

A RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E DIABETES MELLITUS EM IDOSOS: RISCOS E CUIDADOS

THE RELATIONSHIP BETWEEN PERIODONTAL DISEASE AND DIABETES MELLITUS IN THE ELDERLY: RISKS AND CARE

LA RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA DIABETES MELLITUS EN EL ANCIANO: RIESGOS Y CUIDADOS

João Victor Xisto Carneiro¹
Maria Teresa Teixeira Brasil²
Patrícia de Paula Santos³

RESUMO: Esse artigo buscou a inter-relação entre doença periodontal e Diabetes Mellitus em indivíduos idosos configura-se como uma condição de relevância clínica, uma vez que pode acarretar complicações que impactam diretamente a saúde sistêmica desses pacientes. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a correlação entre a doença periodontal e o Diabetes Mellitus, abordando os riscos associados, as condutas terapêuticas e os cuidados necessários para o manejo adequado dessas condições. Ambas as patologias apresentam elevada prevalência na população idosa, representando fatores que comprometem significativamente a qualidade de vida. A literatura evidenciou que a doença periodontal, quando não devidamente controlada, pode dificultar o manejo glicêmico, enquanto o Diabetes Mellitus, sobretudo quando descompensado, favorece a progressão da doença periodontal, estabelecendo uma relação bidirecional. A metodologia adotada consistiu em uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: Periódicos CAPES, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PerioImplante News e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram considerados os estudos publicados no período de 2020 a 2025, disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol, que atenderam aos critérios de seleção definidos, incluindo a utilização dos descritores pertinentes à temática.

673

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Doença periodontal. Periodontia.

¹Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário de Viçosa – Univiçosa.

²Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário de Viçosa – Univiçosa.

³Docente do Centro Universitário de Viçosa – Univiçosa, graduada em Odontologia pela UFJF, especialista em Nutrição e Saúde pela UFV, em Periodontia pela São Leopoldo Mandic e em Implantodontia pelo Centro Universitário Ingá.

ABSTRACT: This article sought the interrelationship between periodontal disease and Diabetes Mellitus in elderly individuals constitutes a condition of clinical relevance, as it can lead to complications that directly impact the systemic health of these patients. In this context, the present study aimed to analyze the correlation between periodontal disease and Diabetes Mellitus, addressing the associated risks, therapeutic approaches, and necessary care for the proper management of these conditions. Both pathologies present a high prevalence in the elderly population, representing factors that significantly compromise quality of life. The literature has shown that periodontal disease, when not properly controlled, can hinder glycemic management, while Diabetes Mellitus—especially when poorly controlled—favors the progression of periodontal disease, establishing a bidirectional relationship. The methodology adopted consisted of an integrative literature review, carried out through a bibliographic search in the following databases: CAPES Journals, Google Scholar, Virtual Health Library (VHL), PerioImplante News, and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Studies published between 2020 and 2025, available in full in Portuguese, English, or Spanish, that met the defined selection criteria—including the use of descriptors pertinent to the topic—were considered.

Keywords: Diabetes Mellitus. Periodontal disease. Periodontics.

RESUMEN: Este artículo exploró la interrelación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus en personas mayores, una condición clínicamente relevante que puede conllevar complicaciones que impactan directamente la salud sistémica de estos pacientes. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar la correlación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus, abordando los riesgos asociados, los enfoques terapéuticos y la atención necesaria para el manejo adecuado de estas afecciones. Ambas patologías tienen una alta prevalencia en la población adulta mayor y representan factores que comprometen significativamente la calidad de vida. La literatura ha demostrado que la enfermedad periodontal, cuando no se controla adecuadamente, puede dificultar el manejo de la glucemia, mientras que la diabetes mellitus, especialmente cuando está descompensada, favorece la progresión de la enfermedad periodontal, estableciendo una relación bidireccional. La metodología adoptada consistió en una revisión bibliográfica integradora, realizada mediante un estudio bibliográfico en las siguientes bases de datos: Revistas CAPES, Google Académico, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), PerioImplante News y Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SciELO). Se consideraron estudios publicados entre 2020 y 2025, disponibles íntegramente en portugués, inglés o español, y que cumplieran con los criterios de selección definidos, incluyendo el uso de descriptores relevantes para el tema.

