Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Inter-relação da periodontite com diabetes mellitus, hipertensão e doenças cardiovasculares

Interrelationship between periodontitis and diabetes mellitus, hypertension, and cardiovascular diseases

Interrelación entre periodontitis y diabetes mellitus, hipertensión y enfermedades cardiovasculares

Thereza Lhays Acioly de Albuquerque Costa[1], Aryanne Freire de Melo[1], Sidney Acioly de Albuquerque Costa[1], Luiz Henrique Carvalho Batista[2].

RESUMO

Objetivo: Analisar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes com doenças crônicas, com ênfase na relação entre periodontite, diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. **Revisão bibliográfica:** A literatura evidencia que a saúde bucal está intimamente associada à saúde geral, sendo a periodontite uma condição inflamatória crônica que contribui para desfechos metabólicos e cardiovasculares adversos. Estudos demonstram que o tratamento periodontal favorece o controle glicêmico em indivíduos com diabetes e está associado à redução de marcadores inflamatórios sistêmicos. Ademais, há evidências robustas da relação entre periodontite e hipertensão, cardiopatias isquêmicas e até mesmo alguns tipos de câncer. Além dos fatores biológicos, variáveis socioeconômicas e comportamentais influenciam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal. **Considerações finais:** A integração da atenção odontológica às redes de cuidado em saúde é essencial, fortalecendo a abordagem multiprofissional e promovendo a melhoria da qualidade de vida em pacientes com doenças crônicas.

Palavras-chave: Saúde bucal, Doenças crônicas, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: To analyze the impact of oral health on the quality of life of patients with chronic diseases, with an emphasis on the relationship between periodontitis, diabetes mellitus, arterial hypertension, and cardiovascular disease. **Literature review:** The literature shows that oral health is closely associated with general health, with periodontitis being a chronic inflammatory condition that contributes to adverse metabolic and cardiovascular outcomes. Studies show that periodontal treatment improves glycemic control in individuals with diabetes and is associated with a reduction in systemic inflammatory markers. Furthermore, there is robust evidence of a relationship between periodontitis and hypertension, ischemic heart disease, and even some types of cancer. In addition to biological factors, socioeconomic and behavioral variables influence oral health-related quality of life. **Final considerations:** The integration of dental care into healthcare networks is essential, strengthening the multidisciplinary approach and promoting improved quality of life in patients with chronic diseases.

Keywords: Oral health, Chronic diseases, Quality of life.

[1] Centro Universitário CESMAC (CESMAC). Maceió - AL.
[2] Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Maceió - AL.

SUBMETIDO EM: 3/2026 | **ACEITO EM: 4/2026** | **PUBLICADO EM: 5/2026**

RESUMEN

Objetivo: Analizar el impacto de la salud bucal en la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas, con énfasis en la relación entre periodontitis, diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular. **Revisión de la literatura:** La literatura muestra que la salud bucal está estrechamente asociada con la salud general, siendo la periodontitis una condición inflamatoria crónica que contribuye a resultados metabólicos y cardiovasculares adversos. Los estudios muestran que el tratamiento periodontal mejora el control de la glucemia en personas con diabetes y se asocia con una reducción en los marcadores inflamatorios sistémicos. Además, existe evidencia sólida de una relación entre la periodontitis y la hipertensión, la cardiopatía isquémica e incluso algunos tipos de cáncer. Además de los factores biológicos, las variables socioeconómicas y conductuales influyen en la calidad de vida relacionada con la salud bucal. **Consideraciones finales**: La integración de la atención odontológica en las redes de atención médica es esencial, fortaleciendo el enfoque multidisciplinario y promoviendo una mejor calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas.

