

Chalcona t4 estimula osteogênese em MC3T3-E1

Julia de Moraes GODOI, Iolanda Augusta Fernandes de MATOS,
Morgana Rodrigues Guimarães STABILI

Introdução: Doenças ósseas, causadas pela perda ou prejuízo na qualidade do tecido ósseo, tem se tornado um dos maiores problemas da população. Alguns estudos relataram o efeito osteogênico de chalconas naturais in vitro, no entanto, esses estudos utilizaram, além de chalconas não sintéticas, concentrações de chalcona muito superiores as utilizadas neste estudo, o que sugere uma maior potência deste composto. **Objetivo:** Analisar os efeitos de uma nova chalcona sintética, chamada chalcona t4 (produzida no Instituto de Química - IBILCE- Unesp/São José do Rio Preto) em células pré-osteoblásticas (MC3T3-E1). **Método:** As células foram tratadas com concentrações não citotóxicas do composto para análise de proliferação celular, formação de nódulos de mineralização (através da coloração com vermelho de alizarin), e análise de expressão gênica de marcadores osteogênicos (runx-2, Alp), por meio de RT-qPCR. **Resultados:** As células foram tratadas com concentrações não citotóxicas do composto por 1, 3 e 7 dias, e os gráficos mostram que a chalcona t4 aumenta a proliferação de células pré-osteoblásticas após o período de 7 dias. A chalcona t4 também apresentou um expressivo aumento na formação de nódulos de matriz mineralizada e também na expressão gênica de marcadores osteoblásticos. **Conclusão:** A chalcona t4 estimulou a formação de matriz mineralizada e os níveis de mRNA de marcadores osteogênicos em osteoblastos in vitro. Considerando o baixo custo e facilidade da síntese do composto, este pode ser uma alternativa terapêutica promissora em diversas doenças osteolísticas.

DESCRITORES: Chalcona; osteogênese; calcificação fisiológica.