



11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS & 8º Simpósio de Pós-Graduação

CRIPTORQUIDECTOMIA UNILATERAL INGUINAL EM UM CAVALO: relato de caso

Dayene S. MODESTO¹; Maria Laura R. SILVA¹; André L. CORRÊA²; Elói S. PORTUGAL³, Geórgia M. MAGALHÃES⁴; Edivaldo A. N. MARTINS⁵

RESUMO

O criptorquidismo é uma condição que acomete comumente os cavalos da raça Mangalarga. Alterações celulares ocorridas devido à não regulação térmica do testículo predisõem à formação de neoplasias, as quais culminam com oscilações comportamentais. O emprego de técnicas cirúrgicas para retirada dos testículos do animal acometido é considerado um tratamento e profilaxia, visto que esta alteração possui caráter hereditário. Destarte, este estudo de caso teve por objetivo relatar um caso de criptorquidectomia unilateral inguinal em um cavalo da raça Mangalarga e posterior análise histopatológica do testículo. Os resultados obtidos demonstraram alterações celulares. Conclui-se que a técnica cirúrgica, quando empregada logo após o diagnóstico é eficaz para prevenção de neoplasias.

Palavras-chave: Criptorquidismo; *Equus caballus*; Histopatologia.

1. INTRODUÇÃO

O criptorquidismo caracteriza-se pela falha da descida dos testículos para o escroto, muito frequente em equinos e suínos, podendo apresentar-se unilateral ou bilateral, o testículo pode ser encontrado na cavidade abdominal ou no canal inguinal. Sua etiologia não é totalmente esclarecida, mas está relacionado com problemas no desenvolvimento fetal do animal (HAFEZ, B.; JAINUDEEN, 2004; SCHADE et al., 2017).

O diagnóstico pode ser realizado durante o exame clínico através de palpação e exames de imagem, sendo que a escolha do método cirúrgico depende da localização encontrada pelo exame complementar (CATTELAN et al., 2004; BETTENCOURT et al., 2005; ANDRADE et al., 2014).

O tratamento se torna necessário devido os testículos criptorquidizados apresentarem maior risco de desenvolver neoplasias, além de gerar prejuízos econômicos por falha na reprodução e hereditariedade do distúrbio (CATTELAN et al., 2004; SCHADE et al., 2017).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de criptorquidectomia unilateral inguinal em um cavalo atendido no Hospital Veterinário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho

¹Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: daysantm@hotmail.com.

²Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: andre.correa@muz.ifsuldeminas.edu.br

³Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: eloi.portugal@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: georgia.magalhaes@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁵Orientador. Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: edivaldo.martins@muz.ifsuldeminas.edu.br

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia deste trabalho foi aprovada pelo CEUA/IFSULDEMINAS (protocolo nº025/2019). Foi atendido no Hospital Veterinário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho, um cavalo (*Equus caballus*) da raça Mangalarga Mineiro, de 368kg, 3,5 anos de vida, com histórico de ausência do testículo esquerdo no escroto e sem alterações comportamentais. Aos exames de palpação externa e transretal observou-se a presença do testículo próximo ao anel inguinal. Desta forma, o animal foi encaminhado ao setor de diagnóstico por imagem para avaliação ultrassonográfica, confirmando a sua localização inguinal e a indicação cirúrgica.

O pré-cirúrgico constou de jejum de 12h para alimentação sólida e 6h para líquidos. O protocolo anestésico incluiu o uso de 0,02mg/kg de cloridrato de detomidina 1% e 0,2 mg/kg de cloridrato de metadona 10mg/ml como medicações pré-anestésicas por via intravenosa, 0,02mg/kg de cloridrato de midazolam 5 mg/mL e 2,0 mg/kg de cloridrato de cetamina 10% para indução por via intravenosa e manutenção com 2 ml/kg/h de Triple Drip por via intravenosa. O animal foi posicionado em decúbito dorsal e uma ampla área na região inguinal foi preparada para procedimento asséptico. O acesso cirúrgico foi realizado pela região inguinal e a criptorquidectomia pela técnica aberta.

Uma vez acessado o testículo, foram realizadas duas ligaduras no funículo espermático, uma transfixante e outra circundante, com fio catgut 2-0. Em seguida, duas pinças hemostáticas foram posicionadas distalmente à ligadura e transeccionou-se o funículo espermático entre as mesmas, para avaliação de possível hemorragia. Não havendo sangramento ativo, procedeu-se com a rafia da túnica vaginal parietal, redução do espaço morto e fechamento da pele.

A orquiectomia esquerda foi executada em seguida, similar à técnica do testículo direito. Todavia, optou-se por não suturar as camadas incisadas, a fim de manter um trajeto drenante e reduzir o edema pós-operatório. As gônadas foram encaminhadas para exame histopatológico em solução de formalina à 10%.

