

# Abscesso abdominal pós-castração em equino: relato de caso\*

## Post-castration abdominal abscess in horses: case report

Armando de Mattos Carvalho,\*\* Andressa Batista da Silveira Xavier,\*\*\* Jéssica Pamela Velasco dos Santos,\*\*\*\*  
Thayanne Caroline Pereira Munhoz,\*\*\*\* William Barella da Rocha,\*\*\*\* Kelly Cristiane Ito Yamauchi,\*\*\*\*\* Hugo Shisei Toma\*\*\*\*\*

### Resumo

A castração é o procedimento cirúrgico mais realizado na prática da medicina equina, mesmo com os contínuos avanços ainda são comuns complicações no pós-operatório. A funiculite é um exemplo de complicação, embora infrequente é possível a ascensão do processo infeccioso do cordão espermático para o abdômen resultando em quadros de peritonite ou formação de abscessos. Descreve-se um caso de formação de abscesso abdominal após realização de orquiectomia a campo. O equino foi atendido com claudicação do membro pélvico direito e histórico de castração há oito meses. Ao exame físico, foi observado aumento de volume sobre o anel inguinal externo direito, á palpação transretal e avaliação ultrassonográfica foi notado a presença de massa firme de aproximadamente 15 centímetros de diâmetro sobre o anel inguinal interno direito. O animal foi medicado com antibiótico de amplo espectro, também foi instituída compressa com água morna e aplicação tópica de pomada rubefaciente. Após cinco dias de terapia, houve drenagem de conteúdo purulento espontâneo por fistula que foi ampliada manualmente para a realização de curativos diários com solução antisséptica. Após 30 dias do início da terapia houve completa regressão do aumento de volume abdominal e cicatrização da ferida. Dez meses após a alta, o animal não tinha qualquer sinal de claudicação ou aumento de volume na região inguinal e voltou às atividades físicas normais.

**Palavras-chave:** Orquiectomia, infecção, funiculite, cordão espermático.

### Abstract

Castration is the most common surgery performed in the practice of equine medicine, even with continuous advances complications are still common after surgery. The funiculitis is an example of complication, although infrequent is possible the rise of the spermatic cord infection to the abdomen resulting in peritonitis or abscess formation. We report a case of abdominal abscess formation after orchietomy undergoing in the field. The horse was referred with claudication of the right hindlimb and castration history of eight months ago. On physical examination an increased volume was observed on the right external inguinal ring, on transrectal palpation and ultrasonography were noted the presence of solid mass of approximately 15 cm diameter on the right internal inguinal ring. The animal was treated with broad-spectrum antibiotic, it was also established compress with warm water and topical rubefacient ointment. After five days of treatment, there was spontaneous drainage of purulent content from a fistula which was manually extended to perform daily dressings with antiseptic solution. After 30 days of onset of therapy there was complete regression of abdominal swelling and wound healing. Ten months after discharge the animal had no lameness signal or swelling in the inguinal region and back to normal physical activities.

**Keywords:** Orchietomy, infection, funiculitis, spermatic cord.

### Introdução

Castração de garanhões é um dos procedimentos cirúrgicos mais empregados na prática da medicina equina. As razões para realização deste procedimento incluem a redução do comportamento masculino agressivo em animais que não se deseja a reprodução, trauma testicular, neoplasia e herniação inguinal (Shoemaker et al., 2004).

Embora o procedimento seja normalmente realizado em animais jovens e saudáveis há significativa taxa de complicações para uma cirurgia eletiva. A incidência de complicações é influenciada por inúmeros fatores como a técnica cirúrgica empregada, ambiente, tamanho do testículo, raça e idade (Pollock, 2012). Há relatos de complicações em 22% dos casos de equinos castrados em estação, e taxa entre 6 a 8% dos casos castrados com animal em decúbito após indução anestésica (Shoemaker

\*Recebido em 26 de julho de 2017 e aceito em 28 de setembro de 2017.

\*\*Médico Veterinário, docente da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Av. Antonio Carlos, 6627, Belo Horizonte – MG, 30.123-970, Brasil. Autor para correspondência: armandodvm@gmail.com

\*\*\*Médica Veterinária, docente da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Av. Antonio Carlos, 6627, Belo Horizonte – MG, 30.123-970, Brasil.

\*\*\*\*Médico Veterinário, discente da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Cuiabá (UNIC) – Rua Itália, s/nº, Jd. Europa, Cuiabá – MT, 78.065-428, Brasil.

