

# O TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL E A INFLUÊNCIA DO TABACO NAS SUAS DIVERSAS FORMAS DE UTILIZAÇÃO

THE TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASE AND THE INFLUENCE OF TOBACCO ON ITS VARIOUS FORMS OF USE

Frederico Augusto de Lima Santos<sup>I</sup>

Juliano Faustino<sup>I</sup>

Marco Antônio Ávila Ribeiro<sup>I</sup>

Lísia Aparecida Costa Gonçalves<sup>II</sup>

Vinício Felipe Brasil Rocha<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Estudante do curso de graduação em Odontologia da Universidade José do Rosário Vellano, UNIFENAS – Varginha - Minas Gerais - Brasil.

<sup>II</sup> Professores do curso de graduação em Odontologia da Universidade José do Rosário Vellano, UNIFENAS – Varginha - Minas Gerais. Brasil.

Autor correspondente:

Marco Antônio Ávila Ribeiro

e-mail: marcoavil.93@hotmail.com

## RESUMO

**E**ste trabalho teve como objetivo conhecer a respeito das diferentes formas de utilização do tabaco e suas repercussões no tratamento da doença periodontal, assim como apontar evidências disponíveis sobre seu aspecto microbiológico, o aconselhamento e tratamento interdisciplinar deste importante vício. Foi realizada uma revisão de literatura com buscas no Scielo, PubMed, Google acadêmico, sites científicos, livros e e-books, todos datados entre 2005 e 2020. Verificou-se que a associação entre o fumo e o biofilme modificado por este, contribuem para que a doença periodontal tenha uma evolução mais acelerada e de pior prognóstico. Concluiu-se que o profissional deve conhecer os mecanismos desencadeados pelo tabaco e a melhor forma de ajudar seus pacientes na diminuição deste uso ou

cessação total. O profissional também deve saber lidar com pacientes com quadros depressivos ou aqueles que relatam dificuldade em parar de fumar, encaminhando esses pacientes para profissionais especializados.

PALAVRAS-CHAVE

DOENÇAS PERIODONTAIS

ABANDONO DO USO DE TABACO

PREVENÇÃO DO HÁBITO DE FUMAR

## ABSTRACT

**T**his study aimed to know about the different ways of using tobacco and its repercussions in the treatment of periodontal disease, as well as to point out available evidence about its microbiological aspect, the counseling and interdisciplinary treatment of this important addiction. A literature review was carried out with searches in Scielo, PubMed, academic Google, scientific sites, books and e-books, all dated between 2010 and 2020. It was found that the association between smoking and the biofilm modified by it, contribute to that periodontal disease had a more accelerated evolution and worse prognosis. It was concluded that the professional must know the mechanisms triggered by tobacco and the best way to help their patients to reduce this use or complete cessation. The professional must also know how to deal with patients with depressive conditions or those who report difficulties in quitting smoking, referring these patients to specialized professionals.

KEYWORDS:

PERIODONTAL DISEASES

TOBACCO USE CESSATION

SMOKING PREVENTION

## INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma patologia que se caracteriza pela inflamação dos tecidos periodontais de suporte. O fator etiológico principal é o biofilme dental, mas a sua progressão e severidade dependem da dinâmica do biofilme, dos fatores genéticos, imunológicos, inflamatórios e ambientais. Dessa maneira, as modificações que ocorrem entre os mecanismos de defesa do hospedeiro e o biofilme bacteriano são importantes para determinar a suscetibilidade do indivíduo em relação a periodontite.<sup>1</sup>

O tabagismo é identificado como um fator de risco ambiental considerável para o início e progressão da destruição dos tecidos periodontais de suporte. A associação entre o fumo e a colonização bacteriana faz com que a periodontite tenha uma evolução mais acelerada e de pior prognóstico.<sup>2</sup>

Os microrganismos que colonizam a cavidade bucal se adaptaram e evoluíram durante milhares de anos, e assim, na maior parte do tempo, convivem em equilíbrio e harmonia com o hospedeiro. Todavia o biofilme quando exposto à nicotina e demais componentes cigarro pode sofrer alterações, levando a uma disbiose (desequilíbrio da microbiota).<sup>3</sup>

Assim, como consequência, em fumantes, o tecido periodontal sofre uma maior perda de inserção e os tratamentos não cirúrgico, cirúrgico e terapia periodontal de suporte podem ter piores resultados quando comparados a não fumantes.<sup>3</sup>

