





# Doença periodontal: uma revisão sobre os principais fatores de risco e tratamentos

*Periodontal diseases: a review of the main risk factors and treatments*

- <sup>1</sup> Kaique Guimarães Prado  
- <sup>2</sup> Elton Bicalho de Souza  

1 Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA

2 Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA

## Resumo

A saúde periodontal é um componente da saúde geral e do bem-estar, influenciando não só a integridade oral, mas também a saúde sistêmica, com implicações significativas para condições como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e partos prematuros. O presente estudo proporciona uma revisão narrativa sobre os fatores de risco e os tratamentos para doenças periodontais, enfatizando a importância de uma abordagem holística no manejo da saúde oral. A manutenção do equilíbrio microbiológico na cavidade oral é fundamental para prevenir a doença periodontal, cujo desequilíbrio, ou disbiose, pode levar a processos inflamatórios graves, como a gengivite e a periodontite. Fatores como higiene oral inadequada, predisposição genética, tabagismo, alterações hormonais, obesidade e condições psicossociais são apontados pela literatura como fatores potencializadores para doenças periodontais. O tratamento da doença periodontal exige uma abordagem multidimensional, incluindo terapia mecânica, intervenções cirúrgicas, quando necessário, uso de medicamentos e educação contínua do paciente sobre práticas de higiene oral. A compreensão dos processos desencadeadores da doença periodontal é crucial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes que não se limitam ao controle da infecção, mas também modulam a resposta imunoinflamatória e protegem os tecidos periodontais da destruição.

## Palavras-chave:

Doenças Periodontais; Gengivite; Periodontite; Saúde Bucal.

## ABSTRACT

Periodontal health is a component of overall health and well-being, influencing not only oral integrity but also systemic health, with significant implications for conditions such as cardiovascular disease, diabetes mellitus and preterm births. The present study provides a narrative review of the risk factors and treatments for periodontal diseases, emphasizing the importance of a holistic approach in managing oral health. Maintaining the microbiological balance in the oral cavity is essential to prevent periodontal disease, whose imbalance, or dysbiosis, can lead to serious inflammatory processes such as gingivitis and periodontitis. Factors such as inadequate oral hygiene, genetic predisposition, smoking, hormonal changes, obesity and psychosocial conditions are risk factors identified in the literature that increase periodontal diseases. Treatment of periodontal disease requires a multidimensional approach, including mechanical therapy, surgical interventions when necessary, use of medications, and ongoing patient education about oral hygiene practices. Understanding the triggering processes of periodontal disease is crucial for developing effective therapeutic strategies that are not limited to controlling infection, but also modulate the immunoinflammatory response and protect periodontal tissues from destruction.

## Keywords:

Periodontal Diseases; Gingivitis; Periodontitis; Oral Health.

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde periodontal é um dos pilares fundamentais da odontologia, transcendendo a mera manutenção da integridade oral, uma vez que desempenha papel crucial na homeostase sistêmica. Existe uma evidência crescente de uma associação bidirecional entre doenças periodontais com agravos à saúde, que incluem doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, partos prematuros dentre outros, reforçando a importância de uma abordagem holística no manejo da saúde oral (Souza et al., 2013).

Quando existe uma adequada saúde periodontal, o resultado é o equilíbrio microbiológico bucal saudável, ou seja, predominância de bactérias benígnas na boca que coexistem pacificamente com o hospedeiro (Gupta et al., 2022). Esse equilíbrio auxilia na integridade do tecido periodontal, possibilitando a prevenção de doenças periodontais, além de contribuir para a estabilidade do biofilme que proporciona proteção contra bactérias patogênicas (Angst et al., 2015). Muitas vezes, por diversos fatores, como a higiene oral inadequada, predisposição genética, tabagismo, diabetes mellitus, alterações hormonais, terapia medicamentosa, obesidade, condições autoimunes e psicossociais, ocorre o desequilíbrio entre esses microrganismos, promovendo processos inflamatórios na cavidade bucal (Angst et al., 2015; Malla et al., 2017).

Para conter esses processos inflamatórios, ocorre uma resposta imunológica, ou seja, uma série de reações para combater as bactérias com potencial patogênico. Com o tempo, essa resposta imunológica acaba contribuindo para a progressão da doença periodontal, agravando o processo inflamatório (Angst et al., 2015).

