

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ALBERTINA FEITOSA ANDRADE ALEXANDRINO GONÇALVES
EMANUEL NASCIMENTO DE CASTRO

**RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PATOLOGIAS SISTÊMICAS
CRÔNICAS**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

ALBERTINA FEITOSA ANDRADE ALEXANDRINO GONÇALVES
EMANUEL NASCIMENTO DE CASTRO

**RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PATOLOGIAS SISTÊMICAS
CRÔNICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientadora: Profa. Dra. Terentia Batista Sá de
Norões

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

**ALBERTINA FEITOSA ANDRADE ALEXANDRINO GONÇALVES
EMANUEL NASCIMENTO DE CASTRO**

**RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PATOLOGIAS SISTÊMICAS
CRÔNICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientadora: Profa. Dra. Terentia Batista Sá de
Norões

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Orientador

Prof.(a) Examinador 1

Prof.(a) Examinador 2

RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PATOLOGIAS SISTÊMICAS CRÔNICAS

Albertina Feitosa Andrade Alexandrino Gonçalves¹

Emanuel Nascimento de Castro²

Dra. Terentia Batista Sá de Norões³

RESUMO

A doença periodontal é caracterizada pela inflamação crônica das estruturas de suporte dos dentes, causada principalmente pela placa bacteriana, levando à destruição progressiva do osso alveolar e dos tecidos periodontais. Diante disso, esse trabalho tem como objetivo verificar, por meio de uma revisão de literatura a associação entre as condições sistêmicas e a gravidade da doença periodontal. A busca dos estudos que foram utilizados para compor esse trabalho ocorreu utilizando as base de dados PubMed (Public Medline), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde) e Scielo (Scientific Electronic Library Online), selecionando estudos dos últimos cinco anos através da combinação dos descritores em ciências da saúde com o artigo booleano AND, da seguinte forma: doença periodontal AND patologias sistêmicas, periodontite AND pacientes AND odontologia. Foi realizada a leitura completa dos estudos e os dados tabelados, constando autor(es)/ano, objetivo do estudo e resultados encontrados e logo após a discussão entre eles dos estudos semelhantes, no qual foram selecionados 11 estudos para serem analisados e discutidos. A relação entre doença periodontal e patologias sistêmicas crônicas é um campo de estudo em constante expansão na área da saúde. Sendo possível verificar uma conexão significativa entre a doença periodontal e condições como diabetes, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e até mesmo complicações na gravidez.

Palavras-chave: Doença periodontal. Odontologia. Patologias sistêmicas. Periodontite.

ABSTRACT

Periodontal disease is characterized by chronic inflammation of the supporting structures of the teeth, caused mainly by bacterial plaque, leading to the progressive destruction of the alveolar bone and periodontal tissues. Checking the relationship between periodontal disease and systemic pathologies is very important, as it can have serious consequences if this pathology is not treated early, which can worsen and lead to complex clinical conditions. Therefore, this work aims to describe, through a literature review, the association between systemic conditions and the severity of periodontal disease. The search for studies that were used to compose this work occurred using the databases PubMed (Public Medline), VHL (Virtual Health Library of the Ministry of Health) and Scielo (Scientific Electronic Library Online), selecting studies from the last five years through combining the descriptors in health sciences with the Boolean article AND, as follows: periodontal disease AND systemic pathologies, periodontitis AND patients AND dentistry. A complete reading of the studies was carried out and the data was tabulated, including author(s)/year, objective of the study and results found and immediately after discussing similar studies among them, in which 11 studies were selected to be analyzed and discussed. The relationship between periodontal disease and chronic systemic pathologies is a constantly expanding field of study in the health sector. It is possible to verify a significant connection between periodontal disease and conditions such as diabetes, cardiovascular diseases, respiratory diseases and even pregnancy complications.

Keywords: Periodontal disease. Dentistry. Systemic pathologies. Periodontitis.