As evidências atualmente disponíveis têm apontado o tabagismo como um fator de risco importante para o aumento da prevalência e gravidade da destruição periodontal, demonstrando que a profundidade de bolsa, perda de inserção e perda óssea alveolar são mais prevalentes nos pacientes que fumam em comparação aos não fumantes. A maior prevalência e gravidade da destruição periodontal associada ao tabagismo sugere que as interações hospedeiro-bactérias observadas normalmente na periodontite são alteradas, resultando assim, em um colapso periodontal mais amplo. Esse desequilíbrio entre o desafio bacteriano e a resposta do hospedeiro pode ser provocado por mudanças na composição da placa subgingival, como por exemplo, aumento na quantidade e na virulência dos organismos patogênicos, e alterações na resposta do hospedeiro ao desafio bacteriano ou a uma combinação de ambas.<sup>4</sup>

Neste sentido o intuito do presente trabalho é realizar uma revisão sistematizada rápida da literatura a respeito das diferentes formas de utilização de tabaco e suas repercussões na saúde periodontal. Almeja-se também apontar as principais evidências disponíveis sobre aconselhamento e tratamento interdisciplinar, desse importante problema de saúde pública, que requer uma intervenção e abordagem efetiva por parte do cirurgião dentista.

# MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho realizou uma revisão sistematizada rápida da literatura a respeito das diferentes formas de utilização do tabaco e suas repercussões na saúde periodontal. Para isto foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo, PubMed, Google acadêmico, sites científicos, livros, e-books, reunindo publicações em periódicos especializados relacionados à temática. A data de limite temporal dos artigos utilizados foi dos últimos 15 anos. Os idiomas de busca foram o português, inglês, espanhol, utilizando os descritores em saúde: Doenças Periodontais; Abandono do Uso de Tabaco; Prevenção do Hábito de Fumar; Periodontal diseases; Abandonment of Tobacco Use; Smoking Prevention; Enfermedades periodontales; Abandono del consumo de tabaco; Prevención del tabaquismo. Ao final da busca foram selecionados 14 trabalhos que atendiam aos critérios descritos e que desse modo foram utilizados na presente revisão.

## RELATO DE CASO CLÍNICO

O tabagismo é uma doença crônica e epidêmica causada pela dependência à nicotina, substância presente nos produtos à base de tabaco (cigarro, charuto, narguilé, cigarro eletrônico, entre outros) e estimulante do sistema nervoso central, capaz de aumentar a liberação de neurotransmissores como a dopamina e a serotonina.<sup>5-7</sup>

Mesmo com as campanhas sociais contra o uso de cigarro, ainda existe um número elevado de fumantes no país que não conseguem abandonar o vício. Segundo dados do Ministério da Saúde<sup>8</sup>, existem cerca de 27,9 milhões de fumantes no Brasil. O fumo é uma substância cancerígena, que causa dependência química e psicológica, além de agravar a saúde bucal e periodontal.<sup>4</sup>

A fumaça do tabaco é uma mistura de mais de 7.000 substâncias químicas que com o tempo, podem causar doenças. Dentre estas substâncias, estão: gases tóxicos (monóxido de carbono, cianeto de hidrogênio, amônia, butano, tolueno), metais tóxicos (cromo, arsênico, chumbo, cádmio) e cerca de 70 substâncias cancerígenas como formaldeído, benzeno, Polônio 210, cloreto de vinil e alcatrão.<sup>8</sup>

Vários fatores podem estar relacionados à doença periodontal além do biofilme dental. É sabido que doenças sistêmicas como o diabetes, fatores hereditários, alcoolismo e tabagismo podem alterar a severidade e gravidade dessa patologia<sup>1</sup>.

O fumo pode acelerar a progressão da doença periodontal, pois existem substâncias presentes no cigarro que podem potencializar a destruição dos tecidos de sustentação do elemento dentário.<sup>3</sup>

Entre as diversas formas de uso do fumo, o narguilé vem ganhando nos últimos anos destaque.<sup>5-7</sup> Esse é uma espécie de cachimbo de origem oriental, utilizado para fumar tabaco aromatizado e, ocasionalmente, maconha ou ópio. Há diferenças regionais no formato e no funcionamento, mas o princípio comum é o fato de a fumaça passar pela água antes de chegar ao fumante. O uso do narguilé vem crescendo nos últimos anos entre jovens e universitários, sendo utilizado por cerca de 212 mil brasileiros maiores de 18 anos.<sup>6</sup>

