

ARTIGO CIENTÍFICO

## AVALIAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM JUMENTOS TRATADAS COM POMADA À BASE DE EXTRATO DE AMEIXA-BRAVA A 10%

Juliany Alves de Souza<sup>1\*</sup>, Francisco Ermerson Ferreira Bezerra<sup>2</sup>, José Bruno Landim Gonçalves<sup>1</sup>, Maria Franciscarla Nascimento Moura<sup>1</sup>, Luís Carlos Estrela Ramos<sup>1</sup>, Naianne Araújo Felix<sup>1</sup>, Eduardo Santiago Beltrão<sup>3</sup>, Sheila Nogueira Ribeiro Knupp<sup>3</sup>

**Resumo:** Objetivou-se com este trabalho avaliar feridas cutâneas em jumentos tratadas com pomada à base de *Ximenia americana* (ameixa-brava) 10%. Foram utilizados sete asininos adultos, machos, da raça nordestina. Os mesmo animais foram submetidos a dois tipos de tratamentos distintos, o tratado e o controle, utilizando-se uma ferida em cada hemitórax. Foram avaliados parâmetros macroscópicos e medidas das áreas das feridas. Também foi calculado o percentual de contração das feridas. Durante a inspeção dos parâmetros macroscópicos, não foi observada diferença entre os grupos. Na avaliação do percentual de contração das feridas o grupo tratado mostrou uma discreta maior contração. A partir dos resultados obtidos conclui-se que a pomada à base de extrato de ameixa-brava a 10% não demonstrou capacidade de acelerar o processo cicatricial.

**Palavras-chave:** Cicatrização, Equídeos, Pele

## EVALUATION OF SKIN WOUNDS IN JUMENTS TREATED WITH 10% EXTRACT OF AMEIXA-BRAVA OINTMENT

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate skin wounds in donkeys treated with ointment based on *Ximenia americana* (plum-brava) 10%. Seven adult male asinines of the northeastern breed were used. The same animals were submitted to two different types of treatments, the treated and the control, using a wound in each hemithorax. Macroscopic parameters and measurements of wound areas were evaluated. The percentage of wound contraction was also calculated. During the inspection of macroscopic parameters, no difference was observed between the groups. In the evaluation of the percentage of wound contraction, the treated group showed a slight greater contraction. From the results obtained it was concluded that the ointment based on 10% wild plum extract did not demonstrate the ability to accelerate the healing process.

**Keywords:** Healing, Equidae, Skin

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 22/08/2019; aprovado em 8/03/2020

<sup>1</sup>Graduando(a) em medicina veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rural (IFPB), Campus Sousa. E-mail juliany.alves12@gmail.com

<sup>2</sup>Médico Veterinário autônomo

<sup>3</sup>Professor(a) Doutor(a) em Medicina Veterinária, IFPB, Campus Sousa.

## INTRODUÇÃO

Segundo Neto (2003), os ferimentos de pele representam uma das principais ocorrências na clínica de equídeos, podendo ter diversas causas, portanto torna-se importante diversificar as formas de tratamento. Com isso o emprego de produtos medicinais de origem natural é uma alternativa, pelos menores custos e à busca por medicamentos com menor efeito colateral (SARANDY, 2007).

O estudo das plantas com fins terapêuticos vem crescendo cada vez mais, e atualmente já se conhece os efeitos de várias plantas que ajudam na cicatrização da pele lesada. Contudo a literatura médica veterinária não relata estudos sobre a eficácia do uso tópico da ameixa-brava (*Ximenia americana*) em feridas cutâneas de jumentos da raça nordestina.

Objetivou-se com esse trabalho avaliar feridas cutâneas em jumentos da raça nordestina tratados com pomada a base do extrato de ameixa-brava à 10%.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Sousa, Unidade São Gonçalo. A coleta de dados teve duração de 11 semanas, os animais passaram por um período de adaptação de sete dias.

Foram utilizados sete asininos adultos, machos, da raça nordestina. Os animais ficaram mantidos em baias de cimento, na clínica de grandes animais, passaram um dia no piquete e retornaram às baias.

Estes animais foram submetidos a um procedimento cirúrgico para a formação de uma lesão cutânea com exposição da fáscia muscular de cinco centímetros em forma de quadrado iniciando ventralmente às apófises dorsais das vértebras torácicas em cada hemitórax. Os mesmos receberam dois tipos de tratamento: T1 - Pomada à base de extrato hidroalcoólico de *Ximenia americana*, utilizando vaselina semi-sólida como veículo; T2 – grupo controle (aplicado apenas vaselina sólida).

Aleatoriamente uma das regiões foi escolhida para ser tratada com a pomada de ameixa-brava, e a outra serviu como controle. Era realizada a limpeza das feridas com solução fisiológica, seguida por secagem das mesmas com gaze estéril, colocação das pomadas, cobertas por outra gaze estéril e fixadas à pele com esparadrapo. Nos 14 primeiros dias o curativo foi feito a cada 12 horas, e posteriormente uma vez ao dia até completar os 77 dias de evolução cicatricial.

