



BIOMARCADORES SÉRICOS NA OSTEOPOROSE: NOVAS FERRAMENTAS PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE EM MULHERES PÓS-MENOPAUSA

Isabella Francisca Monteiro de Araújo¹; Débora de Oliveira Ferreira²; Raffaella Stephany Mota da Silva Vermehren³; Caroline Maia Arana⁴; Carla Moraes Arana⁵; Clara Helena Brito de Souza Rodrigues⁶; Natália Soares Lima⁷; Anny Beatriz Barreto Costa⁸; Marcos Evandro Frota Pires Leite⁹; Jéssica Larissa Santos Souza¹⁰

isamoteiroa@gmail.com

Introdução: A osteoporose é uma condição metabólica óssea caracterizada pela diminuição da densidade mineral óssea e deterioração da arquitetura do tecido ósseo, resultando em maior risco de fraturas. O diagnóstico tradicionalmente se baseia na densitometria óssea (DEXA), que detecta a perda óssea já estabelecida. Entretanto, a identificação precoce de alterações no metabolismo ósseo é fundamental para prevenir fraturas e melhorar o manejo clínico. **Objetivo:** Analisar a utilidade dos biomarcadores séricos como ferramentas auxiliares no diagnóstico precoce e no acompanhamento da osteoporose em mulheres pós-menopausa. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados PubMed, Scielo, BVS e MEDLINE. Foram selecionados 12 artigos publicados nos últimos 5 anos, em português ou inglês, incluindo ensaios clínicos, revisões sistemáticas e metanálises que investigaram a aplicação clínica de biomarcadores ósseos na osteoporose. **Resultados e Discussão:** Os principais biomarcadores de formação óssea estudados incluem a osteocalcina, a fosfatase alcalina específica óssea e o pró-peptídeo de colágeno tipo I (PINP). Já entre os biomarcadores de reabsorção óssea, destacam-se o telopeptídeo C-terminal do colágeno tipo I (CTX) e o telopeptídeo N-terminal (NTX). Estudos indicam que níveis elevados de CTX e NTX estão associados a maior risco de fraturas, independentemente dos valores de densidade mineral óssea. Além disso, a variação nos níveis de PINP e CTX tem se mostrado útil no monitoramento da resposta terapêutica a tratamentos antiosteoporóticos. Apesar do potencial clínico, fatores como variabilidade biológica, influência de ritmo circadiano e necessidade de padronização dos ensaios laboratoriais ainda limitam a aplicação rotineira dos biomarcadores. No entanto, quando utilizados em associação à densitometria óssea e avaliação clínica, os biomarcadores séricos representam uma importante ferramenta complementar no manejo da osteoporose. **Conclusão:** Os biomarcadores séricos oferecem uma abordagem promissora para o diagnóstico precoce e o monitoramento da osteoporose em mulheres pós-menopausa. Seu uso integrado a métodos tradicionais pode favorecer intervenções mais precoces e individualizadas, contribuindo para a redução do risco de fraturas e a melhoria da qualidade de vida das pacientes.

Palavras-chave: Osteoporose; Biomarcadores Ósseos; Diagnóstico Precoce; Pós-Menopausa.

Área Temática: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NO CUIDADO DE DOENÇAS CRÔNICAS