Palabras clave: Diabetes mellitus. Enfermedad periodontal. Periodoncia.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa de vida da população e os avanços nos recursos da saúde e da medicina, a Diabetes Mellitus tem sido objeto de crescente número de estudos que investigam sua correlação direta com a periodontite. Atualmente, estima-se que existam no Brasil mais de 17 milhões de indivíduos diagnosticados com Diabetes Mellitus, colocando o país na quinta posição mundial em número de casos em 2021. Dados da Sociedade Brasileira de

Diabetes (SBD) indicam que mais de 50% da população desconhece ser portadora da doença, que se caracteriza por ser silenciosa e de desenvolvimento progressivo. De acordo com a décima edição do Diabetes Atlas, publicado pela Federação Internacional de Diabetes (IDF), cerca de 537 milhões de pessoas convivem com a doença no mundo. Entre os anos de 2019 e 2021, observou-se um aumento expressivo de 74 milhões de novos casos, segundo dados da Fiocruz em 2022 (CAVALCANTE AKM; AZEVEDO AJG; AZEVEDO FPA, 2022).

A Diabetes Mellitus configura-se como uma condição frequentemente observada na prática clínica odontológica. Dessa forma, torna-se imprescindível que o cirurgião-dentista esteja devidamente capacitado para conduzir, de maneira segura e adequada, o atendimento desses pacientes. Indivíduos com diabetes, especialmente em períodos de descompensação glicêmica, apresentam características bucais peculiares, dentre as quais se destacam o retardo no processo de cicatrização, alterações teciduais e maior suscetibilidade às infecções periodontais, além da estreita relação sistêmica entre a doença periodontal e o Diabetes Mellitus (GOMES DV, *et al.*, 2021).

A doença periodontal é definida como uma condição inflamatória crônica, de natureza infecciosa, induzida pela presença de patógenos que desencadeiam uma resposta inflamatória local, associada a danos diretos causados pelos microrganismos aderidos às superfícies dentárias. Inicialmente, manifesta-se sob a forma de gengivite — um processo inflamatório reversível, desde que haja a remoção do fator etiológico. Na ausência de tratamento, e a depender de fatores como predisposição genética e condições sistêmicas do paciente, essa inflamação pode progredir, acometendo os tecidos de sustentação do dente, evoluindo para periodontite. Esta, por sua vez, é caracterizada pela destruição progressiva do periodonto de sustentação, podendo culminar na perda dental em casos não tratados. Ressalta-se que essa perda pode ser prevenida mediante o controle adequado da Diabetes Mellitus, tanto do tipo 1 quanto do tipo 2 (BARROS JD; COSTA DS; PINTO EV, 2024).

Segundo Gomes DV *et al.* (2021), a Diabetes Mellitus tipo 1 é um distúrbio crônico caracterizado pela hiperglicemia, que, quando não controlada, leva ao desenvolvimento de complicações vasculares e neuropáticas. Este tipo de diabetes está diretamente relacionado à deficiência absoluta ou relativa na produção de insulina, hormônio essencial para o metabolismo da glicose. A insuficiência de insulina desempenha um papel central nas disfunções metabólicas associadas ao diabetes e na manutenção da hiperglicemia, que, por sua vez, está intrinsecamente ligada às complicações sistêmicas decorrentes da doença. Por outro

lado, a Diabetes Mellitus tipo 2 é classificada como um distúrbio metabólico caracterizado, predominantemente, pela resistência à ação da insulina. Nesse quadro, embora os pacientes ainda mantenham certa capacidade de secreção do hormônio, os níveis de insulina são insuficientes frente às elevadas concentrações de glicose, agravadas pela magnitude da resistência periférica à insulina. Importante salientar que, apesar de não serem, inicialmente, insulínod dependentes para a sobrevivência, muitos desses pacientes passam a necessitar da terapia insulínica ao longo da evolução da doença, visando o controle glicêmico adequado.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a correlação entre a doença periodontal e o Diabetes Mellitus, abordando os riscos associados, as condutas terapêuticas e os cuidados necessários para o manejo adequado dessas condições.

MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, metodologia que permite sintetizar e analisar criticamente o conhecimento disponível sobre determinado tema, bem como avaliar a aplicabilidade dos resultados na prática clínica.