As doenças periodontais são classificadas basicamente em gengivite e periodontite. Gengivite é um processo inflamatório sem perda óssea, enquanto a periodontite é caracterizada por um ciclo destrutivo de inflamação e degradação tecidual decorrente a uma resposta imunológica do organismo à presença de um hospedeiro (Boghossian et al., 2018; Rams; Slots, 2023). Compreender os mecanismos moleculares e celulares envolvidos no surgimento da doença periodontal é fundamental para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes, que visam não apenas controlar a infecção, mas também moderar a resposta imunoinflamatória e proteger os tecidos periodontais da destruição (Rams; Slots, 2023).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo revisar os principais mecanismos de desenvolvimento das doenças periodontais, bem como as formas de prevenção e tratamento apontadas pela literatura.

## 2 MÉTODO

A presente pesquisa adotou o método de pesquisa narrativa da literatura, com a finalidade de revisar estudos relacionados a saúde periodontal. Utilizou-se como base de dados os sites de pesquisa Scielo®, Medline® e Google Acadêmico® adotando como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas português e inglês. Para a busca foram utilizados os seguintes descritores “doenças periodontais OR *periodontal diseases*” AND “gengivite OR *gingivitis*” AND “periodontite OR *periodontitis*” AND “saúde bucal OR *oral health*”.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 SAÚDE PERIODONTAL

A saúde periodontal ideal é caracterizada por uma série de fatores que refletem no equilíbrio saudável da cavidade oral. Os principais sinais de uma adequada saúde periodontal são gengivas saudáveis, ausência de sangramento à sondagem, preservação do ligamento periodontal e do osso alveolar que suportam os dentes, adequada oclusão e equilíbrio microbiológico – eubiose bucal (Angst *et al.*, 2015; Teixeira *et al.*, 2018; Almeida *et al.*, 2019; Gupta *et al.*, 2022).

Gengivas saudáveis se adaptam firmemente ao redor dos dentes, sem retração ou formação de bolsas periodontais profundas. Apresentam uma coloração rosa pálida, textura firme, superfície lisa e pontilhada similar à casca de uma laranja, sem apresentar sinais que caracterizem processos inflamatórios, como eritema ou edema (Angst *et al.*, 2015). Outro importante indicador da saúde periodontal é a ausência de sangramento à sondagem - procedimento realizado para avaliar a profundidade das bolsas ao redor dos dentes. Em uma cavidade bucal saudável, a profundidade dessas bolsas varia entre 1 a 3mm, sem sangramento durante o processo de avaliação (Teixeira *et al.*, 2018). A saúde periodontal também envolve a preservação do ligamento periodontal e do osso alveolar que suportam os dentes, ou seja, não há mobilidade dentária anormal ou perda óssea progressiva. A manutenção de uma oclusão adequada, em que os dentes se encaixam harmoniosamente também é um componente importante da saúde periodontal, uma vez que o desequilíbrio da oclusão pode culminar em problemas periodontais (Almeida *et al.*, 2019).

Quando a cavidade bucal está saudável, existe uma predominância de bactérias benígnas que coexistem pacificamente com o hospedeiro, processo denominado de eubiose bucal (Gupta *et al.*, 2022). A microbiota bucal está em constante interação com a resposta imune do hospedeiro, contribuindo para a manutenção da saúde e para a prevenção do desenvolvimento de patógenos periodontais. A presença e o equilíbrio dessas bactérias benéficas são essenciais para a integridade do tecido periodontal e para a prevenção de doenças periodontais, além de contribuir para a estabilidade do biofilme e para a proteção contra invasores patogênicos (Angst *et al.*, 2015).

Entre as bactérias benígnas, a literatura aponta o *Streptococcus sanguinis* e o *Streptococcus mitis* como exemplos conhecidos por suas atividades benéficas, tais como inibição do crescimento de patógenos periodontais, por meio da produção de substâncias antibacterianas e a manutenção do pH oral que desfavorece a proliferação de bactérias acidogênicas. Outros exemplos de bactérias benígnas incluem *Streptococcus salivarius* e o *Streptococcus gordonii*, importantes na formação inicial do biofilme dental, criando um ambiente menos propício para o crescimento de bactérias patogênicas; *Actinomyces naeslundii* e o *Actinomyces oris*, produtoras de ácido láctico que auxiliam no metabolismo de carboidratos e na estabilização do biofilme dental (Steffens *et al.*, 2018; Gupta *et al.*, 2022).

