

ENDOSCOPIA DE BOLSA GUTURAL EM EQUINO: DESCRIÇÃO DE TÉCNICA

RAFAELA PINTO DE SOUZA¹; LEANDRO AMÉRICO RAFAEL²; JEMHALLY
DILLEMBURG HACK²; LETÍCIA SOUZA DA SILVA²; DÉBORA MACHADO
NOGUERA² BRUNA DA ROSA CURCIO³

¹Universidade Federal de Pelotas – rafaelapsvet@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

As afecções que comprometem o sistema respiratório são a segunda maior causa de diminuição do desempenho atlético ou intolerância ao exercício em cavalos, sendo apenas as patologias do sistema locomotor mais frequente (AINSWORTH et al., 2000; RUSH et al., 2004). A endoscopia das vias aéreas em equinos foi pioneira na utilização dos exames endoscópicos na espécie, permitindo a realização de exames mais precisos e detalhados do sistema respiratório do cavalo. (BYARS, 2004). Dentre as estruturas que compõem o trato respiratório superior as bolsas gutorais são os locais de significativas anormalidades e devem ser avaliadas sempre que houver suspeita de alterações (PARENTE, 2011).

As bolsas gutorais são divertículos situados caudoventralmente ao conduto auditivo e se comunicam com a faringe através do óstio faríngeo (RUSH & MAIR, 2008). Sua função no cavalo não é totalmente conhecida, mas alguns estudos sugerem um papel importante no mecanismo de termorregulação cerebral (BAPTISTE et al., 2000).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a técnica de endoscopia empregada para a avaliação das bolsas gutorais em equinos, discutindo a anatomia, principais alterações e a importância desta técnica dentro da medicina equina.

2. METODOLOGIA

Durante o período de março à setembro de 2017 foram realizadas 20 endoscopias de bolsas gutorais de um total de 10 equinos. Os procedimentos foram realizados no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas. Para a realização do procedimento, os animais foram colocados no tronco de contenção e realizou-se a sedação prévia com cloridrato de detomidina (0,02 mg/kg) para posterior introdução do endoscópio e avaliação das bolsas gutorais. Foi utilizado um vídeo endoscópio flexível modelo Aohua LG 200 de 300 cm de comprimento e 9,8 mm de diâmetro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As bolsas gutorais podem ser os locais de significativas anormalidades do trato respiratório superior e devem ser avaliadas sempre que houver suspeita de alterações, como por exemplo, empiema, micose ou tímpanismo (PARENTE, 2011).

Para a realização do exame endoscópico a sedação muitas vezes é necessária para uma avaliação das bolsas gutorais, tendo em vista que qualquer movimento brusco do paciente pode lesionar estruturas delicadas ou comprometer o funcionamento do equipamento (BARAKZAI, 2007).

O procedimento deve ser realizado utilizando um vídeo endoscópio de 9mm de diâmetro ou menos para facilitar a passagem pelo trato respiratório, sendo que ambas as bolsas guturais podem ser acessadas a partir de uma narina (PARENTE, 2011). Para a introdução do endoscópio na bolsa gutural é necessário algum tipo de sonda rígida ou canal de biópsia transendoscópica para elevar o óstio fibrocartilaginoso da bolsa gutural e guiar o endoscópio (BARAKZAI, 2007).

O endoscópio deve ser introduzido pelo meato ventral até a nasofaringe, onde se deve inspecionar os óstios nasofaríngeo, que estão localizados nas paredes dorsolaterais da faringe, quanto à presença de sangue ou exsudado drenando da bolsa. Uma pequena quantidade de muco claro é normal, especialmente após o exercício (RUSH MAIR, 2008; BARAKZAI, 2007; SPEIRS, 1999).

Para entrar em uma bolsa gutural, o endoscópio deve ser girado 180 °, posicionando a sonda o mais axialmente possível, abrindo o óstio da bolsa e facilitando a passagem do endoscópio. (BARAKZAI, 2007).

