

LUXAÇÃO DA ARTICULAÇÃO INTERTÁRSICA PROXIMAL EM EQUINO: RELATO DE CASO

[Proximal intertarsal joint luxation in a horse: case report]

Ubiratan Pereira de Melo^{1,*}, Cíntia Ferreira¹, Rafael Carvalho Fiório²

¹Méd. Veterinário, M.Sc. Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Escola de Veterinária/UFMG.

²Médico Veterinário autônomo.

RESUMO - A luxação do tarso equino pode ocorrer em qualquer uma de suas quatro articulações: articulação tarsocrural, intertársica proximal, intertársica distal e tarsometatársica. No entanto, existem poucos relatos da luxação társica em equinos na literatura. Geralmente, trauma grave à articulação é a causa das luxações. Este relato tem por objetivo descrever um caso de luxação da articulação intertársica proximal em um equino. Garanhão da raça Mangalarga Paulista de 14 anos de idade sofreu lesão no membro pélvico esquerdo durante monta natural, manifestada por instabilidade da articulação intertársica proximal. Exame radiográfico confirmou a luxação. A luxação foi reduzida manualmente, e o membro imobilizado com gesso sintético. O garanhão foi confinado a uma baía durante tratamento. Seis semanas após, o gesso foi removido. Exercício controlado e acesso a um piquete pequeno foram permitidos, e quatro meses após a lesão nenhuma claudicação foi identificada.

Palavras-Chave: Claudicação, equino, luxação, membro posterior, tarso.

ABSTRACT - Luxation of the equine tarsus occur at any of the 4 joints: tarsocrural, proximal intertarsal, distal intertarsal, and tarsometatarsal joints. However, only a few case reports of equine tarsal luxations exist in the literature. Severe trauma usually is the cause of these injuries. This report have objective describe one case of proximal intertarsal joint luxation in a horse. A 14-year-old, Mangalarga Paulista stallion injured her left hindlimb during natural mating. There was instability of the limb at the proximal intertarsal joint. Radiography confirmed the luxation. The luxation was reduced, and a limb cast was applied. The stallion was confined to stall. Six weeks later, the cast was removed. At that time, the stallion was allowed exercise in a small paddock. Four months after injury, no lameness could be detected.

Keywords: Hindlimb, horse, lameness, luxation, tarsus.

INTRODUÇÃO

A claudicação é uma indicação de desordem estrutural ou funcional em um ou mais membros evidente enquanto o equino está em estação ou movimento, podendo ser causada por trauma, anormalidades congênitas ou adquiridas, infecção, distúrbios metabólicos e/ou circulatórios, além de desordens neurológicas (Stashak, 2002). As injúrias ao aparelho locomotor são a principal causa de perdas econômicas na equideocultura internacional (Rosdalle et al., 1985; Bailey et al., 1999), e mais de 50% dos equinos apresentam pelo menos um episódio de claudicação durante toda a vida. Deste total, 20% apresentam injúria grave o bastante que

os impede de retornar as suas atividades atléticas (Weishaupt, 2008).

A articulação társica ou do jarrete é uma articulação composta formada por dez ossos e quatro articulações: (1) articulação tarsocrural; (2) articulação intertársica proximal; (3) articulação intertársica distal, e (4) articulação tarsometatársica. A articulação tarsocrural é uma articulação do tipo gínglimo típica, enquanto as demais são do tipo artrodial, também conhecidas como articulações planas (Sisson, 1986; McIlwraith, 2000; Dabareiner et al., 2003; Jackman, 2006).

A articulação társica apresenta os movimentos de

* Autor para correspondência. E-mail: ubiratan_melo@yahoo.com.br. Av. Deputado Anuar Menhem 1212/Ap. 04M, Bairro Santa Amélia, 31560-200, Belo Horizonte, MG

flexão e extensão, que ocorrem basicamente na articulação tarsocrural. Os movimentos entre os pequenos ossos társicos, e entre estes e o metatarso são tão limitados a ponto de serem considerados não significativos para a movimentação da articulação como um todo. Quando o equino encontra-se em estação, o ângulo da articulação társica (dorsalmente) é de aproximadamente 150° (Sisson, 1986). Já em relação ao plano sagital do membro, a articulação se encontra em ângulo de 12° a 15° dorsolateralmente (Dabareiner et al., 2003).