O tabaco influencia no sucesso do tratamento periodontal, pois as substâncias que compõem o cigarro além de afetar a saúde do periodonto, podem causar vasoconstrição na região, impedindo o aporte de nutrientes e células de defesa, levando a recorrência da doença. O tabagismo leva a vasoconstrição do tecido gengival, comprometendo a resposta inflamatória ao biofilme dental e diminuindo o sangramento gengival. A resposta ao sangramento se recupera rapidamente após a pessoa parar de fumar.<sup>1,3</sup>

O uso do tabaco pode gerar diversas alterações benignas ou malignas na cavidade bucal, como pigmentação dentária, halitose, língua pilosa, estomatite nicotínica, leucoplasia, carcinoma espinocelular e doença periodontal.<sup>4</sup>

Parece haver modulação da função local dos osteoblastos pela nicotina.<sup>9-11</sup> Segundo Rothem et al.<sup>11</sup>(2009) quando em elevada concentração a nicotina se liga altamente a receptores nicotínicos (nAChR) da membrana plasmática, acarretando alteração na regulação de genes com conseqüente supressão da osteogênese pelo retardo na diferenciação de osteoblastos. O tabaco diminui a função de reparação do periodonto por fibroblastos, osteoblastos e cementoblastos, o que leva a uma maior incidência e gravidade da doença periodontal e a piores resultados após o tratamento, sendo ele conservador ou cirúrgico, como raspagem, raspagem aberta, enxertos, procedimentos regenerativos, instalação de implantes osseointegráveis e cirurgias plásticas.<sup>10</sup>

A cessação do hábito de fumar traz benefícios aos tecidos periodontais e favorece a regressão da doença.<sup>12</sup>

Resultados de estudos demonstram que entre fumantes e não fumantes que possuem acúmulo de biofilme semelhantes, os primeiros apresentam maior profundidade à sondagem, maior perda clínica de inserção, maior perda óssea e maior perda dentária<sup>3</sup>. Existe uma relação dose-resposta entre a quantidade fumada e o grau de destruição dos tecidos de suporte, o que contribui para o fato do tabagismo ser considerado um fator de risco para a doença periodontal. Normalmente, a inflamação dos tecidos periodontais e descontinuidade epitelial geram sangramento ao exame de sondagem das bolsas periodontais ou até mesmo com a escovação e utilização do fio dental, no entanto, em pacientes tabagistas isso pode ser camuflado devido à vasoconstrição causada pelo uso do tabaco.<sup>12</sup>

Pacientes estressados, deprimidos e/ou ansiosos apresentam maior dificuldade para abandono do vício e as recaídas geralmente são mais frequentes<sup>8</sup>. Parar de fumar em qualquer idade reduz a mortalidade pelas principais doenças tabaco-relacionadas.<sup>4,8</sup>

O diálogo com o paciente é a primeira etapa para a cessação do tabagismo. A avaliação inicial é fundamental para uma melhor abordagem e deve ser realizada de forma individual, na ausência de familiares e/ou outros. Quando os pacientes necessitarem de abordagem intensiva, devem ser encaminhados aos serviços de saúde com programas de cessação do tabagismo. Os medicamentos recomendados nos protocolos desses programas, baseados em evidências científicas, incluem os nicotínicos (Terapia de Reposição de Nicotina - TRN) ou não nicotínicos (bupropiona, vareniclina, nortriptilina, clonidina). A terapêutica com melhor eficácia na cessação do tabagismo é a farmacológica associada à abordagem psicossocial ou cognitiva comportamental.<sup>8,13</sup>

O novo protocolo de tratamento do Instituto Nacional do Câncer, aprovado pela CONITEC/MS, recomenda que os programas de cessação do tabagismo no Brasil utilizem a TRN de forma combinada (adesivos e goma ou pastilha) ou associada, como por exemplo: adesivo e bupropiona ou ainda, bupropiona e goma ou pastilha de nicotina.<sup>8</sup>

A abordagem cognitiva comportamental é recomendada e consiste em utilizar técnicas para a reeducação do paciente, que modifiquem seu padrão de comportamento, diminuindo as chances de recidivas<sup>8,14</sup>. A associação do aconselhamento comportamental com a terapia farmacológica é mais efetiva na cessação do tabagismo quando comparada a alguma destas abordagens isoladas. O tratamento do tabagismo é bastante custo-efetivo e as taxas de abstinência sustentadas relatadas variam na faixa entre 35% à 45%, o que representa um resultado de bastante impacto em termos de saúde pública e qualidade de vida<sup>8</sup>. A oferta de um programa para a cessação do tabagismo deve ser uma prioridade nos sistemas de saúde, visto que quando não há custo adicional para o paciente as taxas de abstinência são maiores.<sup>13</sup>

