

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

TRATAMENTO FECHADO DE FRATURA DE TÍBIA EM UM COELHO¹

CLOSED TREATMENT OF TIBIA FRACTURE IN A RABBIT

Guilherme Rech Cassanego², Priscila Inês Ferreira³, Franciéli Mallmann Pozzobon⁴, Rainer da Silva Reinstein⁵, Daniel Curvello de Mendonça Muller⁶, João Eduardo Wallau Schossler⁷

¹ Estudo desenvolvido pelo Grupo de Cirurgia Ortopédica e Reconstructiva

² Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria

³ Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria

⁴ Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria

⁵ Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria

⁶ Departamento de Pequenos Animais, Universidade Federal de Santa Maria

⁷ Departamento de Pequenos Animais, Universidade Federal de Santa Maria

INTRODUÇÃO

Coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) pertencem à família Leporidae e ordem Lagomorpha (PESSOA, 2014). Os distúrbios do aparelho locomotor estão entre os principais atendimentos dessa espécie, entre as principais causas estão quedas de gaiola, braços ou escadas e agressões por animais como cães e gatos (SIMONATO, 2012) ou mais raramente se desenvolvem espontaneamente durante a deambulação sem uma causa óbvia ou observada (GARCIA-PERTIERRA et al., 2019).

A osteossíntese biológica promove precoce formação de calo ósseo secundário e permite uma reconstrução menos precisa de difícil aposição interfragmentar de 100%. Ademais, recomenda-se o uso do princípio de ponte para redução da fratura por método fechado, também podendo ser aplicado o método aberto, praticando o conceito “*open but do not touch (abra, mas não toque)*” (JOHNSTON et al., 2018).

O objetivo desse trabalho é relatar um coelho (*Oryctolagus cuniculus*) diagnosticado com fratura simples oblíqua curta não exposta diafisária com deslocamento completo de tibia. A osteossíntese biológica, escolhida para o tratamento foi eficaz, sendo observado a formação de calo ósseo em processo de remodelação aos 30 dias.

Palavras-chave: Biológica; Coelhos; Fratura; Imobilização; Osteossíntese.

Keywords: Biological; Rabbits; Fracture; Immobilization; Osteosynthesis.

METODOLOGIA

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

Atendido no Hospital Veterinário, um coelho com aproximadamente três meses de idade, diagnosticado com fratura após queda de 2 metros de altura, sendo a mesma classificada como simples oblíqua curta não exposta diafisária com deslocamento completo de tíbia após exame radiográfico. Escolheu-se então, para o tratamento da fratura, o método fechado.

O paciente foi submetido à anestesia geral, realizado distração dos fragmentos, sendo possível o realinhamento rápido e satisfatório. A estabilização foi realizada com canaleta de alumínio sob medida fixada com esparadrapo, o algodão hidrofóbico foi colocado em contato direto com a porção medial da pele e a porção lateral em contato com o esparadrapo.

O paciente recebeu alta no mesmo dia, sendo medicado com meloxicam $0,2\text{mg.kg}^{-1}$ por via oral a cada 24 horas durante 3 dias, cloridrato de tramadol 10mg.kg^{-1} a cada 8 horas durante 5 dias e dipirona 10mg.kg^{-1} a cada 8 horas durante 5 dias. As reavaliações da imobilização externa foram semanais, sendo avaliado principalmente a presença de deslocamento da canaleta, instabilidade, umidade e ou qualquer odor fétido relacionado a imobilização. Os tutores foram instruídos aos cuidados e alertados das complicações se não atendidas as recomendações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após 30 dias foi realizado o exame radiográfico que revelou presença de calo ósseo em processo de remodelação. Constatada a consolidação adequada, realizou-se a remoção da canaleta de alumínio. No entanto, as imobilizações externas em pequenos mamíferos, como a tala de Robert Jones, também podem ser aplicadas com sucesso (MIWA & CARRASCO, 2019).