No laboratório de patologia geral da instituição, as amostras de ambos os testículos foram processadas e coradas com hematoxilina e eosina, para posterior avaliação microscópica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Casos de cavalos criptorquidas são relativamente comuns, sendo que as raças Mangalarga e Quarto de Milha apresentam maior pré-disposição, além da frequência observada em cavalos sem raça definida, evidenciando um caráter hereditário da doença (CATTELAN et al., 2004;

BETTENCOURT et al., 2005; BIRCK et al., 2008). Devido à característica hereditária é sugerido a orquiectomia de ambos os testículos, de modo a evitar a transmissão dessa característica aos filhos de garanhões criptorquidas (CATTELAN et al., 2004), indicação seguida neste caso clínico.

O acometimento pode ser bilateral ou unilateral. Quando unilateral o testículo esquerdo é o mais afetado, o que foi evidenciado pelo caso clínico apresentado (CATTELAN et al., 2004, BATISTA et al., 2010; ANDRADE et al., 2014).

O comportamento de garanhão do animal se apresentava normal, mas sua capacidade espermática provavelmente encontrava-se reduzida, devido as células de Leydig terem a capacidade de produzir testosterona mesmo em temperaturas diferentes da escrotal, mas a elevada temperatura da cavidade abdominal afeta a produção dos espermatozoides (BETTENCOURT et al., 2005; BATISTA et al., 2010; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; ANDRADE et al., 2014).

As alterações morfológicas encontradas nos testículos retidos geralmente são esperadas nesses casos, podendo apresentar modificação celular e predispor a neoplasias (CATTELAN et al., 2004; CATTELAN et al., 2005; BATISTA et al.; 2010; ANDRADE et al., 2014).

No exame histopatológico do testículo retido evidenciou-se uma redução das células de Sertoli, túbulos seminíferos e epidídimo. Além disto, constatou-se azoospermia em ambos os testículos. Estudos apontam que normalmente ocorre a redução da área de túbulos seminíferos, regiões de fibrose e hipoplasia das células de linhagem germinativa além de células de Leydig sem diferença em relação a número nos testículos criptórquios (CATTELAN et al., 2005 ; BETTENCOURT et al., 2005; BATISTA et al., 2010).

4. CONCLUSÕES

A técnica cirúrgica realizada foi eficiente para tratamento desta afecção e possibilitou a prevenção de neoplasias testiculares consequente ao criptorquidismo.

AGRADECIMENTOS

À Direção Geral do Campus Muzambinho por proporcionar todas as condições necessárias, instalações e materiais de consumo para a realização dos procedimentos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. P.C. de, SANTOS, H. de. A.; NUNES, R. S.; SANTOS, K. P. de S. V. NANTES, J. H.; FERREIRA, H. N. Criptorquidismo inguinal bilateral em equino - relato de caso. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, Recife-PE, v. 17, n. 3, p. 38, set. dez, 2014.

BATISTA, L. C. de S. O.; CARVALHO, C. F. P. de M.; MARTINI-SANTOS, B. J.; CAMPOS, C. H. C. de C.; HENRIQUES, M. de O.; SOARES, O. A. B. Criptorquidismo em equino - Relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Equina**, n 31, p 36-37. jna. 2010.

BETTENCOURT, E.; BRANCO, S.; FIGUEIREDO, T.; LAVRADOR, C.; ROMÃO, R.; FIALHO, L. Descrição de três casos de criptorquidismo em equinos de raça Quarto de Milha em Portugal. In:III Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias. Estação Zootécnica Nacional, Vale de Santarém, Portugal. 2005.

BIRCK, A.J.; RESENDE, H.R.A.; PERES, J.A.; FILADELPHO, A.L. Criptorquidismo em Equinos. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. AnoIV, n.8, Jan.2007. Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/veterinaria08/revisao/15.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2019

CATTELAN, J. W.; BOLELI, I. C.; MALHEIROS, E. B.; BARNABÉ, P.A. Morfometria de testículos escrotais, abdominais e inguinais de equinos criptórquios unilaterais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.57, n.2, p.217-222, 2005.

CATTELAN, J. W., MACORIS, G. D., BARNABE, A. P., URBINATI, C. E. & MALHEIROS, B. E. Criptorquidismo em equinos: aspectos clínico-cirúrgicos e determinação da testosterona sérica. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. Belo Horizonte, v. 56, n 2, p. 150-156, 2004.

HAFEZ, B.; JAINUDEEN, M. R. Falha reprodutiva em machos. In: HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7 ed. Barueri: Manole, 2004. p. 291-292

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, p.355-366.

SCHADE, J.; GONÇALVES, G. R.; MASSIEL, J. L.; SOUZA, A. F. de; VINCENSI, L. C. Criptorquidismo em cavalos – revisão. **Revista Acadêmica de Ciência Equina**, v. 01, n. 1, p. 29-40, 2017.