

USO DE MEMBRANA BIOLÓGICA DE HEMICELULOSE (VELODERM[®]) E POMADA DE CALÊNDULA (*Calendula officinalis*) COMO ADJUVANTE NA CICATRIZAÇÃO MÚSCULO-CUTÂNEA EM UM CÃO

Priscilla Domingues Mörschbacher¹
Marianne Lamberts²
Tuane Nerissa Alves Garcez¹
Emerson Antonio Contesini³

RESUMO

As lesões de pele possuem grande importância clínica devido a alta frequência com que ocorrem. A possibilidade de acelerar o processo da cicatrização tem sido objeto de muitas pesquisas. Objetiva-se relatar o uso de membrana Veloderm[®], ainda não testado em feridas músculo-cutâneas, e pomada de calêndula em solução de continuidade em região tíbia distal até falanges no membro pélvico esquerdo (MPE) em um canino, vítima de acidente automobilístico. Após artrodese tíbio-tarsiana, realizou-se curativos com Veloderm[®] durante 20 dias e posteriormente mais 20 dias de curativo com pomada de calêndula, ocorrendo completa cicatrização. Concluiu-se que os métodos escolhidos foram eficientes como adjuvantes na cicatrização da lesão músculo-cutânea.

Palavras-chave: ferida, membrana biológica, fitoterápico, reparação músculo-cutânea

USE OF BIOLOGICAL MEMBRANE HEMICELLULOSE (VELODERM[®]) AND CALENDULA OITMENT (*Calendula officinalis*) AS ADJUVANT IN SKIN CICATRIZATION IN A DOG

ABSTRACT

The skin lesions are clinically important because of the high frequency of their occurrence. The possibility of accelerating the healing and closure of skin lesions has been studied for many researchers. This report refers the of Veloderm[®] membrane, not yet tested in the musculo-cutaneous injury, and calendula oitment in skin injury on tibia by phalange of left leg in a canine, car accident victim. After tibial-tarsal arthrodesis was carried curative Veloderm[®] for 20 days and after another 20 days with calendula oitment, occurring complete skin healing. We conclude that the methods chosen were effective as adjuvants in the healing process in skin-muscle injury.

Keywords: injury, biological membrane, herbal medicine, musculo-cutaneous repair

USO DE MEMBRANA BIOLÓGICA HEMICELULOSA (VELODERM[®]) Y CREMA DE CALÊNDULA (*Calendula officinalis*) COMO ADYUVANTE EN LA CICATRIZACIÓN MUSCULO CUTÂNEA EN UN PERRO

RESUMEN

¹ Programa de Pós-graduação da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS/Brasil. CORRESPONDÊNCIA: P.D. Mörschbacher [pdmvet@yahoo.com.br; FAX: (51) 33086112 Endereço: Av. Bento Gonçalves, 9090 - Agronomia Porto Alegre /RS CEP 91540-000].

² Médica Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinária (HCV), UFRGS.

³ Professor do departamento de Medicina Animal FAVET/UFRGS.

Las lesiones de la piel tienen una gran importancia clínica debido a alta frecuencia con que ocurren. La posibilidad de acelerar el proceso de cicatrización ha sido objetivo de muchos estudios. El objetivo del presente trabajo es describir el uso de la membrana Veloderm[®], aun no usada en heridas músculo cutáneas, y crema de caléndula en solución de continuidad en la región de tibia distal hasta las falanges en el miembro pélvico izquierdo en un canino víctima de accidente automovilístico. Después de artrodesis tibio társica, se colocó vendajes con Veloderm[®] durante 20 días y posteriormente 20 días más con crema de caléndula, ocurriendo cicatrización completa. Se concluye que los métodos escogidos fueron coadyuvantes en la cicatrización de la lesión musculocutánea.

Palabras-clave: herida, membrana biológica, fitoterápico, reparación músculo cutánea.

INTRODUÇÃO

As lesões de pele possuem grande importância clínica em função da alta frequência com que ocorrem e do alto custo dos tratamentos face à demora da cicatrização por segunda intenção. A cicatrização de ferida pode ocorrer espontaneamente, mas quando tratada tende a ser de forma mais rápida e com melhores resultados funcionais e estéticos (1). A possibilidade de acelerar a cicatrização tem sido objeto de muitas pesquisas (2).

Membranas biológicas apresentam baixa antigenicidade por serem constituídas quase que exclusivamente por colágeno (3). Novos materiais produzidos por meios biológicos, como o Veloderm[®], têm sido desenvolvidos para criar curativos que estimulam reparação cutânea ordenada (4,5). Este biomaterial é uma película de origem vegetal (cana-de-açúcar) composta por microfibras de hemicelulose obtida por meio de processo biotecnológico. As flores da *Calendula officinalis* vêm sendo utilizadas pelo homem há muito tempo. Dentre as principais atividades terapêuticas atribuídas estão: antiinflamatória, cicatrizante, sedativa, hipotensora, antibiótica e antisséptica (6-8).