As feridas foram avaliadas quanto a morfometria sendo a medida da área das feridas, com auxílio de um paquímetro ( $Af = C$  (comprimento)  $\times$   $L$  (largura) e o percentual de contração  $\%Co = (Ai - Af / Ai) \times 100$ , onde  $Ai$  é a área no período inicial (primeiro dia pós-operatório) e  $Af$  é a área mensurada no

dia pós-operatório correspondente e quanto as características morfológicas (sensibilidade cutânea à palpação digital ao redor da ferida, presença de tecido de granulação e edema) sendo estimado em uma escala de 0 a 3. As avaliações morfométricas e macroscópicas foram realizadas nos primeiro, terceiro, sétimo, 14°, 21°, 28°, 35°, 42°, 49°, 56°, 63°, 70° e 77° dias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na avaliação do percentual de contração das feridas pode-se observar que houve aumento de ambas as feridas nos sete primeiros dias, sendo que a do grupo tratado (GT) teve um maior aumento quando comparado com a do grupo controle (GC) (31,57% e 29,96% respectivamente). Ribeiro et al. (2013) também observaram aumento do tamanho das feridas em seu estudo sobre ação da associação fitoterápica no tratamento de feridas cutâneas em equinos.

Na avaliação do 14° dia do pós-operatório houve uma redução considerável, sendo no GT foi de 46,61% e no GC 46,57%. Tal fato pode estar associado a regressão do edema e retomada da tensão da pele. Esta contração perdurou até o 28° dia de avaliação.

Já no 35° dia de avaliação ambas as feridas tiveram um aumento de 3,75% no GT e 5,05% no GC. Podendo ter ocorrido pelo o fator estresse, ocasionado pela a oscilação de temperatura, maior quantidade de moscas e o fato de estarem em baias, que acarretou inquietação nos animais e maior instabilidade no leito da ferida.

Foi observado uma nova retração no 42° e 49° dia de avaliação em ambos os grupos, sendo observado um novo aumento no 56° dia de avaliação, acredita-se que este aumento pode ter ocorrido pela mudança de ambiente, pois os animais foram colocados em piquetes de terra. Nos piquetes os animais rolavam na terra ocasionando a queda dos curativos, deixando a ferida exposta e instável, os mesmos foram transferidos para as baias até o fim do experimento.

O GT apresentou retração de 94,73% e 96,24%, dos 70° e 77° dias pós operatório, respectivamente, enquanto o GC apresentou contração de 92,41% e 94,95%, nos dias 70° e 77° dias pós-operatório, respectivamente.

Pode-se constatar que o grupo tratado com a pomada à base de ameixa-brava demonstrou um discreto aumento no percentual de contração das feridas, o que também foi observado por Júnior (2016) de feridas em ratos tratados com creme à base do extrato de ameixa-brava, no qual as feridas tratadas com o creme mostraram satisfatória capacidade cicatrizante.

Durante a inspeção das feridas, os asininos demonstraram os maiores valores de sensibilidade cutânea até o sétimo dia pós-operatório em ambos os grupos. O 21° dia de avaliação foi o último dia em que os asininos demonstraram sensibilidade, somente dois animais do GC e um do GT apresentaram sensibilidade leve.

A presença de edema perdurou até sétimo dia pós-operatório em todos os animais de ambos os grupos, sendo que três animais do GC e um do GT ainda apresentaram edema grau 1 no 14º.

Esses maiores índices de edema e sensibilidade dolorosa que ocorreram nos primeiros dias estão associados ao pico da fase inicial do processo inflamatório, que é caracterizado por rubor, edema, calor e dor (SANTOS et al., 2011).

O tecido de granulação foi observado a partir do terceiro dia de pós-operatório, em três animais de ambos os grupos e na avaliação do 49º dia não foi mais observado tecido de granulação em nenhum animal. Segundo Berry e Sullins (2003) o tecido de granulação é produzido três a quatro dias após a indução da lesão assim como foi observado no presente estudo.

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos conclui-se que a pomada à base do extrato da ameixa-brava (*Ximenia americana*) a 10%, não demonstrou uma considerável aceleração no percentual de contração das feridas cutâneas em asininos da raça nordestina e também não mostrou diferença na avaliação dos aspectos macroscópicos comparando com o grupo controle. Sugerindo-se que sejam realizadas novas avaliações clínicas com diferentes tipos de extrato e concentrações para então definir se há ação cicatricial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERRY, D. B.; SULLINS, K. E. Effects of topical application of antimicrobials and bandaging on healing and granulation tissue formation in wounds of the distal aspect of the limbs in horses. **American Journal of Veterinary Research**, V. 64, P. 88–92, 2003.

JÚNIOR, J. C. S. N. **Avaliação de feridas cutâneas em ratos tratadas com creme à base de extrato de ameixa-do-mato (*Ximenia americana*) a 10%**. Tese (Doutorado em Biociência Animal) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.2016.

NETO, J. C. L. **Considerações sobre a cicatrização e o tratamento de feridas cutâneas em equinos**. 2003. Disponível em: [http://www.merial.com.br/veterinarios/equinos/biblioteca/equinos\\_documentoList](http://www.merial.com.br/veterinarios/equinos/biblioteca/equinos_documentoList). Acesso em: 08/10/2017.

RIBEIRO, G.; SILVA, M. A. G.; MARTINS, C. B.; BORGES, V. P.; LACERDA NETO, J. C. Associação fitoterápica no tratamento de feridas cutâneas induzidas em equinos. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.65, n.5, p.1427-1433, 2013.

SANTOS, J. B. D.; PORTO, S. G.; SUZUKI, L. M.; SOSTIZZO, L. Z.; ANTONIAZZI, J. L. **Avaliação e tratamento de feridas:** orientações aos profissionais de saúde. 2011.

SARANDY, M. M. Avaliação do efeito cicatrizante do extrato de repolho (*Brassica oleracea* var. capitata) em ratos Wistar [dissertação de mestrado]. **Viçosa-Minas Gerais: Programa de pós-graduação em Biologia Celular e estrutural da Universidade Federal de Viçosa-MG**, 2007.