Fica evidente dessa forma, que os profissionais de saúde devem ser treinados para perguntar sobre o uso do tabaco, registrar as respostas nos prontuários clínicos, dar breves conselhos sobre o abandono do tabaco e encaminhar os fumantes para o tratamento mais adequado e eficaz disponível localmente. A abordagem breve deve ser implementada como um componente essencial do protocolo de atuação na saúde.<sup>8,14</sup>

Devido à dependência química à nicotina, alguns indivíduos após pararem de fumar podem apresentar sintomas típicos da abstinência (Síndrome da Abstinência). Os sintomas mais comuns são a fissura, aumento da tensão ou ansiedade, tontura ou dificuldade de concentração (relacionada ao aumento de oxigenação do cérebro após a cessação) e sensação de formigamento nos braços e nas pernas (devido a melhora da circulação sanguínea). Estes sintomas geralmente desaparecem em cerca de uma ou duas semanas. Para combater o desejo, os fumantes podem ser orientados a utilizar substitutos como uma gratificação oral (como ingestão de líquidos, balas/chicletes sem açúcar, chupar gelo). Manter as mãos ocupadas (escrevendo, digitando, pintando, costurando) também pode ajudar.<sup>8</sup>

Incentivar e apoiar os pacientes no abandono do tabagismo deveria ser uma prática rotineira nos serviços de saúde. Uma abordagem de 3 a 5 minutos pode ser viável, eficaz e eficiente<sup>8</sup>. Infelizmente, este tipo de estratégia, denominada aconselhamento breve ao tabagista, não está ainda totalmente incorporada à prática clínica dos cirurgiões dentistas<sup>14</sup>. Falta tempo, treinamento específico e maior esclarecimento quanto às formas de intervenções para cessação do tabagismo, para melhor orientar o paciente. Quando o paciente requerer ajuda em grupo terapêutico e/ou suporte farmacológico para a cessação, o dentista deve buscar o apoio multiprofissional em algum serviço de saúde que ofereça programas para esse fim<sup>8</sup>.

É de grande importância então o conhecimento e atualização das equipes de saúde bucal a respeito do tabagismo, pois a cessação influenciará na qualidade de vida do indivíduo e em sua saúde oral e sistêmica.<sup>13,14</sup>

# DISCUSSÃO

Fica pela revisão realizada, evidente, que o tabagismo ocasiona avanço e agravamento da doença periodontal. Assim durante o tratamento odontológico o paciente deve ser aconselhado a abandonar o vício com o objetivo de se ter um prognóstico mais favorável e uma melhora em sua saúde bucal e geral.<sup>4,12,14</sup>

Como o fumo está vinculado a um aumento da perda óssea e de inserção é relevante frisar que a má condição de saúde periodontal e a incidência de perda de dentes entre fumantes é muito maior que entre os que não possuem essa dependência. Tal agravamento das condições periodontais está associada, segundo estudos, à ação do tabaco sobre fatores imunológicos, inflamatórios, microbiológicos de formação e reparo dos tecidos, incluindo uma menor capacidade de cicatrização.<sup>1-3</sup>

Quanto aos aspectos imunológicos e inflamatórios, pesquisas demonstraram diminuição no número de linfócitos e da presença de anticorpos salivares<sup>1</sup>. Também foram relatadas alterações na migração, quimiotaxia e atividade dos neutrófilos que foram impactadas negativamente<sup>4</sup>. Outros trabalhos<sup>2,3</sup> explicitaram redução de vasos sanguíneos no tecido gengival, o que retarda e altera os processos de defesa frente à patógenos e mascara sintomas como o sangramento. Também foi apontado por pesquisadores o papel da nicotina na redução da fagocitose e sobre o metabolismo ósseo.<sup>2,11</sup>

No que tange às características microbiológicas, foi apontado na literatura que a baixa tensão de oxigênio nas bolsas periodontais pode alterar a composição do biofilme favorecendo a presença de bactérias anaeróbicas mais patogênicas. Também foram descritas modificações na aquisição, agregação e colonização do biofilme.<sup>1</sup>

Já no que se refere à composição tecidual e reparo, pesquisas descreveram alterações no catabolismo e anabolismo de colágeno, prejuízo na ação de fibroblastos e osteoblastos, impactando tanto no aumento da destruição dos tecidos periodontais como dificultando sua cicatrização no pós-operatório.<sup>9,10,12</sup>

Dessa forma, a literatura<sup>1-3</sup> demonstra que fumar é um dos fatores de risco mais importantes e evitáveis na incidência e progressão das doenças periodontais. Seus efeitos deletérios incidem também sobre os tratamentos empregados, como as raspagens mecânicas, terapia antimicrobiana, cirurgia periodontal, terapia regenerativa e plásticas, além da implantodontia.<sup>3,12</sup>