Cada bolsa é incompletamente dividida em compartimento lateral e medial pelo osso estilóide, sendo que o compartimento medial é maior (BARAKZAI, 2007). Os compartimentos medial e lateral da bolsa gutural e as estruturas dentro delas devem ser cuidadosamente avaliados uma vez que o endoscópio tenha entrado na bolsa. A parede da bolsa gutural é delgada e está intimamente associada a várias estruturas incluindo a faringe, a laringe, o esôfago, as glândulas salivares parótidas e mandibulares e aos linfonodos retrofaríngeos (SEAHORN, 2004).

O revestimento mucoso das bolsas é secretor, sendo recoberto por tecido epitelial pseudostratificado ciliado com células caliceformes (AINSWORTH & HACKETT, 2004). O assoalho do compartimento medial deve ser examinado quanto ao acúmulo de exsudato, sangue ou condróides. Os linfonodos retrofaríngeos situam-se diretamente abaixo do assoalho do compartimento medial e, se edemaciados devido à inflamação, infecção ou neoplasia, tornam-se aparentes, podendo ser identificados por um abaulamento no assoalho da bolsa medial (BARAKZAI; PARENTE, 2011).

A artéria carótida externa se localiza no compartimento lateral da bolsa gutural e origina um ramo medial denominado artéria temporal superficial e continua dorsalmente como artéria maxilar (SEAHORN, 2004; SUSAN & NORM, 2004). No compartimento medial a artéria carótida interna e os nervos glossofaríngeo, vago, acessório e hipoglosso podem ser identificados (PARENTE, 2011).

Dos 10 animais avaliados neste trabalho, 6 apresentavam alterações nas bolsas guturais que envolviam a drenagem de secreção mucopurulenta pelo óstio faríngeo e o acúmulo de secreção na bolsa gutural, 3 animais não apresentaram alterações e 1 animal não foi possível adentrar à bolsa gutural no exame endoscópico.

É descrito por RADOSTITS et al., (2014) que 7% dos equinos diagnosticados com Adenite desenvolvem secundariamente o empiema de bolsa gutural. Os 6 equinos que apresentavam acúmulo de secreção mucopurulenta na bolsa gutural foram posteriormente diagnosticados com Adenite, corroborando com a literatura consultada. Estes animais apresentavam tosse, secreção nasal mucopurulenta bilateral, linfadenopatia de linfonodos submandibulares e retrofaríngeos, disfagia e hipertermia, sendo estes sinais clínicos condizentes com os descritos por THOMASSIAN (2005). Corroborando também com o descrito por PARENTE (2013), a presença de material mucopurulento na bolsa gutural é



caracterizada por empiema, podendo ser de origem primária, ou secundária à ruptura de nódulos linfáticos possivelmente secundário ao *Streptococcus equi subesp equi*.

No paciente que não se obteve sucesso no exame endoscópico foi constatado grande repleção de condróides na bolsa gutural através do exame radiográfico. O acúmulo de material purulento na bolsa gutural que não tratado corretamente vai com o passar do tempo tornando-se denso, formando massas ovóides, denominadas condróides. (RADOSTITS et al., 2014). O tratamento eleito para este paciente foi a retirada dos condróides através da cirurgia.

A região dorsal da bolsa gutural deve ser sempre inspecionada tendo em vista que é o local mais comum para lesões fúngicas. O *Aspergillus spp* é o fungo mais envolvido nesta afecção, podendo afetar estruturas importantes como artérias, nervos e veias que estão em íntimo contato com a parede da bolsa gutural, levando a epistaxe como consequência da erosão da artéria carótida interna ou externa ou disfunção de nervos cranianos. O exame endoscópico revelará placas de material necrótico, de coloração amarelo-escura à negra geralmente limitada ao teto da bolsa gutural (RADOSTITS et al., 2014; LEPAGE, 2007).

