verdadeiros, sendo considerados como pseudo-ruminantes. Na cavidade oral expõem lábio superior leporino, pré-molares separados por diastema e incisivos e caninos irregulares, o que dificulta a mastigação dos alimentos. O estômago exibe três câmaras com muitas pregas laterais, em formato de bolso. Essas são divididas em duas câmaras de fermentação e uma câmara de digestão química dos alimentos e por apresentarem papilas e tecido glandular nos três compartimentos absorvem mais facilmente proteínas e ácidos graxos de cadeia curta (CUBAS; SILVA; CARTÃO-DIAS, 2014). O esôfago nos camelídeos adultos são longos, com cerca de 1,65 a 2,15 metros de comprimento, em sua maior parte compreendendo a região cervical (NABIPOUR; KHANZADI; GAASEMI, 2001). O esôfago é responsável pelo transporte de água e alimentos, e anatomicamente apresenta-se como um tubo muscular que se estende da laringe ao estômago, caudalmente ao diafragma. Tem-se estudado muito o trato gastrointestinal dos CSA, principalmente pelo interesse comercial na espécie (CUBAS; SILVA; CARTÃO-DIAS, 2014). Nabipour, Khanzadi e Gaasemi (2001), definiram a estrutura morfológica e as dimensões do esôfago nos camelos, confirmando se tratar de uma estrutura diferenciada das demais espécies pelo seu maior tamanho, e estreitamento em dois pontos específicos, terceira e sexta vertebra cervical onde ocorre o desvio para esquerda da traqueia. Por tratar-se de uma estrutura tubular e devido suas especificidades citadas em algumas espécies, é comum a ocorrência de obstrução luminal, seja por massas desidratadas de ingesta ou objetos estranhos que não progridem, podendo levar a necrose ou isquemia do tecido acometido (MARTINS *et al.*, 2004). Para o diagnóstico clínico da obstrução ou compactação esofágica deve-se levar em conta o histórico do paciente, os sinais clínicos, exames radiográficos simples, exames radiográficos contrastados e endoscopia (AUER; STICK, 2012). O paciente acometido, geralmente é encaminhado à clínica médica veterinária com dificuldade de deglutição e inchaço em região do pescoço (PREM *et al.*, 2012). Os achados clínicos da afecção em outras espécies, como nos eqüinos, incluem anorexia, diminuição da produção fecal, cólica, distensão abdominal, regurgitação (SULLIVAN *et al.*, 2005). A conduta clínica consiste em hidratação do material compactado, restrição alimentar, controle da dor, fluidoterapia e redução de espasmos na região

¹ UCEFF Faculdades. Discente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: taithome@gmail.com.br.

² UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: lettycia.thomas@uceff.edu.br.

³ UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: isadora.vet@uceff.edu.br.

⁴ UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: maico@uceff.edu.br.

⁵ UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: fernanda.pinheiro@uceff.edu.br.

afetada. Sonda esofágica também pode ser utilizada em tentativa de desobstrução (FERREIRA *et al.*, 2008; AHMED, 2011). No que se refere ao tratamento cirúrgico, ele é indicado na impossibilidade da remoção do corpo estranho. O tratamento cirúrgico também é indicado quando não é possível a progressão do corpo estranho em sentido caudal. O procedimento de eleição para o caso de obstrução esofágica é a esofagotomia, que consiste em abertura cirúrgica do esôfago com acesso à luz do órgão para remoção do corpo estranho (AUER; STICK, 2012).