O desenvolvimento desta revisão integrativa seguiu um plano sistemático composto por quatro etapas principais. Na primeira etapa, foi realizado o levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: Periódicos CAPES, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Perioimplante News. A estratégia de busca utilizou o recurso de “pesquisa avançada”, combinando os descritores: “Diabetes Mellitus”, “Doença Periodontal” e “Periodontia”. Foram selecionados artigos publicados no período de 2020 a 2025, disponíveis na íntegra.

A segunda etapa consistiu na triagem dos materiais por meio da leitura dos títulos e resumos, a fim de verificar sua aderência ao tema proposto e sua relevância científica. Na terceira etapa, foram selecionados os estudos que apresentaram correspondências com as palavras-chave ou descritores, com formulação idêntica ou equivalente às adotadas na busca. Além disso, o conteúdo dos resumos deveria estar diretamente alinhado aos objetivos deste estudo. Por fim, a quarta etapa compreendeu a leitura integral dos textos selecionados, permitindo uma análise aprofundada, bem como a extração e a organização dos dados pertinentes para a discussão dos resultados.

Quanto aos critérios de inclusão, foram considerados elegíveis os artigos que: apresentaram as combinações das palavras-chave utilizadas na pesquisa, estavam disponíveis na íntegra, foram publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol e estivessem dentro do

recorte temporal de 2020 a 2025. Os critérios de exclusão englobaram materiais publicados em idiomas distintos dos previamente mencionados e que apresentem data de publicação anterior a 2020.

RESULTADOS

Para este trabalho foram encontradas 57 literaturas. Seguindo os critérios de inclusão foram selecionadas 39 literaturas e após a leitura completa dos textos foram utilizadas 13 literaturas nessa revisão integrativa.

Os aspectos clínicos abordados nos estudos selecionados incluíram a prevalência da doença periodontal em idosos com Diabetes Mellitus, sua influência no controle glicêmico e os impactos bidirecionais entre as duas condições. Foram analisadas as manifestações clínicas mais frequentes, como perda de inserção periodontal, sangramento gengival e reabsorção óssea, bem como os principais fatores de risco associados, incluindo hiperglicemia crônica, inflamação sistêmica e alterações no microbioma oral.

O enfoque esteve voltado para as condutas terapêuticas mais indicadas, considerando estratégias preventivas, tratamentos periodontais convencionais e complementares, além de orientações voltadas para mudanças de hábitos de vida. Também foram discutidas abordagens integradas envolvendo a atuação conjunta de cirurgiões-dentistas e endocrinologistas, visando o controle tanto da saúde bucal quanto dos níveis glicêmicos.

Ao final, foram apresentadas e brevemente discutidas as perspectivas atuais e os avanços no manejo conjunto dessas condições, como o uso de terapias antimicrobianas adjuvantes, monitoramento periódico do controle glicêmico e programas educativos específicos para idosos com diabetes, reforçando a importância de uma abordagem multiprofissional para a melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

DISCUSSÃO

DOENÇA PERIODONTAL

Ao analisar a literatura, observa-se que há consenso entre Cavalcante AKM, Azevedo AJG e Azevedo FPA (2022) e Costa MTA *et al.* (2024) quanto ao papel central da periodontite como um problema de saúde pública, dado seu caráter inflamatório crônico e sua associação direta com a destruição progressiva dos tecidos de suporte dentário. Para esses autores, as consequências vão muito além da saúde bucal, interferindo na saúde sistêmica, especialmente

em pacientes com Diabetes Mellitus (DM). Essa visão é corroborada por Evangelista MP *et al.* (2023), que ressaltam a elevada prevalência da doença, tanto em nível nacional quanto global, evidenciando seu potencial de impacto na qualidade de vida.

Contudo, a literatura não apenas apontou para a alta prevalência, mas também para o seu papel como modulador de condições sistêmicas. Enquanto Costa MTA *et al.* (2024) destacaram o impacto da periodontite no controle glicêmico, estudos mais recentes sugeriram que esse efeito pode ocorrer por meio da indução de resistência à insulina, criando um ciclo que favorece o agravamento da doença em pacientes com diabetes mal controlado. Barros JD, Costa DS e Pinto EV (2024) reforçaram essa perspectiva, alertando que o controle glicêmico deficiente se destaca entre os principais fatores de risco para a maior severidade das doenças periodontais em diabéticos.