¹ Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - albertinafeitosa15@gmail.com

¹ Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - emanuelcastr99@gmail.com

¹ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) atinge a gengiva, o osso ou o ligamento periodontal, e trata-se de uma infecção crônica provocada por bactérias gram-negativas presentes no biofilme que afetam os tecidos que suportam os dentes. Em casos mais leves pode causar problemas relacionados à gengiva, ocasionando sangramentos e nos casos mais avançados da doença podem ocorrer a perda dos dentes. A doença periodontal está entre as principais causas de perda dentária entre os adultos (Antonini *et al.*, 2013).

A prevenção da DP é muito importante, pois essa traz diversos problemas aos pacientes. Os cuidados são indispensáveis como a boa higiene bucal, uma escovação sempre após as refeições o uso do fio dental, visitas regulares ao dentista para a limpeza dental profissional, além de uma dieta saudável (Ramos *et al.*, 2013).

O tratamento ocorre por meio da limpeza associada à raspagem e eliminação da placa bacteriana e do tártaro que fica acumulado nos dentes e também nas bordas da gengiva. Também é realizada a remoção de cálculos na raiz. O paciente é orientado pelo cirurgião dentista a manter uma higiene adequada e, dependendo do caso, são prescritos antibióticos isolados ou em associação. Em casos mais avançados ocorre a cirurgia e utilização de enxertos (Camargo *et al.*, 2016).

Com relação a etiologia dessa doença, ela é multifatorial. Pode provocar alterações que comprometem a resposta imunológica e dessa forma a doença periodontal pode acarretar alterações sistêmicas como: doenças pulmonares crônicas, cardiopatias, diabetes e também existem indícios de fatores negativos durante a gestação relacionados a DP (Ramos *et al.*, 2013).

Os cirurgiões dentistas são os profissionais da linha de frente no cuidado com a saúde bucal, e estes devem estar atualizados sobre os assuntos relacionados a infectologia e mais especificamente sobre as doenças periodontais, com o objetivo de evitar que quadros sistêmicos se desenvolvam (Costa; Oliveira; Marquez, 2023).

Outro fator importante é verificar a relação da doença periodontal com as patologias sistêmicas torna-se muito importante, pois pode trazer sérias consequências se não ocorrer o tratamento precoce dessa patologia que pode se agravar e levar a quadros clínicos complexos. Diante disso, esse trabalho tem como objetivo descrever, por meio de uma revisão de literatura, a associação entre as condições sistêmicas e a gravidade da doença periodontal.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da pesquisa

A revisão integrativa da literatura é uma metodologia de pesquisa que sintetiza e analisa informações de diferentes estudos, produzindo uma visão abrangente sobre o tema a ser estudado (Telles et al., 2019).

2.2 Busca e seleção de estudos

A busca dos estudos que foram utilizados para compor esse trabalho ocorreu utilizando as bases de dados PubMed (Public Medline), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde) e Scielo (Scientific Electronic Library Online), selecionando estudos dos últimos cinco anos através da combinação dos descritores em ciências da saúde com o artigo booleano AND, da seguinte forma: doença periodontal AND patologias sistêmicas, periodontite AND pacientes AND odontologia.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão dos estudos

