

TENOTOMIA DO TENDÃO FLEXOR DIGITAL PROFUNDO NA REGIÃO INTERFALANGEANA PALMAR E SUAS CONSEQUÊNCIAS.

PRISCILA FONSECA RIBEIRO¹; CARLA AUGUSTA SASSI DA COSTA GARCIA²; CHARLES FERREIRA MARTINS³

¹Universidade Federal de Pelotas 1 – priscilafri@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gutascgarcia@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – martinscf68@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A laminitis em equinos é uma doença grave e comum, sendo reconhecida como uma das mais importantes síndromes clínicas ao longo da história (Hunt & Wharton, 2010). Atualmente é aceita como uma condição dolorosa do casco que causa claudicação em cavalos (Heymering, 2010), acredita-se que seja uma síndrome clínica (e não uma doença discreta) que resulta de várias doenças sistêmicas ou, menos frequente, no membro de apoio de um cavalo com claudicação (Baxter e Morrison, 2009; van Eps et al., 2010; Virgin et al., 2011; Wylie et al., 2015).

Os casos mais graves de lesão laminar incluem a degradação total das interdigitações que juntamente com as forças que atuam sobre a falange distal, as quais são resultantes do peso do animal e do tendão flexor digital profundo, resultando em deslocamento da falange distal, com consequente rotação e ou afundamento (Pollitt, 1999; Laskoski, 2010, 2015). Esta fase da laminitis é caracterizada como laminitis crônica (Stashak, 2006).

Existem diversos tratamentos paliativos para laminitis crônica, em sua maioria conservadores, sendo poucos efetivos, restando os mais invasivos ou a eutanásia. A tenotomia do tendão flexor digital profundo (TFDP) é uma das técnicas cirúrgicas empregadas para o tratamento de algumas anormalidades osteomusculares, como as deformidades flexurais e a laminitis em equinos (Fackelman et al., 1983). Na laminitis, ocorre a inflamação das lâminas do casco, essas, acabam necrosando e perdendo suas funções, deixando a terceira falange instável. Como o tendão flexor digital profundo tem sua inserção na linha semilunar dessa estrutura, ele emprega uma força no sentido proximal, facilitando a rotação. A ressecção do tendão reduz as forças de tração sobre a terceira falange, evitando a continuidade do processo de rotação falangeana, possibilitando, parcial realinhamento da mesma.

A tenotomia do TFDP vem sendo utilizada tanto no terço médio da quartela, quanto no terço médio do metacarpo. Existem vantagens e desvantagens inerentes a cada técnica, efeitos imediatos e às vezes indesejados, como a hiperextensão da articulação metacarpo-falangena e luxação da interfalangeana distal, sendo produzidos pela secção radical do tendão (Hunt et al., 1991; Kramer, 2006).

Portanto, o presente relato tem o objetivo de descrever os efeitos conformacionais proporcionados pela realização da técnica de tenotomia do tendão flexor digital profundo (TFDP) na superfície falangeana palmar, em um cavalo com laminitis crônica.

2. METODOLOGIA

Foi atendido um animal da raça Crioula, com histórico de laminites crônicas. No exame clínico geral, foram constatadas frequências cardíacas de 48bpm e respiratória de 32rpm, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar (2"). No exame clínico específico do sistema locomotor foi registrado aumento de pulso digital elevação de temperatura digital e claudicação de grau 5.

O animal foi submetido a exame radiográfico em projeções latero-medial e dorso palmar, sendo confirmada rotação da falange distal, em ambos os membros torácicos. Como o animal já havia sido submetido previamente, a medidas terapêuticas conservadoras (casqueamento, ferrageamento corretivo e antiinflamatório não esteroidal, como fenilbutazona na dose de 2.2 mg/kg, 12 x 12 hs, IV) sem sucesso, optou-se pela técnica cirúrgica de tenotomia do tendão flexor digital profundo.

A tenotomia (TFDP) foi realizada, primeiramente, no membro anterior direito, no terço médio palmar da região da quartela, com o animal em estação. O animal foi sedado com detomidina, na dose de 0,02 mg/kg por via intravenosa, tricotomia ampla da região, antisepsia com iodo degermante e álcool 70%, bloqueio local e perineural sesamoideo abaxial com lidocaína 2% (3ml).

Já no membro anterior esquerdo, a tenotomia do TFDP foi realizada no terço médio da região metacarpiana (Adams & Fessler, 2000). O animal foi submetido a sedação com detomidina, na dose de 0,02 mg/kg por via intravenosa, tricotomia regional, antisepsia com iodo degermante e álcool 70%, bloqueio local e perineural com lidocaína 2% (3ml).

