



MANEJO CIRÚRGICO E CLÍNICO DE FERIDA TRAUMÁTICA EXTENSA COM EXPOSIÇÃO ÓSSEA EM CÃO: RELATO DE CASO

GUILHERME DURÃES MORAES SOARES; MARYANE GOMES MARREIROS DOS SANTOS; JOÃO GABRIEL NEVES VIANA; BRENDA RIBEIRO LEITE; CELINA SANCHES E LACERDA

RESUMO

Feridas traumáticas extensas com exposição óssea representam um desafio clínico significativo em medicina veterinária, exigindo abordagem individualizada e progressiva. Este trabalho relata o caso de um cão sem raça definida, com 11 meses de idade, atendido após atropelamento, apresentando ferida aberta no membro posterior esquerdo, com necrose tecidual e exposição óssea. O objetivo foi descrever o protocolo clínico e cirúrgico adotado para promover a cicatrização completa da lesão. Após exame clínico e estabilização com fluidoterapia, foram iniciados antibioticoterapia com ceftriaxona e controle da dor com meloxicam. A ferida foi inicialmente tratada com desbridamento cirúrgico sob anestesia geral, irrigação com solução fisiológica e aplicação de colagenase tópica, seguido de curativo oclusivo. O paciente permaneceu internado por cinco dias com monitoramento intensivo, recebendo antibioticoterapia intravenosa e, posteriormente, por via oral. Devido à recorrência de necrose, foram realizados desbridamentos adicionais nos dias 4 e 8. A formação progressiva de tecido de granulação permitiu o fechamento por terceira intenção no 12º dia. No 20º dia, após acúmulo de secreção, instalou-se um dreno, removido dias depois, sem intercorrências. A ferida estava completamente cicatrizada em 40 dias. O manejo foi baseado em princípios fundamentais de cicatrização, incluindo controle da infecção, remoção de tecido desvitalizado e estímulo à regeneração tecidual. A associação de desbridamento cirúrgico, uso tópico de colagenase, antibióticos sistêmicos e curativos oclusivos proporcionou ambiente ideal para reparação, mesmo diante da exposição óssea inicial. O caso ilustra a importância de um protocolo terapêutico adaptável, baseado na evolução clínica do paciente, e evidencia que o manejo multidisciplinar e persistente pode garantir desfechos positivos mesmo em lesões graves.

Palavras-chave: Contaminada; desbridamento; necrose.

1 INTRODUÇÃO

As feridas cutâneas são causas comuns de atendimento clínico em cães e gatos, com diversas origens, como atropelamentos, queimaduras, neoplasias e mordeduras (Tillman et al., 2015). Elas podem ser classificadas por sua origem, tipo (abertas ou fechadas) ou nível de contaminação (limpas, limpo-contaminadas, contaminadas ou infectadas) (Dernell, 2006; Trindade, 2009). A cicatrização, um processo vital para a recuperação do paciente, ocorre em três fases: inflamatória, proliferativa e de remodelamento. A fase inflamatória começa imediatamente após a lesão, com liberação de substâncias vasoconstritoras e migração de neutrófilos (Broughton et al., 2006). Na fase proliferativa, iniciada no quarto dia e estendendo-se até a segunda semana, ocorre epitelização, angiogênese e formação de tecido de granulação (Lawrence et al., 1994). Na fase de remodelamento, o colágeno é depositado de forma estruturada (Broughton et al., 2006). A cicatrização pode ocorrer por primeira intenção, com as

bordas próximas e o tecido viável, ou por segunda intenção, quando há perda excessiva de tecido e contaminação, exigindo mais tempo e cuidados (Ackermann, 2012; Argis e Ginn, 2012). O tratamento adequado envolve etapas como tricotomia, lavagem da ferida com antissépticos, desbridamento (mecânico, enzimático, autolítico ou cirúrgico) e uso de terapia antimicrobiana (Fossum, 2021; Welsh e Sumpling, 2015).

Diante da importância de um manejo adequado para evitar complicações e garantir a recuperação funcional do membro acometido, o objetivo deste trabalho é relatar o caso de um cão com ferida traumática extensa e exposição óssea no membro posterior, enfatizando a abordagem clínica e cirúrgica adotada e os resultados obtidos.

