

## AVALIAÇÃO CLÍNICA DO JUCÁ (*Caesalpinia ferrea*) EM FERIDAS ABERTAS DE RATOS

**CASCADAN, André<sup>1</sup>; FERNANDES, Ciciane P. M.<sup>2</sup>; FELIX, Anelize C.<sup>3</sup>; SCHONS, Sandro<sup>4</sup>; NOBRE, Márcia O.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária/ UFPel; <sup>2</sup>Mestranda Programa de Pós-Graduação em Veterinária/ UFPel; <sup>3</sup> Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Veterinária/ UFPel; <sup>4</sup> Professor Universidade Federal de Rondônia/ UNIR; <sup>5</sup>Professor Universidade Federal de Pelotas/ UFPel. [acascadan@gmail.com](mailto:acascadan@gmail.com).

### 1 INTRODUÇÃO

A cicatrização de feridas consiste em uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares que interagem para que ocorra a repavimentação e a reconstituição do tecido. Este processo ocorre seguindo uma seqüência de estágios incluindo a inflamação, formação de tecido de granulação com deposição de matriz extracelular e remodelação (MANDELBAUN et al., 2003; BALBINO et al., 2005).

O uso das plantas para fins medicinais demonstram crescente interesse acadêmico pela medicina tradicional, especialmente após o reconhecimento de que a base empírica pode, muitas vezes, ter comprovação científica (MALAFAIA et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2010).

Dentre tantas espécies estudadas existe o Jucá (*Caesalpinia ferrea*), também conhecido como pau-ferro, que é uma árvore leguminosa nativa do Brasil, amplamente distribuída (CORRÊA, 1984). Tem sido relatada a utilização da casca, do fruto e da raiz com fins terapêuticos (MAIA, 2004; OLIVEIRA et al., 2010), com ação anti-inflamatória, analgésica, antibacteriana e antifúngica (LIMA et al., 1997; XIMENES, 2004; CARVALHO et al., 1996). O objetivo do presente estudo foi avaliar clinicamente a ação cicatrizante do pó do fruto de jucá (*Caesalpinia ferrea*) em feridas cutâneas abertas em ratos.

### 2 METODOLOGIA

O experimento foi realizado utilizando-se oito ratos (*Rattus norvegicus*), da linhagem Wistar, fêmeas, com idade de 60 dias, no Biotério Central da UFPel mantidos em gaiolas específicas, em condições de bem-estar animal (CEEA/UFPel, nº 2585).

Os animais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos, controle (Grupo I) e jucá 100% (Grupo II), cada qual com quatro animais. Para realização das feridas cutâneas abertas os animais foram submetidos à anestesia com atropina 5mg/kg por via subcutânea e associação de xilazina (10 mg/kg) e quetamina (100mg/kg) por via intramuscular (SCHANAIDER et al., 2004). Após a anestesia foi realizada tricotomia e limpeza da pele com álcool etílico hidratado 70º, para em seguida serem realizadas as incisões no dorso do animal com *punch* número 8.

No grupo I as feridas foram tratadas com cloreto de sódio a 0,9% e no grupo II utilizou-se pomada de jucá, diluído em veículo vaselina na proporção 1:2. Cada ferida foi tratada diariamente com 0,1 mL de acordo com tratamento proposto

durante todo período experimental (21 dias), sendo avaliadas nos dias 7, 14 e 21 quanto a presença e/ou ausência de exsudato, tecido de granulação e epitelização.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação clínica aos sete dias de tratamento pôde ser observado que duas feridas do grupo controle apresentavam exsudato serosanguinolento, sendo que as demais continham crosta. No grupo jucá 100% se observou presença de crostas em todas as feridas, sendo essa crosta de coloração escura, amarronzada, aderindo todo o leito da lesão. Estudo anterior, realizado com caprinos, demonstrou que nas feridas tratadas com jucá houve formação de crosta no 4º dia de tratamento, enquanto o grupo controle apresentou crosta somente no 9º dia de tratamento (OLIVEIRA et al., 2010). A presença de crosta em uma lesão beneficia o processo de cicatrização, enquanto que a presença de exsudato leva a desagregação da crosta e desenvolvimento de microorganismos (MONTEIRO, 2003). A utilização de jucá (*Caesalpinia ferrea*) no tratamento de feridas cutâneas mostra-se benéfico, principalmente nos primeiros dias pós-operatório, devido à formação de uma crosta escura aderindo toda a lesão, favorecendo a reparação tecidual. Essa formação de crosta possivelmente possa ser explicada pela riqueza de taninos na sua composição (GONZALEZ et al., 2004).

