TRANSSECÇÃO E ELEVAÇÃO RADICAL DE PERIÓSTEO EM UM POTRO COM DEFORMIDADE ANGULAR NA DIÁFISE DO TERCEIRO METATARSIANO

Radical periosteal transection and elevation in a foal with a diaphyseal metatarsal angular deformity

Maria I. Frank[1*], Flávio D. De La Côrte[2], Roberta C. F. Pereira[2], Antônio A. Beck Jr[3], Letícia B. Paz[3]

[1]Universidade Federal de Santa Maria – Curso de Medicina Veterinária, Santa Maria, RS

[2]Departamento de Clínica de Grandes Animais – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS

[3]Programa de pós-graduação em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS

*E-mail: mariainesfrank@hotmail.com

RESUMO: Deformidades angulares são desvios longitudinais do aspecto distal dos membros. Este trabalho objetivou relatar um caso de elevação do periósteo lateral do metatarso e tíbia para correção de deformidade valgus acentuada com origem na diáfise do terceiro metatarsiano. O procedimento foi realizado através de incisão de pele até o periósteo no aspecto lateral do metatarso direito, desde a metáfise distal até a metáfise proximal, sendo o periósteo elevado com instrumento apropriado por toda a extensão da incisão. Posteriormente, realizada a elevação bilateral de periósteo na diáfise distal da tíbia, mediante incisão de pele e através do periósteo no aspecto lateral do membro. As deformidades originadas na região diafisária dos ossos metatarsiais são relatadas como formas raras de deformidades. Nenhuma complicação foi relatada no procedimento cirúrgico ou no período pós-operatório imediato. Quarenta e cinco dias após a cirurgia o potro foi diagnosticado com pneumonia por *Rhodococcus equi*, ocorrendo sua morte e não sendo possível a observação dos resultados em longo prazo. De acordo com o Veterinário responsável, foi possível observar uma melhora sensível no desvio. As deformidades originadas na região diafisária dos ossos metatarsiais, apesar de raras, necessitam intervenção rápida. Nesta região o uso de implantes para a correção não é indicado, por baixa funcionalidade, havendo maior limitação em termos cirúrgicos. Desta forma a elevação do periósteo consiste em uma opção com menores riscos cirúrgicos e menos agressiva do que a ostectomia – outra alternativa para estes casos.

PALAVRAS-CHAVE: deformidade angular; elevação de periósteo; metatarsiano.

ABSTRACT: Angular deformities are longitudinal deviations of the distal aspect of the limbs. This study aimed to report a case of periosteum elevation of the lateral metatarsus and tibia for correction of severe valgus deformity originated in the third metatarsal diaphysis. The procedure was performed through a skin incision up to the periosteum in the lateral aspect of the right metatarsus, from distal to proximal metaphysis, elevating the periosteum with an appropriate instrument throughout the length of the incision. Subsequently, bilateral elevation of the periosteum in the distal tibial shaft was performed, through a skin and periosteum incision in the lateral aspect of the limb. Deformities originated in the diaphyseal region of metatarsal bones are reported as rare forms of deformities. No complications were reported in the surgical procedure or in the immediate postoperative period. Forty-five days after the surgery, the foal was diagnosed with Rhodococcus equi pneumonia causing his death and the

impossibility to observe the long-term results. According to the responsible Veterinarian, it was possible to observe a noticeable improvement in the deviation. Diaphyseal deformities of the metatarsal bones, although rare, require rapid intervention. In this zone, the use of implants for correction is not indicated, due to low functionality, with larger limitations in terms of surgery. Thus, periosteum elevation is an option with less surgical risks and less aggressiveness than ostectomy - another alternative for these cases.
KEYWORDS: angular deformity; periosteal transection; metatarsal.

INTRODUÇÃO

Deformidades angulares são desvios longitudinais do aspecto distal dos membros para fora ou para dentro do plano axial, sendo classificadas, respectivamente, como valgo ou varo. De acordo com Bramlage e Auer (2006), esses desvios geralmente se originam na fise ou metáfise de ossos longos e estão associados a um certo grau de rotação axial. Com o passar do tempo o osso se adapta à carga anormal, de acordo com a lei de Wolff (2012) e o crescimento metafisário diferencial resulta em uma deformidade rotacional permanente. Mais raramente, são diagnosticados casos de deformidade angular com origem na diáfise de ossos longos, como os terceiros metacarpianos ou metatarsianos (White, 1983). Situações como essas mais graves e demandam maior atenção clínica. O tratamento de deformidades pode incluir várias abordagens, desde o manejo conservativo até o cirúrgico.

RELATO DE CASO

Este trabalho objetivou relatar um caso de elevação do periósteo lateral do metatarso e tíbia e para correção de uma deformidade valgus acentuada com origem na diáfise do terceiro metatarsiano. O procedimento foi realizado em potro macho, Puro Sangue de Corrida, um mês de idade, 95 kg. Após avaliações clínica e radiográfica da região - projeções lateromedial, dorsoplantar, dorsolateral-palmaromedial oblíqua e dorsomedial- palmarolateral oblíqua, o médico veterinário encaminhou o paciente para correção cirúrgica.