OBJETIVO: Relatar o diagnóstico, tratamento clínico e cirúrgico de obstrução esofágica em *Lama glama*, tendo em vista a importância de se conhecer as especificidades da espécie, permitindo melhorar o manejo e prevenindo a afecção. **METODOLOGIA:** Foi atendido um *Lama glama*, com três anos de idade, fêmea, pesando 91,40 Kg de massa corporal e histórico de vários episódios de regurgitação, sialorréia intensa, inapetência e distensão abdominal há dois dias. O tutor relatou que o animal não havia defecado e urinado no dia anterior à consulta e estava lactante, com filhote de cinco meses de idade. No manejo diário recebia farelo de trigo, casca de soja e ração pela manhã e à noite, permanecendo em brete com capim durante o dia. Um dia antes da consulta o paciente recebeu antiparasitário, Ivomec®, na dose de 5 ml, Via Oral (VO). Durante o exame clínico geral foi constatado que o camélídeo apresentava-se apático, com sialorréia profusa, permanecendo em decúbito esternal. Ao exame físico observou-se à ausculta normofonese, com frequência respiratória de 12 mov/min e frequência cardíaca de 122 bat/min, as mucosas estavam hipocoradas com Tempo de Reperusão Capilar (TPC) de 2 segundos, temperatura central 40,60 C° e desidratação estimada 6%. Devido ao quadro apresentado suspeitou-se de compactação/obstrução gástrica e o paciente foi tratado inicialmente para estabilização através de infusão venosa central com Solução Fisiológica, NaCl 0,9 %, à taxa de 110 ml/kg/dia, Flunixin Meglumine 1,1 mg/kg, via Intravenosa (IV), Escopolamina 2 mg por animal, via IV e abdominocentese com trocarterização para alívio gástrico. Para diagnóstico foi realizada coleta de material para hemograma através de venopunção jugular. O hemograma apresentou-se normal para espécie. Posteriormente o foi encaminhado ao setor de radiologia, para radiografias da região cervical. Foram realizadas uma incidência simples Lateral Esquerda (LE) e duas incidências contrastadas, LE de esofagograma. Evidenciou-se na imagem radiográfica simples o aumento de radiopacidade na porção esofágica cervical caudal. Para o exame contrastado foram administrados 50 ml de contraste iodado iônico por VO, observando-se o início da progressão do contraste pela sonda esofágica. Na sequência verificou-se a progressão do contraste até a sétima vértebra cervical e logo após a interrupção total da passagem pelo esôfago. Não se observou a presença de corpo estranho radiopaco, porém não se descartou a presença de um corpo estranho radiolucido. Para confirmação diagnóstica, indicou-se endoscopia esofágica. Para o exame de endoscopia optou-se por protocolo com Butorfanol 0,05 mg/kg e Midazolam 0,15 mg/kg, ambos IV como preparação pré anestésica. Após quinze minutos, e com efeito da medicação o animal foi submetido a tricotomia da região cervical ventral. A indução anestésica foi realizada com Midazolam 0,15 mg/kg e Cetamina 2 mg/kg por via IV e a manutenção da anestesia geral foi com Propofol 0,2 a 0,4 mg/kg/min em bomba de infusão. Em seguida o paciente foi intubado e mantido em circuito fechado a oxigênio 100% e fluxo de 4 L/min. Posicionou-se o paciente em decúbito lateral esquerdo. Após indução anestésica, iniciou-se a infusão da solução de Lidocaína 1 mg/kg/h e Cetamina 0,6 mg/kg/h. Para realização do exame endoscópico foi inserido através da cavidade oral tubo endoscópico flexível até a localização do corpo estranho e realizou-se a tentativa de remoção do objeto. Não foi possível a desobstrução, pois o corpo estranho encontrava-se fragmentado. Posteriormente, realizou-se manobra manual para a remoção do objeto, com auxílio de sonda esofágica, porém, não houve a progressão da sonda pelo esôfago. Com o animal ainda ao efeito anestésico foi indicado o procedimento cirúrgico de esofagotomia cervical. O paciente foi então posicionado em decúbito dorsal, realizando-se a preparação da porção cervical ventral com antissepsia ampla da região. A técnica de esofagotomia cervical constituiu-se na técnica padrão usada em

grandes animais e acesso do esôfago através da linha média cervical ventral, estendendo-se da região da laringe caudalmente até o manúbrio. Após acesso ao esôfago cervical removeu-se o material estranho com pinça anatômica e auxílio de sonda esofágica. Não foram observadas perfurações no lúmen esofágico ou áreas de necrose. O material responsável pela obstrução esofágica foi removido parcialmente, sendo que parte do mesmo encontrava-se além do esôfago cervical não sendo possível a completa remoção pelo acesso cirúrgico praticado. A síntese de esôfago, abolição espaço morto, sutura subcutâneo e pele obedeceu aos princípios descritos na literatura. Devido ao tempo cirúrgico de quatro horas e hipotensão do paciente optou-se por não realização de novo acesso cirúrgico. No pós-operatório imediato o animal exibiu opistótono e mucosas cianóticas, indo a óbito por parada cardiorrespiratória, sem sucesso na reanimação. Com autorização do tutor o paciente foi encaminhado para necropsia. **DISCUSSÃO:** O diagnóstico das esofagopatias por vezes pode ser complexo, deste modo os exames complementares na clínica de animais selvagens é uma ferramenta essencial para se obter diagnóstico definitivo. Nas obstruções esofágicas a radiografia simples ou contrastada permite localizar a obstrução e em alguns casos identificar o corpo estranho, sendo fundamental para planejamento médico (FERANTI *et al.*, 2013). Nos camelídeos a obstrução esofágica frequentemente acomete a porção cervical caudal, onde ocorre um estreitamento da região, além da pressão exercida pela primeira costela e traquéia, o que predispõe a afecção (AHMED, 2011). As causas comuns para a obstrução apontam para a troca abrupta de alimentação, hábito de alotrofia, fornecimento de forragens muito secas e ingestão de objetos estranhos (AHMED, 2011). Macroscopicamente o material responsável pela obstrução na lhama atendida apresentava aparência úmida, cor amarelada, com partículas de tamanho médio, compatível com sementes de casca de trigo ou arroz não digeridas e em grande quantidade. Corpos estranhos em formatos lisos e pequenos, como no caso relatado, podem parecer inofensivos, mas devido sua dimensão pequena e arestas pontiagudas podem ser agressivos. Além disso, quanto maior o tempo de permanência, maiores as chances de movimentação do corpo estranho, acometendo outras estruturas adjacentes, causando compactação ou perfurações. Em casos graves a perfuração pode causar pericardites e ou peritonites (MARTINS *et al.*, 2004). A agilidade na conduta médica deve ser considerada nos casos de obstrução, uma vez que a ingesta após a permanência no trato gastrointestinal pode sofrer alterações e movimentação, comprometendo tratamento e prognóstico. Em ruminantes existem muitos tratamentos descritos na medicina veterinária, sendo o objetivo principal do tratamento o avanço do objeto de forma natural ou por manipulação até a extração do mesmo de maneira aboral ou oralmente. O uso de sondas esofágicas pode ser utilizado, porém os espasmos esofágicos dificultam o procedimento. Além do mais, o esforço para manipulação do objeto pode causar perfurações da parede esofágica e levar ao óbito do paciente (AHMED, 2011). A conduta médica adotada no caso exposto foi a endoscopia, por tratar-se de procedimento menos invasivo com rápida recuperação do paciente (FERANTI *et al.*, 2013). O procedimento cirúrgico de escolha, quando não é possível a remoção do corpo estranho por técnicas menos invasivas é a esofagotomia cervical, que consiste em um procedimento de abertura do esôfago para explorar o lúmen esofágico (AUER; STICK, 2012). O prognóstico para as obstruções esofágicas nem sempre é favorável, especialmente em quadros que ultrapassa períodos de 24 a 48 horas ou em fêmeas prenhes, onde ocorre comprometimento de estruturas adjacentes, podendo ocorrer processos de inflamação e necrose no local (CÂMARA *et al.*, 2009; AHMED, 2011). De acordo com o laudo da necropsia, além da obstrução, a lhama apresentava gestação em estágio inicial. Fato este que pode ter favorecido a busca de outras fontes de alimentação pelo animal, pela maior exigência e demanda de energia. O que corrobora com o descrito na ocorrência do distúrbio em bovinos gestantes que associa o risco do desenvolvimento das obstruções pela maior ingestão de alimentos nesse período. Outro fator relevante nas fêmeas de bovinos gestantes é a diminuição da motilidade gástrica, quando o útero gravídico força o abomaso para frente,

