

UTILIZAÇÃO DO ULTRASSOM TERAPÊUTICO E DO ÓLEO DE SEMENTE DE GIRASSOL NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM EQUINOS

Igor Santos Freitas ⁽¹⁾; Luan Gavião Prado ⁽²⁾ .

¹ Estudante de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI, igor_freitasantos@outlook.com

² Professor, Mestre do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI, luangprado@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo demonstrar o uso do ultrassom terapêutico e do óleo de semente de girassol no tratamento de lesões cutâneas, buscando um novo método no auxílio do manejo de feridas em equinos. Para que tal procedimento pudesse ser realizado, foi utilizado um equino adulto, sem raça definida, no mesmo foram observadas duas lesões cutâneas, uma em cada membro torácico. Foi realizado o tratamento das feridas a cada dois dias, primeiramente foi feita a higienização do local das lesões e posteriormente foi utilizado o ultrassom terapêutico sem associação com o óleo de semente de girassol, o mesmo foi utilizado nos últimos dias do tratamento, após o uso do ultrassom foi realizado o curativo das lesões com ataduras. Foi observada melhora em ambas as feridas, porém o tratamento foi interrompido, pois o equino se apresentou clinicamente apto a ter alta, não havendo necessidade do mesmo permanecer no hospital escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá, contudo foi passada ao tutor do animal uma forma de tratamento para que o mesmo pudesse concluir o tratamento.

Palavras-chave: Ferida; Equino; Óleo de girassol; Ultrassom terapêutico.

INTRODUÇÃO

Na rotina clínica da medicina equina, as lesões de pele estão entre as queixas mais frequentes, embora não sejam grandes problemas econômicos, causam prejuízos estéticos (SOUZA *et al*, 2011). De acordo com Paganela *et al* (2009) o cavalo está predisposto a lesões devido ao seu comportamento ativo e de reações rápidas, principalmente quando sua função está associada a atividades esportivas e a tração. Outros fatores podem influenciar na ocorrência de feridas, como pastagens sujas, instalações inadequadas e manejo.

Para Garros *et al* (2006) e Oliveira Junior (2010), qualquer alteração na integridade anatômica da pele, seja ela intencional ou acidental podem ser denominadas feridas. Paganela *et al* (2009) afirma que a classificação da ferida é importante para a seleção do tratamento apropriado, assim como para a previsão da recuperação final, portanto as lesões podem ser classificadas de acordo com o grau de contaminação microbiana, ou seja, as lesões podem ser limpas, limpas – contaminadas, contaminadas e sujas ou infectadas, além disso as feridas são divididas em abrasões, contusões, hematomas, incisões, lacerações e perfurações.

Segundo Wilmink *et al* (2002) e Oliveira Junior (2010) os equinos são mais acometidos por lesões nos membros e na região do peitoral, podendo apresentar feridas que impõem sérios riscos a vida do animal.

De acordo com Mandelbaum (2003) e Paganela *et al* (2009) um conjunto de eventos bioquímicos complexos se estabelecem após a lesão com o intuito de reparar o dano causado no tecido. CLÉVY (1994) e Oliveira Junior (2010) afirmam que a cicatrização é um processo dinâmico que consiste de uma sequência perfeita e coordenada de eventos celulares e moleculares que interagem entre si reparando e reconstituindo o tecido, restabelecendo a integridade da pele. A cicatrização se divide em três etapas que se sobrepõem cada uma completando a anterior. São elas: o processo inflamatório, seguida da fase proliferativa e por fim a fase de remodelação (FARCIC *et al*, 2012). Porém, alguns fatores podem influenciar no fenômeno da cicatrização, sendo eles a região anatômica da ferida, presença de infecção e desvitalização do tecido local (OLSSON *et al*, 2008).

A formação excessiva de tecido de granulação prejudica a cicatrização em equinos, pois impede a contração da ferida e a epitelização (ENGELEN *et al*, 2004 e LACERDA NETO *et al*, 2009). Segundo Lacerda Neto *et al* (2009) do primeiro ao terceiro dia podem ser observados nas feridas hiperemia do tecido superficial das lesões,

com bastante sensibilidade, hemorragia, secreções e edemas na área traumatizada, além disso, na fase inicial ocorre também o pico do processo inflamatório.

Existem métodos que auxiliam o processo de cicatrização e de acordo com Farcic *et al* (2012) o ultrassom terapêutico promove angiogênese, regeneração tissular, reparação dos tecidos moles, aumento na circulação sanguínea, auxilia na liberação de macrófagos, na síntese de proteína e ativação do cálcio, conseqüentemente favorece a regeneração da lesão. O ultrassom terapêutico emite ondas que ao penetrar no tecido lesionado provoca vibrações a nível celular, acelerando a velocidade de difusão de íons através da membrana celular, acelerando o intercâmbio de fluidos, favorecendo o processo de difusão e melhorando o metabolismo celular (FREITAS *et al*, 2011).

O óleo de semente de girassol também auxilia no processo de regeneração tecidual, pois estimula a neovascularização local, migração celular, proliferação e diferenciação fibroblástica assim como a síntese da matriz extracelular (OLIVEIRA JUNIOR, 2010). Estudos apontam que ácido linoléico, presente no óleo de semente de girassol além de ter participação na proliferação celular, também esta associado ao processo inflamatório, pois possui efeitos de quimiotaxia e estimulação de neutrófilo, além do efeito antibacteriano, também atua como fator de crescimento de plaquetas, crescimento fibroblástico e da epiderme (MAGALHÃES *et al*, 2008 e Oliveira Junior, 2010).

