



Necrose da cartilagem colateral em equino: Relato de caso

Armando de Mattos Carvalho*¹, Hugo Shisei Toma², Thayanne Caroline Pereira Munhoz³, Juliana Durigan Baia⁴, Gabriela Barros Michelotto⁵, Lázaro Manoel de Camargo⁶

¹ Médico Veterinário, graduado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Araçatuba, docente da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Cuiabá (UNIC). Autor para correspondência: * armandodvm@gmail.com

² Médico Veterinário, graduado pela UNESP – Botucatu, docente da Faculdade de Medicina Veterinária da UNIC, e-mail: hugost@ig.com.br

³ Médica Veterinária, graduada pela UNIC, e-mail: taty_caroline_munhoz@hotmail.com

⁴ Médica Veterinária, graduada pela UNIC, e-mail: julianaduriganbaia@gmail.com

⁵ Médica Veterinária, graduada pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá, e-mail: gabrielamichelotto@gmail.com

⁶ Médico Veterinário, graduado pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), docente da Faculdade de Medicina Veterinária da UNIC, e-mail: lazaro.camargo@kroton.com.br

Resumo: A necrose da cartilagem colateral também denominada “quitor” é decorrente de lesão penetrante na região distal da quartela que resulta na infecção e subsequente necrose da cartilagem colateral, resultando na drenagem de material purulento através de fístulas formadas na região proximal à banda coronária. Relata-se o atendimento de equino, seis anos, quarto de milha, com histórico de lesão há três meses na região medial da quartela do membro torácico direito, que evoluiu para drenagem de conteúdo purulento não responsivo a curativos locais e antibióticos. O animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá onde foi realizado exame físico, hemograma e radiografia. No hemograma notou-se leucocitose, e radiograficamente foi constatada a ossificação da cartilagem colateral da falange distal e irregularidade das margens ósseas com presença de áreas focais de osteólise, indicando osteíte. Sendo assim, optou-se pelo debridamento cirúrgico de toda cartilagem calcificada que se apresentava necrosada na região proximal a banda coronária. Foi realizada perfusão regional intravenosa com amicacina, antibióticoterapia sistêmica com ceftiofur sódico, durante 21 dias, além do uso de fenilbutazona, durante três dias. O animal permaneceu com bandagem até a completa cicatrização da ferida cirúrgica. Outra análise radiográfica foi realizada após sete dias da cirurgia, onde observou a completa remoção da estrutura ossificada acometida.

Palavras-chave: ossificação, infecção, fístula

Necrosis of the collateral cartilage in equine: case report

Summary: Necrosis of the collateral cartilage also called "quitor" results from a penetrating injury to the distal region of the pastern which results in infection and subsequent necrosis of the collateral cartilage, resulting in drainage of purulent material through fistulas formed in the proximal coronary band. An equine of six years, quarter horse, with injury history of three months in the medial region of the pastern of the right forelimb, which evolved into purulent drainage unresponsive to wound dressings and antibiotic. The animal was referred to the Veterinary Hospital of the University of Cuiabá which was conducted physical examination, blood tests and X-ray. Blood cell count was noted leukocytosis, and radiographically was found ossification of the collateral cartilage of the distal phalanx and irregular bone edges with focal areas of osteolysis, indicating osteitis. Therefore, we opted for surgical debridement of all calcified cartilage that appeared necrotic proximal region coronary band. Intravenous regional perfusion was performed with amikacin and systemic antibiotic therapy was also performed with ceftiofur sodium for 21 days, and the use of phenylbutazone, for three days. The animal remained with bandage until complete wound healing. Another radiographic analysis was performed seven days after the surgery, where he observed the complete removal of ossified structure affected.

Keywords: ossification, infection, fistula.

Autor para correspondência - * armandodvm@gmail.com

Recebido 20/01/2015; Aceito 27/03/2015

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20150003>

INTRODUÇÃO

A necrose da cartilagem colateral também denominada *quittor* é uma afecção pouco conhecida no Brasil, sendo caracterizada pela formação de fístula na região coronária do casco em razão do acúmulo de conteúdo purulento causado por uma infecção bacteriana local, decorrente de um trauma com ou sem perfuração. Lacerações, perfurações, abscessos e eventualmente rachaduras da parede do casco podem causar necrose da cartilagem, resultando na infecção crônica da cartilagem (FÜRST & LISCHER, 2012).

A apresentação clínica do *quittor* é de ferida ou abscedação crônica localizada acima da banda coronária sobre a cartilagem colateral com descarga purulenta intermitente que não cicatriza (REDDING & O`GRADY, 2012). Há variação no grau de claudicação no estágio agudo da doença, este é decorrente ao aumento da pressão da cartilagem devido ao acúmulo de conteúdo purulento, o equino pode mostrar impotência funcional do membro, no entanto, com a drenagem do conteúdo há diminuição do grau de claudicação (HONNAS,

DADAREINER, MCCAULEY, 2003). O diagnóstico é feito através do sinal clínico evidenciado (fístulas e edema local). O diagnóstico diferencial principal é a infecção ascendente crônica da linha branca (FÜRST & LISCHER, 2012).

