

Tabagismo e a perda óssea peri-implantar

Tabaco habits on peri-implant bone loss

Ari ROGÉRIO JUNIOR¹, Orlando VISCARDI JUNIOR¹, Soraia HADAD¹, Ilan WEINFELD²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir de maneira enfática, a partir de revisões literárias nas mais diversas áreas diretamente relacionadas à saúde, a importância que os cirurgiões-dentistas, em todas as disciplinas da odontologia, devem se preocupar no tratamento de pacientes tabagistas, por se tratar de um fator prejudicial desde uma mais comum reavaliação e manutenção dentária até a cicatrização de cirurgias extensas e reconstrutivas. As interferências e intercorrências odontológicas causadas pelo hábito de fumar aqui descritas, relacionam não somente o prejuízo das mais de quatro mil substâncias encontrada no cigarro, mas também o calor que este produz e que podem causar prejuízos irreparáveis na associação de intervenções cirúrgicas odontológicas.

Palavras-chave: Doenças periodontais. Tabagismo. Cirurgia bucal.

ABSTRACT

The objective of this article is to emphatically explain, based on published studies in the most diverse areas of health, the reasons why all dental surgeons and professionals in all dental specialties should give the maximum importance and concerns to patients addicted to tobacco. Because it is a detrimental factor, from the most routine checkup and the filling of a cavity, to the healing process after a major surgery or a reconstructive surgery. The interferences and interactions listed here, caused by the smoking habit, are not only related to the damage caused by the more than four thousand substances found in a cigarette, but also by the heat in the mouth which can cause irreparable damage in association with a dental surgery.

Key words: Periodontal diseases. Smoking. Surgery, oral.

Endereço para correspondência:

Orlando Viscardi Junior
Rua Othon Feliciano, 2 - Conjunto 113
11060-010 - Santos - São Paulo - Brasil
E-mail: orlandoviscardimplante@yahoo.com.br

Recebido: 24/03/2009

Aceito: 05/05/2009

1. Mestre em Implantodontia, Universidade de Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.

2. Doutor em Diagnóstico Bucal. Professor Titular de Patologia, Universidade de Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Já longe se vão os tempos de *glamour* das cigarrilhas dos anos 20 ou do charme do cigarro entre os dedos de muitas divas do cinema nos anos 40. Com os grandes avanços da medicina e o profundo conhecimento de todos os danos causados pelo tabagismo, hoje são cada vez mais intensas as campanhas pelo abandono deste hábito, em busca de uma melhor qualidade de vida da população.

Assim, seria inapropriado falar dos danos causados pelo tabagismo, aos tratamentos com implantes dentários, sem antes situarmos a gravidade deste hábito na saúde geral dos pacientes, visto estar associado à alta mortalidade, sendo responsável por aproximadamente 5 milhões de mortes todos os anos; é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a maior causa de morte evitável e que apresenta o maior crescimento no mundo. Logo, tratamentos de saúde, em pacientes tabagistas, constituem um grande desafio para os profissionais que trabalham nesta área.

O dano é tão grave, que mesmo os tabagistas considerados leves (menos de 15 cigarros/dia), apresentam um pior estado de saúde geral frente aos pacientes não fumantes¹⁹.

Especificamente no campo da medicina, vários estudos demonstram uma baixa densidade óssea em fêmur e coluna lombar, associada aos pacientes fumantes².

Na odontologia, apesar dos altos índices de sucesso com implantes dentários, alguns autores têm relatado a perda dos mesmos num nível acima da média. Os principais fatores seriam a baixa qualidade óssea (osso tipo IV) e o tabagismo².

TABAGISMO E A MEDICINA

O cigarro contém uma mistura de cerca de 4.700 substâncias tóxicas. Parte delas é gasosa, incluindo o monóxido de carbono e outras são partículas, como o alcatrão e a nicotina. O alcatrão, além dos elementos radioativos urânio, polônio 210 e carbono, concentra ainda mais 43 substâncias comprovadamente carcinogênicas. A nicotina diminui a capacidade de circulação sanguínea e aumenta a deposição de gordura na parede dos vasos, diminuindo o potencial de proliferação celular. O monóxido de carbono presente na fumaça do cigarro reduz a concentração de oxigênio nos tecidos e inibe a movimentação de glóbulos brancos, reduzindo a capacidade imunológica.

