

# **AVALIAÇÃO DE APRUMOS DOS POTROS DA RAÇA CRIOULA NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL DO PRIMEIRO AO OITAVO MÊS DE VIDA**

**ASSESSMENT OF MAIN ANGULAR DEFORMITIES OF CRIOULO HORSE FOALS IN THE SOUTHERN REGION OF RIO GRANDE DO SUL THE FIRST TO EIGHTH MONTH OF LIFE**

**EVALUACIÓN DE APRUMOS DE POTROS CRIOULOS EN LA REGIÓN MERIDIONAL DE RIO GRANDE DO SUL EL PRIMER A OCTAVO MES DE VIDA**

**RIPOLL, Pedro Kutscher<sup>1</sup>; PAZ, Cahue.<sup>1</sup>; PAGANELA, Julio César<sup>\*1</sup>; DOS SANTOS, Carlos Anselmo<sup>1</sup> NOGUEIRA, Carlos E.Wayne<sup>2</sup>**

1- *Acadêmico do curso de Medicina Veterinária/FV/ UFPel,RS, Brasil;*

2- *Med. Vet. Prof. Dr. Depto. de Clínicas Veterinárias/FV/ UFPel,RS, Brasil,*

*\* j\_paganela@hotmail.com*

## **Endereço para correspondência:**

Departamento de Clínicas Veterinária

Faculdade de Veterinária - UFPel

Campus Universitário s/nº

Caixa Postal 354

CEP 96010-900

## **Resumo**

De acordo com a Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC), são 14 mil criadores e cerca de 180 mil cavalos registrados. O estado do Rio Grande do Sul tem se destacado na criação de equinos da raça Crioula por produzir animais de alta performance, os quais se consagram grandes ganhadores nacionais e internacionais. A conformação dos membros dos potros, futuros atletas, tornou-se o alvo principal da atenção de veterinários e criadores nos últimos 20 anos devido à contribuição de uma conformação deficiente na maior incidência de lesões músculo-esqueléticas e a conseqüentemente maior valorização econômica de indivíduos corretos. O objetivo deste estudo é identificar as principais deformidades angulares de potros da raça Crioula do primeiro ao oitavo mês de vida, destacando as alterações de maior ocorrência. O experimento foi realizado com 77 potros nascidos no ano de 2007, escolhidos ao acaso de um total de 164 potros produzidos pelas propriedades analisadas. O estudo foi realizado em duas etapas, a primeira avaliação foi feita entre 1 e 4 mês e a segunda entre o 5 e 8 mês nos mesmos animais. No presente estudo levando-se em conta as duas avaliações a alteração mais encontrada foi o Estevado, que foi observado em 47 dos 77 potros avaliados. A identificação destas alterações bem como os devidos meios de intervenção, como o casqueamento e demais medidas de prevenção a ocorrência ou as seqüelas destas enfermidades auxiliam o trabalho do Médico Veterinário, proporcionando a maximização e melhoramento da criação.

**Palavras-chave:** aprumos, deformidades angulares, cavalo crioulo, carpus valgus, estevado.

## **Abstract**

The conformation of the foal's limbs, future athletes, has become the focus of attention of veterinarians and breeders in the past 20 years due to the contribution of poor conformation in a higher incidence of musculoskeletal disorders and therefore greater economic recovery of correct foals. The purpose of this study is to identify the main angular deformities of Crioulo horse foals the first to eighth month of life, highlighting the changes in higher occurrence. The experiment was conducted with 77 foals born in the year 2007, chosen at random from a total of 164 foals produced by the properties analyzed. The study was conducted in two stages, the initial assessment was between 1 and 4 months and the second between 5 and 8 months in the same animals. In this study taking into account the two evaluations found the amendment was the most toe in, which was observed in 47 of 77 foals evaluated. The identification of these amendments as well as the proper means of intervention, such as trimming and other measures to prevent the occurrence or the sequelae of these diseases assist the work of the Veterinary Medical, offering great growing and improvement.