2.3.1 Critérios de inclusão

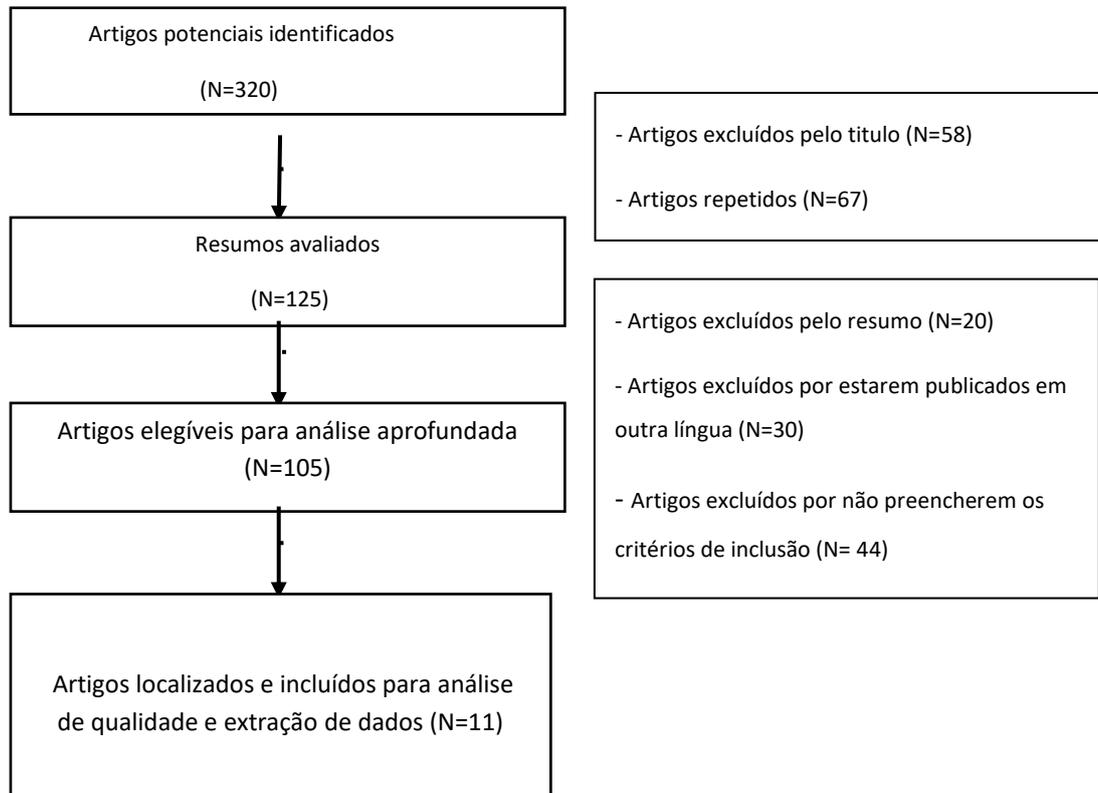
Os critérios de inclusão foram: estudos com texto completo disponíveis na íntegra, caracterizados como pesquisas clínicas, relatos de caso, revisão sistemática e estudos em laboratório, nos idiomas inglês e português e publicados nos últimos cinco anos.

2.2.2 Critérios de exclusão

Estudos de revisão de literatura, artigos com a utilização da terapia da doença periodontal em crianças, estudos incompletos.

3 RESULTADOS

Foi realizada a leitura completa dos estudos e os dados tabelados, constando autor(es)/ano, objetivo do estudo e resultados encontrados e logo após a discussão entre eles dos estudos semelhantes. Na mesma foi apresentado um fluxograma explicitando os procedimentos de coletas de dados, conforme figura 1.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos dados**Quadro 1:** Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa.

Autor/ano	Título	Desfechos
Alomari /2020	Association between periodontitis and cardiovascular diseases: A systematic review	Existe uma associação significativa entre doença periodontal e doenças cardiovasculares
Shen/2020	Periodontitis and chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis.	Há uma associação significativa entre periodontite e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).
Wu/ 2021	The association between periodontal disease and chronic obstructive	Foi verificado que a Periodontite pode aumentar o risco de desenvolvimento de DPOC.

	pulmonary disease: a case control study.	
Taylor/2021	Periodontal disease and diabetes: a two-way street.	A relação entre diabetes e periodontite é bidirecional, com cada condição aumentando o risco da outra.
Offenbacher/2021	Periodontal disease and pregnancy outcomes: state-of-the-science	A periodontite pode aumentar o risco de parto prematuro e baixo peso ao nascer.
Michaud/2022	The association between periodontal diseases and cancer: a review of the literature.	A evidência sobre a relação entre periodontite e câncer é inconclusiva, mas sugere uma possível associação com câncer de pulmão e colorretal.
Jung/2022	Association between chronic periodontitis and sleep duration in Korean adults.	A periodontite crônica está associada a uma menor duração do sono em adultos coreanos.
Bagis/2022	The association between periodontitis and obstructive sleep apnea: a preliminary study	A periodontite está associada a um maior risco de apneia obstrutiva do sono.
Hujoel/2023	Association between periodontitis and erectile dysfunction: a systematic review.	A periodontite pode aumentar o risco de disfunção erétil, possivelmente devido à inflamação sistêmica.
Fisher/2023	Association between periodontitis and chronic	Existe uma associação significativa entre

	kidney disease: systematic review and meta-analysis.	periodontite e doença renal crônica
Kamer/2024	Association between periodontitis and Alzheimer's disease: a systematic review.	A periodontite pode aumentar o risco de ocorrência de alzheimer

4 DISCUSSÃO

A presente pesquisa buscou verificar as interações entre periodontite e diversas condições de saúde, com o objetivo de fornecer dados sobre a importância do cuidado bucal na prevenção e gestão de doenças sistêmicas. Os achados compilados de diferentes estudos destacam a complexa relação entre a saúde bucal e a saúde geral, fornecendo uma visão abrangente sobre esse tema.