A articulação társica é um local comum de claudicação associada ao membro pélvico no equino (Jackman, 2006). As principais alterações nesta articulação que causam claudicação são a osteoartrite társica, síndrome da tarsite distal, efusão tibiotársica, osteocondrite dissecante da articulação tarsocrural, desmíte do ligamento colateral tarsocrural, fratura dos ossos társicos, ruptura do *peroneus tertius* (terceiro fibular), harpejamento e luxação das articulações társicas (McIlwraith, 2000; Sullins, 2002; Dabareiner et al., 2003). Dentre estas, as mais comuns são a osteoartrite társica e o harpejamento.

A osteoartrite társica, também conhecida como esparavão ósseo, é uma artropatia comum nos equinos utilizados para provas de salto, apatação, vaquejada e em animais de tração (Bjornsdóttir et al., 2003; Maranhão et al., 2006; Melo et al., 2008). Embora seja mais comum em equinos adultos, a osteoartrite társica pode ocorrer em animais jovens submetidos a exercícios intensos (Melo et al., 2007). Essa afecção é caracterizada por osteoartrose e periostite que afeta as articulações intertársica distal, tarsometatársica e, ocasionalmente, a articulação intertársica proximal (Melo et al., 2008). A etiologia da osteoartrite é variável, mas o estresse mecânico e repetitivo sobre a articulação társica durante níveis máximos e/ou carga excessiva de exercício desempenham papel significativo no desenvolvimento da afecção (Maria, 2007). A compressão e sucessivas rotações dos ossos társicos associadas à tensão excessiva dos ligamentos presentes na articulação são aspectos importantes na patogênese da doença (Melo et al., 2008).

Clinicamente, os equinos afetados apresentam início gradual de claudicação que tende a ser mais grave no início do exercício (Sullins, 2002). No entanto, alguns animais podem apresentar diminuição do escore de claudicação após início do exercício. Um sinal clínico característico é a presença de aumento de volume na face ântero-medial do tarso associada à intensa neo-formação óssea na articulação intertársica distal ou tarsometatársica (Melo et al.,

2008). No entanto, alguns animais não apresentem esse sinal clínico característico (Melo et al., 2007).

Quando em estação, o equino pode flexionar o jarrete de maneira espasmódica e intermitente (Sullins, 2002). A limitada extensão da movimentação do membro é uma característica comum na osteoartrite társica, sendo, provavelmente, causada pela combinação de vários fatores incluindo dor, efusão sinovial, edema, proliferação óssea e fibrose peri-articular progressiva (Veiga, 2006). Durante a locomoção, o equino apresenta diminuição da flexão da articulação társica, resultando na redução do arco de elevação do membro e encurtamento da fase cranial do passo (Sullins, 2002; Melo et al., 2008).

O harpejamento é uma síndrome caracterizada por andar anormal com flexão involuntária e exagerada de um ou ambos os membros pélvicos durante a locomoção, existindo duas formas: o harpejamento convencional e o australiano. Estas duas formas diferem entre si principalmente quanto aos aspectos epidemiológicos. A forma convencional tem ocorrência esporádica e etiologia desconhecida, e os equinos afetados não se recuperam sem intervenção cirúrgica (Dabareiner et al., 2003; Rodrigues et al., 2008).

Já a forma australiana ocorre em surtos que atingem vários animais de uma mesma região ou propriedade associada à ingestão de *Hypochaeris radicata*, popularmente conhecida como almeirão-do-campo (Araújo et al., 2008; Rodrigues et al., 2008). Embora ocorra principalmente na Austrália (Slocombe et al. 1992), surtos dessa forma já foram descritos na Nova Zelândia (Cahill et al. 1985), Estados Unidos (Gardner et al. 2005), e Brasil (Araújo et al., 2008; Rodrigues et al., 2008). Em geral, os casos da forma australiana apresentam recuperação espontânea após vários meses (Dabareiner et al., 2003; Rodrigues et al., 2008).

