

O EIXO RANK/RANKL/OPG NA OSTEOPOROSE PÓS-MENOPAUSA E SUA INFLUÊNCIA NOS TECIDOS PERIODONTAIS: REVISÃO DE LITERATURA

Ana Cecília Soares Mesquita¹(cm370057@gmail.com)

Raisa Naya de Alcântara¹ (raisanaya0906@gmail.com)

Virna Alice Costa Carvalho¹(virnaalice17@gmail.com)

Lucas de Aguiar Texeira¹(aguiarlucas_11@hotmail.com)

João Victor Menezes do Nascimento²(jvictor4d@hotmail.com)

INTRODUÇÃO: A osteoporose pós-menopausa e as doenças periodontais afetam milhões de mulheres mundialmente. Ambas compartilham desregulação no remodelamento ósseo mediado pelo eixo RANK/RANKL/OPG, via molecular crucial na perda óssea sistêmica e periodontal, estabelecendo uma importante interface entre medicina e odontologia. **OBJETIVO:** Revisar o papel do eixo RANK/RANKL/OPG nos mecanismos que conectam a osteoporose pós-menopausa ao agravamento das doenças periodontais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e BVS, utilizando os descritores "Periodontal Disease", "postmenopausal", "Osteoporosis" e "eixo RANK/RANKL/OPG". A busca inicial resultou em 35 artigos. Os critérios de inclusão adotados foram artigos dos últimos 5 anos, com texto completo disponível e que tivessem relação direta com o tema, excluindo os artigos duplicados e revisões. A seleção final foi composta por 5 artigos. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** A deficiência estrogênica na osteoporose pós-menopausa promove inflamação sistêmica, elevando os níveis de citocinas como IL-6, IL-1 β e TNF- α , que estimulam a expressão de RANKL. Esse desequilíbrio reduz a razão OPG/RANKL e acelera a reabsorção óssea esquelética e periodontal. Esses estudos experimentais corroboram que essa condição não apenas amplifica a expressão de RANKL nos tecidos periodontais, mas também induz disbiose na microbiota oral, selecionando comunidades microbianas mais patogênicas. Clinicamente, essa fisiopatologia se traduz em um risco aproximadamente duas vezes maior para o desenvolvimento de periodontite apical e formas graves de doença periodontal em mulheres osteoporóticas. Dessa forma, o eixo RANK/RANKL/OPG

consolida-se como integrador central dos estímulos inflamatórios, hormonais e microbianos que exacerbam a destruição periodontal no contexto da osteoporose pós-menopausa. **CONCLUSÃO:** A desregulação do eixo RANK/RANKL/OPG pela osteoporose pós-menopausa tem efeito sugnificativo na perda óssea periodontal. Esse entendimento demanda uma abordagem interdisciplinar, com monitoramento odontológico regular e controle de biofilme, para um cuidado integral dessas pacientes.

Descritores: Periodontal Disease, Postmenopausal, Osteoporosis, eixo RANK/RANKL/OPG

¹ Acadêmico(a) de Odontologia do Centro Universitário INTA – UNINTA. Sobral, Ceará.

² Professora do curso de Odontologia do Centro Universitário INTA – UNINTA. Sobral, Ceará.