



EXERCÍCIO E PREVENÇÃO DE OSTEOPOROSE E OSTEOPENIA

Nei Gustavo Caetano De Aquino¹

Abner Lucas Alexandre Chagas²

Thaylise Boa Ventura Damasceno³

Andressa Milo Fernandes de Moraes⁴

Existem dois tipos de tecido ósseo, o osso cortical e o osso trabecular, sendo que o cortical é responsável por 80% da massa óssea, e o trabecular representa 20%, composto principalmente por hidroxiapatita, a qual sofre o processo de mineralização e desmineralização. Na presença de cálcio e fosfato, a calcificação é iniciada pela secreção de moléculas de colágeno e substância amorfa pelos osteoblastos, resultando na matriz osteóide. Os osteoblastos aprisionados na formação do osteoide tornam-se osteócitos. Logo após a formação, sais de cálcio começam a se precipitar nas fibras colágenas, formando os cristais de hidroxiapatita, permitindo a formação óssea. Esse trabalho tem como objetivo entender a osteopenia e a osteoporose, assim como a principal forma de prevenção. Trata-se de um estudo realizado por meio da revisão de literatura científica, utilizando a base de dados Google Acadêmico. Foram selecionados estudos relacionados ao tema dos últimos 2 anos. Os descritores utilizados foram: “ATIVIDADE FÍSICA”, “FORMAÇÃO ÓSSEA”, “OSTEOPENIA”, “OSTEOPOROSE” e “REMODELAÇÃO ÓSSEA”. As principais doenças osteometabólicas são causadas em razão da diminuição da massa óssea o que gera por si a osteopenia, que se agravada pode resultar em osteoporose mais propensas a fraturas. Na osteoporose haverá uma matriz óssea normal, associada a uma baixa formação e densidade da massa óssea somado à uma alta reabsorção tecidual, que modifica a microarquitetura do osso. A redução da atividade física, a idade, a alimentação pobre em cálcio, fatores hormonais, climatério, queda dos níveis do estrogênio, são fatores para o surgimento das doenças osteometabólicas. A atividade física promove a remodelação óssea por meio de alterações metabólicas diretas, via força e estímulo mecânico, e indiretas, envolvendo fatores hormonais. A carga mecânica aplicada sobre tecido

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Minas UNIFIMES – neigustavocaetanodeaquino@gmail.com.

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Minas UNIFIMES.

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Minas UNIFIMES.

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Minas UNIFIMES.

17, 18 e 19
de OutubroSemana
Universitária 2022BICENTENÁRIO DA
INDEPENDÊNCIAANOS DE CIÊNCIA,
Tecnologia e Inovação no Brasil.WWW.UNIFIMES.EDU.BR

ósseo provoca sinais endógenos (aumento da pressão intracanalicular provocado pela força dinâmica e o incremento da velocidade do fluxo do fluido intersticial), afetando diretamente o osteócito, a célula responsável por traduzir o estímulo mecânico em sinais bioquímicos que irão regular o turnover ósseo, resultando em maior aposição local e sistêmica. Nesse sentido, forças de compressão configuram estímulos essenciais para a diferenciação e mineralização dos osteoblastos, representando a relação entre carga mecânica e manutenção de densidade e qualidade óssea. O efeito da atividade física resistida segundo Jesus *et al* sobre a osteoporose, apontou um aumento dos valores de densidade mineral óssea na coluna vertebral, trocânter e quadril em torno de 0,05%, devido ao aumento da liberação de substâncias que auxiliam na formação óssea.

Palavras-chave: Atividade Física; Formação Óssea; Osteopenia; Osteoporose; Remodelação Óssea.