Apesar das subluxações e luxações das articulações tarsocrural, intertársica proximal, intertársica distal e tarsometatársica serem consideradas como relativamente comuns (Stashak, 1992), existem poucos relatos na literatura internacional descrevendo essa afecção (Gross, 1964; Wheat & Rhode, 1964; Moll et al., 1987; Reeves & Trotter, 1991; Laing et al., 1992; Dowling et al., 2000), não existindo relatos no Brasil quanto a sua ocorrência. Acredita-se que uma ação de tração ou torção aguda e excessiva que pode ocorrer durante um escorregão ou queda súbita esteja envolvida. Coices de outros equinos ou prender o membro em objetos fixos como cercas ou mata-burros também foram citados como

fatores predisponentes (Sullins, 2002; Dabareiner et al., 2003).

Clinicamente, o equino apresenta claudicação de grau moderado a grave quando forçado a se locomover. A maioria dos animais mantém o membro em flexão na tentativa de aliviar o peso sobre o membro. Nos casos onde ocorre fratura de um dos ossos társicos, crepitação à palpação da articulação pode ser evidente (Stashak, 1992; Dabareiner et al., 2003). O prognóstico varia de favorável a desfavorável em virtude da presença ou não de fratura dos ossos társicos, além da extensão dos danos à articulação e aos ligamentos társicos (Foerner, 1992; Sullin, 2002).

Este artigo tem por objetivo relatar um caso de luxação da articulação intertársica proximal tratada conservativamente por meio de redução fechada e imobilização do membro.

RELATO DO CASO

Garanhão da raça Mangalarga Paulista, 12 anos de idade, utilizado para cavalgadas em finais de semana apresentou claudicação associada ao membro pélvico esquerdo após realização de monta natural. Segundo o proprietário, após a cobertura, o equino apresentava aumento de volume na região do jarrete e permanecia com o membro pélvico esquerdo em posição flexionada apoiando-o no solo com a região da pinça do casco.

Imediatamente após o surgimento da claudicação, o proprietário instituiu tratamento a base de antiinflamatório sistêmico não-esteroidal (Fenilbutazona¹ – 4,4 mg/kg IV 24/24h durante sete dias) e antiinflamatório tópico (Dimetilsulfóxido² – massagem local 24/24h durante sete dias). Sete dias após o início da claudicação, o proprietário entrou em contato com o veterinário para realização de exame clínico no equino.

Ao exame clínico, observou-se que o equino mantinha o membro flexionado com o apoio do membro realizado na região da pinça do casco. Quando forçado a se locomover, o equino apresentou claudicação grau 3 (escala de 1 a 4³) e

luxação dorsal da articulação intertársica proximal. O exame clínico da articulação társica revelou instabilidade da articulação intertársica proximal, além de sensibilidade dolorosa na palpação do ligamento dorsal do tarso. Exames radiográficos nas posições lateromedial e dorsoplantar foram realizados. O exame radiográfico revelou luxação da articulação intertársica proximal, e nenhuma outra alteração radiográfica foi identificada.

Imobilização do membro com gesso sintético⁴ após redução fechada da luxação foi a opção terapêutica escolhida neste relato. Um mês após o primeiro exame clínico, o equino foi reexaminado e não apresentava claudicação evidente ao passo. 25 dias após o segundo exame clínico, a imobilização foi retirada. Um novo exame clínico foi realizado para avaliação do equino. Neste momento, não foi identificada claudicação nem tampouco luxação da articulação intertársica proximal. O exame clínico da articulação társica demonstrou retorno da estabilidade articular e ausência de sensibilidade dolorosa no ligamento dorsal do tarso.

Restrição de exercício durante 30 dias e retorno gradual as atividades atlética foram prescritas. Quatro meses após a injúria, nenhuma claudicação associada aos membros pélvicos foi identificada.

DISCUSSÃO

O termo luxação define a perda permanente, transitória ou recorrente (intermitente) da relação anatômica entre dois ossos produzida por ação traumática de natureza física e/ou mecânica (Oliveira, 1992). Apesar de coices deferidos por outros equinos ou manutenção do membro preso em objetos fixos sejam considerados como a principal causa das luxações társicas na espécie equina (Stashak, 1992; Dabareiner et al., 2003), nenhum destes agentes foram relatados na anamnese como causa da lesão neste relato.