Uma das principais descobertas desta pesquisa foi a associação entre periodontite e doenças cardiovasculares. A revisão sistemática de Alomari (2020) e o trabalho de Offenbacher (2021) demonstrou uma ligação significativa entre periodontite e doenças do coração, sugerindo que a saúde bucal pode desempenhar um papel importante na saúde cardiovascular. Isso levanta a questão sobre a necessidade de estratégias preventivas e terapêuticas para melhorar a saúde bucal, a fim de reduzir o risco de doenças cardíacas.

Além disso, a relação entre periodontite e diabetes foi destacada em vários estudos. Taylor (2021) mostra uma relação bidirecional entre essas duas condições, enfatizando a importância do controle da glicose na saúde bucal e vice-versa. Essa descoberta tem implicações significativas para a prática clínica, sugerindo que o tratamento da periodontite pode auxiliar no controle do diabetes e vice-versa.

Outro aspecto relevante abordado nesta pesquisa foi a associação entre periodontite e doenças respiratórias. Estudos como o de Shen *et al.* (2020) e Wu *et al.* (2021) encontraram uma ligação entre periodontite e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), bem como pneumonia. Isso ressalta a importância do cuidado bucal na prevenção de infecções respiratórias e na gestão de condições pulmonares crônicas.

No entanto, é importante reconhecer as limitações deste estudo. A maioria dos artigos revisados é de natureza observacional, o que limita a capacidade de estabelecer relações causais entre periodontite e outras condições de saúde. Além disso, a heterogeneidade dos estudos incluídos pode afetar a generalização dos resultados.

Em suma, os achados desta pesquisa fornecem uma base sólida para entender as interações entre periodontite e saúde sistêmica. Essas descobertas destacam a importância do cuidado bucal na prevenção e gestão de uma variedade de condições de saúde e enfatizam a necessidade de uma abordagem integrada na prática clínica.

4.1.1 Doença periodontal

A relação entre doença periodontal e patologias sistêmicas crônicas tem sido objeto de estudo em diversas áreas da saúde, devido à evidência crescente de conexões entre a saúde bucal e o estado geral do organismo (Silva *et al.*, 2020).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado uma associação entre a doença periodontal e condições crônicas como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, artrite reumatoide, entre outras (Souza *et al.*, 2018).

A doença periodontal é caracterizada pela inflamação crônica das estruturas de suporte dos dentes, causada principalmente pela placa bacteriana, levando à destruição progressiva do osso alveolar e dos tecidos periodontais (Costa *et al.*, 2019).

Os seres humanos possuem milhares de bactérias na região da boca, a cavidade oral, e esses microrganismos podem desenvolver patogenicidade. Portanto alguns problemas e atividades comportamentais podem influenciar para que essas bactérias ocasionem bacteremias, que é a presença de bactérias na corrente sanguínea. Entre algumas dessas atividades estão a má escovação e ingestão de alta quantidade de carboidratos (Nascimento *et al.*, 2021).

As glicações são o processo em que as moléculas de açúcares e carboidratos se unem a uma proteína, e são importantes no desenvolvimento do processo de formação da doença periodontal, que atua destruindo as células do sistema de defesa e conseqüentemente provocando a destruição das células do osso alveolar, do tecido conjuntivo e também do tecido vascular (Spezzia, 2019).

Dados de 2018 da Secretaria de saúde e do sistema de vigilância epidemiológica de patologias bucais mostram que a prevalência da doença periodontal ocorre principalmente com pessoas na faixa etária de 65 a 72 anos de idade, evidenciando que quanto maior a idade maior são as chances de desenvolvimento de doenças periodontais (Nascimento *et al.*, 2021).