Os efeitos fisiopatológicos do fumo na cicatrização do tecido ósseo e dos tecidos moles são multidimensionais, incluindo vasoconstrição arteriolar, hipóxia celular, desmineralização óssea, retardo na revascularização. Tais alterações foram observadas principalmente por cirurgiões plásticos e vasculares, face ao fato dos pacientes fumantes apresentarem taxas mais altas de falha na reparação dos retalhos cirúrgicos, necrose tecidual e maior incidência de hematomas.

Especificamente no campo da cirurgia plástica para redução de mamas, constata-se 28% a mais de complicações pós-cirúrgicas no grupo de pacientes fumantes, sendo o risco

de desenvolvimento de infecções pós-cirúrgicas três vezes maior no mesmo grupo.

O processo de reparação de cirurgias de cabeça em indivíduos fumantes, mostra que 50% apresentam complicações pós-operatórias, contra 20% num grupo de não-fumantes. Além das complicações, é necessário manter as contenções cirúrgicas por um período de tempo 20% maior¹⁶.

O próprio período de abstinência do fumo é fundamental para uma adequada reparação. É necessária uma interrupção de mais de três semanas no período pré-operatório, de modo que ocorra uma redução das complicações de cicatrização das feridas¹¹.

TABAGISMO E A ODONTOLOGIA

O tabagismo constitui-se no maior fator de risco para as doenças periodontais, sendo responsável pela: diminuição da vascularização, alteração da resposta inflamatória e imunológica, bolsas periodontais mais profundas, maior perda de inserção periodontal e interferência na cicatrização pós-terapias³.

Comparando-se enxertos de tecido conjuntivo para recobrimento de recessões gengivais em um grupo de pacientes fumantes e não fumantes, verificou-se resultados significativamente inferiores nos pacientes do primeiro grupo, o que ilustra a necessidade de interrupção ou redução drástica no hábito de fumar para otimizar os resultados deste tipo de tratamento⁶.

Tal como ocorre nos tecidos periodontais, o tabagismo também provoca alterações nos tecidos peri-implantares: vasoconstrição, redução do fluxo sanguíneo, maior probabilidade de desenvolver peri-implantite e interferência na cicatrização pós-cirúrgica.

Dentre vários fatores relacionados à perda de implantes, destacamos: ser fumante ou não e o tempo que o paciente tem o hábito de fumar. Os pacientes fumantes apresentam perdas de implantes significativamente maiores que os não fumantes ou que pararam de fumar antes das cirurgias. Os pacientes fumantes há mais de 25 anos apresentam perda de implantes duas vezes maior que os fumantes com tempo inferior⁵.

Refere-se um insucesso, quanto à perda de implantes, na ordem de 11,28% em pacientes fumantes, enquanto num grupo de não fumantes seria de 4,76%. Quando comparados implantes curtos entre os dois grupos, o de fumantes apresenta extrema diferença no índice de fracassos que excede os 25%. Portanto, o hábito de fumar tem uma grande influência negativa no resultado dos tratamentos, recomendando-se que haja interrupção do mesmo durante o período de cicatrização dos implantes¹.

Estudos desenvolvidos para determinar se haveriam benefícios da interrupção do hábito de fumar sobre os resultados dos tratamentos com implantes, mostraram que houve diferenças significativas entre os grupos de não fumantes e fumantes no número de implantes perdidos, que

foi três vezes maior no segundo grupo, porém, não ocorreram diferenças significativas entre os grupos de não fumantes e pacientes que interromperam o hábito de fumar².

Tal achado foi confirmado e apresentou um índice de fracasso de 48% dos implantes, em pacientes fumantes tratados com *overdentures* e somente 13% em não fumantes. A maior parte dos implantes fracassados em pacientes fumantes ocorreu em maxila, onde havia pobre qualidade óssea¹⁷.

Em pacientes fumantes tratados com enxertos ósseos previamente à colocação de implantes, o índice de fracasso é extremamente elevado quando comparado aos pacientes não fumantes, após um período de avaliação de três anos. Mesmo nos pacientes que não receberam enxertos ósseos, as diferenças entre fumantes e não fumantes, apesar de menores, são também significativas¹⁸.

Os implantes colocados sobre enxertos ósseos de seio maxilar em pacientes fumantes apresentam um fracasso 10% maior que em não fumantes⁹.

Na relação entre fumo e localização dos implantes, há sensível diferença entre os implantes colocados em maxila e mandíbula em indivíduos fumantes, sendo os piores resultados obtidos em maxila. Em mandíbula não há diferenças significativas entre o tabagismo estar ou não presente⁴.

