



DOENÇAS ORTOPÉDICAS DO DESENVOLVIMENTO EM CAVALOS CRIoulos

LINS, Luciana Araujo¹; AMARAL, Lorena Alvariza²; NOGUEIRA, Carlos Eduardo Wayne³

¹Mestranda em Medicina Veterinária – Faculdade de Veterinária-UFPel; ²Médica Veterinária – Especialista em Clínica Médica de Equinos; ³Prof. Dr. Departamento de Clínicas Veterinária – Faculdade de Veterinária-UFPel. Campus Universitário s/n^oCaixa Postal 354 CEP 96010-900.lucianaalins@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Doenças Ortopédicas do Desenvolvimento (DOD) são as alterações ocorridas durante o crescimento ósseo no potro, incluindo fisite, deformidades angulares e flexurais, Malformação Vertebral Cervical (MVC), Discondroplasia, Osteocondrose e Osteocondrite Dissecante (OCD) (McIlwraith, 1996; Hoffman, 2003; Kohnke, 2004). Essas anormalidades podem envolver defeitos na ossificação endocondral, anormalidades na conformação do osso ou alterações metabólicas no osso após sua formação. Podem também ser causadas por processos degenerativos induzidos ou por traumatismos (McIlwraith, 1996). As causas de DOD são traumas na fise ou cartilagem articular, fatores genéticos, rápida taxa de crescimento, desequilíbrios nutricionais e ambiente (Duren, 1998). Há uma pré-disposição para raças de performance, como Puro Sangue Inglês e “Standardbreds”; pôneis não são comumente afetados (Rossdale, 2004). Foi descrito o aparecimento de lesões de OCD em potros Crioulos sofrendo de desequilíbrios nutricionais (Lins et al., 2008). O risco de desenvolvimento das DOD pode ser aumentado pela alta ingestão de energia, especialmente carboidratos hidrolisáveis (Hoffman, 2003).

O cavalo Crioulo é um animal bastante rústico, inclusive quando se trata de fatores nutricionais. É uma raça primariamente desenvolvida para serviço à campo e originalmente adaptada à alimentação exclusivamente de pasto. Contudo, as constantes adaptações da raça Crioula visando um maior desempenho atlético acabaram por transformar a forma de manejo e a base alimentar destes animais.

O objetivo deste trabalho é avaliar a influência do manejo e da alimentação no aparecimento de lesões de DOD em cavalos da raça Crioula submetidos a treinamento precoce.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 10 eqüinos da raça Crioula oriundos de três criatórios do Sul do Rio Grande do Sul, sendo 8 fêmeas e 2 machos de idades entre 1 a 4 anos. Todos os cavalos avaliados apresentaram queda de desempenho durante o exercício ou alterações clínicas compatíveis com DOD.

Para avaliação de manifestações de DOD foram considerados a conformação do animal, sistema de manejo, idade, aporte nutricional e grau de desempenho. Na avaliação de conformação foi considerada apresentação de aprumos e a condição corporal dos animais.

Os animais foram submetidos à avaliação clínica geral e exame específico do sistema músculo-esquelético. Como método complementar de diagnóstico foi realizado estudo radiológico.

A alimentação dos animais era baseada em pasto e suplementação com ração concentrada. O concentrado era fornecido de acordo com a fase de desenvolvimento e grau de exercício do animal, sendo 1,5-1,8% do Peso Vivo/dia para potros desmamados e 1,3% do Peso Vivo/dia para animais em doma e treinamento.

Os potros eram criados a campo do nascimento ao segundo ano de vida, onde são iniciados na doma e mantidos em confinamento. Os animais são iniciados em treinamento aos três anos de idade e submetidos ao regime de semi-confinamento, permanecendo a campo de uma a três horas ao dia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação clínica geral não foram observadas alterações nos sinais vitais. No exame específico do aparelho locomotor, foi observada miosite na região lombosacra e glúteo em cinco (50%) animais, má conformação de aprumos em dois animais (20%), limitação à flexão do tarso em três (30%) animais, efusão sinovial severa bilateral do tarso em um (10%) animal, efusão sinovial moderada bilateral em um (10%) animal e resposta positiva à flexão forçada do tarso em dois (20%) animais. As alterações de aprumos observadas foram carpo transcurvo (10%), sobre-si de posteriores (20%) e carpo valgus (10%).

Na avaliação radiológica, dez (100%) animais apresentaram alterações ósseas degenerativas, caracterizando manifestações de DOD. As alterações evidenciadas foram osteoartrose das articulações intertársicas distal e proximal (40%), esclerose da articulação intertársica distal (30%), remodelação das bordas articulares das articulações intertársicas distal e proximal e tarso-matatársica (30%), remodelação da fise proximal da primeira falange (10%) e presença de cisto ósseo subcondral na porção distal da primeira falange (10%).