Aos 14 dias de tratamento os dois grupos apresentaram ausência de exsudato e crostas, com presença de tecido de granulação. Em estudo avaliando os efeitos do tratamento tópico do jucá em feridas cutâneas de caprinos, foi observado que aos 14 dias de tratamento, as feridas ainda apresentavam crostas, sem presença de tecido de granulação (OLIVEIRA et al., 2010).

Na avaliação de 21 dias de tratamento todas as feridas dos grupos controle e jucá apresentaram epitelização completa. Conforme Balbino et al. (2005), a cicatrização ocorre por formação de tecido de granulação e posteriormente o processo de epitelização, conforme pode ser observado neste estudo.

### 4 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, clinicamente, o jucá (*Caesalpinia ferrea*) acelera o processo cicatricial em feridas abertas de ratos tratados topicamente durante 21 dias.

### 5 AGRADECIMENTOS

A CAPES e CNPq pelo auxílio no desenvolvimento da pesquisa e suporte financeiro.

### 6 REFERÊNCIAS

BALBINO, C.A.; PEREIRA, L.M.; CURI, R. Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 27 – 51, 2005.

CARVALHO, J.C.T.; TEIXEIRA, J.R.; SOUZA, P.J.; BASTOS, J.K.; dos Santos Filho D.; SARTI, S.J. Preliminary studies of analgesic and anti-inflammatory properties of

*Caesalpinia férrea* crude extract. **Journal of Ethnopharmacology**, Missouri, v. 53, n. 3, p. 175 - 178, 1996.

CORRÊA, M.P. **Dicionário de plantas úteis no Brasil**. Rio de Janeiro, Brasil: Imprensa Nacional, 1984.

GONZALEZ, F.G.; BARROS, S.B.M.; BACCHI, E.M. Atividade Antioxidante e perfil fitoquímico de *Caesalpinia ferrea* Mart. In: **SEMANA DA FARMACÊUTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**, 9., São Paulo, 2004. **Anais...** São Paulo: Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, 2004. 79.

LIMA, E.O.; CURY, A.E.; GOMPERTZ, O.F.; QUEIROZ, P.M. Atividade antifúngica de extratos obtidos de espécies de leguminoseae contra dermatófitos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, v.1, n.1/3, p.53 - 56, 1997.

MAIA, G. N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. São Paulo: D&Z Computação Gráfica, Leitura e Arte, 2004. 413p.

MALAFAIA, O.; CAMPOS, A.C.L.; TORRES, O.; GOLDENBERG, S. Os fitoterápicos e seu potencial na cicatrização em cirurgia. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 21(suppl.3), p. 1, 2006.

MANDELBAUM, S.H.; DI SANTIS, E.P.; MANDELBAUM, M.H.S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 393 – 410, 2003 .

MONTEIRO, V.L.C. **Reparação tecidual de feridas cutâneas de caprinos tratadas com polissacarídeo de cajueiro *Anacardium occidentale* L.: estudo clínico, bacteriológico e histopatológico**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência Veterinária) - Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Rural de Pernambuco, Recife.

OLIVEIRA, A.F.; BATISTA, J.S.; PAIVA, E.S.; SILVA, A.E.; FARIAS, Y.J.M.D.; DAMASCENO, C.A.R.; BRITO, P.D.; QUEIROZ, S.A.C.; RODRIGUES, C.M.F.; FREITAS, C.I.A. Avaliação da atividade cicatrizante do jucá (*Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. var. *ferrea*) em lesões cutâneas de caprinos. **Revista Brasileira de plantas medicinais**, Botucatu, v. 12, n. 3, p. 302 – 310, 2010.

XIMENES, N.C.A. **Purificação e Caracterização da Lectina da Vagem da *Caesalpinia férrea* (CfePL): aplicação biológica**. 2004. 53p. Dissertação (Mestrado em Bioquímica - Departamento de Bioquímica) – Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pernambuco, Recife.

SCHANAIDER, A.; SILVA, P. C. Uso de animais em cirurgia experimental. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 19, n. 4, p. 441 - 448, 2004.