

Evento: COBRA F

Modalidade: ORAL

Tema: C01. Área Básica e Experimental Aplicada à Fisioterapia

Ultrassom terapêutico associado a quercetina no estresse oxidativo após lesão muscular em ratos

MARTA MARIA BARBOSA SANTOS (SANTOS, MMB) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE -
mmbs.barbosa@gmail.com, LUIS FERNANDO SOUSA FILHO (SOUSA, FILHO LF) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SERGIPE, EVALEIDE DINIZ DE OLIVEIRA (OLIVEIRA, ED) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Introdução. Tratamentos que promovam atenuação do estresse oxidativo são importantes para o reparo tecidual. O ultrassom terapêutico, utilizado isolado ou associado a compostos, tem mostrado reduzir o estresse oxidativo. No entanto, os efeitos do ultrassom associado a produtos naturais, como a quercetina, não são conhecidos. **Objetivo.** Verificar os efeitos do ultrassom terapêutico pulsado (UTP) associado a gel-quercetina nos parâmetros de dano muscular e estresse oxidativo. **Métodos.** O projeto seguiu normas do Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe/Brasil (45/2015) e diretrizes internacionais do National Research Council (EUA). No total, 25 ratos machos Wistar, 250-300g, foram divididos em 5 grupos (n= 5): Controle (músculo sem lesão); Lesão muscular sem tratamento (LM); Lesão muscular e tratamento com UTP (UTP); lesão muscular e tratamento com UTP associado a gel-quercetina 5% (UTP+QUE); Lesão muscular e tratamento somente com gel-quercetina 5% (QUE). Os ratos foram anestesiados com injeção de cetamina 10% (90 mg/kg; Syntec/SP, Brasil) e xilazina 2% (5 mg/kg; Syntec/SP, Brasil). A lesão do gastrocnêmio foi induzida por trauma de impacto único. O UTP (6 minutos de duração, intensidade de 0,8 W/cm², de frequência de 1 MHz) foi utilizado 2, 12, 24, 48, 72 e 96h após a lesão. Os animais foram sacrificados 98h após a lesão. A peroxidação lipídica (TBARS), a atividade da superóxido dismutase (SOD) e da catalase (CAT) foram usadas como indicadores de estresse oxidativo. Para a análise estatística foi utilizado ANOVA unidirecional, seguido pelo pós-teste de Bonferroni. Os dados foram expressos como diferença entre médias (DM) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). **Resultados.** Foi observado diferença significativa para o TBARS nos grupos observados, $F(4, 27) = 13,1, p < 0,0001$. Houve diminuição do TBARS nos grupos UTP (DM 7,7; IC95% 4,1 – 11,3), UTP+QUE (DM 7,4; IC95% 3,5 – 11,3) e QUE (DM 6,2; IC95% 2,5 – 10,0) comparado ao grupo LM ($p < 0,05$). Também houve diferença significativa entre grupos para SOD, $F(4, 18) = 8,3; p < 0,0005$, com diminuição nos grupos UTP (DM 0,5; IC95% 0 – 0,9), UTP+QUE (DM 0,6; IC95% 0,1 – 1,0) e QUE (DM 0,5; IC95% 0,1 – 1,0) comparado ao grupo LM ($p < 0,05$). Para CAT só houve diminuição no grupo UTP+QUE (DM 0,4; IC95% 0 – 0,8) em relação ao grupo LM ($p < 0,05$). **Conclusão.** UTP associado ao gel-quercetina é similarmente eficaz a aplicação do Ultrassom ou Quercetina isolados na redução do dano muscular e do estresse oxidativo após trauma mecânico.

Descritores: Fonoforese; Peroxidação de lipídeos; músculo esquelético.