No entanto, a hiperextensão ou a hiperflexão articular podem promover o surgimento de luxações articulares, desde que as forças produzidas no momento desses movimentos sejam grandes o

¹ Fenilbutazona Ouro Fino, Ouro Fino Saúde Animal Ltda, Cravinhos, São Paulo

² DM-gel, Vetnil, Louveira, São Paulo

³ Escore de claudicação:

1. A claudicação não é reconhecida ao passo, mas é reconhecível ao trote;
2. Uma alteração na locomoção é evidente ao passo, mas não há movimentos evidentes da cabeça e pescoço associados;

3. A claudicação é evidente tanto ao passo quanto ao trote. Durante o apoio do membro afetado no solo, há elevação da cabeça e pescoço na tentativa de aliviar o peso no membro nas claudicações associadas aos membros torácicos, enquanto se observa abaixamento da cabeça e pescoço nas claudicações associadas aos membros pélvicos;

4. O equino não suporta peso no membro afetado.

⁴ Scotchcast^{MR}, 3M do Brasil, Campinas, São Paulo

suficiente (Oliveira, 1992). É provável que durante a monta natural, o equino tenha hiperextendido a articulação társica resultando em lesão do ligamento dorsal do tarso e, conseqüente, desenvolvimento da luxação da articulação intertársica proximal. Apesar da presença de sensibilidade dolorosa no ligamento dorsal do tarso ser um indicativo de lesão, a realização de exame sonográfico poderia avaliar de maneira mais precisa a natureza da lesão. Entretanto, devido a questões financeiras o exame não pôde ser realizado.

Diferentemente de outros relatos de luxação de uma das articulações társicas (Laing et al., 1992; Dowling et al., 2000), a luxação da articulação intertársica proximal era intermitente, com a articulação retornando a sua posição anatômica normal durante alguns momentos em que o equino caminhava, apesar da claudicação evidente. Tal fato pode ser explicado pela presença de vários ligamentos na articulação társica, que atuam oferecendo resistência à luxação permanente.

A luxação da articulação intertársica proximal já foi descrita na literatura (Gross, 1964; Wheat & Rhode, 1964), e parece ser o tipo mais comum de luxação na articulação társica (Moll et al., 1987). Por outro lado, a luxação da articulação intertársica distal ainda não foi relatada e parece ser rara. O quarto tarsiano é o osso lateral da fileira distal dos ossos társicos, possuindo a mesma altura do terceiro osso tarsiano e central do tarso juntos. O fato do quarto osso tarsiano localiza-se numa posição latéro-plantar a articulação intertársica distal pode fornecer um suporte adicional a articulação, tornando-a menos provável de luxar.

McIlwraith (1983) e Foerner (1992) descrevem três alternativas para o tratamento das luxações do tarso: (1) redução fechada e imobilização com gesso; (2) curetagem aberta da superfície articular, redução e fechamento, além da imobilização com gesso, e (3) curetagem aberta da superfície articular, fixação interna e imobilização com gesso. Os diferentes relatos sobre o tratamento da luxação társica tem descrito a utilização dessas técnicas (Gross, 1964; Wheat & Rhode, 1964; Moll et al., 1987; Reeves & Trotter, 1991; Laing et al., 1992; Dowling et al., 2000), não havendo unanimidade quanto à melhor técnica. Mas, a partir do acompanhamento deste caso e com base na série de casos descrita por Moll et al. (1987) fica evidente que a redução fechada e a imobilização externa sejam o tratamento de eleição para a maioria dos casos de luxação társica. Entretanto, naqueles casos onde ocorre fratura de um

dos ossos társicos ou ruptura dos dois ligamentos colaterais do tarso, o procedimento cirúrgico é o tratamento de eleição (Dowling et al., 2000).

Corroborando com o relato de Moll et al. (1987), a luxação pode ser reduzida manualmente, com o membro em posição de flexão. No entanto, anestesia geral não foi necessária para realização da redução, discordando, portanto, dos relatos de Gross (1964) e Wheat & Rhode (1964).