Quando ocorre algum processo que promove desequilíbrio da microbiota, como a higienização incorreta, ocorre uma promoção da proliferação de bactérias patogênicas (disbiose bucal), com proliferação de patógenos periodontais, resultando na inflamação gengival (Malla *et al.*, 2017). O processo de inflamação da cavidade bucal é induzido predominantemente pelo acúmulo de placa bacteriana subgengival, um biofilme complexo composto por várias bactérias, como *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Tannerella forsythia*, que são consideradas particularmente relevantes, por conta do potencial inflamatório e danos teciduais (Malla *et al.*, 2017). Outro fator importante é o acúmulo de placa dentária composta por bactérias, como *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus*, que se não removidas regularmente, mineralizam e formam cálculo, contribuindo para a inflamação gengival e a destruição do periodonto (Rodrigues *et al.*, 2020).

Como já dito anteriormente, além da higiene oral, outros fatores são apontados como potenciais riscos para o surgimento ou progressão das doenças periodontais, como a predisposição genética, hábito de fumar, uso de medicamentos, além de doenças como o diabetes mellitus, alterações hormonais, obesidade, condições autoimunes e psicossociais (Angst *et al.*, 2015).

### 3.2 FATORES DE RISCO E DOENÇAS PERIODONTAIS

A gestão de fatores de risco sistêmicos é igualmente crucial para a saúde bucal, visando, não apenas a resolução dos sintomas, mas também a manutenção da saúde bucal a longo prazo e a prevenção de complicações sistêmicas associadas (Menezes *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2019).

#### 3.2.1 Fatores genéticos

Os fatores genéticos são importantes na susceptibilidade à doença periodontal. Variações genéticas específicas afetam a resposta imunológica do indivíduo e, conseqüentemente, a composição da microbiota oral. Polimorfismos genéticos que codificam a interleucina tipo 1 (IL-1), uma citocina pró-inflamatória recrutada na resposta imunoinflamatória que contribui para a destruição tecidual, têm sido associados a uma resposta inflamatória exacerbada e risco aumentado a periodontite (Rodrigues *et al.*, 2020; Rana *et al.*, 2023).

#### 3.2.2 Tabagismo

De acordo com Camargo *et al.* (2016), o tabagismo exerce grande impacto negativo na saúde periodontal. Em pacientes tabagistas, observa-se a redução da oxigenação dos tecidos, prejudicando a resposta imunológica e promovendo um ambiente favorável para bactérias anaeróbias patogênicas. Além disso, a nicotina e outros componentes do cigarro alteram a resposta inflamatória e desfavorecem o processo de cicatrização, aumentando a susceptibilidade à periodontite e diminuindo a eficácia do tratamento periodontal.

#### 3.2.3 Doenças cardiovasculares

No contexto das doenças cardiovasculares, a inflamação crônica associada à periodontite pode contribuir para a aterosclerose, com bactérias periodontais, agravando a inflamação vascular. A presença de patógenos periodontais, como *Porphyromonas gingivalis* na corrente sanguínea, pode promover a formação de placas ateroscleróticas, aumentando o risco de eventos cardiovasculares (Liu *et al.*, 2022).

#### 3.2.4 Diabetes mellitus

O diabetes mellitus influencia na saúde periodontal de diferentes maneiras. A hiperglicemia crônica compromete a resposta imunológica, facilitando a proliferação de patógenos periodontais e exacerbando a resposta inflamatória na periodontite. Além disso, a glicação não enzimática de proteínas e lipídios podem afetar adversamente a estrutura e a função do tecido periodontal (Santos *et al.*, 2017).

#### 3.2.5 Gestação

Durante a gestação, algumas mudanças hormonais significativas podem predispor a um aumento da inflamação gengival, episódio conhecido como gengivite gestacional. O aumento dos níveis de estrogênio e progesterona decorrentes da gestação alteram a resposta do tecido gengival à placa bacteriana, tornando-o mais suscetível à inflamação. A susceptibilidade aumentada promove uma exacerbação da resposta inflamatória localizada, característica da gengivite (Teixeira *et al.*, 2021).