Assim, medidas preventivas como orientar os pacientes sobre os fatores de risco das doenças periodontais e sobre as formas de prevenção e tratamento são importantes para se obter sucesso clínico.<sup>13-14</sup> Nesse sentido, destacam-se na abordagem do tabagismo, a utilização de técnicas de aconselhamentos, indicação de terapias grupais, medicamentosas ou a junção de ambas que tem se demonstrado mais efetiva.<sup>8</sup>

Observa-se, por fim, que existe uma grande relação entre tabagismo e a doença periodontal e que o fumo favorece um agravamento na perda de inserção e perda óssea alveolar, podendo acarretar a perda dentária. Nesse contexto, reforça-se a necessária atuação da equipe de saúde bucal, seja informando seus pacientes sobre os malefícios do tabaco, seja realizando abordagens breves nas consultas odontológicas ou encaminhando para equipes interdisciplinares que realizam o tratamento do tabagismo.<sup>13,14</sup>

# CONCLUSÃO

O uso do tabaco, independentemente de sua forma de apresentação, está relacionado diretamente com o desenvolvimento e progressão da doença periodontal, além de outros inúmeros tipos de doenças, tendo um efeito dose dependente. A equipe de saúde bucal deve conhecer os mecanismos desencadeados pelo tabaco e a melhor forma de ajudar seus pacientes na diminuição desse uso ou cessação total.



# REFERÊNCIAS

1. Medeiros GVP, Dias KSPA. A influência do tabagismo na doença periodontal: Uma revisão de literatura. *Revista de Psicologia*. 2018, 12(40): 470-79.
2. Dias FFC. Tabagismo como fator de risco para doença periodontal [Monografia na Internet]. Piracicaba: UNICAMP; 2015 [citado 2020 Dez 01 ]. 40 p. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000943190>.
3. Meneses TCS. Análise da Doença Periodontal em pacientes fumantes abrangendo os efeitos deletérios do cigarro na perda de Inserção Clínica: Revisão de Literatura. *Rev. Mult Psic.* 2019; 13(48): p. 29-40.
4. Lima NR, Valério RCS. Doenças cardiovasculares, doença periodontal e neoplasias relacionadas ao tabagismo: revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Uberaba: Curso de Odontologia, Universidade de Uberaba; 2018. 41p.
5. Kosmider L, Sobczak A, Fik M, Knysak J, Zaciera M, Kurek, J, et al. Carbonyl compounds in electronic cigarette vapors: effects of nicotine solvent and battery output voltage. *Nicotine & tobacco research*. 2014; 16(10): 1319-26.
6. Rocha EF, Silva F, Rosa AL, Rocha VCF. O cigarro, o narguilé e a doença periodontal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; (28), e784-e784.
7. Santos, UP. Cigarro eletrônico-repaginação e renovação da indústria do tabagismo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2018; 44(5): 345-46
8. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de. Deixando de fumar sem mistérios: manual do coordenador. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2019. 49 p.
9. Pereira MDL, Carvalho JDC, Peres FM, Gutierrez M, Fernandes MH. Tabagismo e diferenciação óssea: efeito de níveis sanguíneos e salivares de nicotina no comportamento de células osteoblásticas de medula óssea humana. Estudo in vitro. *Arquivos de Medicina*. 2007; 21(1): 03-14.
10. Lima, FMQ. Efeitos da nicotina no metabolismo ósseo: consequências a nível da regeneração óssea [Dissertação]. Porto: Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto; 2013. 23 p.
11. Rothem DE, Rothem L, Soudry M, Dahan A, Eliakim R. Nicotine modulates bone metabolism-associated gene expression in osteoblast cells. *J Bone Miner Metab.* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2009; 27(5): 555-61.
12. Franca MSM, Gomes RCB, Lins RDAU, Santos PAV, Lima FJ. Influência do fumo sobre a condição periodontal. *Stomatos*. 2010; 16(31): 23-36.
13. World Health Organization. Toolkit for oral health professionals to deliver brief tobacco interventions in primary care. Geneva: WHO; 2017.
14. Rosa EF, Inoue G, Takano RK, Assirati PHB, Corraini P, Carvalho VF, et al. O papel do cirurgião dentista no abandono do hábito do fumo. *Revista Periodontia*. 2009; 19(4): 68-74.

**Recebido em: 01 dez. 2020**

**Aprovado em: 25 Jan. 2021**