piorando o prognóstico da doença (CÂMARA *et al.*, 2009). **CONCLUSÃO:** As obstruções e compactações esofágicas ocorrem com frequência na clínica de grandes animais. As condutas clínicas e cirúrgicas utilizadas podem ser consideradas como opções viáveis para os camelídeos. Contudo, os camelos apresentam muitas especificidades que os diferenciam das demais espécies, sendo imprescindíveis maiores estudos que auxiliem no prognóstico. O prognóstico para as obstruções esofágicas ainda apresenta-se desfavorável, deste modo conhecer as causas e atentar-se para a prevenção da doença é a melhor alternativa.

Palavras-chave: Obstrução esofágica. Compactações. Camelídeos. Lhama.

REFERÊNCIAS

- AHMED, A. F. Esophageal obstruction on new camel Calves (*Camelus dromedarius*). **Research Journal de Ciências Veterinárias**, [S.l.], v. 4, p. 20 – 26, 2011.
- AUER, J. A.; STICK, J. A. **Equine Surgery**. 4. ed, [S.l.], Elsevier, 302 – 394, 2012.
- CÂMARA, A. C. L. *et al.* Compactação primária do abomaso em 14 bovinos no Estado de Pernambuco. **Pesq. Vet. Bras.** [S.l.], v. 29, n. 5, p. 387 – 394, 2009.
- CUBAS, Z. S.; SILVA, G. C. R.; CARTÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária**, 6 ed, [S.l.], v. 2, Editora Roca, p. 2200– 2243, 2014.
- FERANTI, J.P.S. *et al.* Remoção de corpo estranho esofágico por endoscopia rígida em cágado pescoço de cobra (*Hydromedusa tectifera*): aspectos anestésicos e cirúrgicos. **Jornal Brasileiro de Cirurgia Veterinária**, [S.l.], v.2, n.4, p. 297– 302, 2013.
- FERREIRA C. *et al.* Cólicas por compactação em equinos: etiopatogenia, diagnóstico e tratamento. **Acta Veterinaria Brasilica**, [S.l.], v.3, n.3, p.117– 126, 2009.
- MARTINS.A. M. C. R. P. F. *et al.* Presença de corpos estranhos no habituais no aparelho digestório dos bovinos. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.71, n.1, p.83– 87, jan./mar., 2004.
- NABIPOUR, A. A. G.; KHANZADI, S.; GAASEMI, M. J. Anatomical and histological studies of esophagus of one-humped camel. **J. Vet. Res.**, [S.l.], v. 56, p. 113– 117, 2011.
- SULLIVAN, E. K. *et al.* Trichophytobezoar Duodenal Obstruction in New World Camelids. **Veterinary Surgery**, [S.l.], v. 34, n. 5, p.524– 529, set. 2005.