Ademais, a periodontite tem sido associada a resultados gestacionais adversos, tais como partos prematuros e baixo peso ao nascer. A inflamação periodontal pode levar a um aumento nos níveis sistêmicos de mediadores inflamatórios, como interleucina tipo 6 (IL-6) e fatores de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), que podem transpor a barreira placentária, contribuindo para um ambiente intrauterino que favorece o parto prematuro (Silva *et al.* 2018).

Adicionalmente, prostaglandinas, como a prostaglandina E2 (PGE2) induzidas pela inflamação periodontal, têm sido associadas com o parto prematuro. A exposição a esse ambiente inflamatório elevado também pode afetar o desenvolvimento fetal, ocasionando um risco aumentado de recém-nascidos com baixo peso (Silva *et al.* 2018).

### 3.2.6 Terapia medicamentosa e outros tratamentos

Certos tipos de medicamentos e tratamentos médicos influenciam diretamente na saúde periodontal, tais como anticonvulsivantes, bloqueadores dos canais de cálcio e alguns imunossupressores que possuem, como efeito colateral, uma hiperplasia gengival, que dificulta a higiene oral adequada e aumenta o risco de inflamação periodontal. Outras terapias, como a radioterapia de cabeça e pescoço, podem reduzir o fluxo salivar, alterando a eubiose oral e contribuindo para o aumento do surgimento de doenças periodontais (Liaw *et al.*, 2019).

### 3.2.7 Obesidade

A obesidade está associada a um estado inflamatório crônico sistêmico que exacerba a resposta inflamatória na periodontite. Adipocinas, como a leptina e a adiponectina secretadas pelo tecido adiposo, têm sido implicadas na modulação da resposta inflamatória e imunológica. A inflamação sistêmica elevada, comum na obesidade, contribui para a severidade da doença periodontal, aumentando a degradação do tecido periodontal (Moreira *et al.*, 2020).

### 3.2.8 Condições autoimunes

Condições autoimunes, como a artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico (LES), possuem relação bidirecional com a doença periodontal, por compartilhar vias inflamatórias comuns com a periodontite, como a produção elevada de citocinas pró-inflamatórias. Além disso, a disfunção imunológica inerente a essas condições autoimunes pode aumentar a susceptibilidade à infecção e inflamação periodontais (Santos *et al.*, 2014).

### 3.2.9 Aspectos comportamentais e psicossociais

Estresse crônico, ansiedade e depressão são condições que podem afetar a saúde periodontal, por alterarem a resposta imunológica e potencializarem a inflamação gengival e periodontal. Comportamentos relacionados ao estresse, como negligenciar a higiene oral, aumentar o consumo de alimentos açucarados e o hábito de fumar, contribuem diretamente para o desenvolvimento e o agravamento da doença periodontal (Rosalin *et al.*, 2019).

## 3.3 DOENÇAS PERIODONTAIS

A doença pode ser inicial, sendo a gengivite o processo mais característico, ou progressiva, sendo comum a presença da periodontite (Boghossian *et al.*, 2018; Rams; Slots, 2023).

A gengivite é uma condição inflamatória da gengiva causada por acúmulo de placa bacteriana com característica patogênica. Pode resultar em gengivas vermelhas, inchadas e sensíveis e, se não revertida, pode evoluir para a complicações mais graves (Boghossian *et al.*, 2018; Rams; Slots, 2023). A resposta imunoinflamatória ao hospedeiro desempenha um papel central na progressão da doença, na qual células imunes, incluindo neutrófilos, linfócitos e macrófagos, são recrutadas para o local da infecção, liberando uma cascata de mediadores inflamatórios, tais como citocinas pró-inflamatórias IL-1 e IL-6, TNF- $\alpha$ , prostaglandinas e metaloproteinases da matriz (MMPs). Além de amplificar a resposta inflamatória, esses mediadores também contribuem para a destruição tecidual (Rana *et al.*, 2023).

