

EMPREGO DO BIOVIDRO-60S E ALFA-BISABOLOL NO TRATAMENTO DE FRATURA INFECTADA EM RAPOSA-DO-CAMPO (*Lycalopex vetulus*)
Application of Bioglass-60S and Alpha-Bisabolol in the treatment of infected fracture in Hoary-Fox (*Lycalopex vetulus*)

Giovanna Borges Gomes^{1*}, Lara Bernardes Bizinoto¹, Rebeca Alves de Oliveira¹, Keniker Junior Borges Batista², Fabia Maria Braga³, Isabela Costa Bomtempo³, Claudio Yudi Kanayama⁴, Endrigo Gabellini Leonel Alves⁴

¹Hospital Veterinário da Uniube, Universidade de Uberaba, Uberaba, Minas Gerais.

²Instituto Estadual de Florestas, Cetras Patos de Minas, Patos de Minas, Minas Gerais.

³Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, Minas Gerais.

⁴Universidade de Uberaba, Uberaba, Minas Gerais.

*Email do autor correspondente: giovannaborgesmedvet@gmail.com

Introdução: O atropelamento de animais silvestres representa uma das principais ameaças à fauna brasileira, com estimativas de 470 milhões de vertebrados terrestres mortos por ano nas rodovias (1). A raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*) está entre os mamíferos afetados, frequentemente apresentando fraturas ortopédicas. Nestes casos, a intervenção cirúrgica é uma abordagem terapêutica eficaz para promover a recuperação e a reintrodução desses animais à natureza (2). Nesse contexto, o presente resumo visa relatar o tratamento cirúrgico e terapêutico de fratura infectada de fêmur em raposa-do-campo.

Caso: Foi recebido no Hospital Veterinário uma raposa-do-campo, macho, de 3kg, recolhida devido a um atropelamento. Passou por avaliação clínica e exames radiográficos (**Figura 1**), sendo possível notar fratura cominutiva em diáfise proximal e média do fêmur, com múltiplos fragmentos ósseos. Após avaliação do estado geral, foi submetido ao procedimento cirúrgico de osteossíntese de fêmur, utilizando a técnica Double Plate-Rod. O procedimento consistiu na retirada do tecido desvitalizado e das fibroses, um pino liso 2.0 foi inserido no canal medular, seguido da aplicação de uma **de** placa de reconstrução na face lateral e uma placa reta na face cranial do fêmur, ambas do sistema 2.0 e na função de ponte. Após estabilização da fratura foi depositado 3g de Biovidro-60S e 200mg/kg de Alfa-bisabolol no foco da fratura (**Figura 2**), para posterior síntese dos tecidos. O protocolo utilizado após o procedimento foi de buprenorfina 7mcg/kg, cefazolina 30mg/kg, meloxicam 0,1mg/kg, dipirona 25mg/kg. Após 6 dias do procedimento, o membro acometido apresentou edema e vermelhidão, e ao punccionar o aumento de volume, foi drenado em torno de 130mL de líquido purulento (**Figura 2**) durante 4 dias consecutivos. O líquido punccionado foi encaminhado para cultura, resultando no crescimento das bactérias *Pseudomonas* spp e *Proteus* spp, e novas imagens radiográficas foram realizadas, apresentando alterações sugestivas de osteomielite. Após o resultado do antibiograma, foi instituído o uso da ceftriaxona 50mg/kg (42 dias), como forma de tratamento. Ao término do tratamento, seguido de 2 semanas sem uso de antibióticos, foi realizado a coleta de material, através da punção do fêmur com agulha, para realização de cultura bacteriana, a qual não houve crescimento. Em novo exame radiológico, as imagens demonstraram consolidação óssea favorável, indicativo da conclusão de um tratamento eficaz e com preservação do osso acometido.

Discussão e Conclusão: O tratamento cirúrgico com Double Plate-Rod visa a estabilização da fratura, promovendo a recuperação funcional do membro afetado (3),

como visto no presente relato. Alves e colaboradores (4) citam que a aplicação de Biovidro-60S no foco da fratura pode acelerar o processo de consolidação óssea, devido às suas capacidades de aumentar a atividade osteoblástica, como observado no caso descrito, com avançada reação óssea em 118 dias após o procedimento. De acordo com Amaral (5), o Alfa-bisabolol apresenta ação calmante, antibactericida, e anti-inflamatória, que foi essencial para este relato, se tratando de uma fratura infectada. Portanto, pode-se concluir que a associação de técnica cirúrgica adequada, em conjunto com o biomaterial e o óleo utilizados, foram essenciais para o sucesso do caso.