**Keywords** : conformation, angular deformities, Crioulo horse, foals.

## **Introdução**

De acordo com a Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC), são 14 mil criadores e cerca de 180 mil cavalos registrados. O estado do Rio Grande do Sul tem se destacado na criação de eqüinos da raça Crioula por produzir animais de alta performance, os quais se consagram grandes ganhadores nacionais e internacionais.

Existe a estimativa de que este tipo de criação origine mais de 400 mil empregos diretos e indiretos na área rural e na cidade. Fomentar este mercado representa desenvolvimento para a região, criadores, associações e uma possibilidade de retro-alimentação no setor de pesquisa e ensino. Frente a este cenário as moléstias do Sistema Músculo esquelético em todas as fases da criação de eqüinos da raça Crioula são de fundamental importância.

A conformação dos membros dos potros, futuros atletas, tornou-se o alvo principal da atenção de veterinários e criadores nos últimos 20 anos devido à contribuição de uma conformação deficiente na maior incidência de lesões músculo-esqueléticas e a conseqüentemente maior valorização econômica de indivíduos com aprumos corretos (SANTSCHI, 2003). A incidência das claudicações é altamente influenciada pela distribuição do peso natural e pela distribuição do peso de acordo com o trabalho que o animal realiza (GODOY & NETO 2007).

As deformidades angulares, estão incluídas no grupo das doenças ortopédicas do desenvolvimento (DOD) que é uma expressão utilizada para descrever os problemas dos membros que estão associados a distúrbios durante o crescimento ósseo no potro. Essas anormalidades envolvem defeitos na ossificação endocondral, anormalidades na

conformação do osso ou alterações metabólicas dentro do osso após sua formação podendo também serem causadas por processos degenerativos induzidos ou por traumatismos (McILWRAITH, 1996).

O objetivo deste estudo é identificar as principais deformidades angulares de potros da raça Crioula do primeiro ao oitavo mês de vida, destacando as alterações de maior ocorrência.

## Material e Métodos

O estudo foi realizado na região sul do estado do Rio Grande do Sul em 5 municípios: Bagé, Dom Pedrito, Pelotas, Pedras Altas e São Lourenço do Sul; totalizando sete criatórios.

O experimento foi realizado com 77 potros nascidos no ano de 2007, escolhidos ao acaso de um total de 164 potros produzidos pelas propriedades analisadas. Entre os quais; 32 potros machos (41,5%) e 45 fêmeas (58,5%) sendo descendentes de 25 garanhões diferentes.

Somente os potros que tivessem anamnese conhecida e sem alterações clínicas detectáveis eram avaliados. Os mesmos eram avaliados em estação sob superfície plana onde primeiramente era realizada avaliação visual da vista cranial e após vista caudal dos animais. Em cada estabelecimento os dados eram catalogados em fichas individuais para cada animal para posteriormente serem analisados.

A intensidade dos desvios angulares foi classificada conforme o grau; onde 1 = discreto, 2 = leve, 3 = moderado e 4 = acentuado.

O estudo foi realizado em duas etapas, a primeira avaliação foi feita entre 1 e 4 mês e a segunda entre o 5 e 8 mês nos mesmos animais.

Em todas as propriedades o manejo nutricional e sanitário era semelhante, as quais criavam os potros somente à pasto e sem nenhum manejo de casqueamento.

## Resultados e discussão

As causas de DOD, principalmente as deformidades angulares, são frequentemente discutidas. Geralmente, as causas consideradas mais comuns são traumas na fise ou cartilagem articular, fatores genéticos, rápida taxa de crescimento, desequilíbrios nutricionais e ambiente (DUREN, 1998).

Quando o potro nasce sadio e a deformidade é adquirida com o tempo, são considerados fatores como nutrição desequilibrada, excesso de exercício ou sobrecarga nos membros e trauma externo (McILWRAITH, 1996).

Potros suplementados com carboidratos (grãos), o qual tem excesso de glicose e/ou insulina na circulação, tem predisposição a desenvolver alguma doença ortopédica do desenvolvimento, como alterações angulares dos membros (HOFFMAN, 2003). Pelo fato de os potros analisados serem criados principalmente à pasto e não receberem suplementação à base de grãos, assim como as éguas lactantes, um dos principais fatores que pode estar relacionado as deformidades angulares é a carga genética dos animais.