O objetivo do presente trabalho é demonstrar o uso do ultrassom terapêutico e do óleo de semente de girassol no tratamento de lesões cutâneas, buscando métodos inovadores no auxílio do manejo de feridas em equinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI, um equino sem raça definida, com aproximadamente 18 anos, o animal apresentava lesão sem causa definida na região das primeiras vértebras torácicas, gerando dor fazendo com que o mesmo frequentemente permanecesse em decúbito externo por longos períodos de tempo e, além disso, apresentava dificuldade de locomoção o que levou o animal a quedas ocasionando as feridas de pele na região da articulação metacarpofalângica dos membros torácicos, com exposição de cápsula articular.

Os tratamentos com ultrassom terapêutico foram realizados no período da tarde, com o animal no tronco de contenção, para proteção do mesmo e das pessoas que

estavam realizando o procedimento. Primeiramente foi feito a higienização dos ferimentos para posteriormente iniciar o tratamento com ultrassom terapêutico, o mesmo foi programado para o uso em modo pulsado, intensidade de 0,5 W/cm², por cinco minutos e nas bordas das lesões a cada dois dias.

Nos últimos cinco dias de tratamento, antes do animal receber alta, foi utilizado o óleo de semente de girassol no momento da colocação das faixas com gases contendo o óleo para proteção das lesões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No momento da utilização do ultrassom terapêutico foi possível notar que o ferimento passou a apresentar coloração avermelhada promovendo aumento da circulação sanguínea na lesão como foi descrito por FARIC *et al* (2012). Também pode ser observado depois de alguns dias de uso o crescimento de tecido de granulação exuberante principalmente na lesão do membro torácico direito.

O óleo de semente de girassol foi pouco utilizado, portanto não foi possível observar muitas alterações, porém quando foi feito o tratamento com o mesmo notou-se que os ferimentos aparentavam hidratados e como foi citado por Oliveira Junior (2010) o óleo proporciona a síntese de matriz extracelular e neovascularização na lesão.

A figura 1 demonstra os resultados obtidos com a utilização do ultrassom terapêutico e do óleo de semente de girassol.



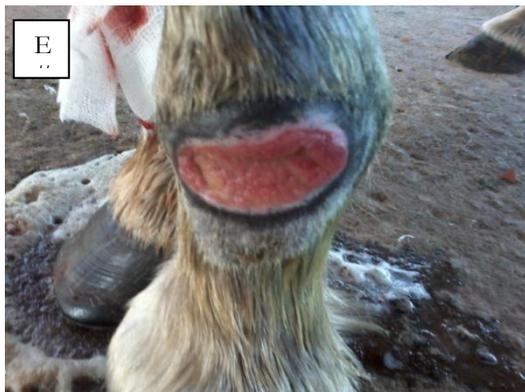
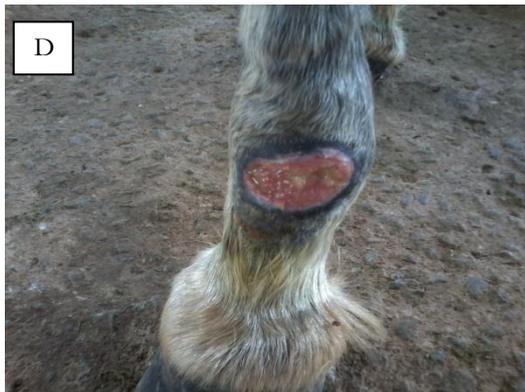


Figura 1. Imagens fotográficas digitais ilustrando o aspecto macroscópico das feridas, sendo A, B, C do membro direito e D, E, F do membro esquerdo. As imagens C e F ilustram o tratamento com óleo de semente de girassol e o restante demonstra os ferimentos durante o uso do ultrassom terapêutico.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos durante a utilização do ultrassom terapêutico e do óleo de semente de girassol foram satisfatórios, porém não foi possível avaliar a progressão das feridas até total cicatrização devido a alta do animal.

REFERÊNCIAS

FARCIC, T. S. Aplicação do ultrassom terapêutico no reparo tecidual do sistema musculoesquelético. Arquivos **Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 37, n. 3, p. 149-153, Set/Des 2012.

FREITAS, T. P. Ultrassom terapêutico no mecanismo de cicatrização: uma revisão. Arquivos **Catarinenses de Medicina** Vol. 40, nº. 1, de 2011.

LACERDA NETO, J. C. Uso tópico de Ketanserina na cicatrização de feridas cutâneas induzidas em equinos. Arq. **Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.61, n.1, p 144-148, 2009.

OLIVEIRA JUNIOR, L. A. T. **Efeitos do uso tópico de óleo de semente de girassol (*Helianthus annuus*) em feridas cutâneas experimentalmente induzidas em equinos.** Dissertação (mestrado em Ciência Animal), Centro Universitário Vila Velha, 2010.

OLSSON, D. C. **Ultrassom terapêutico na cicatrização tecidual.** Ciência Rural, Santa Maria, v. 38, n. 4, p. 1199-1207, jul, 2008.

PAGANELA, J. C. **Abordagem clínica de feridas cutâneas em equinos.** Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, 2009.

SOUZA, T. M. **Prevalência de tumores cutâneos de equinos diagnosticados no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul.** Pesq. Vet. Bras., Maio 2011.