Referências:

- 1) Maia AC, Bager A. Projeto Malha-Manual para equipe de campo. **Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas-UFLA** 2013; 30p.
- 2) Muir W. Trauma: physiology, pathophysiology, and clinical implications. **Journal of veterinary emergency and critical care** 2006; 6(4): 253-263.
- 3) Reems MR, et al. Use of a plate-rod construct and principles of biological osteosynthesis for repair of diaphyseal fractures in dogs and cats: 47cases (1994–2001). **American Veterinary Medical Association** 2003; 223(3).
- 4) Alves EGL, et al. Effect of the ionic product of bioglass 60s on osteoblastic activity in canines. **BMC Vet. Res** 2015; 11: 1-8.
- 5) Do Amaral V, et al. Alpha-Bisabolol: a review of bioactive properties antiphlogistic. **Research, Society and Development** 2021; 10(12).

Palavras-chave: Biomateriais; Ortopedia; Mamíferos Selvagens.

Keywords: Biomaterials; Orthopedics; Wild Mammals.

Figura 1: Exames radiográficos, em projeção médio-lateral, realizados durante o tratamento. (A) Fratura cominutiva em diáfise proximal e média do fêmur direito – Dia 0; (B) Pós-operatório imediato com Double Plate-rod – Dia 04; (C) Imagens com alterações sugestivas de osteomielite – Dia 10; (D) Remodelamento e consolidação óssea favoráveis – Dia 122.

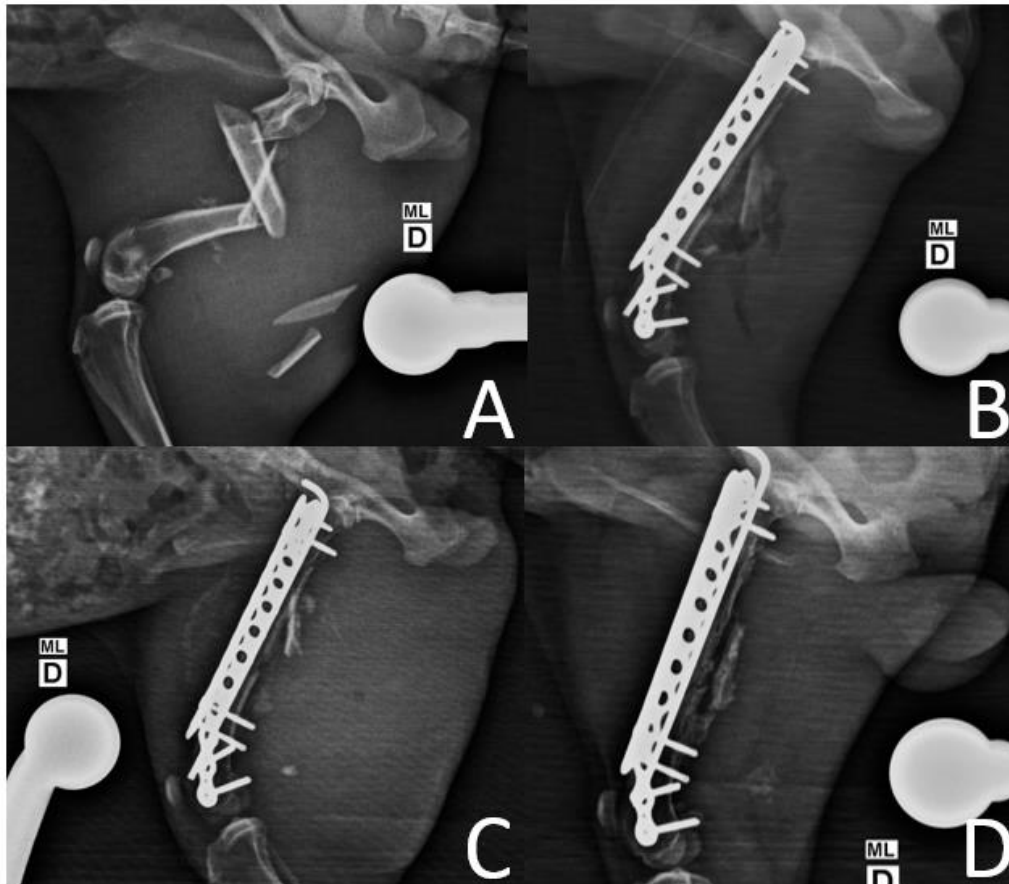


Figura 2: Imagens do Trans e Pós-operatório. (A) Double Plate Rod em face cranial e lateral do fêmur direito; (B) Aplicação de Biovidro (60S) e Alfa-bisabolol no foco da fratura, previamente a síntese dos tecidos; (C) Membro edemaciado após 6 dias do procedimento cirúrgico; (D) 40ml de líquido purulento puncionado do membro afetado.

