

## **ANÁLISE DO EFEITO DE CICATRIZAÇÃO DO GEL DE QUITOSANA 2% NO TRATAMENTO DE FERIDAS AGUDAS**

Sandra Joseane F. Garcia<sup>1</sup>, Fernando S. L. Cantanhede<sup>1</sup>, Alline Pereira<sup>1</sup>, Eduardo Antonio Ferreira<sup>1</sup>, Luciana Valgas<sup>2</sup>, Mauro Cesar M. Laranjeira<sup>2</sup>, Rozangela Curi Pedrosa<sup>1</sup>.

Dado o impacto sócio-econômico do tratamento de feridas agudas e crônicas, a busca de novos produtos é uma constante. A quitosana, utilizada em géis e bandagens atua no processo de regeneração tecidual e tem aplicações terapêuticas como agente bactericida e cicatrizante de lesões cutâneas (KUMAR, 2006). A Iontoforese é uma aplicação especial de corrente unidirecional usada para introduzir um fármaco no organismo através da pele, processo também conhecido como aplicação transdérmica de medicamento (GRIFFIN et al, 1991). O objetivo deste estudo foi estudar a ação do hidrogel de quitosana 2% associado à iontoforese no tratamento de feridas agudas em camundongos. A amostra foi constituída de 90 camundongos isogênicos BalbC, fêmeas com peso de 25 gramas, submetidos a cirurgia para a retirada de 1 cm<sup>2</sup> de pele do dorso, divididos em três grupos: controle, hidrogel de quitosana a 2% associado a iontoforese. A cada três dias realizou-se o sacrifício de seis camundongos de cada grupo, mensurando a área de solução através da planimetria, com subsequente retirada do tecido de cicatrização para a análise de proteínas totais. Analisados os dados coletados obtiveram-se os seguintes resultados: na quarta coleta referente a área de lesão inicial houve uma cicatrização de 61,96% para o grupo controle, de 73,82% para o grupo tratado com hidrogel de quitosana, e de 90,11% para o grupo tratado com hidrogel de quitosana e iontoforese; na coleta final referente a área de lesão inicial houve uma cicatrização de 80,31% para o grupo controle, de 99,65% para o grupo tratado com hidrogel de quitosana, e de 100% para o grupo tratado com hidrogel de quitosana e iontoforese. Em relação a concentração de proteínas os dados obtidos demonstraram que houve uma diferença significativamente maior ( $p < 0,01$ ) entre o grupo tratado com hidrogel de quitosana associado a iontoforese, 19,23 mg/mL, em relação ao grupo controle, 24,83 mg/mL. Também foi encontrada uma diferença significativa ( $p < 0,001$ ) entre o grupo controle e o grupo tratado com hidrogel de quitosana, 19,50 mg/mL. Os resultados foram tratados pelo software SPSS 11.0, acerca do *test t* simples pareado apresentando significância estatística ( $p < 0,05$ ), Concluiu-se que o gel de quitosana é eficaz no processo cicatricial de feridas, assim como seu efeito é potencializado 100% quando associado a iontoforese em relação ao grupo controle. O

tratamento é eficaz, no entanto, existe a necessidade de mais exames complementares bioquímicos e histológicos para avaliar a qualidade do processo cicatricial.

Referências: GRIFFIN, WJ.; TOOMS, RE.; MEDIUS, RA.; CLIFTT, JK.; ZWAAG, RV. Efficacy of high voltage pulsed current for healing of pressure ulcers in patients with spinal cord injury. *Physical Therapy*, n71: 433-444, 1991.

KUMAR, M. N. V. R. A review of chitin and chitosan applications. *Reactive and Functional Polymers*, v. 46, p. 1-27, 2006.

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica, <sup>2</sup>Departamento de Química; - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. E-mail: joseane1973@hotmail.com