Palabras clave: Salud bucal, Enfermedades crónicas, Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal é parte integrante e indissociável da saúde geral, exercendo influência direta sobre a qualidade de vida dos indivíduos, assim as alterações bucais, como a doença periodontal, não se restringem a prejuízos funcionais e estéticos, mas repercutem de forma sistêmica, interagindo com diferentes condições crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (BUI FQ, et al., 2019). Nesse contexto, compreender a relação entre saúde bucal e doenças crônicas torna-se fundamental para o planejamento terapêutico, a promoção da saúde e a integralidade do cuidado, uma vez que o equilíbrio da microbiota oral e a integridade dos tecidos periodontais influenciam processos inflamatórios locais e sistêmicos que podem agravar ou modular o curso dessas enfermidades (BOMBINO LP, et al., 2020).

A cavidade bucal pode ser considerada uma porta de entrada para diversos microrganismos e substâncias capazes de desencadear respostas imunológicas complexas, de forma que a manutenção da saúde bucal não se limita à preservação de dentes e gengivas, mas envolve a prevenção de repercussões sistêmicas decorrentes da inflamação crônica da periodontite (BOMMER C, et al., 2018). A literatura evidencia que os tecidos periodontais inflamados podem liberar mediadores pró-inflamatórios, como as citocinas, prostaglandinas e enzimas proteolíticas que penetram na circulação sistêmica, perpetuando quadros inflamatórios crônicos em indivíduos já vulneráveis (BUI FQ, et al., 2019).

No cenário epidemiológico atual, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) representam um dos maiores desafios para a saúde pública mundial e se caracterizam por etiologia multifatorial, evolução prolongada e estreita relação com fatores comportamentais, socioeconômicos e ambientais (BOMBINO LP, et al., 2020). De acordo com o Ministério da Saúde (2025), essas condições impactam não apenas a morbimortalidade, mas também a capacidade funcional, o convívio social e os custos em saúde, refletindo-se em importantes consequências econômicas e sociais. Dentro desse grupo, o diabetes mellitus destaca-se pela alta incidência e pelas múltiplas complicações sistêmicas. Essa doença metabólica afeta milhões de pessoas no mundo e projeta-se como uma das enfermidades mais onerosas para os sistemas de saúde, especialmente em países de baixa e média renda (BOMMER C, et al., 2018).

As manifestações bucais associadas ao diabetes, como xerostomia, susceptibilidade a infecções e cicatrização deficiente, reforçam o impacto dessa condição na saúde oral (MAURI-OBRADORS E, et al., 2017). Além disso, o diabetes mal controlado favorece a progressão da periodontite ao comprometer a resposta imune e aumentar a suscetibilidade a processos inflamatórios crônicos. A relação entre periodontite e diabetes é amplamente reconhecida como bidirecional, visto que a inflamação periodontal crônica também contribui para a dificuldade de controle glicêmico, intensificando o risco de complicações microvasculares, neuropáticas e cardiovasculares (CHÁVARRY NG, et al., 2009; BAEZA M, et al., 2020).

A hipertensão arterial sistêmica, outra condição crônica prevalente, representa fator de risco para eventos cardiovasculares e figura entre as principais causas de morbimortalidade global. Estudos recentes demonstram que indivíduos com periodontite apresentam maior probabilidade de desenvolver níveis elevados de pressão arterial e que o processo inflamatório decorrente da doença periodontal pode promover alterações vasculares e rigidez arterial (AGUILERA EM, et al., 2020; MANSO IS e ANGST PDM, 2019). Evidências adicionais indicam que microrganismos periodonto patogênicos, como *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola*, podem alcançar tecidos distantes, como a placenta, contribuindo para distúrbios hipertensivos na gestação – de modo a reforçar o potencial impacto da periodontite não apenas no desenvolvimento de hipertensão em adultos, mas também em contextos específicos como a gestação (CHAPARRO A, et al., 2013).

