

# **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 glicocorticoide (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.