\*\*\*\*\*Médicos Veterinários, docentes da Faculdade de Medicina Veterinária da UNIC – Rua Itália, s/nº, Jd. Europa, Cuiabá – MT, 78.065-428, Brasil.

et al., 2004; Mason et al., 2005). Em estudo mais recente em 324 equinos castrados de modo rotineiro, houve descrição de 10,2% de taxa de complicação, e 0,3% de mortalidade (Kilcoyne et al., 2013).

As complicações resultantes da castração incluem edema, hemorragia, herniação do omento, eventração, trauma do pênis, funiculite, infecção da linha de incisão, hidrocele e peritonite. A maioria desses transtornos são considerados leves e podem ser corrigidos com um simples tratamento, no entanto também pode acontecer complicações mais sérias com possibilidade de evolução fatal, como casos de eventração, hemorragia, trauma do pênis e peritonite (Kilcoyne, 2013). Também há relatos de infecção crônica do cordão espermático, que resulta na formação de tecido de granulação com drenagem de conteúdo purulento, edema com aumento de volume não doloroso do cordão remanescente, que geralmente tem aderência à pele escrotal. Este tipo específico de infecção local é causado pela bactéria *Staphylococcus aureus* e é denominado como cordão cirroso ou botriomicose. Pode levar anos após a castração, para a manifestação clínica do processo infeccioso, e raramente ocorre a ascensão deste para o abdômen, sendo possível em casos extremos a identificação de massas firmes (abscessos) sobre o anel inguinal interno, por meio de palpação retal (Barakzai & Perkins, 2006; Pollock, 2012; Schumacher, 2012). Outro tipo de infecção menos frequente do cordão espermático é denominada *chamignon*, e é relacionada a bactérias do gênero *Streptococcus sp.* Esta condição é caracterizada por protrusões em formato de cogumelo advindas do tecido de granulação presente na ferida, sendo mais frequentes antes da utilização do emasculador, quando ligaduras ou outros tipos de hemostasia eram adotados (Pollock, 2012).

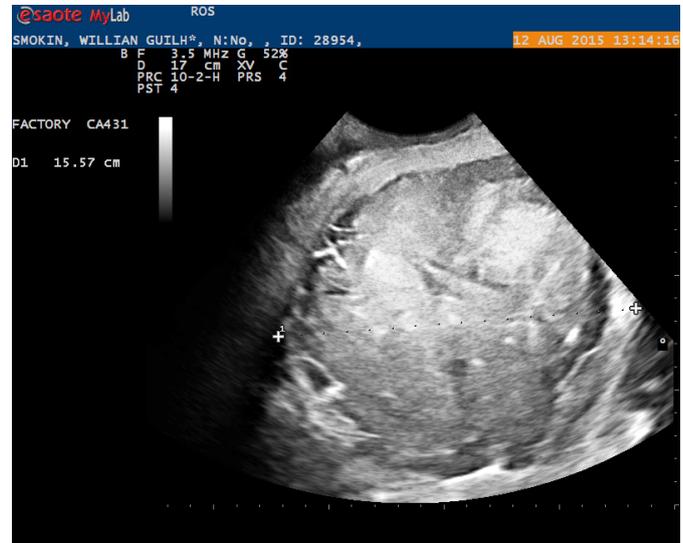
O objetivo deste estudo é a descrição do diagnóstico, tratamento e evolução clínica de um caso de abscesso abdominal secundário a funiculite pós-castração em equino.

## Relato do caso

Um equino, macho, quarto de milha, com idade de três anos, 420 kg, foi atendido no hospital veterinário (HOVET) da Universidade de Cuiabá (UNIC), no município de Cuiabá - MT - Brasil. Proprietário relatou que o animal foi castrado a campo por médico veterinário há oito meses, e não foram observadas complicações no pós-operatório imediato, no entanto há um mês foi notada claudicação do membro pélvico direito (MPD). O animal foi atendido a campo por outro médico veterinário que prescreveu inicialmente Fenilbutazona (dose 2,2 mg/Kg, SID, IV) e Penicilina Procaína (dose 20.000 UI/Kg, SID, IM) ambos administrados durante cinco dias. Não houve melhora do quadro clínico do animal, então a medicação foi alterada para Meloxicam (dose 0,6 mg/Kg, SID, VO) durante seis dias, Dimetilsulfóxido (100 ml, SID, IV) durante cinco dias, Omeprazol pasta (dose 1,5 mg/Kg, SID, VO) durante 10 dias e Ceftiofur Sódico (dose 2 mg/Kg, SID, IM) durante 10 dias. Na ausência da resposta terapêutica adequada o equino foi encaminhado para o HOVET da UNIC.