Nesse cenário, Carvalho WC *et al.* (2021) acrescentaram que mudanças no estilo de vida, como dieta anti-inflamatória, cessação do tabagismo e redução do estresse crônico, podem desempenhar papel fundamental tanto na prevenção quanto no controle da periodontite em pacientes com DM. Segundo o autor, intervenções integradas que considerem hábitos alimentares e saúde mental, aliadas ao tratamento odontológico, tendem a reduzir a carga inflamatória sistêmica, potencializando a resposta terapêutica.

DIABETES MELLITUS

Marine PHB *et al.* (2021) e a Federação Internacional de Diabetes (IDF, 2021) apresentaram dados alarmantes sobre o crescimento do Diabetes Mellitus no mundo, destacando não apenas seu impacto metabólico, mas também sua relação com doenças periodontais. Silva MER *et al.* (2023) e Costa MTA *et al.* (2024) convergem ao afirmar que compreender essa associação é essencial para estratégias de cuidado integral e multidisciplinar.

Barros JD, Costa DS e Pinto EV (2024) e Gomes DV *et al.* (2021) acrescentaram que, no caso do Diabetes tipo 2, os determinantes sociais e comportamentais desempenham papel significativo no agravamento da saúde bucal, citando fatores como baixo acesso a cuidados odontológicos e higiene oral deficiente. Isso evidencia que a relação DM–doença periodontal não se limita apenas a mecanismos fisiopatológicos, mas também envolve aspectos socioeconômicos e educacionais.

Evangelista MP *et al.* (2023) apoiam a nomenclatura da doença periodontal como “sexta complicação do diabetes”, baseando-se na sua relação bidirecional com a hiperglicemia crônica.

Entretanto, tal denominação embora didática, pode subestimar a complexidade da interação, pois não considera a influência de outros fatores inflamatórios sistêmicos que coexistem com ambas as condições.

Marcilio JFS, Cardoso JCS e Guedes CCFV (2021), complementaram ressaltando que a influência do diabetes sobre a saúde bucal também pode estar relacionada ao microbioma oral e intestinal. Alterações na composição microbiana provocadas pela hiperglicemia podem favorecer espécies periodontopatogênicas e agravar a resposta inflamatória, criando novas oportunidades de intervenção por meio de probióticos e prébióticos, tema que começa a ganhar relevância em pesquisas clínicas.

DOENÇA PERIODONTAL X DIABETES MELLITUS

Há consenso na literatura, como evidenciaram Olenscki MB *et al.* (2024) e Coelho ACF, Schuster LN e Santos HYFT (2023), de que a relação entre DM e doenças periodontais é bidirecional e sustentada por fatores inflamatórios, imunológicos e microbianos. Entretanto, esses autores enfatizaram pontos distintos: enquanto Olenscki MB *et al.* destacaram a presença de fatores de risco comuns, como tabagismo e predisposição genética, Coelho *et al.* apontaram a importância do manejo clínico regular e de intervenções periodontais para estabilizar, ainda que temporariamente, os níveis glicêmicos.

679

Chaves MFM *et al.* (2024) aprofundaram o debate ao descrever, de forma detalhada, o papel das alterações bioquímicas na progressão da doença periodontal em pacientes com diabetes, incluindo o acúmulo de produtos finais da glicação avançada (AGEs), o aumento do estresse oxidativo e o desequilíbrio da razão RANKL/OPG (ligante do receptor do fator nuclear kappa B/osteoprotegerina). Essas alterações, associadas à disfunção imune e à modificação da microbiota subgengival, criam um ambiente altamente propício à destruição tecidual.

Melo AB *et al.* (2025), destacaram que estudos recentes também têm avaliado o papel da qualidade do sono na relação DM-periodontite. A apneia obstrutiva do sono, comum em pacientes com diabetes tipo 2, pode exacerbar o estado inflamatório sistêmico e potencializar a progressão da doença periodontal. Além disso, evidências preliminares sugeriram que programas de educação em saúde bucal voltados especificamente para pacientes com diabetes reduzem não apenas a inflamação gengival, mas também a variabilidade glicêmica, indicando que estratégias educativas podem ter impacto clínico relevante.