No campo das doenças cardiovasculares, a relação com a saúde bucal também tem ganhado destaque. Pacientes com periodontite apresentam maior risco de desenvolver infarto agudo do miocárdio e doença arterial coronariana, uma vez que mediadores inflamatórios e microrganismos orais podem favorecer a formação e instabilização de placas ateroscleróticas, além de induzir disfunção endotelial (BODANESE LC, et al., 2021; PÉREZ MLM e RAMÍREZ R, 2021; BOMBINO LP, et al., 2020). Evidências recentes ainda sugerem que o processo inflamatório crônico associado à doença periodontal pode desempenhar papel na gênese de alguns tipos de câncer, ampliando a relevância da saúde bucal para além da cavidade oral (AMATO A, 2023).

A interface entre saúde bucal e doenças crônicas também está fortemente marcada por aspectos sociais, econômicos e comportamentais. Em populações vulneráveis, com menor renda e escolaridade, observam-se maiores prevalências de doenças bucais e menor acesso a serviços de saúde, o que compromete o controle de condições sistêmicas e impacta negativamente a qualidade de vida (GABARDO MCL, et al., 2015). Nesse contexto, o acompanhamento odontológico regular torna-se um componente essencial para o manejo clínico, uma vez que visitas periódicas ao dentista estão associadas a melhores indicadores metabólicos, como demonstrado em pacientes com diabetes tipo 2 que apresentaram melhores níveis de hemoglobina glicada ao manterem acompanhamento odontológico contínuo (HORBACH AL, et al., 2021).

Outro fator determinante na evolução das DCNTs é a adesão ao tratamento medicamentoso e às orientações de saúde. Pacientes com diabetes ou hipertensão frequentemente apresentam dificuldades para manter hábitos saudáveis e seguir corretamente as recomendações terapêuticas, e as complicações bucais podem agravar esse cenário ao aumentar o desconforto, a dor e a limitação funcional, prejudicando o autocuidado (LIRA NETO JCG, et al., 2017).

Diante desse panorama, investigar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes com doenças crônicas revela-se de grande relevância científica e social. Ao reunir e discutir evidências que demonstram as interações entre periodontite, diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares, esta revisão de literatura busca fornecer subsídios para práticas clínicas integradas e para o fortalecimento de políticas públicas que promovam a saúde e o bem-estar populacional.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Saúde bucal e qualidade de vida em pacientes com doenças crônicas

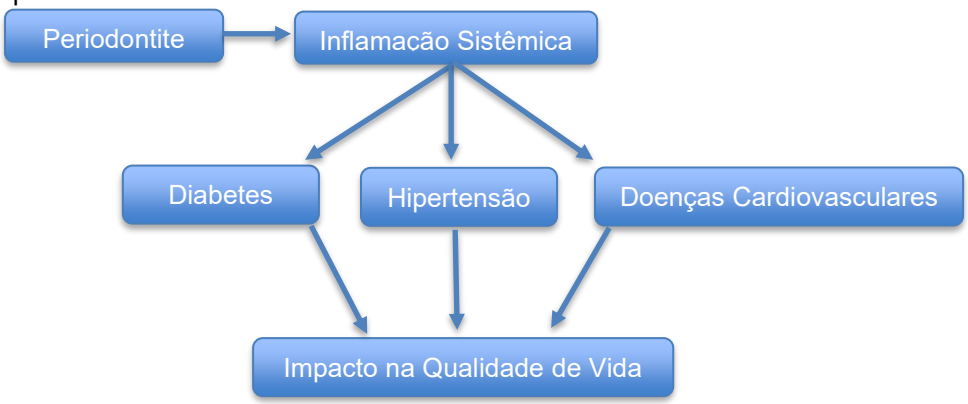
A saúde bucal, frequentemente negligenciada em discussões sobre saúde pública, constitui elemento essencial para o bem-estar integral dos indivíduos. Sua repercussão na qualidade de vida vai muito além da ausência de dor ou desconforto, abrangendo aspectos funcionais, psicológicos e sociais. Condições como a periodontite, uma das doenças orais mais prevalentes e destrutivas, não apenas comprometem a mastigação e a estética, mas também estabelecem vínculos complexos com diferentes doenças crônicas não transmissíveis (BUI FQ, et al., 2019). Além disso, a perda dentária e a mobilidade de elementos dentários, frequentemente observadas em quadros periodontais avançados, podem prejudicar severamente o processamento dos alimentos, levando a hábitos alimentares inadequados e, consequentemente, à piora no estado nutricional, reforçando o caráter sistêmico dessa condição, uma vez que essas limitações alimentares