Na primeira avaliação, do total de 77 potros avaliados a deformidade angular *carpus valgus* grau 1 bilateral foi a que predominou com 48% de ocorrência entre os avaliados onde apenas 9% destes animais apresentaram esta alteração de forma unilateral. Já na

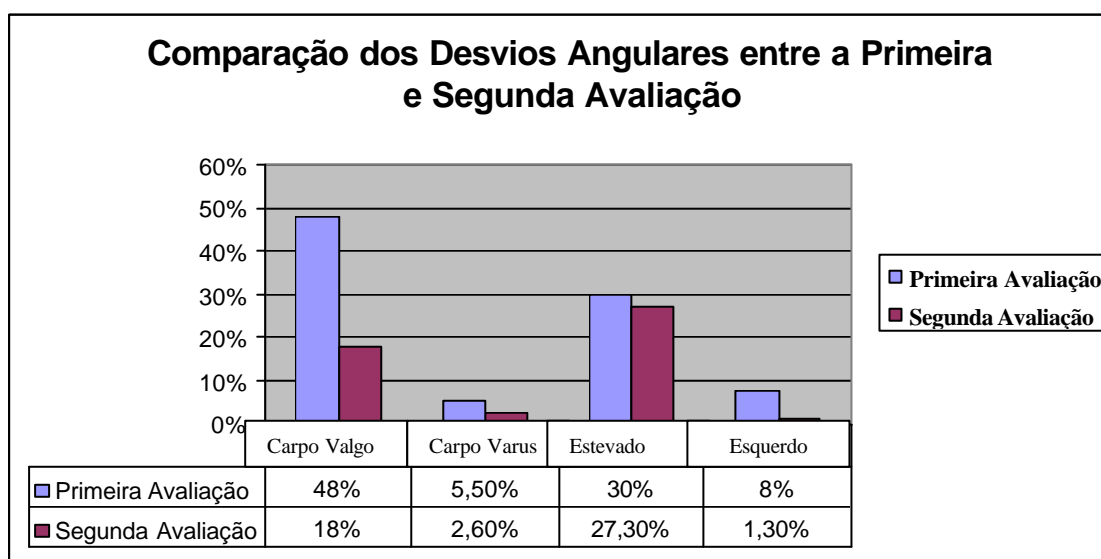
segunda avaliação esta mesma deformidade foi observada em 18% dos potros nos dois membros sendo que 23% dos potros apresentaram esta deformidade em um só membro, conforme o Gráfico 1. Segundo GREET (2000) potros neonatos de boa conformação devem apresentar um discreto desvio *valgus* do carpo de aproximadamente 2-5°. Conforme o potro se desenvolve e o peito expande, os membros se tornam corretos produzindo um animal de conformação normal.

Em um estudo sobre os desvios angulares em potros Puro Sangue de Corrida do nascimento aos 30 dias de vida concluiu-se que, aproximadamente, 50% dos potros desta raça nascem com algum grau de desvio angular (RIECK et al 2000).

A correção natural progride até os 4 meses de vida. Uma leve correção natural ocorre entre os 8 e 10 meses, quando a placa de crescimento lateral apresenta crescimento maior, antes do seu fechamento, que ocorre ao redor de um ano de vida. Em vista disso, a conformação comum para potros desmamados é um leve desvio *valgus* nas condições de carpo (RIECK et al 2000).

A alteração *carpus varus* demonstrou baixa prevalência, com apenas 5,5% e 2,6% de ocorrência na primeira e segunda avaliações, respectivamente, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1. Comparação entre a Primeira e a Segunda Avaliação das deformidades angulares bilateral nos membros anteriores.