É evidenciado também que a doença periodontal na forma de gengivite ou periodontite tem altos índices tanto no Brasil como no mundo, e que podem trazer diversos problemas aos pacientes, influenciando inclusive em vários fatores fisiológicos (Lima *et al.*, 2019).

Quando não acontece o tratamento adequado para os quadros de gengivite, o quadro do paciente pode evoluir para uma periodontite, e nesse caso os tecidos de sustentação, perdem a inserção e ocorre a formação de bolsas periodontais, que acometem o paciente podendo provocar a perda de dentes desses pacientes (Marinho; Damasceno; Nascimento, 2022).

Nos casos mais graves da doença periodontal as fibras de colágeno são reabsorvidas e também esse mesmo processo ocorre com o ligamento periodontal e ossos alveolares. A imagem 1 apresentada a baixo mostra exatamente um caso de um paciente que apresenta a periodontite já em um estado mais agressivo.

Figura 1: imagem de paciente diagnosticado com doença periodontal em um estágio avançado.



Fonte: Bartold; Cantley; Hatnes (2010, p. 56).

4.2 Fatores de risco e principais doenças sistêmicas crônicas relacionadas à doença periodontal

Entre os fatores de risco que podem acarretar no desenvolvimento da doença periodontal estão:

4.2.1 Falta de higiene adequada

A escovação feita de forma correta, utilizando uma escova dental adequada, fazendo o uso do fio dental, e de enxaguantes bucais de acordo com o indicado pelos dentistas é muito importante para evitar o desenvolvimento da doença periodontal, já que dessa maneira é possível controlar o acúmulo de bactérias, e controlar a placa bacteriana, prevenindo a doença periodontal, formação de cáries e outros problemas dentais (Cadilho; Voigt, 2023).

É importante também que ocorram as visitas regulares ao dentista, pois na maioria das vezes a profilaxia consegue remover as impurezas que a escova e o fio dental não alcançam, dessa forma as visitas periódicas ao consultório de odontologia são essenciais para o combate de possíveis doenças infecciosas (Vieira *et al.*, 2022).

4.2.2 Tabagismo

A relação entre doença periodontal e doenças respiratórias também tem sido investigada e evidências sugerem que a presença de inflamação oral pode aumentar o risco de pneumonia e agravar condições como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (Ferreira *et al.*, 2020).

O fumo é um importante fator de risco para a doença periodontal, e pode afetar até mesmo a questão do tratamento necessário para essa doença, o agravamento da doença periodontal em

fumantes se dá pela ação do tabaco sobre o hospedeiro, diminuindo sua resistência, além de facilitar o desenvolvimento de periodontites pois o tabagismo tem a capacidade de facilitar a colonização de patógenos nas bolsas periodontais (Albuquerque,2020).

4.2.3 Diabetes mellitus

A associação entre a diabetes mellitus e a doença periodontal é uma das mais observadas na literatura. A diabetes mellitus é uma doença de natureza crônica, que provoca alterações no metabolismo dos carboidratos, causada pela insuficiência total ou parcial de insulina, assim como uma resposta inadequada dos tecidos periféricos à insulina (Negrão; Viana, 2019).

O diabetes mellitus também tem relação com as doenças bucais, em especial a doença periodontal, e essa relação é um fator de risco para colaboração do desenvolvimento da doença periodontal se tornou uma grande preocupação para os cirurgiões-dentistas (Oliveira *et al.*,2023).

No caso do diabetes mellitus, a inflamação causada pela doença periodontal pode interferir no controle glicêmico, aumentando a resistência à insulina e piorando o prognóstico da doença (Oliveira *et al.*, 2021).

Manifestações orais são comumente observadas em pacientes diabéticos como: cálculo dental, aumento da parótida, periodontites, cáries dentárias e também são verificados a presença de algumas bactérias em específico como a estreptococos hemolíticos e *Candida albicans* (Negrão,2019). Em relação ao desenvolvimento da doença periodontal nesses pacientes a literatura mostra que essa ligação pode estar relacionada a hiperglicemia e as anormalidades em relação à resposta imune do hospedeiro, que possivelmente são os responsáveis pela alta incidência da doença periodontal nesses pacientes diabéticos (Silva *et al.*, 2022).