Subsequentemente ao procedimento cirúrgico do membro anterior direito foi utilizada ferradura corretiva com extensão palmar, com o objetivo de estabilizar a articulação interfalangeana distal, do referido membro. Acompanhamento de exames sucessivos radiográficos e ultrassonográficos foram realizados após a realização de ambos os procedimentos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tenotomia nas proximidades falangeanas (região média da quartela) promoveu hiperextensão instantânea da articulação metacarpo-falangeana, observando-se, dez dias após a hiperextensão, desmitide da origem do ligamento suspensório do boleto, diagnosticado ultrassonograficamente. O procedimento foi realizado nesse local e não promoveu adesões peritendinosas na superfície palmar falangeana. Além disso, é reduzida a possibilidade de aderências entre o tendão flexor digital profundo e o superficial, devido contato entre ambos os tendões serem somente colateral, através das ramas do superficial. Diferentemente se observa quando o procedimento é realizado na região media do metacarpo, em que os tendões estão justapostos, com maior área de contato, facilitando as aderências. Após um ano do procedimento cirúrgico, aproximadamente, o tendão flexor digital superficial tende a contrair e 70% dos animais operados na região do metacarpo começam a apresentar deformidade flexural metacarpo-falangeana devido a essas aderências entre os tendões (Parks, 2003).

O objetivo da tenotomia ser realizada na região média do metacarpo, no membro anterior esquerdo, era evitar, que após o procedimento, ocorresse a hiperextensão da articulação metacarpo-falangeana e que não ocorresse uma maior instabilidade na articulação interfalangeana distal. Segundo Hunt, 2002, o deslocamento do tendão após a tenotomia na região média do metacarpo é limitado

pela ligação do tecido peritendíneo ao tecido subcutâneo próximo à bainha do tendão e ao ligamento anular palmar, que circunda os tendões flexores, impedindo a hiperextensão da articulação metacarpo-falangeana, diminuindo a instabilidade interfalangeana distal, informações estas, semelhantes as observadas neste relato.

Após a realização da tenotomia, as forças “separadoras” exercidas pelo tendão flexor digital profundo são eliminadas, e a tensão no ápice da falange distal é aliviada, permitindo o aumento do fluxo sanguíneo para as lâminas e para o cório solar (O’grady, 2003). Com isso, se evita que haja continuidade no processo de rotação da falange distal, possibilitando seu parcial realinhamento.

4. CONCLUSÕES

A tenotomia do TFDP no terço médio da região da quartela promoveu hiperextensão da articulação metacarpofalangeana colocando sobre estresse o ligamento suspensório do boleto e subluxação da articulação interfalangeana distal.

A tenotomia do TFDP no terço médio da região da metacarpiana por outro lado, promoveu uma subluxação da articulação interfalangeana distal, em menor grau.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, SB, Fessler, JF. **Deep digital flexor tenotomy**. In:Atlas of equine surgery. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000, 359-361.

Baxter, G.M., Morrison, S., 2009. **Complications of unilateral weight bearing**. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice 24, 621–642.

Fackelman, G.E. et al. **Surgical treatment of severe flexural deformities of the distal interphalangeal joint in young horses**. Journal of the American Veterinary Medical Association, v.182, p.949-952, 1983

Heymering, H.W., 2010. **A historical perspective of laminitis**. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice 26, 1–11.

Hunt, R.J., **Laminitis in the Geriatric Horse**; The Veterinary Clinics Equine Practice, vol 18, p.439-452, 2002.

Hunt, R.J.; Wharton, R.E. **Clinical presentation, diagnosis, and prognosis of chronic laminitis in North America**. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice, v.26, p.141-153, 2010.

Hunt, RJ et al. **Tenotomia do flexor digital profundo metacarpal no manejo da laminite refratária em eqüinos**. Veterinary Surgery , v.20, n.1, p.15-20, 1991.

Kramer, J. **Tenotomia flexora digital profunda**. Em: Wilson, D. et al. Manual de cirurgia de campo eqüino . St. Louis: Saunders Elsevier, 2006. Cap.16, p.98-102.

Laskoski, L.M.; Valadão, C.A.A.; Deconto, I.; Faleiros, R.R. **An update on equine laminitis**. Ciência Rural, no prelo, 2010.

Laskoski, Luciane M. **Cinética leucocitária e estresse oxidativo relacionados às lesões laminares em cavalos com afecções gastrintestinais** em Tese do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná, 2015.

O'grady, S.E. **Chronic Laminitis:** Current Treatment Strategies; The Veterinary Clinics Equine Practice, vol 19, p. 393-416, 2003.

Parks, A.H. Chronic laminitis. In Robinson, N.E. **Current therapy in equine medicine.** 5. Ed. St Louis: Saunders. 2003. cap 10. P.520-528

Pollitt, C.C. **Equine laminitis:** a revised pathophysiology. American Association of Equine Practitioners Proceedings, v.45, p.188-192, 1999.

Stashak, T.S., **Adams' Lameness in Horses;** 5^a ed., 2006.

Van Eps, A., Collins, S.N., Pollitt, C.C., 2010. **Supporting limb laminitis.** Veterinary Clinics of North America: Equine Practice 26, 287–302.

Virgin, J.E., Goodrich, L.R., Baxter, G.M., Rao, S., 2011. **Incidence of support limb laminitis in horses treated with half limb, full limb or transfixation pin casts: a retrospective study of 113 horses (2000–2009).** Equine Veterinary Journal 43 (Suppl. 40), 7–11.

Wylie, C.E., Newton, J.R., Bathe, A.P., Payne, R.J., 2015. **Prevalence of supporting limb laminitis in a UK equine practice and referral hospital setting between 2005 and 2013: implications for future epidemiological studies.** Veterinary Record 176, 72.