Por fim, embora exista ampla concordância sobre a necessidade de abordagem integrada, a literatura ainda carece de estudos longitudinais robustos que confirmem o efeito sustentado do tratamento periodontal no controle glicêmico. Essa lacuna reforça a importância de pesquisas que avaliem não apenas parâmetros clínicos, mas também marcadores inflamatórios sistêmicos e desfechos de qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A doença periodontal e o Diabetes Mellitus apresentam relação bidirecional, na qual cada condição pode agravar a evolução da outra, especialmente em idosos. A periodontite, além de comprometer a função mastigatória e estética, contribui para o descontrole glicêmico, favorecendo complicações sistêmicas associadas ao diabetes. O Diabetes Mellitus, quando mal controlado, intensifica o processo inflamatório e acelera a destruição dos tecidos periodontais, aumentando a gravidade e a prevalência da doença. Fatores como hábitos de higiene bucal inadequados, tabagismo, dieta inflamatória, estresse crônico, predisposição genética e baixo acesso a cuidados de saúde influenciam diretamente a interação entre essas patologias. O manejo eficaz requer abordagem multiprofissional, envolvendo cirurgiões-dentistas, endocrinologistas, nutricionistas e outros profissionais, para controle integrado da saúde sistêmica e bucal. Intervenções preventivas, programas educativos e monitoramento periódico da saúde bucal e do controle glicêmico podem reduzir significativamente os impactos dessas condições em idosos. Há necessidade de mais estudos longitudinais que avaliem o impacto do tratamento periodontal no controle glicêmico a longo prazo, bem como investigações sobre o papel de fatores emergentes, como microbioma intestinal e qualidade do sono.

680

REFERÊNCIAS

BARROS JD, COSTA DS, PINTO EV. A relação bidirecional entre doença periodontal e diabetes mellitus: impactos na saúde bucal e sistêmica. *Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE*, 2023; 10(11): 1333-1355. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16598/9158>.

CARVALHO WC, *et al.* Assistência odontológica a pacientes com doença periodontal e diabetes mellitus: revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(7): 67074-67087. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/80092319/pdf.pdf>.

CAVALCANTE AKM, AZEVEDO AJG, AZEVEDO FP. A relação bidirecional entre a doença periodontal e o diabetes mellitus: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2022; 15(6): 1-10. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10486/6206>.

CHAVES MFM, *et al.* Interconexão entre Diabetes e Periodontite: Impactos na Saúde Bucal e Sistêmica. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2024; 6(2): 1365-1373. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1482/1663>.

COELHO ACF, SCHUSTER LN, SANTOS HYFT. Avaliação periodontal de pacientes com diabetes mellitus: revisão de literatura. *Revista Contemporânea*, 2023; 3(11): 22518-22533. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2296/1597>.

COSTA MTA, *et al.* O papel do cirurgião-dentista no diagnóstico e na relação diabetes e periodontia. *Revista Contemporânea*, 2024; 4(1): 908-922. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2960/2236>.

EVANGELISTA MP, *et al.* A prevalência da doença periodontal em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2: uma revisão de literatura. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, 2023; 4(7): 1-10. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3536/2735>.

GOMES DV, *et al.* Nível de conhecimento dos profissionais da estratégia de saúde da família sobre a relação bidirecional doença periodontal – diabetes mellitus. *Odontologia Clínica-Científica*, 2021; 20(1): 30-38. Disponível em: https://www.crope.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/90a2doc65d508953c798fo2667cf062f.pdf.

MARCILIO JFS, CARDOSO JCS, GUEDES CCFV. Diabetes Mellitus e a doença periodontal: principais características e manifestações. *Scientia Generalis*, 2021; 2(1): 85-98. Disponível em: <http://www.scienciageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/153>.

MARINE PHB, *et al.* Diabetes associada à doença periodontal. *E-Acadêmica*, 2021; 2(3): 1-8. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/56/61>.

MELO AB, *et al.* Associação entre diabetes e doença periodontal em fases precoces do ciclo vital: revisão narrativa da literatura. *Revista Caderno Pedagógico*, 2025; 22(3): 1-20. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13416>.

OLENSCKI MB, *et al.* Doença periodontal associada a artrite reumatoide, diabetes e doenças cardiovasculares: revisão de literatura. *REBRAM – Revista Brasileira Multidisciplinar*, 2024; 27(1): 133-148. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/1638>.

SILVA MER, *et al.* Inter-relação da doença periodontal e diabetes mellitus: revisão integrativa. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, 2023; 4(11): 1-15. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4441/3136>.