4.2.4 Problemas cardiovasculares

A inflamação crônica associada à doença periodontal pode contribuir para o desenvolvimento e progressão de condições sistêmicas, devido à liberação de mediadores inflamatórios na corrente sanguínea e ao aumento do estresse oxidativo (Santos *et al.*, 2017).

Além disso, estudos têm sugerido uma associação entre a doença periodontal e o aumento do risco de doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, devido à disseminação de bactérias periodontais na corrente sanguínea (Sousa *et al.*, 2016).

As alterações cardiovasculares tem apresentado altos índices em relação a sua ligação com a doença periodontal e o mecanismo de ação dessa relação acontece quando não ocorre o tratamento adequado da periodontite, sendo assim as bactérias situadas na bolsa periodontal encontram-se nas placas de ateroma, que ocasiona em uma ligação direta da periodontite com alterações cardiovasculares ateroscleróticas, e em alguns casos com a doença periodontal está

no estágio mais avançado ocorre o aumento da inflamação sistêmica através de alterações da proteína C-reativa e outros biomarcadores. Além de que as bactérias podem cair na corrente sanguínea quando não tratada a doença periodontal nesses pacientes com problemas cardiovasculares e a partir disso ocasionar em inflamações na corrente sanguínea que leva ao desenvolvimento de trombos (Schneider; Hernandez; Fiorotto, 2023).

4.2.5 Artrite reumatoide

Pacientes com artrite reumatoide apresentam uma prevalência aumentada de doença periodontal, sugerindo uma possível ligação entre a inflamação crônica oral e a inflamação articular característica da artrite reumatoide (Carvalho *et al.*, 2018).

A relação entre a artrite reumatoide e a doença periodontal vem sendo estudada desde 1990, no mundo todo milhões de pessoas e principalmente mulheres de mulheres, sofrem com os problemas relacionados a artrite reumatoide, a hipercitrulinização processo que ocorre na artrite foi verificada em pacientes com periodontites, e além dessas pesquisas que mostram que o mecanismo de ação da artrite e da doença periodontal é muito semelhante, foi também possível verificar que as bactérias periodontais podem auxiliar no desenvolvimento da artrite reumatoide (Miranda,2019).

5 CONCLUSÃO

A relação entre doença periodontal e patologias sistêmicas crônicas é um campo de estudo em constante expansão na área da saúde. Sendo possível verificar uma conexão significativa entre a doença periodontal e condições como diabetes, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e até mesmo complicações na gravidez. Essa associação não apenas ressalta a importância da saúde bucal, mas também a interconexão entre a saúde oral e a saúde geral do corpo.

Pacientes com doença periodontal têm maior probabilidade de desenvolver outras condições crônicas de saúde devido à inflamação sistêmica causada pela infecção bacteriana na boca. Por exemplo, a inflamação crônica associada à periodontite pode exacerbar a resistência à insulina em pacientes diabéticos, dificultando o controle glicêmico. Além disso, a presença de bactérias periodontais na corrente sanguínea pode aumentar o risco de complicações cardiovasculares, como aterosclerose e endocardite.

A abordagem interdisciplinar é fundamental para o tratamento eficaz tanto da doença periodontal quanto das patologias sistêmicas crônicas associadas. Os profissionais de saúde devem trabalhar em equipe para desenvolver planos de tratamento que abordem tanto a saúde bucal quanto às condições sistêmicas do paciente. Isso pode envolver dentistas, médicos de

família, endocrinologistas, cardiologistas e outros especialistas, garantindo um cuidado abrangente e coordenado.

