

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CICATRICIAL DO GEL DE CONFREI (*Symphytum officinale L.*) ASSOCIADO À TÉCNICA DO ULTRA-SOM TERAPÊUTICO EM RATOS COM FERIDAS CUTÂNEAS

Helen Cássia S. Oliveira¹, Lydiane L. Caixeta¹, Débora Vieira², Célio Marcos dos Reis Ferreira².

1- *Professor do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM*

2- *Graduando do curso da Farmácia do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM*

cmdosrf@gmail.com

Introdução

O ultra-som terapêutico é uma técnica freqüentemente utilizada na fisioterapia para tratamento de lesões em tecidos moles, inflamações, distúrbios circulatórios e estimulação da reparação tecidual (BENSON & McELNAY, 1988). Suas ações biofísicas e fisiológicas vem sendo alvo de investigações desde a introdução desse recurso há mais de 50 anos. Dentre as variantes para a utilização do U.S., a fonoforese ou sonoforese tem sido frequentemente utilizada para aumentar a penetração percutânea de drogas aplicadas topicamente (BARE *et al.*, 1996). Muitas drogas são absorvidas pela pele, lentamente; mas a vibração sonora de alta freqüência pode acelerar esse processo. A sua primeira atuação identificada clinicamente foi relatada por Fellingner & Schmid (1954). Desta forma, o objetivo deste trabalho, foi avaliar se a utilização do confrei associado com US potencializaria o efeito cicatricial.

Materiais e Métodos

Foram utilizados 12 ratos albinos, da linhagem Wistar fêmeas, pesando entre 200 a 300g. O experimento foi realizado em três grupos, cada qual com um número de 04 animais (n=4). No grupo (1) os animais foram tratados com a técnica de fonoforese associado com o gel de confrei na concentração de 20%; no grupo (2) os animais foram tratados somente com o gel de confrei na concentração de 20%; grupo (3) – grupo controle (sem tratamento). No primeiro dia de experimentação, todos os animais foram submetidos à cirurgia para realização da lesão cutânea no dorso do animal, após vinte quatro horas a lesão tecidual foi mensurada no sentido crânio-caudal e latero-lateral. A partir do terceiro dia foi aplicado diariamente o ultra-som terapêutico na lesão tecidual dos animais do grupo (1) durante 6 minutos, na freqüência de 1 MHz, pulsado 1/5 (20%), com intensidade de 0,5 W/cm², utilizando a técnica de fonoforese indireta. O tratamento com ultra-som e gel de confrei deve duração de 15 dias, sendo diariamente a área da lesão mensurada.

Resultados e Discussão

A análise qualitativa do experimento demonstrou um resultado mais evidenciado para os animais do grupo (2) tratados com o gel de confrei a 20%, o que já era esperado devido ao seu grande potencial cicatricial e antiinflamatório promovido principalmente pela ação da alantoína (CARRICONDE, 1997; TIAGO, 1995; STICKEL & SEITZ, 2000). De acordo com as mensurações diárias, o gel de confrei contribuiu favoravelmente em 77% para a oclusão da ferida tecidual devido à proliferação celular mediada pela ação da alantoína estimulando a reepitelização e migração de queratinócitos não danificados das bordas da lesão (CHRISTOPHER, 1972). Nos animais do grupo (1) tratados com o U.S. concomitantemente com o gel de confrei 20% (técnica de fonoforese) a evolução da área lesionada foi de 75%. Vale ressaltar que nos animais deste grupo a partir da aplicação do gel (3º dia) não houve mais a presença de crosta evidenciada nas lesões dos animais do grupo controle até 12º dia, o que poderia ser explicado pelos mecanismos físicos e térmicos do U.S. em aumentar a permeabilidade das membranas e difusão celular, aumento do transporte dos íons de cálcio através das membranas das células e agentes quimotáticos, aumento da síntese de colágeno, aumento da elasticidade do colágeno, aumento da taxa de sínteses de proteínas (FUIRINI & LONGO, 1996).

Os animais do grupo controle tiveram uma evolução de 70% na oclusão na área lesionada.

Conclusões

Portanto, com o presente trabalho concluiu-se que os efeitos biofísicos da fonoforese podem favorecer a permeabilidade de fármacos para estruturas teciduais profundas de maneira segura, indolor fácil, contribuindo para o processo cicatricial. Entretanto, é necessário que haja investigações detalhadas a cerca dos mecanismos do ultra-som terapêutico para que sejam melhores elucidados.

Apoio Financeiro

CNPQ – FACISA – UNIPAM

Palavras Chave

Fonoforese, confrei, cicatrização