As MMP são enzimas proteolíticas que degradam componentes do tecido conjuntivo, como colágeno e elastina, facilitando a perda de inserção periodontal e a reabsorção óssea. A atividade excessiva das MMP, em conjunto com a ação insuficiente de seus inibidores teciduais naturais (TIMP), resulta em um balanço desfavorável que beneficia a degradação do tecido periodontal (Rana *et al.*, 2023). Além disso, as bactérias patogênicas presentes no biofilme subgengival são capazes de produzir toxinas e enzimas que contribuem diretamente para a destruição dos tecidos periodontais, como a produção de ácidos e enzimas, como hialuronidases e colagenases, que podem danificar diretamente o tecido conjuntivo e o osso. A disbiose bucal também pode modular a resposta imune do hospedeiro, de maneira a perpetuar cronicamente a inflamação (Rams; Slots, 2023).

Na periodontite, o processo inflamatório transcende o simples envolvimento do epitélio gengival, atingindo os tecidos de suporte dentários de maneira mais profunda e destrutiva, afetando, principalmente, o ligamento periodontal e o osso alveolar (Angst *et al.*, 2015). É classificada em estágios que variam entre I a IV, que se baseiam na profundidade das bolsas periodontais, nível de perda óssea e complexidade do manejo da doença. Os estágios I e II referem-se à periodontite inicial e moderada, enquanto os estágios III e IV indicam periodontite avançada, com perda óssea extensa e complexidades adicionais (Boghossian *et al.*, 2018).

### 3.4 PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL

Realizar a educação do paciente sobre a importância da higiene oral adequada e o controle de fatores de risco são componentes essenciais do tratamento, além de indispensável para um bom prognóstico (Almeida *et al.*, 2019). A manutenção de uma higiene oral adequada, que inclui a correta escovação, uso de fio dental e enxaguantes bucais, mostra-se essencial para prevenir o surgimento e a recorrência da doença. Visitas regulares ao dentista para monitoramento e manutenção da saúde bucal são recomendadas para acompanhar a saúde periodontal, bem como realizar ajustes terapêuticos necessários (Menezes *et al.*, 2019).

O tratamento da doença periodontal requer uma abordagem multidimensional, adaptada à severidade e ao estágio da doença. Além do reforço das práticas de higiene oral, visitas regulares ao periodontista, para monitoramento e limpeza profissional, são componentes essenciais para o bom prognóstico (Almeida *et al.*, 2019).

A terapia inicial para ambas as condições (gengivite e periodontite) geralmente envolve a remoção mecânica do biofilme bacteriano e do cálculo dentário, processo realizado por raspagem e alisamento radicular. Essa intervenção é essencial para reduzir a carga bacteriana, facilitando a regeneração do tecido gengival por remover os fatores que causam inflamação e destruição tecidual (Rams; Slots, 2023).

Além da raspagem e alisamento radicular, o uso de medicamentos antimicrobianos, incluindo antibióticos sistêmicos e tópicos, pode ser indicado. Antibióticos associados, como a amoxicilina juntamente com o metronidazol, combatem bactérias patogênicas e inibem as metaloproteinases da



matriz, enzimas que contribuem para a degradação do tecido periodontal. Enxaguantes bucais contendo clorexidina podem ser recomendados para controle do biofilme bacteriano, reduzindo a inflamação gengival (Barbosa *et al.*, 2018).

Em casos mais avançados, tratamentos mais invasivos podem ser necessários, tais como cirurgias periodontais regenerativas e enxertos ósseos com aplicação de membranas de regeneração guiada. Tais procedimentos visam restaurar o tecido periodontal perdido e promover a regeneração do osso alveolar, do ligamento periodontal e do cemento radicular, essenciais para a reanexação do dente ao seu suporte (Almeida *et al.*, 2019). As cirurgias ressectivas, como a gengivectomia e a osteotomia, são realizadas com o intuito de remover o tecido inflamado e recontornar os tecidos de suporte dos dentes, melhorando o acesso para higiene oral e reduzindo as bolsas periodontais (Almeida *et al.*, 2019).

Em resumo, o tratamento eficaz da gengivite e periodontite exige uma abordagem integrada e personalizada, combinando terapia mecânica, intervenções cirúrgicas, quando necessário, uso de medicamentos e educação contínua do paciente. Essa abordagem multidimensional visa, não apenas tratar a doença existente, mas também prevenir a sua progressão e recorrência, bem como o agravamento de outras complicações (Silva *et al.*, 2019).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Existe forte conexão entre saúde periodontal e saúde sistêmica, enfatizada pela necessidade de uma abordagem integrada e holística no tratamento e prevenção das doenças periodontais. A presente revisão evidencia os principais fatores de risco associados às doenças periodontais, incluindo práticas de higiene oral inadequadas, predisposição genética, tabagismo, diabetes mellitus, alterações hormonais, obesidade e fatores psicossociais, que não apenas contribuem para o desenvolvimento e progressão da doença periodontal, mas também destacam a complexidade do manejo dessa condição.