A literatura descreve que a tumefação não dolorosa na região parotídea é um sinal clínico condizente com timpanismo de bolsa gutural. Esta afecção geralmente acomete potros e ocorre devido ao acúmulo de ar dentro de uma ou ambas as bolsas, sendo que a sua etiologia ainda não é totalmente esclarecida, porém estudos revelam que ocorra pelo mau funcionamento do orifício faríngeo, prendendo o ar dentro da bolsa gutural (LEPAGE, 2007). Em geral, no exame endoscópico, não há anormalidades detectáveis nas bolsas guturais além da própria distensão (RADOSTITS et al., 2014).

No presente estudo não foram observadas alterações condizentes com lesões micóticas na bolsa gutural ou timpanismo. O procedimento de endoscopia é de grande valia para auxiliar o médico veterinário no diagnóstico de diversas patologias. Dentro do sistema respiratório sua utilização é fundamental para uma completa avaliação de todas as estruturas e juntamente com outros exames de diagnóstico complementar, facilitam a identificação de alterações, principalmente aquelas que podem comprometer o desempenho atlético do paciente.

4. CONCLUSÕES

Pode-se observar maior prevalência de alterações nas bolsas guturais relacionadas ao empiema, sendo que estes achados estão intimamente relacionados com os casos de Adenite Equina. A técnica de endoscopia da bolsa gutural apresentou-se pouco invasiva, de execução relativamente simples e de grande valia para o diagnóstico preciso das afecções que comprometem as bolsas guturais em equinos, entretanto deve-se considerar a necessidade de veterinários treinados para o manuseio do equipamento e conhecimento anatômico da região avaliada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AINSWORTH, D.M; BILLER, D.S. Sistema Respiratório. In: REED, S.M; BAYLY, W.M. **Medicina Interna Equina**. Guanabara Koogan, 2000. Cap. 6, p. 217- 249.

BAPTISTE, K.E.; NAYLOR, J.M; BAILEY, J. et al. (2000). A function for guttural pouches in the horse. **Nature**. 403:382-383 (VER COM LU)

BARAKZAI, S. Guttural pouches. In: **Handbook of Equine Respiratory Endoscopy**. Saunders. 2007. Cap 5, p. 49- 64.

BYARS, D. Pharyngoscopy and Laryngoscopy. In: SLOVIS, N.M. **Atlas of Equine Endoscopy**. Mosby Inc. 2004. Cap.4, p.55-81.

LEPAGE, O. M. 2007. Disorders of the guttural pouches. In: **Equine Respiratory Diseases** (ed. P. Lekeux), Ithaca NY: International Veterinary Information Service, (www.ivis.org)

RUSH, B., & MAIR, T. The Guttural Pouches. In: Rush and Mair. **Equine Respiratory Diseases**. John Wiley & Sons. 2008. Cap 8, p. 57-79.

PARENTE, E.J. How to Perform Guttural Pouch Endoscopy. In: **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. Montesilvano, Italy 2011.

PARENTE, E.J. Guttural Pouch Disease. **International Congress of World Equine Veterinary Association**, 2013 - Budapest, Hungary

RADOSTITS, O.M; GAY, C.C; BLOOD, D.C; HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária: Um tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. Guanabara Koogan, 2014. 9º ed. Cap. 10, p. 377-427.

SUSAN, J.H; NORM, G.D. Upper airway function of normal horses during exercise. In: **Equine Sports Medicine and Surgery**. 2004. Cap. 26, p. 538- 558.

SEAHORN, T. Endoscopic Examination of the Guttural Pouches. In: SLOVIS, N.M. **Atlas of Equine Endoscopy**. Mosby, 2004. Cap. 5; p. 83- 96.

SPEIRS, V.C. **Exame Clínico de Equinos**. ARTMED 1999. Cap. 3; p. 37- 82.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos**. Varela. 2005. Cap. 15; p. 440-448.