Após anamnese foi realizada coleta de sangue para hemograma, e durante o exame físico foi notada claudicação evidente ao passo do MPD, além de aumento de volume sobre a região do anel inguinal direito. No hemograma foi constatado leucocitose por neutrofilia e na palpação transretal notou-se sensibilidade

ao toque de massa localizada sobre o anel inguinal interno do lado direito. Também foi realizada avaliação ultrassonográfica transretal e transabdominal sobre a região comprometida, onde foi observado abscesso abdominal com aproximadamente 15 cm de diâmetro localizado sobre o anel inguinal interno (Figura 1).



**Figura 1:** Imagem ultrassonográfica transabdominal próximo ao canal inguinal do lado direito do equino, na qual se identifica coleção líquida ecogênica circunscrita de aproximadamente 15 cm de diâmetro compatível com formação de abscesso.

Durante o exame ultrassonográfico transabdominal, foi realizada punção guiada com agulha 40 x 12 mm do abscesso localizado no espaço subcutâneo sobre o anel inguinal externo do lado direito. Foi coletado conteúdo purulento que foi submetido à cultura no laboratório de microbiologia, no entanto não houve isolamento do agente etiológico.

Foi instituído compressa com água morna durante 20 minutos sobre área com aumento de volume, duas vezes ao dia, associado à aplicação tópica de pomada rubefaciente (iodo e salicilato de metila, BID), que foi mantida até a ruptura espontânea que aconteceu após cinco dias do início da terapia. Então, foram realizados dois curativos diários com solução de Iodopovidona a 0,2%, que eram administrados sob pressão com auxílio de sonda uretral número 12 French e seringa de 60 mL. Foi continuado o uso do Ceftiofur sódico (dose 2 mg/Kg, SID, IM), até a completa cicatrização da ferida que aconteceu após 30 dias.

Uma nova avaliação ultrassonográfica e palpação transretal foram realizadas após três dias da drenagem espontânea do abscesso e após a completa cicatrização da ferida, sendo notada diminuição progressiva do diâmetro da massa abdominal localizada sobre o anel inguinal interno direito. Após avaliação final, o animal recebeu alta médica e não mais apresentou claudicação do membro acometido, edema ou sensibilidade do local, retornando integralmente às atividades físicas, sem evidências de recidiva após 10 meses.

## Discussão

O desenvolvimento de funiculite séptica é uma complicação do procedimento cirúrgico de castração em equinos, no entanto, é

rara a ascensão do processo infeccioso resultando em peritonite ou formação de abscessos no abdômen (Barakzai & Perkins, 2006).

A infecção do cordão espermático pode ser atribuída à drenagem inadequada do coágulo formado ou então devida a não manutenção da técnica asséptica durante a orquiectomia, normalmente relacionada à utilização de fio cirúrgico contaminado (Pollock, 2012). Embora não tenhamos conhecimento de qual fio cirúrgico foi utilizado para a ligadura do cordão espermático, é possível que este tenha sido contaminado atuando como corpo estranho, impossibilitando a resolução do quadro infeccioso e favorecendo a infecção ascendente com consequente formação de abscesso abdominal. Dados estes condizentes com o descrito por Kilcoyne et al. (2013), que afirmam o potencial da ligadura em atuar como um foco infeccioso no local.

Os principais sinais clínicos da funiculite são variáveis e incluem: claudicação, edema e descarga crônica na região do escroto e inguinal, podendo manifestar após meses ou anos da castração (Schumacher, 2012; Silva et al. 2004). No caso relatado houve a formação de abscesso abdominal, sendo este condizente com o descrito por Barakzai & Perkins (2006), que relatam que em casos mais severos a infecção pode ascender para o abdômen e se tornar palpável pelo reto como uma ou mais massas firmes ao redor do anel interno inguinal.

Todos os cavalos castrados desenvolvem um grau de peritonite asséptica após a cirurgia, isto ocorre devido à comunicação da túnica vaginal com a cavidade peritoneal, no entanto, o desenvolvimento de peritonite séptica difusa é raro. Mesmo não tendo sido realizada paracentese para avaliação do líquido peritoneal no caso relatado, é improvável a evolução para peritonite séptica difusa, já que o animal não apresentou em nenhum momento sinais de cólica, piroxia, taquicardia, diarreia, perda de peso e relutância ao movimento, que segundo Pollock (2012) são sinais clínicos compatíveis com peritonite séptica.