Objetiva-se relatar o uso de membrana biológica de hemicelulose (Veloderm[®]) e pomada de caléndula em ferida músculo-cutânea em região de tibia distal até falanges no MPE em uma cadela vítima de acidente automobilístico.

RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital de Clínica Veterinária da UFRGS, uma cadela, sem raça definida, com 10 anos de idade, vítima de acidente automobilístico. No exame clínico observou-se solução de continuidade em MPE na região de tibia distal até falanges, exposição dos IV e V metatarsianos e tarso. Em exame radiográfico verificou-se fratura dos IV e V metatarsianos e luxação da articulação tíbio-tarsiana. Na avaliação hematológica encontrou-se anemia regenerativa e leucocitose com neutrofilia.

Iniciou-se terapia com enrofloxacina (5mg.kg⁻¹, BID, VO), metronidazol (15mg.kg⁻¹, BID, VO), tramadol (4mg.kg⁻¹, TID, SC). A paciente foi encaminhada para cirurgia de artrodesse. Após os procedimentos de anestesia geral inalatória e antisepsia, colocou-se pino intramedular normógrado pelo tarso e para promover anquilose na articulação tíbio-tarso colocou-se enxerto ósseo autólogo colhido do tubérculo maior do úmero. Foram removidos fragmentos de IV e V metatarsos que se apresentavam soltos. A pele foi debridada e aproximada com pontos isolados simples com fio mononáilon 0 captados. Foi feito curativo com Veloderm[®] e bandagem com atadura elástica sendo trocada a cada cinco dias (Figura 1).

O cão recebeu alta no dia posterior a cirurgia, com prescrição de colar elizabetano, cuidados de higiene com o curativo, meloxicam (0,1mg.kg⁻¹, SID, 5 dias), tramadol (4mg.kg⁻¹, TID, 4 dias) e continuação dos antibióticos descritos anteriormente por mais 10 dias. A

paciente retornou aos 5, 10, 15 e 20 dias após a cirurgia para realização de curativo com Veloderm® e avaliação clínica da cicatrização (Figuras 2 e 3). No vigésimo dia de tratamento, com o ferimento apresentando-se com menor diâmetro, iniciou-se curativo uma vez ao dia com pomada de *C. officinalis* manipulada na farmácia do próprio Hospital Veterinário (UFRGS), cuja formulação é: vaselina sólida (80%), lanolina anidra (20%) e 10% de tintura de *C. officinalis* para cada 100g de pomada preparada. A última revisão foi realizada quarenta dias após a cirurgia e a lesão apresentava-se reparada e com presença de pêlos.

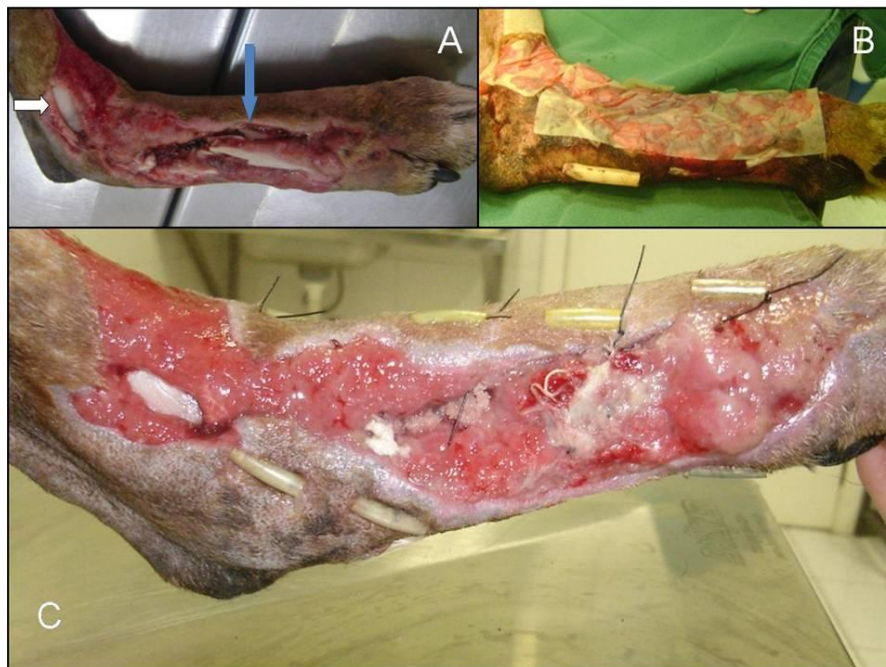


Figura 1. A) Ferida com grande perda tecidual em MPE de um cão após acidente automobilístico. Nota-se exposição dos IV e V metatarsianos (seta azul) e de tíbia distal (seta branca). B) Confecção de curativo com membrana biológica Veloderm® após cirurgia de artrodese. C) Processo cicatricial após cinco dias da cirurgia de artrodese com uso de curativo com membrana biológica Veloderm®.



