

OSTEOCONDRITE DISSECANTE E DESVIOS ANGULARES EM POTRO DA RAÇA SHIRE

OSTEOCHONDRITIS DISSECANS AND ANGULAR LIMB DEFORMITIES IN FOAL OF THE SHIRE BREED

C. A. GALINDO OROZCO¹, D. ALDANA², A. T. BARANDICA², D. AGATON²,
C. A. M. HERNANDEZ², C. MUTIS³

RESUMO

Diversas afecções ortopédicas afetam o crescimento e desenvolvimento do potro. Uma delas, a osteocondrite dissecante (OCD), evoluída com desvios angulares, apresenta uma incidência de 25% em potros com crescimento precoce, comprometendo diretamente a locomoção e o desempenho esportivo. Relata-se o tratamento clínico cirúrgico de OCD associada ao desvio angular do membro torácico esquerdo (MTE) em um potro

PALAVRAS CHAVES: Osteocondrite. Potro Shire. Artroscopia.

SUMMARY

Several orthopedical affections that affect the growth and development of the foal, such as the Osteochondritis Dissecans (OCD), evolved with the angle limb deformities occurs in 25% of the foals with precocious growth, which directly comprises the locomotion and sports-related performance. Here we have reported the surgical treatment of OCD associated to the angular limb deformity of the left thoracic member (LTM) in a foal.

KEY- WORDS: Osteochondritis. Shire Foal. Arthroscopic Surgery.

INTRODUÇÃO

Muitas afecções afetam o desenvolvimento ósseo de equinos jovens podem estar relacionadas à ossificação endocondral inadequada, comprometendo as placas de crescimento epifisário ou metafisária, a exemplo da osteocondrite dissecante (OCD). Neste distúrbio ocorrem alterações nas células da matriz cartilaginosa no momento da diferenciação, impedindo desenvolvimento normal e, subsequentemente, a ossificação (GOODRICH & McLLWRAITH, 2009). A osteocondrite dissecante é caracterizada pela presença de fragmentos cartilagosos intra-articulares decorrentes da osteocondrose, que desencadeiam o processo inflamatório (VAN WEEREN, 2006).

Os desvios angulares dos equinos, apresentam origens multifatoriais que envolvem ossificação

incompleta no momento do nascimento, deficiências nutricionais, traumas e problemas genéticos podendo existir desde o nascimento ou serem adquiridos durante o período pós natal (COLAHAN, 1998).

RELATO DE CASO

Relata-se o caso de um potro da raça Shire, macho, de seis meses de idade, peso de 315 kg, encaminhado à Clínica de Grandes Animais da *Universidad de La Salle* (Bogotá, Colômbia) apresentando os seguintes sinais clínicos: frequência cardíaca 72 batimentos por minuto; frequência respiratória 35 movimentos respiratórios por minuto; temperatura corporal igual 38,4°C; linfonodos normais; mucosas de coloração rósea e tempo de preenchimento capilar normal.

¹ Professor de Clínica e Cirurgia de Equinos. MSc; Ph.D; VET FEI; Programa de Medicina Veterinária. Faculdade de Ciências Agropecuárias. Membro de centro de pesquisa CISAHE da Universidad de la Salle. Bogotá – Colômbia

² Acadêmicos do Programa de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agropecuárias da Universidad de La Salle. Bogotá – Colômbia.

³ Professora de Fisiologia Animal. MSc. Programa de Medicina Veterinária. Diretora do Centro de Pesquisa CISAHE da Faculdade de Ciências Agropecuárias da Universidad de la Salle. Bogotá – Colômbia.

Este potro era mantido em piquete e suplementado com concentrado e estava com as vermifugações e vacinas em dia. Durante avaliação do sistema musculoesquelético evidenciou-se claudicação do membro torácico esquerdo (MTE) de grau 4/5; aumento de volume na articulação do carpo, hiperemia e dor à palpação. Além disso, observaram-se desvios angulares (varus) à altura da articulação radiocárpica e (valgus) da articulação metacarpofalangiana do MTE (Figura 1A).

Após exames radiográficos foram detectadas áreas de osteólise na linha de crescimento, na epífise distal do rádio e desvio angular na articulação radiocárpica do MTE (Figura 1B e C). Foi colhida amostra de líquido articular observando-se alteração do tipo inflamatório e ausência de processo infeccioso.