resultam em escolhas nutricionais restritas, frequentemente pobres em fibras, vitaminas e minerais, que agravam quadros de doenças sistêmicas como diabetes e hipertensão, contribuindo para um ciclo progressivo de deterioração da saúde geral (GABARDO MCL, et al., 2015).

Segundo o Ministério da Saúde (2025), a promoção da saúde bucal deve ser abordada de maneira integrada com a saúde geral, uma vez que sintomas como dor, halitose, perda dentária e infecções recorrentes afetam diretamente a funcionalidade bucal e as interações sociais, contribuindo para sofrimento emocional e impactos econômicos. Ademais, pacientes com doenças crônicas frequentemente enfrentam mudanças no estilo de vida e no comportamento alimentar, bem como limitações físicas e psicológicas que prejudicam o autocuidado em saúde bucal, acelerando o risco de complicações periodontais (BUI FQ, et al., 2019).

No âmbito da atenção à saúde, Mendes EV (2005) destaca que a organização de redes integradas é essencial para garantir a integralidade do cuidado, especialmente para pacientes com doenças crônicas. Nesse contexto, a atuação multiprofissional, aliada à educação em saúde e ao fortalecimento da atenção primária, representa estratégia fundamental para a promoção do bem-estar e a redução da carga de doenças crônicas associadas à saúde bucal (GABARDO MCL, et al., 2015).

Figura 1 – Relação conceitual entre periodontite, inflamação sistêmica, doenças crônicas e impacto na qualidade de vida.



Fonte: Costa TLAA, et al., 2026.

Periodontite e diabetes mellitus

A inter-relação entre diabetes mellitus e doença periodontal é uma das mais bem documentadas na literatura científica. O comprometimento metabólico característico do diabetes favorece alterações microvasculares e imunológicas que criam condições favoráveis ao desenvolvimento e agravamento da periodontite, caracterizando uma interação bidirecional (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2017; BOMMER C, et al., 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

No campo odontológico, o diabetes é conhecido por favorecer o desenvolvimento e a progressão da periodontite devido ao comprometimento da resposta imune, ao aumento do estresse oxidativo e à disfunção endotelial (CHÁVARRY NG, et al., 2009; MAURI-OBRADORS E, et al., 2017). Por outro lado, a inflamação crônica decorrente da periodontite exerce efeito negativo sobre o metabolismo glicêmico, dificultando o controle da glicemia em pacientes diabéticos (BAEZA M, et al., 2020). Um estudo realizado no Brasil demonstrou que pacientes com diabetes tipo 2 que realizavam acompanhamento odontológico regular apresentavam melhores níveis de hemoglobina glicada, evidenciando o impacto positivo da atenção em saúde bucal no controle metabólico (HORBACH AL, et al., 2021).

Periodontite e hipertensão arterial

A hipertensão arterial sistêmica é reconhecida como um dos principais fatores de risco para eventos cardiovasculares e representa importante causa de morbimortalidade em todo o mundo (MILLS KT, et al., 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Aguilera EM, et al. (2020) confirmaram a associação entre periodontite e hipertensão arterial, indicando que indivíduos com periodontite apresentam maior probabilidade de desenvolver níveis elevados de pressão arterial. Manso IS e Angst PDM (2019) também destacam que a inflamação periodontal contribui para o aumento da rigidez arterial e da resposta inflamatória sistêmica. Chaparro A, et al. (2013) identificaram a presença de patógenos periodontais em tecidos placentários de gestantes com hipertensão gestacional, sugerindo possível contribuição da doença periodontal em distúrbios hipertensivos durante a gestação.