Enfatiza-se a importância de uma compreensão aprofundada dos mecanismos moleculares e celulares envolvidos na patogênese da doença periodontal, sendo essa compreensão crucial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes que não se limitam ao controle da infecção, mas também modulam a resposta imunoinflamatória e protegem os tecidos periodontais da destruição.

A necessidade de tratamentos personalizados, baseados em diagnósticos precisos, é ressaltada como fundamental para o sucesso terapêutico. A multidisciplinaridade e a colaboração entre profissionais de saúde bucal e outras áreas da saúde são cruciais para abordar os diversos fatores de risco sistêmicos e locais, proporcionando cuidado abrangente ao paciente.

Diante do exposto, torna-se evidente que a saúde periodontal é indispensável para a promoção da saúde geral, requerendo esforços conjuntos de pacientes, dentistas e outros profissionais de saúde. As futuras direções de pesquisa devem continuar a explorar as ligações entre saúde periodontal e sistêmica, buscando novas abordagens terapêuticas e preventivas que possam beneficiar a saúde pública em uma escala mais ampla.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. R. S.; LIMA, M. C. F.; CASTRO, C.; PRAXEDES, C. E. S.; AMARAL, M. E. S.; SOUSA, R. M. R. B. Espaço de promoção da saúde na graduação em Odontologia; (re)significando saberes e práticas na produção do cuidado **Revista Associação Brasileira de Ensino Odontológico**, v.19, n. 2, p 127-134, 2019.
- ANGST, P. D. M.; GOMES, S. C.; OPPERMANN, R. V. Do controle de placa ao controle do biofilme supragengival: o que aprendemos ao longo dos anos? **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v.69, n. 3, p. 252-9, 2015.
- BARBOSA, F. I.; ARAÚJO, P. V.; MACHADO, L. J. C.; MAGALHÃES, C. S.; GUIMARÃES, M. M. M.; MOREIRA, A. N. Effect of photodynamic therapy as an adjuvant to non-surgical periodontal therapy: Periodontal and metabolic evaluation in patients with type 2 diabetes mellitus **Revista Photodiagnosis and photodynamic therapy**, v. 22, p. 245-250, 2018.
- BOGHOSSIAN, C. S.; SANTOS, M. M.; BARRETO, L. P. D. Nova classificação das periodontites adaptado do relatório de consenso do 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions **Revista Rede de cuidados em saúde**, v. 12, n. 2, p. 41-62, 2018.
- CAMARGO, G. A. C. G.; ABREU, M. G. L.; CORDEIRO, R. S.; CRESPO, M. A.; WENDEROSCKY, L. F.; Aspectos clínicos, microbiológicos e tratamento periodontal em pacientes fumantes portadores de doença periodontal crônica: revisão de literatura **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 4, p. 325-30, 2016.
- GUPTA, V.; VERMA, S. K.; SINGH, P.; ALAM, M. S.; GUPTA, B.; KUMARI, P. Oral Hygiene Practices and the Awareness of Perio-Systemic Interrelationship Among the Population of Ranchi City: A Hospital-Based Study. **Cureus Journal of Medical Science**, p 1-10, 2022.
- LIAW, A.; MILLER, C.; NIMMO, A. Comparing the periodontal tissue response to non-surgical scaling and root planing alone, adjunctive azithromycin, or adjunctive amoxicillin plus metronidazole in generalized chronic moderate-to-severe periodontitis: a preliminary randomized controlled trial **Australian Dental Journal**, v. 64, p 145-152, 2019.
- LIU, C.; SHI, F.; LI, W.; CHEN, J. Efficacy of non-surgical periodontal treatment on patients with coronary artery disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal**, v. 27, n. 6, p. 578-587, 2022.
- MALLA, S.; SHRESTHA, R.; DHAMI, B.; GUPTA, S.; DEO, S. Knowledge and Practices of Periodontal Health and Oral Hygiene among BDS Students **Revista Journal of Nepalese Society of Periodontology and Oral Implantology**, v. 1, n. 2, 51-4, 2017.
- MENEZES, C. C.; OLIVEIRA, R. E. A.; VILLORIA, G.; BARROS, M. C. M. Perfil dos atendimentos no serviço de Periodontia da Faculdade de Odontologia da UFRJ **Revista Associação Brasileira Ensino Odontológico**, v. 19, n. 3, p. 123-132, 2019.
- MOREIRA, A. G.; NICOLINI, A. C.; GAIO, E. J.; VISIOLI, F.; ROSING, C. K.; CAVAGNI, J. Effect of Obesity and/ or Ligature-induced Periodontitis on Aortic Wall Thickness in Wistar Rats **ACTA Odontologica Latino Americana**, v. 33, n. 1, p. 50-55, 2020.
- RAMS, T. E.; SLOTS, J. Effect of supragingival air polishing on subgingival periodontitis microbiota **Revista Canadian Dental Hygienists Association**, v. 57, n. 1, p. 7-13, 2023.