Foi instalada a terapia com flunixinina meglumina (Banamine®, Schering-Plough, Bogotá – Colômbia, 1,1 mg/kg I.V. a cada 12 horas). Aplicou-se pomada à base de fenilbutazona nas articulações alteradas. Posteriormente, o local foi enfaixado com bandagem compressiva, durante sete dias, sem que ocorresse remissão do processo.

Considerando que a adoção do tratamento clínico não produziu o resultado esperado, optou-se pelo tratamento cirúrgico que constou de:

- a) Cerclagem com fio de aço apoiada em dois parafusos do tipo cortical, apostos na face lateral entre a diáfise e epífise do rádio (Figura 1D).
- b) Incisão do periósteo em forma de T invertido na face medial do rádio.
- c) Incisão do periósteo em forma de T invertido na face lateral do terceiro osso metacarpiano.
- d) Incisão do periósteo em forma de T invertido na face lateral da primeira falange.

Decorridas seis semanas, o potro apresentava melhora significativa dos desvios angulares, sendo re-

operado para retirada dos parafusos. No entanto, como a claudicação de grau 3/5 persistia realizou-se a infiltração articular de 80 mg de metil prednisolona 2 mL (Depomedrol®, Pfizer, Guarulhos - Brasil) e ácido hialurônico 2 mL (10mg/ mL) (Relend®, Bayer, Bogotá - Colômbia) e a claudicação regrediu para 2/5. Decorrido uma semana observou-se a recorrência de claudicação de grau 4/5 associada à distensão da capsular articular.

Após a realização do novo exame radiográfico observou-se fragmento articular, *flape* intra-articular na face medial da articulação radiocárpica compatível com osteocrondrite dissecante (Figura 1F). Foi realizado procedimento cirúrgico artroscópico radiocárpico para retirar-se dois fragmentos de cartilagem articular e proceder-se a curetagem do local da lesão. Três semanas após a cirurgia, o potro apresentou recuperação satisfatória, com diminuição da inflamação articular e quatro semanas após não havia sinais de claudicação.

O termo “desvio angular das extremidades” faz referência ao desvio observando desde o plano frontal. Esta condição pode ser congênita ou adquirida. O termo valgus denomina o desvio da extremidade lateralmente, enquanto que o varus caracteriza o desvio da extremidade medial (COLAHAN, 1998). A etiologia dos desvios angulares é multifatorial, ocasionada por problemas genéticos, ossificação incompleta no momento do nascimento, flacidez das estruturas de suporte periarticulares. (VAN WEEREN, 2006). Os desvios angulares adquiridos possuem etiopatologia bastante complexa (STASHAK & ADAMS, 2004) podendo envolver sobrecarga da articulação, devido à dor óssea ou articular, embora, isto seja discutível porque vários desvios angulares ocorrem sem manifestação de claudicação e de processos álgicos (ROBINSON, 1997).



Figura 1- A-Ilustração fotográfica mostrando os desvios angulares do TEM, abrangendo as articulações radiocárpica dorso palmar (valgus) e metacarpofalangiana (varus); B e C- imagem radiográfica da articulação cárpica evidenciando o desvio angular (varus) e da articulação metacarpofalangiana mostrando o desvio angular (valgus); D –imagem radiográfica dorso palmar mostrando aplicação da cerclagem no aspecto lateral da epífise distal do rádio; E- imagem radiográfica dorso palmar da articulação cárpica esquerda evidenciando lesão epifisária medialmente; F-imagem artroscópica mostrando lesão da cartilaginosa articular. M-Medial e L-Lateral.

O tratamento para os desvios angulares pode ser clínico ou cirúrgico. Os procedimentos cirúrgicos com maior frequência, envolvem a ressecção de periósteo ou cerclagem, colocando-se tanto parafusos e placa ortopédica ou parafusos e fio de aço ou grampos. Por outro lado, a ressecção de periósteo pode ser satisfatória quando realizada durante as primeiras semanas de vida do potro (WIN, 1992). Em potros com idades acima de 5 meses é mais difícil obter uma resposta consistente para este procedimento devido ao fechamento das placas de crescimento dos ossos. Neste particular relato de caso passaram seis semanas para se observar melhoras clínicas do paciente concordando com o relatado por Ross Dyson (2003).