Uma análise radiográfica de perda óssea marginal, durante um período de 15 anos, num grupo de fumantes e outro de não fumantes desdentados totais que receberam implantes, revela perdas significativamente maiores no primeiro grupo; nos pacientes fumantes com pobre higiene oral, as perdas ósseas marginais são ainda maiores, principalmente, nos setores anteriores da boca¹³.

Em contrapartida há estudo, que relata não haver diferenças significativas no índice de higiene oral entre grupos de fumantes e não fumantes, baseado em avaliações através de radiografias panorâmicas e periapicais durante um período de dois anos. Contudo, todos os parâmetros analisados como, índice de sangramento, inflamação da mucosa peri-implantar, profundidade de sondagem e reabsorção óssea mesial e distal são piores no grupo dos pacientes fumantes⁸.

As perdas ósseas ao redor dos implantes, em pacientes fumantes, são duas vezes maiores que em não fumantes e um número acima de 14 cigarros/dia é o responsável pelas maiores perdas, considerando-se um período de dez anos de avaliação¹².

Comparando-se, radiograficamente, as perdas ósseas ao redor dos implantes num período de dez anos, em grupos de fumantes e não fumantes, os do primeiro grupo apresentam, em média, 1 mm a mais de perda óssea marginal¹⁰.

Indivíduos fumantes acima de 11 cigarros/dia apresentam perdas ósseas ao redor dos implantes significativamente maiores que em pacientes fumantes leves (1 a 10 cigarros/dia) ou não fumantes¹⁵.

É claro o efeito deletério do fumo e o número de cigarros/dia, na quantidade de perda óssea ao redor dos implantes. Trabalho comparando os grupos não fumantes, fumantes moderados (10 cigarros ou menos/dia) e fumantes pesados

(mais de 10 cigarros/dia) num período de quatro anos, mostraram que as perdas ósseas são significativamente maiores nos pacientes fumantes, sendo mais marcantes em maxila, nos fumantes pesados¹⁴.

Contrariamente, trabalhos mostram não haver diferenças significativas de perda óssea marginal entre pacientes fumantes e não fumantes e afirmam que o hábito de fumar pode estar associado a outros fatores, que têm maior influência nesta perda, como por exemplo, o consumo de álcool pelos pacientes fumantes⁷.

DISCUSSÃO

No princípio do século passado, poucos eram os conhecimentos na medicina a respeito dos efeitos devastadores causados pelo tabagismo para a saúde geral.

Na medicina, a literatura destaca os piores resultados em diversos tipos de tratamento em pacientes fumantes. As evidências mostram, que os pacientes submetidos a cirurgias de fraturas de tíbia ou fêmur, devem interromper, imediatamente, o hábito de fumar para que se promova a adequada cicatrização do tecido ósseo; pacientes submetidos a cirurgias eletivas devem interromper o hábito pelo menos quatro semanas antes da cirurgia. Especialmente na cirurgia plástica e relacionado às intervenções em mama, o potencial de cicatrização dos tecidos tem-se demonstrado muito inferior, o que levou as pacientes serem fortemente encorajadas ao abandono do fumo durante um período prévio às cirurgias, permanecendo sem fumar até a completa cicatrização.

Seria ideal a interrupção do hábito de fumar, pelo menos uma semana antes da cirurgia, sendo a manutenção obrigatória até a completa cicatrização da ferida cirúrgica.

Nos últimos anos, da mesma forma que na medicina, na odontologia os estudos sobre os efeitos deletérios do tabagismo sobre os tecidos bucais tem sido abundantes e conclusivos. Temos o conhecimento já há muitos anos, que o fumo além de provocar halitose e manchamento dos dentes, é um importante desencadeador da doença periodontal ou do seu exacerbamento^{3,6}.

Assim, é fundamental dominar a informação de que os tratamentos odontológicos em pacientes tabagistas requerem um cuidado "extra". À exceção da especialidade de periodontia, o fato do paciente fumar, é quase sempre ignorado em outras áreas da odontologia e, mesmo na implantodontia, não recebe a devida atenção.

Quando analisamos os estudos no campo da implantodontia, é frequente a demonstração de piores resultados em pacientes fumantes, onde há maior perda de implantes, principalmente em áreas de baixa qualidade óssea e em maxila^{1-2,4-5,9,17-18}, os índices de saúde da mucosa peri-implantar ficam aquém dos apresentados pelos pacientes não fumantes⁸ e mesmo após a

colocação dos implantes em função, através da instalação das próteses, as perdas ósseas ao redor dos mesmos são maiores nos grupos de pacientes fumantes^{12,14-15}, à exceção do trabalho que atribui as perdas ósseas maiores em pacientes fumantes associadas à ingestão de álcool e não como fator isolado⁷.