Dessa forma a prevenção desempenha um papel crucial na gestão dessa relação complexa. A educação do paciente sobre a importância da higiene bucal adequada, visitas regulares ao dentista e um estilo de vida saudável pode ajudar a reduzir o risco de desenvolver doenças periodontais e suas complicações sistêmicas. Verificar e tratar precocemente a doença periodontal pode não apenas melhorar a saúde oral do paciente, mas também contribuir para a promoção da saúde geral e o bem-estar a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- ALOMARI, M.A. Association between periodontitis and cardiovascular diseases: A systematic review. **Heart Views**, v1, n1, p11, 2020.
- ALBUQUERQUE, Catarina Azevedo. TNF-Alfa: um possível biomarcador oral na doença periodontal associada ao tabagismo. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 10. 2020.
- ALMEIDA, Hortência de Fátima; BARROS, Alda Luiza de Melo; ANDRADE, Natália Karol; BATISTA, Luiz Henrique Carvalho. Avaliação da ocorrência de doenças periodontais e gengivais entre os pacientes atendidos em uma clínica escola de odontologia de um centro universitário do nordeste brasileiro. **Periodontia**, v.1, n.2 p. 7-15, 2019.
- ANTONINI, Rafaela; CANCELLIER, Kizzy; FERREIRA, Gabriela Kozuchovski; SCAINI, Giselli; STREK, Emilio Luiz. Fisiopatologia da doença periodontal. **Inova Saúde**, v. 2, n. 2, p.10, 2013.
- BARTOLD, Mark; CANTLEY, Melissa; HATNES, Daivid. Mechanisms and control of pathologic bone loss in periodontitis. **Periodontol** . V. 53, n. 2, p 55-69, (2010).
- CAMARGO, Gabriela Alessandra; ABREU, Mariana Gouvea Latini; CRESPO, Marcio Alves; WENDEROSKY, Letícia de Faria. Aspectos clínicos, microbiológicos e tratamento periodontal em pacientes fumantes portadores de doença periodontal crônica: revisão da literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 4, p. 325 2016.
- COSTA, Wanderson Dijorcaefi Oliveira; OLIVEIRA, Wanessa Rodrigues; MARQUEZ, Carolinne Oliveira. Papel do cirurgião-dentista na prevenção das doenças periodontal e edentulismo. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. 15, 2023.
- CADILHO, Julio Cesar Ramos; VOIGT, Danielle Dutra. Terapia periodontal de suporte: manutenção e prevenção de novas doenças periodontais. **E-Acadêmica**, v. 4, n. 2, p. 10. 2023.
- CHOUN, Thiago Tao; FERREIRA, Nádia de Souza; KUBO, Cláudio Hideki; SILVA, Eduardo Galera; LIMA, Maria Filomena Rocha. Avaliação do conhecimento e comportamento dos pacientes em tratamento odontológico em relação à cárie, doença periodontal e higiene bucal. RPG. **Revista de Pós-Graduação**, v. 18, n. 3, p. 140-147, (2011).
- HUJOEL, P.P., Drangsholt, M., Spiekerman, C., & Weiss, N.S. Association between periodontitis and erectile dysfunction: A systematic review. **Journal of Periodontology**, v 1, n5, p 17, 2023.

