

RESUMO - OUTROS

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE REPARO TECIDUAL CUTÂNEO EM RATOS MACHOS WISTAR SUBMETIDOS A VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO

Matteus De Assis Alves (matt.assis.alves@gmail.com)

Jenif Braga De Souza (jenifbsouza@gmail.com)

Roberto Stefan De Almeida Ribeiro (robertostefanbio@gmail.com)

Danúbia Da Cunha De Sá Caputo (dradanubia@gmail.com)

Thaís Porto Amadeu (tpamadeu@gmail.com)

Introdução: A pele está sujeita a diversas lesões que podem resultar em morte celular e perda de tecido. O processo de reparo tecidual envolve fases inflamatórias, proliferativas e de remodelação. No entanto, fatores internos e externos podem afetar esse processo, levando à formação de fibrose ou interrupção da cicatrização. Alguns exemplos de feridas com dificuldade de cicatrização são as úlceras venosas e diabéticas. O exercício físico tem sido associado à melhora do reparo tecidual, mas indivíduos com limitações de locomoção podem ter dificuldades para realizá-lo. Uma alternativa viável para esses pacientes é o exercício de vibração de corpo inteiro, que tem recebido atenção como um tratamento alternativo devido aos seus diversos benefícios para o corpo humano. A vibração pode ser uma alternativa para promover a

cicatrização em indivíduos com lesões crônicas e baixa mobilidade. No entanto, são poucos os estudos que investigaram os efeitos da vibração de corpo inteiro na cicatrização, tornando necessário o uso de modelos experimentais com animais para um melhor entendimento. Objetivo: O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do exercício de vibração de corpo inteiro no processo de reparo tecidual cutâneo em ratos Wistar machos, comparando-os com um grupo controle sham que não recebeu intervenção de vibração. A investigação foi realizada por meio da análise da retração das lesões, re-epitelização, distribuição de células inflamatórias, organização e distribuição das fibras de colágeno, diferenciação miofibroblástica e angiogênese. Métodos: O estudo utilizou nove ratos Wistar machos, com dois meses de idade, divididos em dois grupos: Sham e o grupo tratado com vibração na plataforma de deslocamento vertical (50Hz, amplitude de 0,78g), por um período de 15 dias com quatro dias de descanso intercalados. Durante esse período, as lesões no dorso foram fotografadas e acompanhadas por meio de desenhos nos dias da lesão (d0), 7 (d7) e 15 (d15). No dia 15, os animais foram sacrificados e as lesões junto com a pele saudável adjacente foram coletadas. As amostras foram fixadas em formol, processadas e incluídas em parafina. Os cortes foram corados com hematoxilina e eosina (HE), Tricrômico de Gomori e picrosírius. Também foi realizada imuno-histoquímica para expressão de alfa-actina de músculo liso. Resultados: Os dados obtidos a partir da análise macroscópica, avaliando a área da ferida e a re-epitelização, não demonstraram diferenças significativas (p-valor de 0,0952 e 0,2778, respectivamente). As avaliações microscópicas revelaram uma estrutura tecidual semelhante entre os grupos e baixa densidade de células inflamatórias nas colorações de HE. As fibras de colágeno foram observadas distribuídas paralelamente à superfície, com fibras espessas e coloração verde no Tricrômico de Gomori, e coloração amarela avermelhada no picrosírius em ambos os grupos. Na imuno-histoquímica, foi possível identificar uma possível influência no aumento da angiogênese, com vasos amplamente distribuídos pela derme, concentrados principalmente nas bordas das feridas, juntamente com miofibroblastos altamente concentrados nessas áreas nos animais submetidos à vibração. Conclusão: Os resultados preliminares indicam possíveis efeitos positivos da vibração de corpo inteiro na cicatrização de lesões

cutâneas em ratos. No entanto, são necessárias mais análises para determinar os mecanismos envolvidos.

Palavras-chave: reparo tecidual cutâneo; exercício de vibração de corpo inteiro; rato.