Em um estudo realizado por Garcia-Pertierra (2019), num total de 2457 coelhos atendidos em um hospital veterinário de ensino especializado na espécie, 30 (1,2%) foram diagnosticados com fraturas de ossos longos, das quais seis eram de tíbia. De acordo com Grosso (2019), a maior incidência de fraturas ocorre em fêmur, tíbia, rádio e ulna.

Segundo Pessoa (2014), alguns princípios em coelhos devem ser seguidos, como a preservação da vascularização caso seja decidido pela técnica aberta, fornecer dieta adequada, controlar edema, promover analgesia e decidir pela redução fechada caso a

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

fratura seja recente e estável.

Em coelhos com fraturas de rádio, tanto o fixador esquelético externo quanto a coaptação externa demonstraram serem métodos eficazes e observados em 24 pacientes dessa espécie em estudo. O método de coaptação externa é um método não invasivo para o tratamento de fraturas e também indicado com alta taxa de sucesso para fraturas de ossos metacarpais, metatarsais e falanges em coelhos (SASAI et al., 2018).

A idade do paciente contribuiu para a precoce cicatrização, permitindo o uso do membro sem restrições. Vale reforçar o ponto de vista o qual defende que a "osteossíntese biológica" promove ambiente favorável, especialmente na preservação do suprimento vascular do periósteo se comparado às abordagens cirúrgicas abertas tradicionais (GONZÁLEZ & CARRASCO, 2019).

Nessa espécie a abordagem cirúrgica é um desafio devido ao fato de os ossos se quebrarem ou fissurarem com muita facilidade, isso porque os ossos apresentam baixa densidade e composição mineral mais alta. Conjuntamente, o esqueleto representa 7% do peso corporal, inferior quando comparado aos cães e gatos que é 12%. Além desses fatores, os coelhos são propensos a fraturas secundárias, infecções pós-operatórias e rápido desenvolvimento de osteomielite, o que agrava significativamente o prognóstico (MIWA & CARRASCO, 2019).

O alumínio utilizado na confecção da canaleta possui propriedades as quais lhe oferecem resistência, leveza, rádio transparência, permitindo a execução do exame radiográfico sem a remoção da canaleta, inclusive o custo benefício é um fator importante quando comparado com as talas comerciais. No entanto, as complicações encontradas quando não atendidas as recomendações aos cuidados com a imobilização externa, podem levar a formação de úlceras por contato, afrouxamento da canaleta e atrofia muscular (PINHEIRO, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a técnica de coaptação externa com canaleta de alumínio foi satisfatória e manteve a biologia da fratura. Ademais, de fácil aplicação, promoção de rápida consolidação óssea para o paciente e uso precoce do membro sem restrições.

Evento: XXI Jornada de Extensão
ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

AGRADECIMENTOS

Ao Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONZÁLEZ S. M.; CARRASCO D. C. Advances in Exotic Animal Osteosynthesis. **Vet Clin North Am Exot Anim Pract**, v.22, n.3, p.441-450, 2019. doi:10.1016/j.cvex.2019.06.006.

JOHNSTON, S. A.; VON PFEIL, D. J. F.; DÉJARDIN, L. M.; ROE, S. C.; WEH, J. M. Internal fracture fixation. In: JOHNSTON, S. A.; TOBIAS, K. M. **Veterinary Surgery Small Animal**, Elsevier, v.1, ed.2, cap.41, p.1892-1983, 2018.

MIWA, Y.; CARRASCO, D. C. Exotic Mammal Orthopedics. **Vet Clin North Am Exot Anim Pract**, v.22, n.2, p.175-210, 2019. doi:10.1016/j.cvex.2019.02.001.

SIMONATO, Marcelle Torres. Principais doenças de coelhos de companhia. **IV Semanário Nacional de Ciência e Tecnologia em Cunicultura**. UNESP Botucatu, 2012.