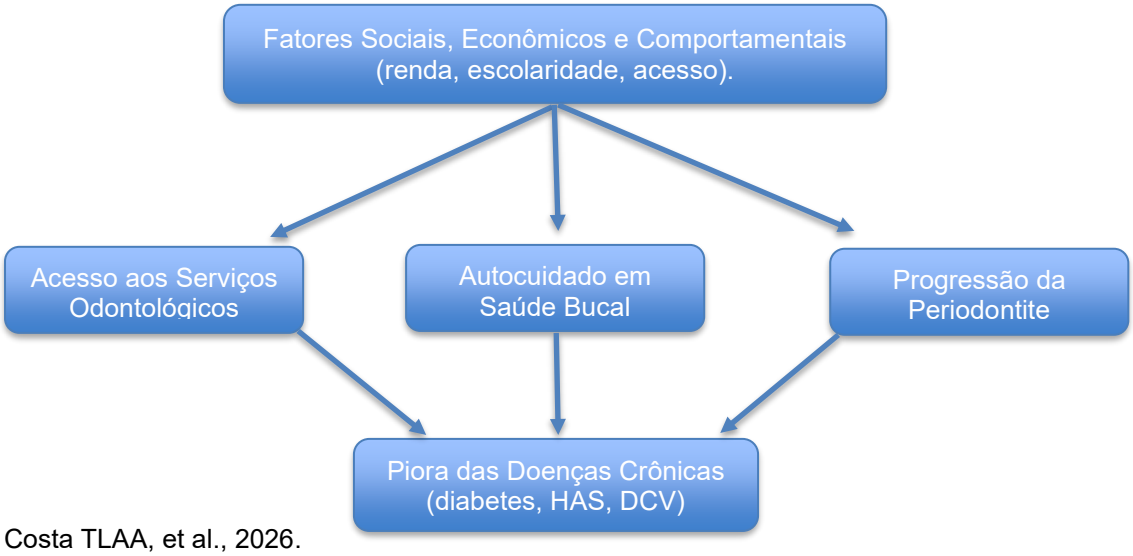
Periodontite e doenças cardiovasculares

As doenças cardiovasculares permanecem como a principal causa de morte no mundo, sendo fortemente associadas a fatores inflamatórios crônicos (MILLS KT, et al., 2020). Evidências indicam que microrganismos periodontais podem alcançar a circulação sistêmica e contribuir para processos ateroscleróticos (BUI FQ, et al., 2019). Revisões sistemáticas apontam que pacientes com periodontite apresentam maior risco de infarto agudo do miocárdio e outras complicações cardiovasculares (BODANESE LC, et al., 2021). Pérez MLM e Ramírez R (2021) observaram maior prevalência de periodontite em indivíduos com cardiopatia isquêmica. Esses achados reforçam a importância da integração entre medicina e odontologia no manejo preventivo e terapêutico dessas condições (BOMBINO LP, et al., 2020).

Fatores sociais, econômicos e comportamentais

Fatores sociais e econômicos exercem forte influência na saúde bucal e na ocorrência de doenças crônicas. Variáveis como renda, escolaridade e acesso aos serviços de saúde estão diretamente relacionadas à qualidade de vida relacionada à saúde bucal (GABARDO MCL, et al., 2015). A negligência com a saúde bucal pode intensificar complicações sistêmicas e comprometer a adesão ao tratamento medicamentoso em doenças como diabetes e hipertensão (LIRA NETO JCG, et al., 2017). Nesse contexto, Mendes EV (2005) enfatiza a importância das redes de atenção à saúde para garantir a integralidade do cuidado, destacando que a integração entre diferentes profissionais de saúde é fundamental para reduzir a carga de doenças crônicas e promover melhores resultados em saúde.

Figura 2 – Influência de fatores sociais, econômicos e comportamentais na saúde bucal e no agravamento de doenças crônicas.



