

# Redução da dor pela marcha aquática livre em um modelo de fibromialgia em ratos: possível envolvimento de citocinas

XIV Encontro de Pesquisa de Pós-Graduação

Erika Vanessa Farias dos Santos, Carolina da Silva Carvalho, Shirley Moreira Alves, Carlos Evangelista Aguiar de Sousa Filho, Mirna Marques Bezerra

Estudos apontam o exercício físico como uma terapia não medicamentosa para o tratamento da fibromialgia (FM). Estudos pré-clínicos mostram que a marcha aquática livre apresenta uma redução da dor, melhora da função cognitiva, e reduz a sobrecarga nos músculos, contribuindo para o aumento do limiar da dor e mudando a percepção de dor em camundongos induzidos a fibromialgia. Desta forma, a presente proposta tem como objetivo avaliar a redução da dor pelo exercício de marcha aquática livre em um modelo de Fibromialgia em ratos, avaliando o possível envolvimento de citocinas neste processo, tendo em vista que o exercício pode modular positivamente o sistema imunológico, beneficiando o aumento da produção de citocinas anti-inflamatórias (IL-10) em relação às citocinas pró-inflamatórias (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-17). Para isso, serão utilizados 72 ratos Wistar (n=6/tratamento) divididos em 04 grupos: G1: marcha livre em água; G2: marcha livre em solo; G3: marcha aquática livre com indução à fibromialgia; G4: marcha em solo submetido à indução da fibromialgia. O protocolo experimental terá uma duração de 4 semanas (5 vezes/semana), uma vez ao dia durante 5 minutos. Este protocolo será repetido por 3 vezes. O protocolo de exercício será avaliado a partir da progressão de tempo no decorrer das 4 semanas com base nos grupos de marcha sem água e de marcha com água, induzidos ou não a fibromialgia. Após isso, será feita a coleta do gânglio da raiz dorsal que será destinado à avaliação da produção de citocinas por ELISA e a avaliação de expressão gênica para TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-17 por qPCR. Espera-se que o exercício de marcha aquática livre apresente um efeito anti-inflamatório, bem como diminua os níveis de citocinas pró-inflamatórias, promovendo redução dos níveis dos biomarcadores ligados a inflamação. A execução deste projeto contribuirá para a compreensão dos aspectos moleculares relacionados à fibromialgia a partir da prática de um exercício físico de baixa intensidade em água.

Palavras-chave: Fibromialgia. dor crônica. Exercício. Marcha aquática..