



A RELEVÂNCIA DO ESTROGÊNIO NO DESENVOLVIMENTO DA OSTEOPOROSE

AMANDA LORRAINE PEREIRA SILVA; CINTIA GRAZIELY MIRANDA AZEVEDO

Introdução: A osteoporose é uma doença relacionada à perda de tecido ósseo devido a descompensação no processo de remodelação, o que aumenta a possibilidade de fraturas. O estrogênio atua sobre as células que compõem a matriz óssea modulando a sua função. **Objetivo:** Discutir e analisar por meio de uma revisão da literatura, como os níveis estrogênio interferem no surgimento da osteoporose. **Material e métodos:** Foi feito um levantamento bibliográfico no PUBMED entre os anos de 2012 a 2022 com a seleção de 3 artigos em inglês que abordavam a temática. **Resultados:** O déficit de estrogênio está relacionado com o desenvolvimento da osteoporose devido à distância criada entre a formação óssea e a reabsorção óssea, isto é, aumento da atividade osteoclástica em detrimento da osteoblástica. Essas alterações, possuem mecanismos moleculares que envolvem o aumento da atuação do fator nuclear kappa b (NF-Kb) nos osteoclastos e a elevação da apoptose em osteoblastos. Nesse sentido, o NF-Kb atua no processo de diferenciação e ativação dos osteoclastos, sendo necessário o estímulo via ligante RANKL ao receptor RANK para o seu funcionamento adequado durante a maturação celular, entretanto níveis adequados de estrogênio é capaz de inibir essa ligação favorecendo a diminuição da atividade dessas células com consequente atenuação da reabsorção óssea. A osteoprotegerina é capaz de impedir a ligação RANKL ao receptor RANK. Além disso, o estrogênio promove a manutenção dos osteoblastos, o que contribui para o desenvolvimento ósseo adequado, todavia o baixo nível aumenta a apoptose dessas células. O envelhecimento coopera para reforçar o estresse oxidativo e juntamente com os menores níveis de estrogênio a ampliação da atividade dos osteoclastos e a redução da atividade dos osteoblastos. **Conclusão:** A redução do nível de estrogênio interfere nos osteoblastos e nos osteoclastos responsáveis pelo desenvolvimento do tecido ósseo e pela reabsorção óssea respectivamente, o que culmina no desenvolvimento da osteoporose.

Palavras-chave: Deficiência, Estrogênio, Osteoporose.