A maioria dos trabalhos e livros textos recomendam que quando a imobilização do membro com gesso for a escolha terapêutica para o tratamento das luxações társicas (Foerner, 1992; Stashak, 1992; Sullins, 2002), o membro deve permanecer imobilizado por um período de 8 a 10 semanas. Neste relato, a imobilização foi mantida por apenas 6 semanas e o tempo considerado adequado para resolução da afecção. Para Moll et al. (1987) o tempo de imobilização deve variar em função da patência dos ligamentos colaterais do tarso. Naqueles animais que permanecem com os ligamentos colaterais funcionais, um período de imobilização de 4 a 6 semanas é o necessário. Já naqueles animais que apresentam lesões nesses ligamentos a ponto de prejudicar sua função, o período de imobilização deve variar entre 6 a 8 semanas ou mais.

Sullins (2002) e Dabareiner et al., (2003) recomendam que todo o membro seja imobilizado para que ocorra uma boa coaptação externa, recomendação também compartilhada por Moll et al. (1987) e Stashak (1992). Neste relato, optou-se por imobilizar parcialmente o membro (Fig. 1) em decorrência de questões financeiras. A imobilização parcial do membro (se estendendo do terço médio do terceiro metatarsiano até o terço médio da tíbia) se mostrou suficiente em promover uma boa coaptação, não sendo necessária a imobilização total do membro. Esse procedimento impediu o desenvolvimento de úlceras de pressão na região dos bulbos do talão do casco e contratura dos tendões, duas das principais complicações observadas quando da imobilização total do membro (Dowling et al., 2000).

Além disso, a utilização da imobilização completa do membro por longos períodos está associada à ruptura do *peroneus tertius* (terceiro fibular). O gesso mantém o tarso em posição fixa, e quando ocorre flexão excessiva da articulação fêmuro-tibiopatelar o *peroneus tertius* sofre ruptura (Reeves & Trotter, 1991).



Figura 1. Imobilização do membro de um equino com luxação da articulação intertársica proximal.

Wheat & Rhode (1964) consideram o prognóstico das luxações társicas desfavorável. No entanto, com o passar anos e o desenvolvimento de novas técnicas de coaptação externa e cirurgias para correção das luxações társicas o prognóstico melhorou, e muitos equinos voltaram a desempenhar suas atividades atléticas após tratamento adequado (Moll et al., 1987; Reeves & Trotter, 1991; Laing et al., 1992; Dowling et al., 2000). Neste relato, o prognóstico foi favorável tanto para a sobrevida quanto a função do equino.

CONCLUSÃO

Este caso ilustra que um resultado favorável na luxação da articulação intertársica proximal pode ser obtido mesmo com a realização de tratamento conservativo, e que nem sempre o equino será limitado do seu uso atlético. No entanto, ressalta-se que a ausência de fraturas associadas, facilidade de redução e uma imobilização adequada são fundamentais para um resultado de sucesso.

REFERÊNCIAS

Araújo J.A.S., Curcio B., Alda J., Medeiros R.M.T. & Riet-Correa F. 2008. Stringhalt in Brazilian horses caused by *Hypochaeris radicata*. *Toxicon* 52:190-193.

Bailey C.J., Reid S.W., Hodgson D.R. & Rose R.J. 1999. Impact of injuries and disease on a cohort of two and three-year-old thoroughbreds in training. *Vet. Rec.* 145:487-493.

Bjornsdóttir S., Árnason T. & Lord P. 2003. Culling rate of Icelandic horses due to bone spavin. *Acta Vet. Scand.* 44: 161-169.

Cahill J.I., Goulden B.E. & Pearce H.G. 1985. A review and some observations on stringhalt. *N. Z. Vet. J.* 33:101-104.

Dabareiner R.M., Carter G.K. & Dyson S.J. 2003. The tarsus, p.440-449. In: Ross M.W. & Dyson S.J. (ed.) *Diagnosis and management of lameness in the horse*. Saunders, Philadelphia.

Dowling B.A., Dart A.J. & Hodgson D.R. Surgical treatment of tarsometatarsal joint luxation in a miniature horse foal. *Aust. Vet. J.* 78:683-684.

Foerner J.J. 1992. Surgical treatment of selected musculoskeletal disorders of the rear limb, p.1055-1075. In: Auer J.A. *Equine surgery*. W.B. Saunders, Philadelphia.