A elevação de periósteo foi realizada em bloco cirúrgico, após medicação pré-anestésica com midazolan (01 mg kg, IV) e indução anestésica com cloridrato de cetamina (2,5 mg kg, IV). Manutenção anestésica foi pela via inalatória com isoflurano, vaporizado em oxigênio 100%. Em decúbito dorsal e com o membro pélvico direito suspenso, realizou-se tricotomia ampla, antissepsia e proteção cirúrgica da área com campo estéril descartável. Foi realizada incisão de pele até o periósteo no aspecto lateral do metatarso direito, desde a metáfise distal até a proximal, tendo-se o cuidado de não incidir os ramos superficiais da artéria metatarsiana. O periósteo foi elevado com instrumento apropriado por toda a extensão da incisão. A sutura do tecido subcutâneo foi em padrão Cushing, com fio absorvível poliglactina 910, 2-0 e a dermorrafia em padrão festonado com fio não-absorvível mononáilon, 2-0. Posteriormente, como técnica adjuvante foi realizada a elevação bilateral de periósteo na diáfise distal

da tíbia, mediante incisão de pele até periósteo no aspecto lateral do membro, um centímetro proximal à fise tibial distal. A pele foi suturada em padrão Sultan com fio não-absorvível mononailon 2-0.
Por fim, realizou-se perfusão regional no boleto esquerdo com uso de 500 mg de sulfato de amicacina e 1 g de ceftriaxona, pois havia solução de continuidade próxima à articulação, provocada por uso contínuo de bandagens. Foram posicionadas bandagens compressivas em ambos os membros pélvicos. No pós-operatório, o paciente retornou à propriedade de origem, com cuidados de enfermagem como prescrição. Não se observou complicações na recuperação ou ambulação do potro logo após a cirurgia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As deformidades originadas na região diafisária dos ossos metatarsiais são relatadas como formas raras de deformidades de membros dos equinos (White, 1983). Considerando a localização anatômica e o grau acentuado de deformidade, no caso aqui descrito foi utilizada como terapia a elevação radical de periósteo.
As técnicas cirúrgicas de correção angular abrangem a estimulação do crescimento, retardo do crescimento, ou ainda ostectomia corretiva, em casos mais agressivos. A elevação do periósteo consiste em uma técnica cirúrgica para acelerar o crescimento, sendo realizada no lado côncavo do membro através de uma incisão de pele e subcutâneo até o periósteo. O periósteo é então incisado paralelamente à pele em uma direção proximal, para utilização do elevador de periósteo. Este é avançado em um ângulo de 45 graus, promovendo a separação do periósteo da superfície óssea (Auer; Rechenberg, 2006). Em casos em que a correção por medidas conservativas não é alcançada, e o potro é jovem, essa técnica é a de eleição para a correção cirúrgica, uma vez que apresenta bom resultado cosmético, menor trauma em comparação ao uso de implantes ortopédicos, pode ser repetida e possui menor risco de infecções.
Nenhuma complicação foi relatada no procedimento cirúrgico ou no período pós-operatório imediato. Quarenta e cinco dias após a cirurgia o potro foi diagnosticado com pneumonia por *Rhodococcus equi*, ocorrendo sua morte em decorrência desta, não sendo possível a observação dos resultados em longo prazo. Porém, de acordo com o Veterinário responsável, foi possível observar uma melhora sensível no desvio.

CONCLUSÕES

As deformidades angulares originadas na região diafisária dos ossos metatarsiais, apesar de raras, necessitam de intervenção rápida uma vez que podem ocasionar graves consequências à vida atlética e ao bem estar do animal. O uso de implantes nesta região não é indicado, devido à baixa funcionalidade. Há uma maior limitação cirúrgica quando o desvio é diafisário, sendo a elevação do periósteo uma opção com menores riscos cirúrgicos e menos agressiva do que a ostectomia – outra alternativa para estes casos. Infelizmente no caso relatado não foi possível a visualização dos resultados a longo prazo, para a determinação do grau de evolução e da necessidade ou não de nova intervenção cirúrgica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUER, J.A.; von RECHENBERG, B. Treatment of angular limb deformities in foals. *Clinical Technique Equine Practice*, v.5, p.270-281, 2006.

BRAMLAGE, L. B.; AUER, J. A. Diagnosis, Assessment, and Treatment Strategies for Angular Limb Deformities in the Foal. *Clinical Techniques in Equine Practice.* Volume 5, Issue 4, December 2006, Pages 259-269.

J. Wolff. *The Law of Bone Remodeling*, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (1986). (translation of the German 1892 edition).

White KK: Diaphyseal angular deformities in three foals. *JAVMA* 182(3):272-279, 1983.