GARCIA-PERTIERRA, S.; RYAN, J.; RICHARDSON, J.; KOTERWAS, B.; KEEBLE, E.; EATWELL, K.; CLEMENTS, D. N. Presentation, treatment and outcome of long-bone fractures in pet rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). **Journal of Small Animal Practice**, 2019. doi: 10.1111/jsap.13087

GROSSO, F. V. Orthopedic Diagnostic Imaging in Exotic Pets. **Vet Clin Exot Anim**, v. 22, p.149–173, 2019. doi:10.1016/j.cvex.2019.01.003

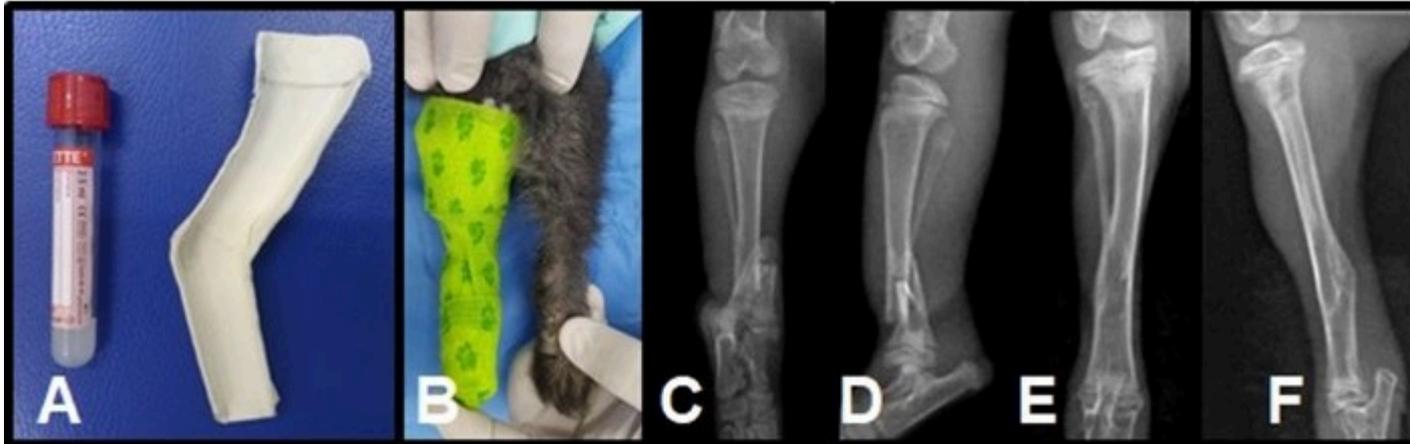
SASAI, H.; FUGITA, D.; SETO, E.; DENDA, Y.; IMAI, Y.; OKAMOTO, K.; OKAMURA, K.; FURUYA, M.; TANI, H.; SASAI, K. Outcome of limb fracture repair in rabbits: 139 cases (2007–2015). **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v.252, n.4, 2018

PESSOA, C. A. Lagomorpha (Coelho, Lebre e Tapiti). In: CUBAS, Z. S. **Tratado de Animais Selvagens - Medicina Veterinária**, ed.2, São Paulo, Roca, 2014, cap. 56.

PINHEIRO, M. Imobilização externa com canaleta de alumínio em fraturas de rádio e ulna em cães. **Tese (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria, RS, 2009, f.66.

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar



A. Canaleta confeccionada em alumínio sob medida. **B.** Comparação do tamanho da canaleta com o membro contralateral. **C.** Fratura simples oblíqua curta não exposta diafisária com deslocamento completa de tibia, projeção craniocaudal. **D.** Fratura simples oblíqua curta não exposta diafisária com deslocamento completa de tibia, projeção médio-lateral. **E.** Raio X controle aos 30 dias, fratura estável com calo ósseo remodelado, projeção craniocaudal. **F.** Raio X controle aos 30 dias, presença de calo ósseo em remodelação, projeção médio-lateral.

Parecer CEUA: 4338191018

Parecer CEUA: 1.850.054?2016