Dentre os 77 potros avaliados 30% apresentaram as pinças voltadas medialmente (Estevado) em ambos os membros anteriores e 13% apresentaram as pinças voltadas medialmente em apenas um dos membros. Na segunda avaliação 27,3% dos potros apresentaram as pinças voltadas medialmente (estevado) de ambos os membros anteriores e 17% exclusivamente um dos membros anteriores foi afetado por esta deformidade angular. Confirmando uma preocupação crescente na raça Crioula onde vem sendo observados uma alta quantidade de exemplares da raça com este tipo de deformidade nas competições morfológicas e funcionais.

Segundo STASHAK e HILL (2006) em um estudo feito com animais da raça Swedish Warmblood encontrou-se uma frequência de 50% de animais com conformação leve de pinças para dentro em cavalos de esporte de elite, indicando que mínimos desvios não impedem a integridade nem o desempenho.

Porém cavalos com esse tipo de alteração tem maiores chances de causar choque entre os membros, principalmente na região do boleto, visto que ao se locomoverem realizam o movimento de remada com as mãos (STASHAK e HILL, 2006)

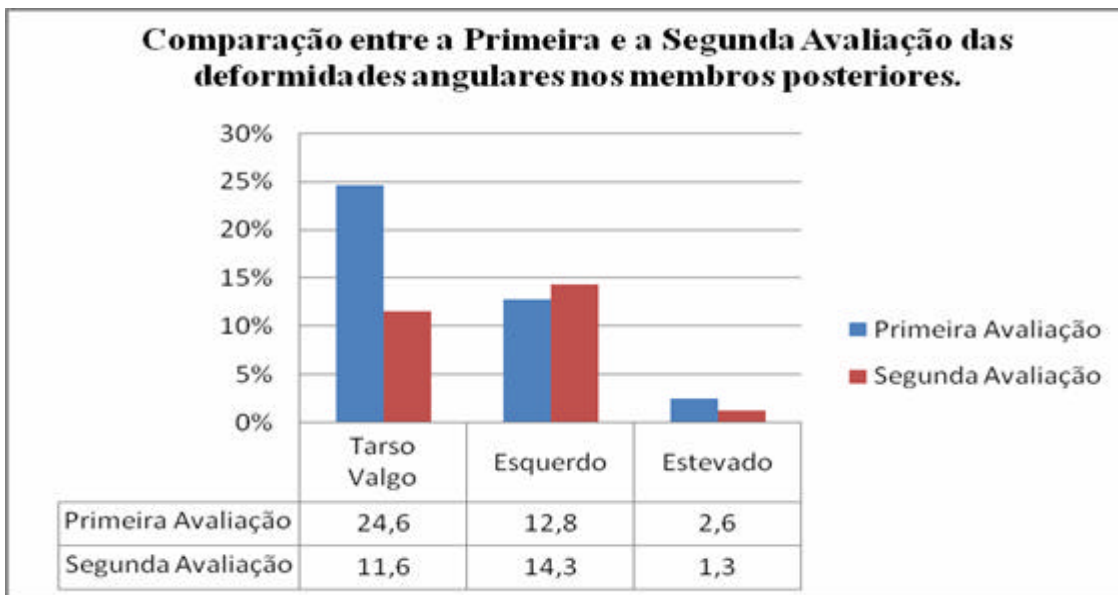
Na raça Crioula pelo tipo de provas que realizam os animais com esse tipo de alteração teriam maior probabilidade de desenvolverem lesões principalmente exostoses mediais devido ao choque dos cascos no segundo e terceiro metacarpiano ao realizarem giros rápidos, paradas bruscas e alterações abruptas de direção, e ou exostoses laterais devido à sobrecarga de peso no quarto metacarpiano.

A deformidade angular aonde os potros possuem as pinças voltadas lateralmente (Esquerdo) ocorreu com baixa frequência, com 7,7% bilateral e 16% unilateral nos membros anteriores, sendo que na segunda avaliação apenas 1,3% apresentaram esta mesma deformidade em ambos os membros e 6,5% dos animais avaliados possuíam esta deformidade em apenas um dos membros. Valores próximos a o que referiu STASHAK e HILL (2006) que em um estudo com animais da raça Swedish Warmblood encontraram menos que 5% de conformação de pinça para fora (esquerdo) no grupo de animais avaliados.

