

# TRATAMENTO COM LEITE DE KEFIR ASSOCIADO AO EXERCÍCIO RESISTIDO MELHORA A RESISTÊNCIA E A QUALIDADE ÓSSEA NO FÊMUR DE RATOS COM OSTEOPOROSE INDUZIDA POR GLICOCORTICOIDE

Sislana Azevedo da Costa, Nilson Romero Mendes Dias, Raquel Felipe de Vasconcelos, Vanessa Costa de Sousa Ferreira, Anderson Chagas Coelho, Paula Goes Pinheiro Dutra

A osteoporose é uma doença que se caracteriza por baixa densidade mineral óssea, deterioração da microarquitetura e maior risco de fratura. Estratégias de tratamento não medicamentoso incluem ingestão de cálcio e exercícios. Apresentando teores elevados de cálcio, o leite de Kefir (LK) é uma excelente fonte desse mineral. Já o exercício resistido (EX) se caracteriza por gerar efeitos positivos, aumentando a massa óssea. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi analisar o efeito do LK associado ao EX nas propriedades biomecânicas e qualidade óssea no fêmur de ratos com osteoporose induzida por glicocorticóide (OIG). Para tanto, 60 ratos Wistar machos foram divididos ( $n=5$ ) nos seguintes grupos: Normal, com ratos saudáveis sem tratamento; Osteoporose, com animais com OIG (dexametasona, 4 mg/ml; 7 mg/kg) sem tratamento; Exercício, com animais OIG que realizaram EX; Kefir, com animais OIG que receberam LK (164mg/kg/dia; via oral); e Exercício e Kefir, com animais OIG tratados com EX e LK simultaneamente. Após eutanásia e remoção dos fêmures, foram realizados testes biomecânicos e microscopia confocal. Os animais submetidos a OIG tiveram diminuição em 81% da resistência à flexão (RF), 80% da carga de fratura (CF) e 56% do conteúdo de colágeno ósseo. Em contrapartida, ambos os tratamentos usados isoladamente aumentaram as propriedades biomecânicas óssea, mas a terapia associada com EX e LK mostrou maior melhoria: aumento de 84% na RF e 80% na CF. Além disso, LK e EX, isolados ou em associação, aumentaram percentual de preenchimento ósseo de colágeno, mas apenas LK e EX juntos melhoraram a maturidade do colágeno. Diante disso, atesta-se que interação do LK com EX agiu de forma benéfica aos impactos deletérios da OIG no fêmur, melhorando suas propriedades biomecânicas e qualidade óssea. Assim, necessita-se de uma maior quantidade de estudos que enfatizem o efeito da associação de LK ao EX em benefício de futuros tratamentos de pacientes com OIG.

Palavras-chave: KEFIR. EXERCÍCIO. OSTEOPOROSE. OSSO.