

## **ENDOSCOPIA DO TRATO UROGENITAL EM EQUINO MACHO: DESCRIÇÃO DE TÉCNICA**

**MARIANA ANDRADE MOUSQUER<sup>1</sup>; PRISCILLA CATALANE BIANCHI SPOTORNO<sup>2</sup>; JOÃO PEDRO ETGES<sup>2</sup>; VERÔNICA LA CRUZ BUENO<sup>2</sup>; FERNANDA CARLINI CUNHA DOS SANTOS<sup>2</sup>; BRUNA DA ROSA CURCIO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mmousquer.vet@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – priscilla.spotorno@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas- jpetges@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas- veronicalacruzbueno@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas- carlini@portoweb.com.br*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

O exame endoscópico é extremamente difundido na prática equina para avaliação de diversos sistemas, incluindo sistema respiratório, gastrointestinal, urinário e genital, auxiliando no diagnóstico de várias afecções (STEINER, 2004).

No trato urogenital do macho, o exame de endoscopia é principalmente utilizado para avaliação de condições que causam hemospermia ou hematúria, doenças das glândulas sexuais anexas como vesiculite seminal, presença de cálculos, neoplasias ou outros processos infecciosos. Essas condições são especialmente importantes serem diferenciadas e diagnosticadas em garanhões, pois além de disfunção urinária, podem causar diminuição da fertilidade (STEINER, 2004).

A redução da fertilidade no garanhão acaba se tornando um problema importante por causar perdas econômicas consideráveis. Além disso, a real causa da diminuição de fertilidade é muitas vezes difícil ser identificada, sendo de interesse a realização de práticas de diagnóstico auxiliar como a endoscopia (SILVA, 2014).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a técnica de endoscopia destinada à avaliação do trato urogenital de equinos machos, discutindo a anatomia, principais alterações e a importância dessa técnica dentro da medicina de equinos.

### **2. METODOLOGIA**

A avaliação do trato urogenital através de endoscopia foi realizada em um equino macho, de sete anos, sem raça definida, castrado quinze dias antes da realização do exame. O procedimento foi realizado no Hospital de Clínicas Veterinárias da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas. O animal foi colocado em um tronco de contenção e sedado utilizando xilazina na dose de 0,7mg/kg e acepromazina na dose de 0,06mg/kg, permanecendo em estação durante o procedimento. Após higienização do pênis, seguiu-se a introdução do endoscópio e avaliação das mucosas da uretra e vesícula seminal. 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

A sedação do animal é necessária para realização da avaliação de forma segura, tanto para o operador quanto para o equipamento (STEINER, 2004). É indicado uso de xilazina ou detomidina como contenção química, associado ao uso de acepromazina para que ocorra exposição do pênis. Após sedação deve ser realizada a higienização do pênis com solução estéril para diminuir contaminação ascendente do trato (BERTONE, 1998).

O procedimento foi realizado utilizando-se um vídeo endoscópio flexível de 300 cm de comprimento, geralmente para avaliação completa de um equino adulto o endoscópio precisa ter pelo menos 100 cm de comprimento (BERTONE, 1998; VARNER et.al., 2000; STEINER, 2004).

O endoscópio foi introduzido pelo orifício da uretra e foi feita a dilatação através de insuflação com ar, a coloração da mucosa teve alteração e ficou um pouco mais avermelhada, tornando mais proeminente o padrão vascular (Figura 1 A e B). Segundo BERTONE, 1998; STEINER, 2004; WALDRIDGE, 2010 & SILVA, 2014 essas alterações são normais devido à expansão com ar e devem ser avaliadas cuidadosamente para não serem confundidas com alterações inflamatórias. Normalmente, a mucosa da uretra é rósea pálida e possui pregas longitudinais, sendo muito semelhante à aparência do esôfago (BERTONE, 1998).

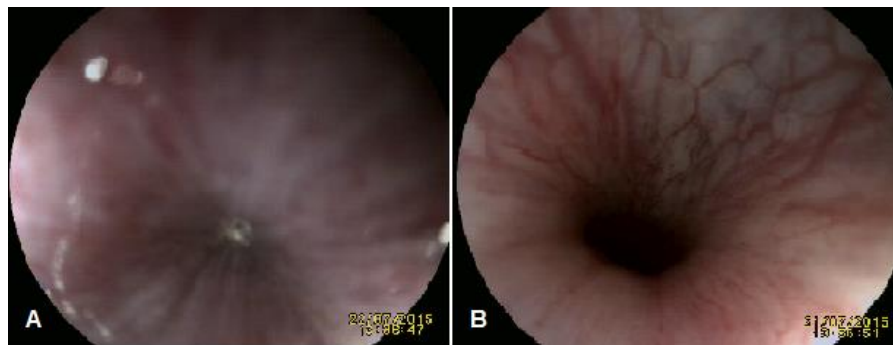


FIGURA 1. A) Imagem endoscópica da entrada da uretra, mostrando aspecto da mucosa antes da distensão com ar. B) Aspecto da mucosa após distensão com ar, tornando padrão vascular mais proeminente.

Seguindo o endoscópio ascendentemente, na uretra pélvica, foram visualizadas as aberturas das glândulas sexuais anexas, essas estruturas originalmente ficam localizadas no aspecto dorsal da uretra conforme descrito por STEINER (2004). O garanhão, diferente das outras espécies, possui duas ampolas, duas glândulas bulbouretrais, uma próstata bi lobulada e duas vesículas seminais (WALDRIDGE, 2010; SILVA, 2014).