Semelhante à medicina, alguns autores têm proposto para indivíduos fumantes, a interrupção do hábito, previamente às cirurgias periodontais e implantológicas; um dos protocolos estabelecidos é de uma semana antes da cirurgia e manutenção da abstinência por oito semanas após a colocação de implantes¹⁻², mas devido aos índices de fracassos e complicações dos implantes serem maiores nos indivíduos fumantes, preconiza-se uma interrupção permanente do hábito⁸, ou pelo menos deve haver uma redução drástica⁶.

CONCLUSÃO

Visto que a literatura é enfática em afirmar, que o hábito de fumar provoca perdas significativamente maiores de tecido ósseo peri-implantar e conseqüentemente, perda de implantes que já se encontram em função, quando comparados com pacientes não fumantes, seria recomendável a adoção de um protocolo de interrupção do hábito, pelo menos uma semana antes da cirurgia e oito semanas após, quando da impossibilidade de uma interrupção definitiva.

REFERÊNCIAS

1. Bain CA, Moy PK. The association between the failure of dental implants and cigarette smoking. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1993;8(6):609-15.
2. Bain CA. Smoking and implant failure: benefits of a smoking cessation protocol. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1996;11(6):756-9.
3. Daud SLM. A influência do tabagismo no insucesso dos tratamentos odontológicos [dissertation]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2003.
4. De Bruyn H, Collaert B. The effect of smoking on early implant failure. *Clin Oral Implants Res.* 1994;5(4):260-4.
5. De Luca S, Habsha E, Zarb GA. The effect of smoking on osseointegrated dental implants. Part I: implant survival. *Int J Prosthodont.* 2006;19(5):491-8.
6. Erley KJ, Swiec GD, Herold R, Bisch FB, Peacock ME. Gingival recession treatment with connective tissue grafts in smokers and non-smokers. *J Periodontol.* 2006;77(7):1148-55.
7. Galindo-Moreno P, Fauri M, Ávila-Ortiz G, Fernández-Barbero JE, Cabrera-León A, Sánchez-Fernández E. Influence of alcohol and tobacco habits on peri-implant marginal bone loss: a prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2005;16(5):579-86.
8. Haas R, Haimböck W, Mailath G, Watzek G. The relationship of smoking on peri-implant tissue: a retrospective study. *J Prosthet Dent.* 1996;76(6):592-6.
9. Kan JY, Rungcharassaeng K, Kim J, Lozada JL, Goodacre, CJ. Factors affecting the survival of implants placed in grafted maxillary sinuses: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2002;87(5):485-9.
10. Karoussis IK, Müller S, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Brägger U, Lang NP. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2004;15(1):1-7.
11. Kuri M, Nakagawa M, Tanaka H, Hasuo S, Kishi Y. Determination of the duration of preparative smoking cessation to improve wound healing after head and neck surgery. *Anesthesiology.* 2005;102(5):892-6.
12. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Association between marginal bone loss around osseointegrated mandibular implants and smoking habits: a 10-year follow-up study. *J Dent Res.* 1997;76(10):1667-74.
13. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. A prospective 15-year follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants. Clinical results and marginal bone loss. *Clin Oral Implants Res.* 1996;7(4):329-36.
14. Nitzan D, Mamlider A, Levin L, Schwartz-Arad D. Impact of smoking on marginal bone loss. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2005;20(4):605-9.
15. Peñarocha M, Palomar M, Sanchis JM, Guarinos J, Balaguer J. Radiologic study of marginal bone loss around 108 dental implants and its relationship to smoking, implant location, and morphology. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004;19(6):861-7.
16. W-Dahl A, Toksvig-Larsen S. Cigarette smoking delays bone healing: a prospective study of 200 patients operated on by the hemicallotaxis

- technique. *Acta Orthop Scand.* 2004;75(3):347-51.
17. Watson CJ, Ogden AR, Tinsley D, Russel JL, Davison EM. A 3- to 6-year study of overdenture supported by hydroxyapatite-coated endosseous dental implants. *Int J Prosthodont.* 1998;11(6):610-9.
 18. Widmark G, Andersson B, Carlsson GE, Lindvall AM, Ivanoff CJ. Rehabilitation of patients with severely resorbed maxillae by means of implants with or without bone grafts: a 3- to 5-year follow-up clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16(1):73-9.
 19. Wilson TG Jr. Using risk assessment to customize periodontal treatment. *J Calif Dent Assoc.* 1999;27(8):627-32, 634-9.