Figura 2. A) Imagem da cicatrização da ferida em MPE em um cão após 10 dias de curativo com membrana biológica Veloderm®. B) Ferida após remoção dos pontos e captions 10 dias

após cirurgia e tratamento com Veloderm®. C) Colocação da membrana biológica Veloderm® para confecção do curativo. D) Colocação de gaze. E) Finalização do curativo com atadura elástica.



Figura 3. A) Processo cicatricial de ferida em MPE em um cão após 15 dias de curativo com membrana biológica Veloderm®. B) Ferida após 20 dias de curativo com membrana biológica Veloderm®.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Realizou-se primeiramente a estabilização do tecido ósseo para que pudesse ocorrer concomitante adequada cicatrização do tecido mole (9). Para dinamizar ainda mais o processo cicatricial, optou-se em testar o Veloderm® apesar de ser indicado como substituto da pele em caso de queimaduras de primeiro e segundo grau, em dermoabrasões cutâneas de acidentes de carro e após processos cirúrgicos quando há danos na pele e não muscular (4,5). Mesmo considerado um curativo único, optou-se em fazer as trocas do curativo a cada 5 dias por causa da liberação de exsudato pela ferida. Também não fez-se uso prolongado de analgésicos pois a película quando colocada sobre a área afetada diminui a dor e protege o local, visto que a dor é cessada ao cobrir totalmente a área afetada (4,5).

Optou por utilizar pomada de *C. officinalis* porque o ferimento encontrava-se com menor profundidade, possibilitando curativos diários e simplificados. Como a *C. officinalis* possui propriedades antisséptica e cicatrizante (6-8,10), não foi prescrito antibioticoterapia até a completa cicatrização. Além da ação epitelizante e imunoestimulante (11), também possui ação antiinflamatória (10), a qual favoreceu o controle da dor local.

Apesar da película Veloderm® ser indicada para ferimentos sem comprometimento muscular, esta foi testada em uma solução de continuidade com perda de tecido muscular para conferir sua eficácia nestes tipos de lesões em cães. Com a completa cicatrização, avaliada

cl clinicamente, concluiu-se que os métodos escolhidos foram eficientes como adjuvantes na cicatrização da lesão citada, entretanto o processo de reparação músculo-cutâneo deve ser avaliado por histopatologia.

REFERÊNCIAS

1. Wouk AFPF, Diniz JM, Círio SM, Santos H, Baltazar EL, Acco L. Membrana biológica (biofill[®]) - estudo comparativo com outros agentes promotores da cicatrização da pele em suínos: aspectos clínicos, histopatológicos e morfométricos. Arch Vet Sci. 1998;3:31-7.
2. Swain SF, Henderson RA. Small animal wound management. 2a ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1997.
3. Alvarenga J. Possibilidades e limitações da utilização de membranas biológicas preservadas em cirurgia. In: Daleck CR. Tópicos em cirurgia de cães e gatos. Botucatu: UNESP - Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia; 1992. p.33-9.
4. Cardoni GS, Bruni C, Pellegrini P, Palumbo R, Paolinetti M, Vignini M, et al. Valutazione dell'efficacia e della tollerabilità di un nuovo biomateriale per il trattamento delle perdite di sostanza della cute. Osservazioni particolari. Vasc Dis Ther. 2000;1:23-35.
5. Tucci MGI, Cataldi G, Cardoni G, Matuttini S, Signora G, Ricotti G. Valutazione dell'efficacia clinica e della tollerabilità di un nuovo biomateriale per il trattamento delle perdite di sostanza della cute. Chron Dermatol. 1996;4:33-40.
6. Bedi MK, Shenefelt PD. Herbal therapy in dermatology. Arch Dermatol. 2002;138: 2332-242.
7. Brown DJ, Dattner AM. Phytotherapeutic approaches to common dermatologic conditions. Arch Dermatol. 1998;134:1401-4.
8. Martins PS, Alves ALG, Hussni CA, Sequeira JL, Nicoletti JLM, Thomassian A. Comparação entre fitoterápicos de uso tóxico na cicatrização de pele em equinos. Arch Vet Sci. 2003;8:1-7.
9. Paschoal FM, Paccola CAJ. Haste bloqueada "FMRP". Acta Ortop Bras. 2000;8:160-77.
10. Akihisa T, Yasukawa K, Oinuma H, Kasahara Y, Yamanouchi S, Takido M, et al. Triterpene alcohols from the flowers of compositae and their anti-inflammatory effects. Phytochemistry. 1996;43:1255-60.
11. Pagnano LO, Baraldi-Artoni SM, Pacheco MR, Oliveira ESD, Lui JF. Morfometria de fibroblastos e fibrócitos durante o processo cicatricial na pele de coelhos da raça Nova Zelândia Branco tratados com calêndula. Cienc Rural. 2008;38:1662-6.

Recebido em: 28/06/10

Aceito em: 29/04/11