Na parte mais ventral da imagem e lateral da uretra, foram identificadas duas fileiras distintas de ductos, que são as aberturas dos ductos das glândulas uretrais, mais medial a estas encontramos mais duas fileiras paralelas de ductos, sendo identificadas como as aberturas dos ductos das glândulas bulbouretrais (Figura 2). Seguindo um pouco mais proximal, encontramos o colículo seminal, nessa estrutura encontramos as aberturas dos ductos das vesículas seminais e ductos deferentes, que se unem e formam o ducto ejaculatório. As aberturas dos ductos prostáticos estão localizadas laterais ao colículo seminal. Essa descrição anatômica corrobora com as descrições feitas por STEINER (2004); WALDRIDGE (2010) & VARNER (2014).



FIGURA 2. Imagem endoscópica da uretra pélvica onde se encontram as aberturas das glândulas sexuais anexas no equino macho.

Seguiu-se a passagem do endoscópio pelo orifício da vesícula seminal para identificação de alterações inflamatórias, não sendo encontrada nenhuma alteração aparente, a mucosa encontrava-se de coloração rósea, e ainda foi identificada a presença de uma pequena quantidade de plasma seminal (Figura 3). Segundo SILVA (2014) a presença de secreção purulenta na vesícula seminal geralmente é característica de vesiculite. É descrito que devido ao nível de testosterona em machos recém castrados, pode ser encontrado secreções nas glândulas sexuais acessórias por várias semanas, geralmente o suficiente para um ejaculado, sendo indicado que após castração o animal permaneça longe de éguas por pelo menos 30 dias (AAEP Brochure, 2010).



FIGURA 3. Imagem endoscópica da vesícula seminal.

Durante a passagem do endoscópio pela extensão da uretra, deve-se avaliar a mucosa quanto à presença de inflamação, constrictões, fissuras que geralmente são encontradas na altura do arco isquiático (WILSON, 2007; BALL, 2008). Além disso, avalia-se ainda a presença de cálculos uretrais e massas neoplásicas (STEINER, 2004; WILSON, 2007). Subsequentemente, a passagem através do esfíncter uretral permite avaliação da vesícula urinária quanto à presença de cálculos, inflamação e massas (WALDRIDGE, 2010).

Além de ajudar no diagnóstico, a endoscopia do sistema urogenital é ainda utilizada para auxiliar no tratamento de algumas dessas alterações, um dos principais exemplos disso é o uso do equipamento para guiar lavagens e infusão de antibióticos na vesícula seminal em casos de vesiculite, sendo obtidos melhores resultados com a utilização da técnica combinado com o uso de terapia sistêmica (PEARSON et. al., 2013; SILVA, 2014).

A técnica de endoscopia é de grande valia para auxiliar no diagnóstico de diversas patologias. Dentro do sistema urogenital, seu uso é de fundamental importância para uma completa avaliação de todas as estruturas, e juntamente

com outras técnicas de diagnósticos complementares, facilitam a identificação de alterações significativas, principalmente aquelas que podem afetar a fertilidade de garanhões e causar perdas econômicas.

#### 4. CONCLUSÕES

A técnica apresentou-se pouco invasiva, e de execução relativamente simples. Entretanto, deve-se considerar a necessidade de pessoas treinadas para o manuseio do equipamento e conhecimento anatômico, evitando causar danos iatrogênicos na mucosa do trato urogenital do animal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALL, B.A.. Diagnostic Methods for Evaluation of Stallion Subfertility: A Review. **Journal of Equine Veterinary Science**. Davis v.28, p. 650–665, 2008.

BERTONE, J.J. Urinary Tract Endoscopy of Horses. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. v.44, p.298-299, 1998.

PEARSON, L.K.; CAMPBELL, A.J. & TIBARY, A. How to Diagnose and Treat Hemospermia: A Review and Case Series. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. Nashville. v.59, p.40-50, 2013.

SILVA, Y.F.R.S. **Efeito do Tratamento Local de Vesiculite Seminal sobre a Qualidade e Longevidade do Sêmen Equino**. 2014. 124f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-graduação em Biotecnologia Animal, Faculdade de Medicina Veterinária – Unesp – Botucatu.

STEINER, J. Stallion Reproductive Tract. In: SLOVIS, N.M. **Atlas os Equine Endoscopy**. Mosby Inc. 2004. Cap.11, p.207-215.

WALDRIDGE, B. Disorders of the Urinary System. In: REED, S.M.; BAYLY, W.M.; SELLON, D.S. **Equine Internal Medicine 3ed**. St. Louis. Copyright. 2010. Cap. 19, p. 2584-2800.

VARNER, D.D. How to Perform Urethral Endoscopy in the Stallion for Diagnostic Purposes. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. Texas, v. 60, p.309-315, 2014.

VARNER, D.D; BLANCHARD,T.L.; BRINSKO,S.P. et.al. Techniques for evaluating selected reproductive disorders of stallions. **Animal Reproduction Science**. Texas, v.60–61, p. 493–509, 2000.

WILSON, M.E. Examination of the Urinary Tract in the Horse. **Vet Clin Equine**. East Lansing, v.23, p.563–575, 2007.

AAEP Brochure. **Castration: From Stalion to Gelding**. 27 Jul. 2010. Acessado em: 25 jul. 2015. Online. Disponível em: <http://www.aaep.org/info/horse-health?publication=705> .