RANA, H.; WARNES, B.; DAVIES, M.; WEST, N. X. Patient-reported understanding and dentist-reported management of periodontal diseases – a survey: do you know what gum disease is? **Revista British Dental Journal**, v. 235, n. 2, p. 127-131, 2023.

RODRIGUES, K. T.; MEDEIROS, L. A. D. M. D.; SOUSA, J. N. L. D.; SAMPAIO, G. A. D. M.; RODRIGUES, R. D. Q. F. Associação entre condições sistêmicas e gravidade da doença periodontal em pacientes atendidos na Clínica-Escola da UFCG. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 49, p. e20200025, 2020.

ROSALIN, Y. E.; SANTOS, T. M. M.; ARAÚJO, C. S. A.; CAMPOS, E. B. V.; CAMPOS, M. L. G.; SARAIVA, P. P. Relação entre doença periodontal e indicadores de estresse e depressão **Revista SALUSVITA**, Bauru, v. 38, n. 1, p. 53-72, 2019.

SANTOS, P. S. S.; TEIXEIRA, P. F.; FERNANDES, K. S. Manifestações bucais associadas à imunossupressão em pacientes submetidos a transplante de coração **Revista Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 24, n. 1, 39-43, 2014.

SANTOS, R. C.; PINHO, R. C. M.; CIMÕES, R. Marcadores salivares para a periodontite crônica no diabético tipo 2 **Revista Odonto**, v. 24, n. 48, p. 61-68, 2017.

SILVA, P. N. S.; DELIBERADOR, T. M.; GABARDO, M. C. L.; FILHO, F. B.; PIZZATO, E. Associação entre doença periodontal, parto prematuro e baixo peso ao nascer **Revista Cubana de Estomatología**, v. 55, n. 1, p. 26-33, 2018.

SILVA, J. B.; CARVALHO, M. D. P.; LAVOR, L. Q.; MATOS, K. F.; CAVALCANTE, J. L. S.; FONTES, N. M. Relação entre periodontite e doenças pulmonares: revisão de literatura, **Brazilian Journal of Periodontology**, v. 29, n. 2, p. 22-30, 2019.

SOUZA, C. H. D. C.; DANTAS-NETA, N. B.; LAURENTINO, J. B.; NUNES-DOS-SANTOS, D. L.; PRADO JÚNIOR, R. R.; MENDES, R. F. Fatores de risco relacionados à condição de saúde periodontal em universitários. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 42, n. 3, p. 152–159, 2013.

STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chave. **Revista Odontológica da UNESP**, v. 47, n. 4, p. 1-7, 2018.

TEIXEIRA, F. C. F.; LEÓN, L. M.; GOMES, E. P.; PEDRÃO, A. M. N.; PEREIRA, A. C.; FRANCISCO, P. M. S. B. Perda de inserção periodontal e associações com indicadores de risco sociodemográficos e comportamentais **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 48, p. 1-11, 2018.

TEIXEIRA, G. B.; MELO, T. F.; OLIVEIRA, H. P.; SILVA, V. R.; SILVA, I. E. S.; GONÇALVES, V. B. Saúde bucal na gestação: percepções e práticas da gestante na estratégia saúde da família **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 161-177, 2021.