Gardner S.Y., Cook A.G., Jortner B.S., Troan B.V., Sharp N.J.H., Campbell N.B. & Brownie C.F. 2005. Stringhalt associated with a pasture infested with *Hypochaeris radicata*. *Equine Vet. Educ.* 7:154-158.

Gross D.R. 1964. Tarsal luxation and fracture in a pony. *Mod. Vet. Pract.* 45:68-69.

Jackman B.R. 2006. Review of equine distal hock inflammation and arthritis, p.5-12. In: 52th Annual Conv. Am. Assoc. Equine Pract. San Antonio, Texas (USA).

Laing J.A., Caves S.F. & Wlinton R.J. 1992. Successful treatment of a tarsocrural joint luxation in a pony. *Aust. Vet. J.* 69:200-201.

McIlwraith C.W. 2000. Diagnosis and treatment of the tarsal area, p.145-155. In: *Proceed. 22th Bain-Fallon Mem. Lect.* Melbourne, Austrália.

Maranhão R.P.A., Palhares M.S., Melo U.P., Rezende H.H.C., Braga C.E., Silva Filho J.M. & Vasconcelos M.N.F. 2006. Afecções mais frequentes do aparelho locomotor dos equídeos de tração no município de Belo Horizonte. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* 58:21-27.

Maria D. 2007. Osteoartrite. *Rev. Bras. Med. Equina* 11:12-17.

Melo U.P., Ferreira C. & Borges K.D.A. 2008. Osteoartrite társica equina. *Hora Vet.* 27(162):45-49.

Melo U.P., Ferreira C., Fiorio R., Mury F.F. & Santos P.M. 2007. Esparavão ósseo juvenil em equinos: estudo de quatro casos. *Anais Sem. Atual. Ciênc. Vet. FACASTELO*. Castelo, ES. CD.

Moll H.D., Slone D.E., Humburg J.M. & Jagar J.E. 1987. Traumatic tarsal luxation repaired without internal fixation in three horses and three ponies. *J. Am. Vet. Assoc.* 190:297-300.

Oliveira H.P. 1992. Traumatismos nos animais domésticos. *Cad. Téc. Esc. Vet. UFMG* 7(1):1-57.

Reeves M.J. & Trotter G.W. 1991. Tarsocrural joint luxation in a horse. *J. Am. Vet. Assoc.* 199:1051-1053.

Rodrigues A., De La Corte F.D., Graça D.L., Rissi D.R., Schild A.L., Kommers G.D. & Barros C.S.L. 2008. Harpejamento em equinos no Rio Grande do Sul. *Pesq. Vet. Bras.* 28:23-28.

Rossdale P.D., Hopes R., Digby N.J. & Offord K. 1985. Epidemiological study of wastage among racehorses 1982 and 1983. *Vet. Rec.* 116:66-69.

Sisson S. 1986. Articulações do equino, p.324-349. In: Getty, R. (ed.) *Anatomia dos animais domésticos segundo Sisson e*

Grossman. v.1. 5 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Slocombe R.E., Huntington P.J., Friend S.C.E., Jeffcott L.B., Luff A.R. & Finkelstein O.K. 1992. Pathological aspects of Australian stringhalt. *Equine Vet. J.* 24:174-183.

Stashak T.S. 1992. Claudicação, p.501-821. In: Stashak T.S. Claudicação em equinos segundo Adams. 4 ed. Roca, São Paulo.

Stashak T.S. 2002. Examination of lameness, p.113-183. In: Stashak, T.S. Adam's lameness in horse. 5 ed. Lippencott Willians & Wilkins, Philadelphia.

Sullins K.E. 2002. The tarsus, p.931-987. In: Stashak, T.S. Adam's lameness in horse. 5 ed. Lippencott Willians & Wilkins, Philadelphia.

Veiga A.C.R. 2006. Estudo retrospectivo de casuística, abrangendo metodologia diagnóstica da osteoartrite em equinos. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Wheat J.D. & Rhode E.A. 1964. Luxation and fracture of the hock in the horse. *J. Am. Vet. Assoc.* 145:341-344.

Weishaupt, M.A. 2008. Adaptation strategies of horses with lameness. *Vet. Clin. North Am. Equine Pract.* 24:79-100.