A terapia medicamentosa é irresponsiva, e frequentemente prolonga a decisão pela intervenção cirúrgica (HONNAS et al. 1991). A cartilagem colateral possui baixa perfusão sanguínea, portanto a cicatrização deste tecido é lento. Além disso, parte desta cartilagem fica localizada interna a cápsula do casco, dificultando a drenagem do conteúdo purulento de modo eficaz, sendo necessária a excisão cirúrgica do tecido infeccionado, além da adequada drenagem ventral em conjunto associada à antibióticoterapia de amplo espectro (REDDING & O`GRADY, 2012).

Desconhecemos relato de caso prévio sobre necrose da cartilagem colateral da falange em equinos publicados no Brasil, objetiva-se neste trabalho relatar o caso clínico de um equino assim como os procedimentos terapêuticos instituídos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade de Cuiabá (UNIC) um equino atleta, quarto de milha, com seis anos de idade, pesando 400 Kg, e histórico de ferida com drenagem de conteúdo purulento intermitente sobre a coroa do casco na porção medial do membro torácico direito. Foram realizados curativos da ferida na propriedade, além da administração de penicilina intramuscular e antiinflamatórios, no entanto, não houve melhora do quadro clínico. Após três meses, o animal foi encaminhado ao HOVET, onde foi notada impotência funcional, além de fístula drenando conteúdo purulento sobre a porção medial da quartela, rente a coroa do casco no membro torácico direito (Figura 1). Após o exame físico, foi realizado o hemograma completo e cultura seguida de antibiograma do

material coletado por suabe estéril da fístula. Também foi realizada radiografia da região acometida. No hemograma notou-se leucocitose, o cultivo microbiológico permitiu o isolamento de colônias que foram identificadas por testes bioquímicos convencionais e coloração de Gram que permitiu a caracterização de *Staphylococcus spp*, o teste de sensibilidade *in vitro* realizado com base no método de difusão com discos padronizado pelo *Clinical Laboratory Standards Institute-CLSI* mostrou que o isolado foi sensível a amicacina, amoxicilina, cefalexina, ciprofloxacina, enrofloxacina (CLSI, 2010). Radiograficamente foi constatada a ossificação da cartilagem colateral da falange distal e irregularidade das margens ósseas com presença de áreas focais de osteólise, indicando osteíte (Figura 2).



Figura 1. Imagem da fístula drenando conteúdo purulento sobre a área da cartilagem colateral medial do membro torácico direito.

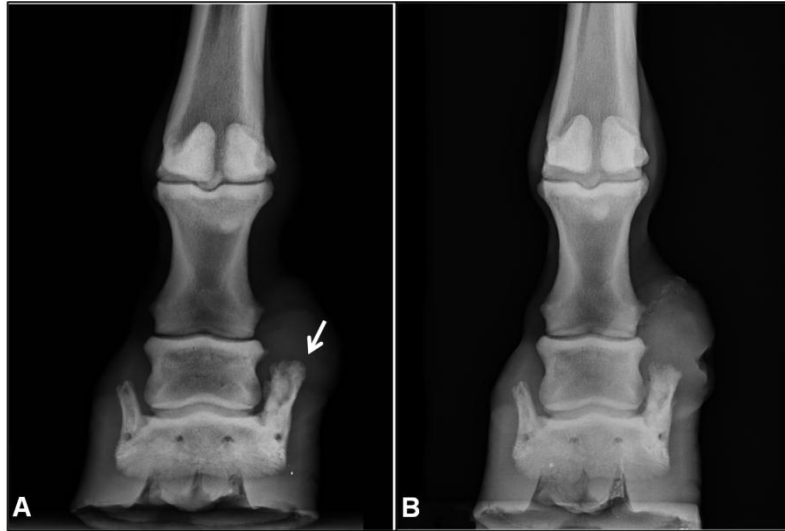


Figura 2. Radiografia dorso palmar do dígito do membro torácico direito. A) Ossificação da cartilagem colateral medial da falange distal com áreas de osteólise (seta). B) Radiografia sete dias após a curetagem cirúrgica.

Optou-se pelo uso de ceftiofur sódico (4,0 mg/Kg), via intramuscular, uma vez ao dia, durante 21 dias. Após três dias do início da antibióticoterapia foi realizado o debridamento cirúrgico da porção necrosada da cartilagem colateral, para isso foi utilizado solução de azul de metileno que foi injetado na fistula para delimitação do trajeto fistuloso e da área acometida pelo processo infeccioso. Procedeu com a hiperextensão da articulação interfalangeana distal com auxílio de cabos de aço fixados sobre a pinça do casco, seguido da anti-sepsia da ferida utilizando água, solução degermante de iodo polivinil pirrolidona, e álcool 70%.

