



INCISÕES DE RELAXAMENTO EM DEFEITOS DE PELE INDUZIDOS NA QUARTELA DE CADÁVERES EQUINOS - RESULTADOS PRELIMINARES

RESUMO

O uso de incisões de relaxamento é uma prática constantemente aplicada para o auxílio da cicatrização de feridas de alta tensão, como aquelas nos membros distais dos animais que possuem esta característica. De forma geral, as feridas são muito comuns para os equinos, principalmente nas regiões distais. Apesar da técnica de incisões de relaxamento ser amplamente utilizada nos tratamentos, até o momento nenhum estudo avaliando a capacidade de avanço da pele na região da quartela foi realizado, sendo este o objetivo do trabalho. O trabalho foi realizado em cadáveres de equinos por meio de feridas induzidas.

Palavras-chave:

Dermatoplastia; Membro; Cavalos; Feridas.

1. INTRODUÇÃO

Feridas em equinos são comuns, particularmente em membros distais causados por acidentes (ALFORD, 2012). Seu tratamento depende de diversos fatores como a localização da lesão, contaminação, viabilidade da pele, comportamento do animal, entre outros (CASEY, 2007; KIRKLAND et al., 1999). O fechamento dessa ferida poderá ser de forma primária, primária retardada e o fechamento por segunda intenção (HENDRICKSON; 2019).

De forma geral, o fechamento/cicatrização por segunda intenção, é a forma mais empregada. Feridas localizadas nos membros distais cicatrizam mais lentamente, isso se deve, principalmente, à tensão e retração da pele na região (ALFORD; 2012).

Cirurgias reconstrutivas associadas a certas técnicas são recomendadas para o fechamento de grandes feridas com alta tensão (WILMINK; 2021). Entre os métodos, as incisões de relaxamento, como a técnica de múltiplas puntiformes, tem bastante destaque na literatura (STASHAK, 2008; THEORET, 2008). Apesar de existirem vários trabalhos sobre as cirurgias reconstrutivas, os estudos são escassos sobre a extensão de pele íntegra que deve ser usada em incisões de relaxamento para fechar completamente feridas extensas na quartela, sendo este o foco deste trabalho.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados onze membros de equinos que vieram a óbito no Hospital Veterinário de Grandes Animais do Instituto Federal do Sul de Minas - Campos Muzambinho, obtidos durante um período de seis meses e armazenados em um freezer. Os membros foram, então, tricotomizados e

identificados utilizando a numeração equivalente (1, 2 e 3), e se era membro torácico (T) ou pélvico (P), assim sendo: E1T1 (equino 1 torácico 1), e assim sucessivamente.

Em seguida, o diâmetro das regiões da quartela e abaixo da articulação foram medidas com uma fita métrica e anotados em planilha padronizada. A região da quartela foi, então, demarcada com uma caneta esferográfica e régua, sendo esta em forma de I. Para padronizar o local de aferição das medidas, uma agulha hipodérmica 40x12 foi posicionada na região dorsal média da articulação metacarpo-falangeana e a régua foi posicionada na região central da quartela. Após a demarcação, as incisões foram realizadas de forma padrão, com 10 cm de comprimento, acima e abaixo, por 7 cm de extensão, utilizando bisturi com a lâmina 11. O primeiro membro, considerado como piloto, foi utilizado para a fase de testes e seus resultados não foram considerados no final da pesquisa.

Com o auxílio de pinças anatômicas, foi realizada a divulsão do tecido até o limite da área demarcada, sem atingir o subcutâneo. Por conseguinte, foram posicionadas pinças Backhaus nas extremidades das áreas divulsionadas, totalizando quatro pinças. Assim, o tecido dos dois lados foi tracionado ao mesmo tempo, de forma que ficasse uma borda acima da outra, esse espaço em comum demarcado foi considerado como a capacidade de avanço da pele antes das incisões de relaxamento. O resultado obtido foi dividido por dois, sendo a quantidade retirada de cada lado das bordas, então se a pele avançou 3 cm no total, foram retirados 1,5 cm de cada lado.

Em seguida, por meio de placas de alumínio composto (ACM) previamente cortadas a laser, as incisões de relaxamento foram realizadas. As placas foram padronizadas com a medida de 6 x 10 cm, já as incisões tinham 1 cm de comprimento com espaçamento de 0,5 cm entre cada uma e a distância escolhida entre uma fileira e outra também foi de 0,5 cm. As incisões foram feitas com bisturi e lâmina 11, para isso um gabarito foi posicionado e fixado na região por três pinças backhaus.