- KAMER, A.R., Craig, R.G., Dasanayake, A.P., Brys, M., Glodzik-Sobanska, L., & de Leon, M.J. Association between periodontitis and Alzheimer's disease: A systematic review. **Journal of Alzheimer's Disease**, v 13, n 4, p 19, 2024.
- JUNG, K.H., Yi, S.W., Kang, K., Kim, Y.J., Cho, Y.H., & Na, S.J. Association between chronic periodontitis and sleep duration in Korean adults. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v 4, n 6, o 15, 2022.
- LIMA, Thaís Rodrigues; COSTA, Luan Sousa; CRUZ, Evaristo Salvador; MESQUITA, Nauyla Braga; BRITO, Liana Freire; SILVESTRE, Virginia Régia Souza. Perda dentária e doença periodontal associada ou não a condições sistêmicas revisão de literatura. **Periodontia**, v.1, n.2, p. 31-42, 2019.
- MARINHO, Ricardo Romulo Batista; DAMASCENO, João Rodrigues; NASCIMENTO, Rômulo Savage Vanderlan. Aspecto etiológico, imunológico e patogênico da doença periodontal Etiological, immunological and pathogenic aspects of periodontal disease. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 10. 2022.
- MIRANDA, Leticia Algarves. Relacao entre doença periodontal e artrite reumatoide. In: SOBRAPE Periodontia e Implantodontia Contemporânea. **Sociedade Brasileira de Periodontologia**, v.1, n.2, p.10, 2019.
- MICHAUD, D.S., Liu, Y., Meyer, M., Giovannucci, E., & Joshipura, K. The association between periodontal diseases and cancer: A review of the literature. **Journal of Dental Research**, v 3, n 3, p 7, 2022.
- NEGRÃO, Janielen aparecida; VIANA, Jhenifer Andrade. Relação do mecanismo patogênico entre diabetes e doença periodontal. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 6, n. 2, p.10, 2019.
- NASCIMENTO, Mauro Bezerra; NÓBREGA, Fernando José de Oliveira; FERNANDES, Eloísa Cesário; ANDRADE, Micássio Fernandes; OLIVEIRA, Camila Cristine Araújo. Impacto da doença periodontal na qualidade de vida: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. 10, 2021.
- OLIVEIRA, Brenda Freitas; CUPERTINO, Hercules Lima; SILVA, Larissa Dias; ANDRADE, Larissa Kelle; MOREIRA, Laura Fernandes; VIEIRA, Lucas Otoni. Doença periodontal inflamatória: uma revisão de literatura. **Anais do Seminário Integrador do Curso de Odontologia da Univale**, v. 2, n. 1, p.10, 2023.
- OFFENBACHER, S., Katz, V., Fertik, G., Collins, J., Boyd, D., Maynor, G., ... & Beck, J. Periodontal disease and pregnancy outcomes: State-of-the-science. **Obstetrical & Gynecological Survey**, v 61, n 61, p 10, 2021.
- PEREIRA, Andrielli Liandra; VILELA Rafael de Aguiar. Relação da doença periodontal com complicações gestacionais: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 5, p. 15, 2022.
- RAMOS, Marcelle Marie Buso; MENDONÇA, Marcos Rogério; PELIEZER, Eduardo Piza; OKAMOTO, Ana Claudia. Associação entre a Doença Periodontal e Doenças Sistêmicas Crônicas-Revisão de Literatura. **Archives of Health Investigation**, v. 2, n. 1, p 10, 2013.
- SPEZZIA, Sérgio. Pneumonia nosocomial, biofilme dentário e doenças periodontais. **Periodontia, odontol.** v.1, n.2, p. 65-72, 2019.
- SHEN, T.C., Chang, P.Y., Lin, C.L., Chen, C.H., Tu, C.Y., Hsia, T.C., ... & Chen, H.J. Periodontitis and chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis. **Chronic Respiratory Disease**, v 11, n 11, p 8, 2020.

- SILVA, Bianca Borges; REIS, Késia Pereira; RIBEIRO, Ana. Doença periodontal em paciente gestante: revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, p.11. 2021.
- SILVA NETO, Elias Soares; RIBEIRO, Ana Lúcia Roselino. Inter relação entre diabetes e a doença periodontal: uma revisão da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 1898-1906, (2022).
- SCHNEIDER, Drielle Fernanda; HERNANDES, Luzmarina; FIOROTTO, Ana Paula. Doença periodontal como fator de risco para doença cardiovascular. **Arquivos do Mudi**, v. 27, n. 2, p. 28-39, 2023.
- TAYLOR, J.J., Preshaw, P.M., & Lalla, E. Periodontal disease and diabetes: A two-way street. **Journal of Periodontology**, v 1, n 1, p 13, 2021.
- TEEUW, W.J., Gerdes, V.E., & Loos, B.G. Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, v 2, n 2, p 15, 2022.
- VIEIRA, Aline Aparecida; GEVERT, Mayara Vitorino; SCHULTE, Eduardo Rocha; CAMARGO, Estefany Victoria; INÁCIO, Henrique Bonfim. Higiene Oral e Doença Periodontal. **Anais do Salão de Iniciação Científica Tecnológica** , v. 15, n. 2, p. 15, 2022.
- WU, C.T., Lai, H., Ko, J.Y., Lou, Y.C., Ho, H.J., Su, J.Y., ... & Wu, Y.T. The association between periodontal disease and chronic obstructive pulmonary disease: A case control study. **Journal of Periodontology**, v 2, n 2, p 12, 2021.