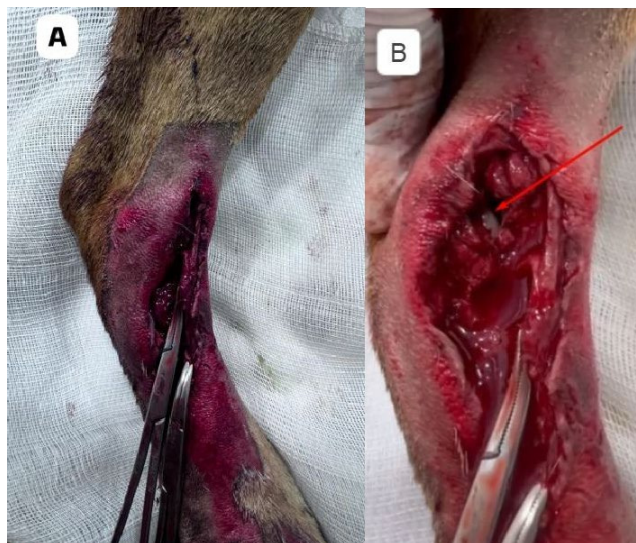
2 RELATO DE CASO

Paciente canino, sem raça definida, 11 meses de idade, 15kg, previamente vacinado, foi atendido em clínica veterinária de referência no município de Bonito, Mato Grosso do Sul, após atropelamento ocorrido dois dias antes. Ao exame clínico, foram observados sinais de desidratação e uma ferida aberta na porção cranial do membro posterior esquerdo, com edema e tecido necrótico evidente.

O manejo inicial incluiu meloxicam (0,2 mg/kg sid), para controle da inflamação local e sistêmica, e ceftriaxona (30 mg/kg bid). Após o manejo inicial, foram solicitados hemograma completo e perfil bioquímico, cujos resultados indicaram leucocitose com desvio à esquerda, sugerindo processo inflamatório ou infeccioso. Radiografias foram realizadas para investigar fraturas, mas não apresentaram alterações significativas.

O paciente foi submetido a anestesia com protocolo de 500 mcg/m² de dexmedetomidina, 2 mg/kg de cetamina e manutenção com propofol, sem intercorrências. O desbridamento cirúrgico foi realizado, removendo os tecidos desvitalizados e constatando exposição óssea na área afetada. A ferida foi irrigada com solução fisiológica aquecida e, em seguida, aplicada pomada de colagenase para promover desbridamento enzimático

(Figura 1). O curativo oclusivo com bandagem foi feito para proteger a área, e o colar elizabetano foi colocado para evitar que o paciente manipulasse a lesão. Figura B: Imagens do processo inicial de limpeza e desbridamento da ferida cirúrgica: A. Ferida no começo do procedimento cirúrgico B) Ferida após o desbridamento do tecido desvitalizado evidenciando a exposição óssea (seta).



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O paciente permaneceu internado por cinco dias, recebendo fluidoterapia intravenosa e

monitoramento da evolução da lesão. Nos três primeiros dias, foi administrada ceftriaxona intravenosa (30 mg/kg bid), substituída por cefadroxila oral por 12 dias, até a formação de tecido de granulação. Para controle da dor e inflamação, usou-se um anti-inflamatório não esteroideal por cinco dias, associado a tramadol (1 mg/kg sid) por sete dias. Durante a internação, a ferida foi limpa regularmente, com aplicação de pomada de collagenase e uma formulação com óleo de mamona e pentabióticos para estimular a cicatrização e prevenir infecções.

Quatro dias após o início do tratamento, sinais inflamatórios e tecido necrótico indicaram a necessidade de novo desbridamento cirúrgico. O procedimento foi repetido, com irrigação abundante da lesão e aplicação de collagenase para promover a cicatrização. Uma nova intervenção foi realizada oito dias depois, com suturas de ancoragem para otimizar a aproximação dos tecidos. Aos doze dias, houve formação significativa de tecido de granulação, permitindo o fechamento por terceira intenção. Com vinte dias, a ferida estava fechada, mas apresentou edema e acúmulo de secreção, o que levou à colocação de um dreno. Após alguns dias, o dreno foi removido, e com quarenta dias a ferida estava completamente cicatrizada, sem complicações locais (Figura 2).