Foi realizada incisão em forma de meia lua adjacente a área da fístula, e realizado debridamento com auxílio de cureta de todo tecido necrosado até a área mineralizada da articulação colateral. Durante o procedimento cirúrgico foi realizada a perfusão regional intravenosa (PRI) através da colocação do torniquete na região da canela do animal seguido da punção de vaso marginal com auxílio de escalpe 21 G e administração de 1000 mg de amicacina diluído em 40 ml de solução de ringer com lactato, sendo o garrote mantido por 30 minutos. No pós-operatório foi administrado fenilbutazona 2,2 mg/kg, intravenoso,

duas vezes ao dia, durante três dias, além de curativo local a cada 48 horas com iodopovidona tópico 0,1% e bandagem. O curativo foi realizado durante 21 dias até a completa cicatrização da ferida, recebendo alta médica. Após seis meses da cirurgia, o proprietário informou que o animal retornou a participar das atividades físicas não sendo observado recidiva até o presente momento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O histórico de ferida na quartela do animal evoluindo para formação de fístula na região coronária do casco sobre a cartilagem colateral com descarga purulenta intermitente, aliado a claudicação do membro envolvido é indicativo do diagnóstico de necrose da cartilagem colateral (AUER & STICK, 2012). A radiografia pode ser utilizada para descartar envolvimento ósseo ou presença de corpo estranho rádio opaco (SMITH et al., 2013). No presente caso a radiografia evidenciou a ossificação da cartilagem colateral assim como também a formação óssea irregular marginal e de áreas focais de osteólise, indicando osteomielite, achado este compatível com o citado por HONNAS et al. (2003).

A opção terapêutica da ressecção cirúrgica de todo tecido necrosado associado a antibióticoterapia sistêmica

e através da PRI mostrou-se adequada no presente estudo, já que é de conhecimento que o uso de antibióticos associado a curativos locais são insuficientes para a resolução do quadro clínico em parte devido a cartilagem colateral possuir baixa perfusão sanguínea, tornando ineficaz a ação do antibiótico no local (HONNAS, DADAREINER, MCCAULEY, 2003). A administração do azul de metileno na fístula foi útil para a correta identificação das estruturas acometidas, guiando a dissecação cirúrgica até a porção ossificada da cartilagem colateral (HONNAS, DADAREINER, MCCAULEY, 2003; REDDING & O'GRADY, 2012).

A opção pela PRI associada à administração sistêmica de antibióticos foi embasada no processo infeccioso acometendo a cartilagem colateral ossificada. A PRI envolve a administração de um antibiótico a uma determinada região do membro através da via intravenosa. O volume infundido é administrado sobre pressão para assegurar a distribuição do fármaco para todo espaço vascular distal a região do torniquete. A retenção do antibiótico no espaço intravenoso por 20 a 30 minutos permite a difusão da droga para todos os tecidos, incluindo aqueles com

inadequado fluxo sanguíneo. Esta técnica permite que a concentração do antibiótico alcance entre 25 a 50 vezes a concentração mínima inibitória necessária para combater a bactéria, possibilitando o alcance de concentrações terapêuticas mesmo em tecidos necrosados (REDDING & O'GRADY, 2012).

Informações referentes ao diagnóstico e a diferentes possibilidades terapêuticas relacionada à necrose da cartilagem colateral em equinos são escassas. O diagnóstico específico baseado nos sinais clínicos, radiografia, cultura e identificação do agente etiológico se mostrou viável. A terapia com a excisão cirúrgica da articulação colateral necrosada associado ao uso de antimicrobiano de amplo espectro sistêmico e através da PRI, aliado ao uso de produtos tópicos, mostraram-se efetivos na resolução do quadro clínico. Este relato consta como a primeira descrição de tratamento da necrose da cartilagem colateral em equino descrito no Brasil e certamente auxiliará quanto à decisão do protocolo terapêutico a ser adotado em novos casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLINICAL LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing: twentieth Information Supplement. CLSI, Wayne, PA, 2010.
- FÜRST, A.E.; LISCHER, C.J. *Foot*. In: AUER A.J., STICK J.A. **Equine Surgery**. 4. ed. Elsevier, 2012, p. 840-911.
- HONNAS, C.M. Standing surgical procedures of the foot. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v. 7, p.695-722, 2001.
- HONNAS, C.M.; DABAREINER, R.M.; MCCAULEY, B.H. Hoof wall surgery in the horse: approaches to and underlying disorders. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v.19, p.479-499, 2003.
- REDDING, W.R.; O'GRADY, S.E. Septic diseases associated with the hoof complex. Abscesses, puncture wounds, and infection of the lateral cartilage. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v.28, p.423-440, 2012.
- SMITH, M.R.W. Penetrating injuries of the foot. *Equine Veterinary Education*, v.25, p.422-431, 2013.