Após a realização das incisões, o mesmo processo de tração da pele foi reproduzido. Dessa forma, foi obtida a capacidade de tração da pele após a realização das incisões, essa quantidade foi dividida por dois e retirada novamente de cada lado. Por fim, foi feita a sutura de toda a pele com fio de Nylon nº2 agulhado, modelo Sultan. A média e o desvio padrão dos resultados obtidos foram analisados em planilha excel.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos durante as avaliações estão dispostas na tabela 1.

Tabela 1 - Valores Médios (\pm DP) das circunferências da quartela de cada membro e dos retalhos de pele sem e com incisões de relaxamento.

Membros	Região Medial da Quartela (cm)	Região Acima da Coroa do Casco (cm)	Avanço da pele sem incisões de relaxamento (cm)	Avanço da pele com incisões de relaxamento (cm)
E1T1	15,4	17,4	3	1
E1T2*	15,7	18	2	2
E1P1	17	19,8	3	1
E2T1	17,1	20,1	2,1	1
E2T2	18,7	23	3	1
E2P1	18,4	20	3	1
E3T1	16,6	19,7	2,5	1
E3T2	16,5	18,8	2	2
E3P1	18,5	20	2,5	1
E3P2	17,6	19,7	2,5	2
Média X (DP \pm)	17,15 \pm 1,15	19,65 \pm 1,49	2,56 \pm 0,42	1,3 \pm 0,48

Fonte: Do próprio autor.

Referente ao diâmetro da quartela, nota-se a diferença entre os dois pontos analisados, demonstrando a irregularidade da região, que por sua vez dificultou o posicionamento do gabarito para a realização das incisões de relaxamento, ponto considerado importante para a realização da técnica. O diâmetro dos membros pélvicos são maiores do que os do membro torácico nos três equinos. Apesar dessa diferença, não foi observada uma relação tão relevante entre a circunferência da pata e o avanço da pele antes e após as incisões de relaxamento.

Quanto à influência da divulsão do tecido subcutâneo na área em estudo, foi constatado que é possível avançar 2,56 cm. Essa pele excedente foi removida e os bordos da ferida posicionados em aposição, permitindo a realização das incisões de relaxamento para uma nova medição e verificação da pele excedente. Quando foram realizadas as incisões de relaxamento, foi possível o avanço da

pele por 1,3 cm.

Assim sendo, de acordo com o presente estudo em feridas na região da quartela de equinos com aproximadamente 2,56 cm de largura e 7 cm de comprimento, é possível um avanço de aproximadamente 1,3 cm com as incisões de relaxamento. Levando em consideração que a divulsão deve ser realizada nas bordas laterais de forma a atingir cerca de 10 cm, padrão utilizado no estudo.

5. CONCLUSÃO

Com base nas circunstâncias investigadas neste estudo, podemos inferir que as incisões de relaxamento demonstraram capacidade de aumentar significativamente a elasticidade da pele na área da quartela de cadáveres equinos, o que sugere um potencial auxílio na cicatrização de feridas em membros equinos.

REFERÊNCIAS

ALFORD, Christopher G. et al. **Equine distal limb wounds: new and emerging treatments.** *Compend Contin Educ Vet*, v. 34, n. 7, p. E5, 2012.

CASEY, R. A. **The Welfare of Horses.** 1. ed. Dordrecht: Springer, 2007.

HENDRICKSON, Dean A. **Management of superficial wounds, deep and chronic wounds, sinus tracts, and fistulas.** In: *Equine Surgery.* WB Saunders, 2019. p. 403-425.

KIRKLAND, K. B. et al. **The Impact of Surgical-Site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, And Extra Costs.** *Infection Control & Hospital Epidemiology*, v. 20, n. 11, p. 725–730, 1999.

STASHAK, T. S. **Principles and Techniques for Reconstructive Surgery.** In: *Equine wound management.* 2. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2008. p. 239–271.

THEORET, C. L. **Wound healing.** In: *Equine wound management.* 2. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2008. p. 5–67.

WILMINK, Jacintha M.; ARCHER, Debra C. **Complications of Reconstructive Surgery.** *Complications in Equine Surgery*, p. 196-203, 2021.