Figura 2: Imagens do processo cicatricial da ferida: A. Quatro dias após o início do tratamento; B. Após oito dias; C. Após doze dias; D. Após vinte dias (com dreno); E. Após quarenta dias.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3 DISCUSSÃO

O paciente apresentou ferida extensa no membro pélvico esquerdo, com necrose e exposição óssea após atropelamento, quadro que oferece alto risco de infecção local e complicações sistêmicas. O hemograma revelou leucocitose com desvio à esquerda, achado compatível com processo inflamatório agudo, comum em feridas traumáticas contaminadas (Pereira, Hegedus e Oliveira, 2021).

Inicialmente, realizou-se estabilização com fluidoterapia e antibioticoterapia intravenosa com ceftriaxona, posteriormente substituída por cefadroxila oral, protocolo eficaz no controle da infecção sem evidências de disseminação sistêmica (Liptak, 2016). O primeiro desbridamento cirúrgico foi feito sob anestesia geral com dexmedetomidina, cetamina e propofol, combinação segura para pequenos animais (Fossum, 2021). Houve remoção de tecidos desvitalizados, irrigação com solução fisiológica e aplicação de collagenase para desbridamento enzimático e estímulo à granulação.

Durante a internação, manteve-se antibioticoterapia, curativos oclusivos, colar

elizabethano e aplicação de cicatrizantes tópicos à base de óleo de mamona e pentabióticos, conforme Monteiro e Pignaton (2018). Diante da formação recorrente de necrose nos dias 4 e 8, foram realizados novos desbridamentos, abordagem indicada em feridas de evolução irregular (Carvalho e Borges, 2017).

Aos 12 dias, com desenvolvimento de tecido de granulação, foi possível realizar fechamento por terceira intenção, técnica recomendada quando a cicatrização primária não é inicialmente viável (Fossum, 2021). O acúmulo de secreção pós-operatória exigiu a instalação de dreno, o que estabilizou o quadro, permitindo a cicatrização completa em 40 dias.

4 CONCLUSÃO

O caso relatado evidencia a importância de uma abordagem terapêutica multidisciplinar e progressiva no manejo de feridas traumáticas extensas com exposição óssea. A combinação de intervenções cirúrgicas seriadas, antibioticoterapia adequada e cuidados tópicos específicos permitiu a completa cicatrização da lesão, sem intercorrências sistêmicas.

REFERÊNCIAS

BROUGHTON, G.; JANIS, J.E.; ATTINGER, C.E. **Wound healing: An overview. Plastic and reconstructive surgery**, v. 117, n. 7S, p. 1e-S-32, 2006.

CARVALHO, F. S; BORGES, A. P. B. **Atualizações no manejo de feridas em medicina veterinária: do desbridamento à cicatrização**. Clínica Veterinária, v. 22, n. 128, p. 40–47, 2017.

DERNELL, WILLIAM S. **Initial wound management**. Veterinary Clinics: Small animal practice, v. 36, P.713- 738, 2006.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

LAWRENCE WT, DIEGELMANN RF. **Growth factors in wound healing**. Clin Dermatol 1994; 12(1):157-69.

LIPTAK, J. M. **Wound management**. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. (Eds.). Textbook of Veterinary Internal Medicine. 8. ed. St. Louis: Elsevier, 2016. p. 370–379.

MONTEIRO, S. O.; PIGNATON, W. **Colagenase: mecanismos de ação e aplicação em feridas de pequenos animais**. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, v. 21, n. 2, p. 45–52, 2018.

PEREIRA, L. M.; HEGEDUS, L. M.; OLIVEIRA, M. R. **Tratamento de feridas cutâneas extensas em cães: revisão de literatura**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 19, n. 3, p. 26–33, 2021.

HAMILTON L, KOŽÁR M. **Efficiency of enzymatic debridement in the healing of chronic wounds in small animals practice**. Folio Veterinaria. 2017. TILLMANN, M.T; FELIX, S.R.; MUNDSTOK, C.P; MUCILLO, G.B.; FERNANDES, C.G.;

NOBRE, M.O. **Tratamento e manejo de feridas cutâneas em cães e gatos: revisão de literatura**. Nosso Clínico., n.103, p.12-19, 2015.

TRINDADE, J.T. **Uso de cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas cutâneas abertas em cães e gatos.** Monografia (Graduação), Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 29f. 2009.

OLIVEIRA, André Lacerda de Abreu. **Técnicas cirúrgicas de pequenos animais.** - 1.ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

WELSH, Elizabeth M.; SUMPING, Jessica. **Non-selective wound debridement.** *Veterinary Nursing Journal*, v. 30, n. 7, 2015.