



Scientific Research and Reviews (DOI:10.28933/SRR)



Morfologia E Morfometria Do Reparo Tecidual De Feridas Induzidas Em Ratos Tratados Com Formulações Tipo Gel Contendo Ácido Bárbático De Cladonia Salzmännii

1Silva, M. L.*, 2Rodrigues, M. C. S.**; 3Campos, A.T., 2 Marques-Silva, M., 2Aguiar Junior, F. C. A., 1Silva, N. H., 2 3Santos, N. P.S.

1Laboratório de Química de Produtos Naturais, Departamento Bioquímica; 2 Laboratório de Biotecnologia e Fármacos, Centro Acadêmico de Vitória; 3Laboratório de Imunopatologia Keizo-Asami, UFPE, Recife-PE, Brasil.

ABSTRACT

Objetivos: O ácido barbático isolado de *Cladonia Salzmännii* (líquen), destaca-se devido inúmeras atividades biológicas: antifúngica, antibacteriana e antiinflamatória. O objetivo deste trabalho foi avaliar a morfologia e morfometria da reparação tecidual de feridas cutâneas em ratos tratados com formulações tipo gel contendo ácido barbático. **Métodos:** Complexo de inclusão entre o ácido barbático (AB) e a hidroxipropil- γ -ciclodextrina (HP γ CD) foi preparado pela técnica de liofilização. O AB em suspensão e complexos de inclusão (AB-HP γ CD) foi incorporado em formulações tipo gel de natrosol. No estudo de reparo tecidual foram utilizados 27 ratos Wistar, machos, 200 a 300g. Os protocolos foram aprovados pela Comissão Ética em Experimentação Animal/ UFPE, Processo nº 23076.007284/2009-23. Os animais depois de anestesiados foram submetidos a procedimento cirúrgico (PO). Com auxílio de punch, foi retirado fragmento cutâneo (7 mm³) na região dorsal. O tratamento tópico foi realizado cinco vezes por semana. Em tempos pré-determinados os animais foram sacrificados. As áreas das lesões foram removidas, fixadas, processadas histologicamente e coradas em Hematoxilina-Eosina e Picrosírius. Na análise morfológica e morfométrica foram considerados eventos de reação inflamatória, vascularização, tecido granulação e colagenização. O estudo foi analisado em software estatístico GMC. **Resultados:** Ao 3º dia PO foi visualizado perceptível aumento nas células inflamatórias e vascularização nos animais tratados com Gel: AB (76,2 \pm 28,3 e 34,6 \pm 12,4, respectivamente), quando comparado ao grupo controle (70,9 \pm 29,7 e 19,9 \pm 3,9, respectivamente). No 14º dia PO nota-se uma redução das células polimorfonucleares (36,3 \pm 8,8) e marcante aumento do tecido de granulação, com predomínio significativo de fibroblasto (157,1 \pm 40,8), favorecendo, portanto, a cicatrização no grupo tratado com Gel: AB ($p=0,01$), culminando no reparo tecidual ao 14º dia PO. Por outro lado, os animais tratados com a formulação gel: AB:HP γ -CD, observou-se relevante aumento na inflamação, avaliada pela relevante presença de células polimorfonucleares do 3º ao 7º dia PO; 80,2 \pm 27,3 e 115,6 \pm 34,6, respectivamente. Em relação a vascularização, não foi evidenciada diferença significativa entre os animais tratados neste mesmo período ($p>0,005$). Analisando a proliferação de fibroblastos, visualizou-se diferença significativa, percebendo-se um aumento visível nos animais tratado com gel: AB: HP γ -CD (138,8 \pm 41,5) quando comparado aos animais tratados com Gel:AB (115,7 \pm 34,3)($p>0,05$). Concernente a reepitelização, não foi observada diferença significativa ao 14º dia PO em todos os grupos experimentais ($p<0,005$). Ao 7º dia PO, o processo de colagenização apresentou-se similar entre os grupos experimentais ($p=0,001$). Todavia, ao 14º dia tornou-se mais discreta nos animais tratado com gel: AB:HP γ -CD (27,8 \pm 8,6) e mais intensa nos tratados com Gel:AB (79,9 \pm 12,6), quando comparado ao controle. Isto favorece, portanto, a redução da formação quelóide durante o processo cicatricial. **Conclusão:** O uso tópico da formulação tipo gel contendo ácido barbático associa-se ao aumento da proliferação fibroblástica, com uma evidente reepitelização e colagenização, sugerindo efeito benéfico no processo de cicatricial de feridas cutâneas abertas em ratos.

*Correspondence to Author:

Silva, M. L.

Laboratório de Química de Produtos Naturais, Departamento Bioquímica;

How to cite this article:

Silva, M. L.*, Rodrigues, M. C. S.**; Campos, A.T., Marques-Silva, M., Aguiar Junior, F. C. A., Silva, N. H., Santos, N. P.S. Morfologia E Morfometria Do Reparo Tecidual De Feridas Induzidas Em Ratos Tratados Com Formulações Tipo Gel Contendo Ácido Bárbático De *Cladonia Salzmännii*. Scientific Research and Reviews, 2018, 5:43

 eSciPub
eSciPub LLC, Houston, TX USA.
Website: <http://escipub.com/>