Fonte: Costa TLAA, et al., 2026.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura evidencia que a saúde bucal exerce impacto direto e significativo na qualidade de vida de pacientes com doenças crônicas, especialmente diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. A periodontite se destaca como condição de relevância clínica, não apenas pela destruição dos tecidos de suporte dental, mas também por sua relação com inflamação sistêmica e complicações metabólicas. Além dos fatores biológicos, aspectos sociais, econômicos e comportamentais modulam essa

inter-relação, reforçando a necessidade de políticas públicas que integrem a atenção odontológica às redes de cuidado em saúde. Assim, a promoção da saúde bucal deve ser compreendida como estratégia indispensável para o manejo integral das doenças crônicas e para a melhoria do bem-estar da população. Ademais, destaca-se a importância da educação em saúde, do fortalecimento da atenção primária e da atuação multiprofissional como pilares para garantir acesso equitativo ao cuidado e estimular práticas preventivas contínuas. Dessa forma, investir em saúde bucal representa não apenas uma ação clínica isolada, mas uma abordagem abrangente de promoção da saúde, capaz de reduzir hospitalizações, otimizar o controle de condições sistêmicas e contribuir para uma melhor qualidade de vida ao longo do curso de vida dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. AGUILERA EM, et al. Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis. Cardiovascular Research, 2020; 116(1): 28-39.
2. AMATO A. Periodontitis and cancer: beyond the boundaries of oral cavity. Cancers, 2023; 15(6): 1736.
3. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care, 2017; 40(1): 4-10.
4. BAEZA M, et al. Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. Journal of Applied Oral Science, 2020; 28: e20190248.
5. BODANESE LC, et al. Association between periodontitis and myocardial infarction: systematic review and meta-analysis. International Journal of Cardiovascular Sciences, 2021; 34(5): 121-127.
6. BOMBINO LP, et al. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica y enfermedades cardiovasculares. Medicentro, 2020; 24(2): 337-359.
7. BOMMER C, et al. Global economic burden of diabetes in adults: projections from 2015 to 2030. Diabetes Care, 2018; 41: 963-970.
8. BUI FQ, et al. Association between periodontal pathogens and systemic disease. Biomedical Journal, 2019; 42(1): 27-35.
9. CHÁVARRY NG, et al. The relationship between diabetes mellitus and destructive periodontal disease: a meta-analysis. Oral Health and Preventive Dentistry, 2009; 7(1): 107-127.
10. CHAPARRO A, et al. Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola and toll-like receptor 2 are associated with hypertensive disorders in placental tissue: a case-control study. Journal of Periodontal Research, 2013; 48(6): 802-809.
11. GABARDO MCL, et al. Social, economic and behavioral variables associated with oral health-related quality of life among Brazilian adults. Ciencia & Saude Coletiva, 2015; 20(5): 1531-1540.
12. HORBACH AL, et al. Association between dental visits at primary care and glycated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes: a cohort study. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2021; 24: e210032.
13. LIRA NETO JCG, et al. Controle metabólico e adesão medicamentosa em pessoas com diabetes mellitus. Acta Paulista de Enfermagem, 2017; 30: 152-158.
14. MANSO IS e ANGST PDM. Quais são as evidências sobre a inter-relação entre a doença periodontal e a hipertensão arterial? Periodontia, 2019; 29(2): 43-50.
15. MAURI-OBRADORS E, et al. Oral manifestations of diabetes mellitus: a systematic review. Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal, 2017; 22(5): e586-e594.
16. MENDES EV. As redes de atenção à saúde. Ciencia & Saude Coletiva, 2005; 15(5): 2297-2305.
17. MILLS KT, et al. The global epidemiology of hypertension. Nature Reviews Nephrol, 2020; 4: 223-237.
18. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diabetes. 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes. Acessado em: 08 de setembro de 2025.
19. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hipertensão (pressão alta). 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hipertensao. Acessado em: 08 de setembro de 2025.
20. PÉREZ MLM e RAMÍREZ R. Estado periodontal de pacientes con cardiopatía isquémica. Medisan, 2021; 25(6): 1280-1296.