Nos membros posteriores o desvio angular *tarso valgus* de grau 1 foi observado em 15,6% dos potros de forma bilateral e 9% dos animais em apenas um dos membros. Já na segunda avaliação esta deformidade foi encontrada em 5,1% e 6,5% dos animais de forma bilateral e unilateral, respectivamente, conforme o Gráfico 2. Acredita-se que este tipo de conformação dos membros posteriores seja uma das piores, já que aumenta o estresse na região podendo ocasionar danos a articulação társica (STASHAK e HILL, 2006).

Nos membros posteriores os desvios esquerdo e estevado foram encontrados nas porcentagens de 12,8% e 2,6% na primeira avaliação sendo 14,3% e 1,3% na segunda avaliação, respectivamente, como o demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2. Comparação entre a Primeira e a Segunda Avaliação das deformidades angulares nos membros posteriores.



Dos potros avaliados, 90% dos machos e 82% das fêmeas possuíam algum tipo de desvio angular, sendo assim, não foi relacionada nenhuma herança genética relacionada ao sexo.

Segundo BAXTER e TURNER (2006) o Carpo *valgus* é a deformidade angular mais comum de membros em eqüinos seguida por boleto *varus*, carpo *varus* e tarso *varus*. Porém no presente estudo levando-se em conta as duas avaliações a alteração mais encontrada foi o Estevado, que foi observado em 47 dos 77 potros avaliados.

## Conclusões

A principal alteração angular dos membros anteriores em potros da raça Crioula são as pinças voltadas medialmente (Estevado), já nos membros posteriores a principal alteração são pinças para fora (Esquerdo).

O conhecimento da ocorrência destas alterações em potros da raça Crioula permite e ressalta a importância do estabelecimento de meios de diagnóstico e tratamento precoces e

eficazes. Também fornece dados que podem servir como orientação à criadores, associações, cavaleiros e pessoas ligadas ao meio de criação de equinos.

A grande maioria dos criatórios de potros da raça Crioula se caracteriza por criarem os animais de forma extensiva sendo alimentação exclusiva o pasto, assim sugere-se que o principal fator envolvido no desenvolvimento de desvios angulares em potros da raça Crioula é o fator hereditário.

A identificação destas alterações bem como os devidos meios de intervenção, como o casqueamento e demais medidas de prevenção à ocorrência ou as seqüelas destas enfermidades auxiliam o trabalho do Médico Veterinário, proporcionando a maximização e melhoramento da criação.

## Referências Bibliográficas

BAXTER, G. M., TURNER, A. S.; Doenças Ósseas e Estruturas Relacionadas. **Claudicação em eqüinos segundo Adams**, editora Roca LTDA, 5ª edição, São Paulo, SP, p 372 – 374, 2006.

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.

GREET, T.R.C. Managing flexural and angular limb deformities: The newmarket perspective. **Proceedings of the American Association of the Equine Practitioners**, v.46, p.130-136, 2000.

GODOY, R. F., NETO A. R. T.; Claudicação em eqüinos. In: RIET-CORREA et al. **Doenças de Ruminantes e Eqüinos**, 3ª edição, Pallotti, Santa Maria, RS, p 529 – 560, 2007.

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

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

RIECK, E. R., DE LA CORTE, F. D., SILVA, C. A. M., BRASS, K. E.; Desvios angulares em potros puro sangue de corrida do nascimento aos 30 dias de vida: origem e incidência. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 30, n. 5, p. 825 – 828, 2000.

SANTSCHI, E. M.; Forelimb conformation in thoroughbred foals. In: ANNUAL AMERICAN COLLEGE OF VETERINARY SURGEONS SYMPOSIUM. 2003, Washington, MD. **Proceeding...** Bethesda: ACVS, 2003. p.23-25.

STASHAK, T., HILL, C.; Relação entre claudicação e conformação. **Claudicação em eqüinos segundo Adams**, editora Roca LTDA, 5ª edição, São Paulo, SP, p 55 – 152, 2006.

