

## RESUMO SIMPLES - CSAU - CIÊNCIAS DA SAÚDE

### **RELAÇÃO DE BIDIRECIONALIDADE ENTRE O DIABETES MELLITUS E A DOENÇA PERIODONTAL**

*Luana De Lima Sá (luanalimasa03@gmail.com)*

*Patrícia Lenara Souza Santos (patricia.lenara@gmail.com)*

*Jaqueline De Carvalho Rinaldi (jak.rinaldi@gmail.com)*

A Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), também conhecida como diabetes de início juvenil, é uma doença metabólica crônica de origem autoimune. A hiperglicemia crônica provoca disfunções no sistema imunológico, favorecendo o estabelecimento/desenvolvimento de doenças periodontais (DP). Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar, por meio de uma revisão da literatura, os impactos do DM1 nos tecidos periodontais, considerando os mecanismos fisiopatológicos envolvidos e a relação bidirecional entre DM1 e DP. Essa revisão foi elaborada a partir da análise de artigos disponíveis em português e inglês, de forma integral e gratuita nas bases de dados PubMed e Google Scholar. Foram utilizados marcadores combinados como: Diabetes Mellitus tipo 1, tecidos periodontais, doenças periodontais, controle glicêmico, citocinas inflamatórias e biomarcadores inflamatórios. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 5 anos que abordassem a relação entre DM1 e alterações

periodontais. A literatura discute que a hiperglicemia crônica leva a produção de AGEs (Produtos Finais de Glicação Avançada) no sangue, que por sua vez interagem com os receptores celulares chamados RAGEs, encontrados em células do sistema imunológico como macrófagos, neutrófilos e fibroblastos. Essa ligação gera citocinas inflamatórias em excesso, provocando disfunções no sistema imunológico, levando a hipofuncionalidade dos neutrófilos e a hiperatividade dos macrófagos, o que promove alterações vasculares, prejudicando a circulação e resposta imune local. Este contexto favorece o estabelecimento ou mesmo a progressão de outras doenças que também são inflamatórias e/ou crônicas, como é o caso da doença periodontal (DP). A DP impacta diretamente os tecidos periodontais que sustentam os dentes, principalmente gengiva, ligamento periodontal, osso alveolar e cemento. O quadro clínico da doença ativa é conhecido como gengivite e periodontite, sendo esta última caracterizada pela destruição tecidual e reabsorção óssea, o que pode levar a perda dentária. Além disso, a disfunção imune desencadeada pela DM1 torna os tecidos periodontais mais suscetíveis à colonização bacteriana, o que favorece a progressão da destruição estrutural. Por outro lado, o estado inflamatório periodontal persistente pode agravar as complicações sistêmicas do diabetes, mantendo uma interdependência fisiopatológica que caracteriza a relação bidirecional entre DM1 e DP. Desta forma, a literatura sugere que pacientes com DM1 são mais propensos a desenvolver DP devido à hiperglicemia crônica, inflamação exacerbada e disfunção imunológica.

Palavras-chave: hiperglicemia; gengivite; periodontite; odontologia.