

CUMARINAS REDUZEM A FORMAÇÃO E A ATIVIDADE OSTEOCLÁSTICAS IN VITRO.

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Samia Jéssica da Silva Tavares, Vilma Lima, Vilma de Lima

INTRODUÇÃO: As cumarinas constituem uma classe de metabólitos secundários amplamente presentes em plantas, fungos e bactérias. Possui várias atividades farmacológicas, bioquímicas e terapêuticas, com destaque às suas ações anti-inflamatórias. Mais recentemente, as cumarinas e seus derivados demonstraram capacidade de interferir no metabolismo ósseo. **OBJETIVO:** Revisar sistematicamente a literatura científica descrevendo os mecanismos de ação das cumarinas na osteoclastogênese e na reabsorção óssea. **METODOLOGIA:** Foram consultadas a base de dados e portais Pubmed, Scopus e Periódicos Capes e incluídos artigos de pesquisa in vitro publicados entre 2010 e 2020, os quais avaliaram as cumarinas a partir de marcadores osteoclastogênicos. Foram excluídos artigos de revisão de literatura, estudos que utilizaram extratos de plantas, além dos que não avaliaram pelo menos um marcador da osteoclastogênese. Dos 108 artigos encontrados, após eliminação de duplicatas e aplicação dos critérios de exclusão foram incluídos 33 estudos de pesquisa científica. **RESULTADOS:** A maioria dos estudos evidenciou que as cumarinas, através da modulação de várias vias de sinalização dependentes do eixo RANKL-RANK reduziram a expressão dos marcadores da formação e função de osteoclastos, como o fator nuclear de ativação de células T citoplasmático 1 (NFATc1), fosfatase ácida resistente a tartarato (TRAP), catepsina K (CTSK) e metaloproteinase de matriz 9 (MMP-9), de maneira consistente com a redução da função de osteoclastos em ensaios de reabsorção óssea. **CONCLUSÃO:** As cumarinas, em sua maioria, reduziram os processos de diferenciação e ativação de osteoclastos, o que as tornam candidatas a ensaios clínicos randomizados controlados com vistas à saúde óssea humana. Apoio: CAPES e CNPq.

Palavras-chave: CUMARINAS. OSTEOCLASTOGÊNESE. REABSORÇÃO ÓSSEA. BIOMARCADORES.