Em relação à osteocondrite dissecante, existem fatores biomecânicos; crescimento rápido e falhas na vascularização da cartilagem que alteram a ossificação causando processos isquêmicos (JEFFCOLTT, HENSON 1998), bem como consumo elevado de carboidratos de fácil digestão que levam à hiperinsulinemia. A insulina juntamente com dois fatores de crescimento (IGF₁ e IGF₂) tem efeitos diretos na ossificação endocondral, muito embora a insulina reduza a taxa de hormônios da tireóide (T3 e T4) da circulação os quais estão encarregados de manter o fluxo sanguíneo para a cartilagem, promover o crescimento, diferenciação dos condrócitos (GOODRICH e McLLWRAITH, 2009). Neste caso, atribui-se à instalação da enfermidade ao manejo nutricional inadequado principalmente por se tratar de uma raça de crescimento rápido.

Na OCD pode ocorrer desprendimento de fragmentos cartilaginosos ou osteocondrais do osso afetado inicialmente, observando-se fragmentos intrarticulares que causam inflamação da articulação. O termo osteocondrite dissecante se aplica para cavalos, em que se observa uma porção cartilaginosa desprendida na articulação (ROSS, DYSON 2003) e mostra-se compatível ao quadro aqui relatado, envolvendo a articulação radiocárpica.

Para concluir o diagnóstico, após o exame clínico completo do sistema locomotor e observação dos sinais clínicos, deve-se fazer a avaliação radiográfica que pode evidenciar fragmentos livres na articulação, mudanças e/o irregularidades na superfície articular (McLLWRAITH, 2005), embora as lesões encontradas após exame radiográfico possam variar muito e em certas ocasiões podem não ser visualizadas (ROSS, 2003) como o que ocorreu neste relato dificultando o diagnóstico imediato.

O procedimento artroscópico serve tanto para concluir-se o diagnóstico, pois possibilita uma clara observação da lesão como para posterior reparação cirúrgica, sendo o mais indicado, pois oferece precisão cirúrgica através de um procedimento minimamente invasivo (VAN, WEEREN 2006).

Independentemente da raça do potro, perante lesões ósseas e articulares observadas trata-se o caso de OCD que causou desvios angulares no início da manifestação clínica e que exige um diagnóstico definitivo para aplicar-se o tratamento adequado.

AGRADECIMENTOS

Aos alunos que colaboraram no atendimento e cuidados do paciente, assim como aos colegas professores Leonel Cardona, Sergio Arias e Jorge Forero.

REFERENCIAS

COLAHAN, P. **Medicina y Cirugía Equina**. 4. ed. Intermédica. Buenos Aires, 1998, 1736p.

GOODRICH, L. R., McLLWRAITH, C. W. Complications associated with equine arthroscopy. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**. v.24, 2009, p.573-589.

JEFFCOLTT, H. Studies on growth cartilage in the horse and their application to aetiopathogenesis of dyschondroplasia (osteochondrosis). **The Veterinary Journal**, v.126, p.177-192, 1998.

McLLWRAITH, C. W., NIXON, A. J., WRIGHT, I. A., JOSEF BOENING, K. Diagnostic and surgical arthroscopy of the carpal joints. In: McLLWRAITH. **Diagnostic and surgery arthroscopy in the horse**. 3. ed. Elsevier: Philadelphia, 2005. p.47-127.

ROBINSON, E. **Current therapy in Equine Medicine** 4. Saunders, Philadelphia, 1997, p.800.

ROSS, M., DYSON, S. **Diagnosis and Managment of Lameness in the Horse**. Saunders: Philadelphia, 2003, p.1140.

STASHAK, O. R. **Claudicação em eqüinos segundo Adams**. 4. ed. Roca. São Paulo, 1994. p.1248

VAN, W. R. Etiology, Diagnosis and treatment of the OCD. **Clinical Techniques in Equine Practice**. v.5, 2006, p. 248-258.

VOUTE, L. C., HESON, F. M. D. Lesions of the lateral trochlear ridge of the distal femur in ponies with histological features of equine dyschondroplasia, in Scientific Proceedings, 36th Congress of the British Equine Veterinary Association. Harrogate, UK, **British Equine Veterinary Association**, 1997, p. 153-54.

WIN, J. **Enfermedades Ortopédicas de los Equinos**. 1 ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires. 1992, p. 24.