Na palpação transretal notou-se um aumento de volume sobre o anel inguinal interno do lado direito de aproximadamente 15 cm de diâmetro, durante a palpação da referida estrutura o animal apresentou sensibilidade, não houve alteração no anel inguinal interno do lado esquerdo. Nos dois casos de funiculite relatados

por Silva et al. (2004), um dos animais apresentava aumento de volume de sete centímetros de diâmetro na região do anel inguinal do lado esquerdo e o outro equino aumento de volume de 20 centímetros na região do canal inguinal do lado direito.

Abscessos na região escrotal, pós-castração, geralmente são ocasionados pela bactéria *Staphylococcus aureus*, porém no animal relatado, não foi possível o isolamento do agente etiológico, muito provavelmente devido às prévias administrações de antibióticos de amplo espectro (Barakzai & Perkins, 2006; Pollock, 2012).

A terapia da funiculite é baseada na utilização de antimicrobianos associado à drenagem do conteúdo purulento, como lancetar o abscesso, ou então realizar a excisão cirúrgica do coto infectado (Schumacher, 2012). No caso descrito, foi utilizado cefalosporina de terceira geração associada a compressa de água morna e administração de pomada rubefaciente que contribuíram para a maturação do abscesso e drenagem espontânea do conteúdo purulento, possibilitando a adequada lavagem da ferida com solução de Iodopovidona a 0,2%.

O risco de complicações pós-castração em equinos pode ser minimizado pelo conhecimento anatômico e fisiológico do trato reprodutivo masculino, emprego adequado da técnica cirúrgica e conhecimento de quais complicações podem ocorrer e suas causas. Complicações como a funiculite séptica, também podem ser evitadas com utilização de drogas antimicrobianas no período pré-operatório (Pollock, 2012; Kilcoyne, 2013).

Informações referentes ao diagnóstico, tratamento e prognóstico relacionados à formação de abscesso abdominal decorrente de funiculite pós-castração são escassas na literatura nacional. O sucesso no tratamento pode ser atribuído ao rápido encaminhamento do animal a um centro de referência; à avaliação ultrassonográfica para complementação do exame clínico, o não desenvolvimento de peritonite difusa, e a comunicação do abscesso localizado no abdômen com a fistulização formada sobre a região do anel inguinal externo do lado direito. Todas estas interações favoreceram a completa resolução clínica, não sendo necessária a realização de procedimento cirúrgico como a laparoscopia para tentativa de punção e drenagem do conteúdo purulento como descrito por Silva et al. (2004).

## Referências

- BARAKZAI S.; PERKINS J. Complications of equine castration. *Companion Animal*, v. 11, p. 12-16, 2006.
- KILCOYNE I. Equine castration: A review of techniques, complications and their management. *Equine Veterinary Education*, v. 9, p. 476-482, 2013.
- KILCOYNE I.; WATSON J.L.; KASS P.H.; SPIER S.J. Incidence, management, and outcome of complications of castration in equids: 324 cases (1998-2008). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 242, p. 820-825, 2013.
- MASON B.J.; NEWTON J.R.; PAYNE R.J.; PILSWORTH C. Costs and complications of equine castration: a UK practice-based study comparing 'standing non sutured' and 'recumbent sutured' techniques. *Equine Veterinary Journal*, v. 37, p. 468-472, 2005.
- POLLOCK P. Complications of castration: Part 2. *Companion Animal*, v. 17, p. 4-8, 2012.
- SCHUMACHER J. *Postoperative complications*. In: AUER, J.A.; STICK, J.A., *Equine Surgery*, 4<sup>th</sup> ed. Elsevier, Missouri, 2012, p. 832-840.
- SHOEMAKER R. K.; BAILEY J.; JANZEN E.; WILSON D. G. Routine castration in 568 draughtcolts: incidence of evisceration and omental herniation. *Equine Veterinary Journal*, v. 36, p. 336-340, 2004.
- SILVA A.G.A.; LOPES M.A.F.; IGNÁCIO F.S.; CONCEIÇÃO I.G.; MORAES M.P. Claudicação do membro pélvico em dois cavalos com supuração na região do anel inguinal interno. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 41, p. 243-244, 2004.