A osteoartrose inicia com a degeneração da cartilagem, seguindo de osteólise e anquilose. A claudicação geralmente está presente durante o processo de osteólise do osso subcondral e, quando ocorre a destruição total da cartilagem articular com anquilose da articulação a claudicação cessa (McIlwraith, 2001). Apesar de apenas 50% dos cavalos descritos terem demonstrado claudicação, todos tiveram degeneração articular, caracterizando que as lesões apresentadas pelos

demais 50% estavam em estágio mais crônico e deixaram de produzir dor devido à minimização da mobilidade da articulação.

A esclerose do osso subcondral limita o grau de absorção de impacto pela articulação e acelera a destruição da cartilagem articular. A efusão sinovial, ou sinovite, ocorre na presença de um processo inflamatório ativo na articulação e é responsável por acelerar o processo degenerativo da cartilagem articular e osso subcondral devido a presença de enzimas, mediadores inflamatórios e citocinas no líquido sinovial. Isto se torna um processo de retroalimentação, ou seja, enquanto a lesão está ativa, a sinovite permanece e, enquanto persiste a sinovite a lesão está sendo induzida (McIlwraith, 2001). A sinovite apresentada por 20% dos cavalos demonstra que eles sofrem de uma lesão ainda em desenvolvimento.

Dentre os dez animais avaliados, 9 (90%) apresentaram condição corporal 8,0 (0-10) caracterizando sobrepeso. O cavalo Crioulo, por ser um animal bastante rústico, apresenta um potencial de conversão alimentar superior às demais raças (Pons, 1996). Desta forma, ele parece converter a energia disponível tanto nas pastagens como no alimento concentrado de forma muito mais rápida e eficaz que outras raças.

Os potros avaliados neste trabalho eram criados à campo com suplementação de concentrado durante o período de desmame (6 meses) até o início da doma (2 anos), não sendo portanto exigidos em exercício. Sendo assim, toda a energia convertida da alimentação e não necessária para manutenção é depositada em forma de tecido adiposo, razão pela qual estes animais iniciavam a doma já com sobrepeso. Dois (20%) cavalos estavam em treinamento, dois (20%) estavam em doma, três (30%) estavam domados, mas não iniciaram treinamento e os três (30%) demais não iniciaram a doma.

Nos animais em crescimento, as doenças ortopédicas podem ser minimizadas através da instituição de programas de exercício controlado, permitindo que os ossos experimentem e se adaptem à sobrecarga de impacto imposta durante o treinamento (Kohnke, 2004). Foi demonstrado que cavalos submetidos a exercício controlado durante o primeiro ano de vida apresentam maior densidade óssea do que aqueles que não se exercitam (Lawrence, 2003). Neste sentido, a sobrecarga de peso decorrente da obesidade sobre a estrutura óssea em desenvolvimento, associada ao início de treinamento do animal não previamente condicionado pode ter precipitado o aparecimento de alterações degenerativas das articulações.

4. CONCLUSÃO

Desequilíbrios nutricionais associados à exercício precoce são responsáveis pelo aparecimento de alterações ortopédicas degenerativas em cavalos Crioulos antes do treinamento. É necessário repensar o sistema de criação, manejo alimentar e início dos animais na doma e treinamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUREN, S. Delivering essential nutrients to young, growing horses. In: **Advances in Equine Nutrition – Proceedings of the Kentucky Equine Research Nutrition Conferences**. Nottingham: Nottingham University Press, 1998. 566p.

HOFFMAN, R.M. Carbohydrate Metabolism in Horses. In: **Recent Advances in Equine Nutrition**. International Veterinary Information Service (www.ivis.org) - A1506.0803, Ithaca, 2003.

KOHNKE, J.R. Bone Biomechanics: A Review of the Influences of Exercise and Nutritional Management on Bone Modeling in the Growing and Exercising Horse. **Re-imagining the feed industry – Nutritional biotechnology in the feed and food industries**. p.345-353, 2004.

LAWRENCE, L.A. Effects of exercise and training on skeletal development in horses. In: KENTUCKY EQUINE RESEARCH NUTRITION CONFERENCE, 13, 2003, Sydney. **Proceedings of the Thirteenth Kentucky Equine Research Nutrition Conference – Focus on Growth & Development of the Equine Skeleton**. Sydney: Kentucky Equine Research, 2003. 210-217p.

LINS, L.A.; VELHO, J.R.; RIBAS, L.M.; FREY Jr, F.; CORREA, M.N.; NOGUEIRA, C.E.W. Osteocondrite dissecante em potros da raça Crioula – Relato de caso. **Ciência Animal Brasileira**, v.9, n.4, p.1017-1021, 2008.

McILWRAITH, C.W. The equine skeleton: How does bone grow and how do abnormalities in developmental process affect soundness? **World Equine Veterinary Review**, v.1, n.2, p.25-29, 1996.

McILWRAITH, C.W. Disease processes of synovial membrane, fibrous capsule, ligaments, and articular cartilage. **Proceedings of the American Association of Equine Practitioners**, v.47, p.142-156, 2001.

PONS, D.D.; **O Cavalo Crioulo**, 1ª ed., Editora Saraiva. 250p, 1996.

ROSSDALE, P.D. The Maladjusted Foal: Influences of Intrauterine Growth Retardation and Birth Trauma. **Proceedings of the American Association of Equine Practitioners**, v.50, 2004.