

COMPLICAÇÕES NA REABILITAÇÃO BUCAL COM IMPLANTES OSSEOINTEGRÁVEIS

COMPLICATIONS IN ORAL REHABILITATION WITH DENTAL IMPLANTS

Gabriel RAMALHO-FERREIRA¹
Leonardo Perez FAVERANI¹
Paulo César Machado GOMES²
Wirley Gonçalves ASSUNÇÃO³
Idelmo Rangel GARCIA JÚNIOR⁴

RESUMO

A reabilitação bucal conta hoje com um forte aliado: os implantes osseointegráveis. Não há como negar a importância da implantodontia dentro do contexto da prática odontológica. Inicialmente indicada para a reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, atualmente vem conquistando espaço cada vez maior, com indicações para edentulismos parciais, múltiplos e unitários, com grande previsibilidade de sucesso nas restaurações estéticas, aliada às técnicas de manipulação de tecidos moles, regeneração tecidual guiada e carregamento protético precoce. Porém como em todo procedimento odontológico, quer seja cirúrgico ou clínico, a implantodontia também está sujeita à ocorrência de falhas e complicações. O presente trabalho tem por objetivo promover uma revisão da literatura para discussão dessas intercorrências, suas causas, seus manejos e preservação.

UNITERMOS: Implantes dentários, Reabilitação, Complicações pós-operatórias.

INTRODUÇÃO

A reabilitação bucal por meio da osseointegração já se tornou uma realidade inquestionável na clínica diária da odontologia brasileira e mundial, e uma prática essencial quando o clínico se vê diante da enorme demanda, por parte de uma clientela cada vez mais exigente em termos de recuperação funcional e alcance de padrões estéticos sempre mais elevados.

Porém, ainda que tenhamos a nossa disposição os marcantes avanços tecnológicos e científicos, que tornam, a cada dia, mais segura, previsível e viável esse tipo de reabilitação pela osseointegração, é preciso estar atento aos vários critérios seletivos e fatores de complicações, uma vez que não têm sido poucos os casos relatados na literatura de insucessos e complicações na implantodontia; fatos que freqüentemente geram grandes dissabores e decepções, tanto ao paciente quanto ao profissional.

Frâncio et al.⁸ mostram que a osseointegração apresenta resultados previsíveis, reproduzíveis e estáveis ao longo do tempo, com níveis de sucesso próximos de 90%⁶. No entanto, como qualquer técnica, está sujeita à incidência de falhas.

A ocorrência de complicações é inerente a todo procedimento cirúrgico; dentre os vários fatores que concorrem para o insucesso dos implantes osseointegrados podemos destacar a condição sistêmica do paciente, diminuição da capacidade de cicatrização, a qualidade óssea, o tabagismo, a experiência e habilidade do profissional, o uso de técnicas cirúrgicas inadequadas, excessivo trauma cirúrgico, uso incorreto de antibióticos, trauma mecânico durante a cicatrização, infecção bacteriana, planejamento inadequado, sobrecarga oclusal e atividades parafuncionais lesivas^{1,9,17}.

O presente trabalho tem por objetivo promover uma revisão da literatura para discussão dessas intercorrências, suas causas, seus manejos e preservação.

1 - Mestrando do Programa de Pós-graduação em Odontologia – Área de Concentração em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

2 - Especializando em Implantodontia pela Faculdade Sarandi – FAISA, de São José do Rio Preto.

3 - Professor Adjunto - Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese - Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP).

4 - Professor Assistente Doutor - Departamento de Cirurgia e Clínica Integrida - Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP).

REVISÃO DA LITERATURA

Complicações

As complicações e intercorrências aqui abordadas foram relacionadas segundo o tempo ou a fase do tratamento em que normalmente costumam ocorrer, ou seja, nos momentos pré-operatório, trans-cirúrgico, pós-cirúrgico, na reabertura, durante a fase de osseointegração ou no tempo protético. São abordados os danos neurosensoriais, falhas técnicas na instalação do implante, violação do seio maxilar, fraturas, hemorragias, infecções e deiscências entre outros, bem como suas causas prováveis e possibilidades de manejo.

COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO IMPLANTE

Danos aos hexágonos externos do implante

Segundo Neves¹⁶, embora pareça uma complicação protética sua origem está na instalação do implante. Suas causas mais freqüentes são: o assentamento inadequado do montador à plataforma com hexágono, o uso de muita força ou manobras exageradas com a chave manual para instalação, a subinstrumentação do osso de alta densidade e o torque excessivo para instalação também podem danificar o hexágono externo. Como consequência os transferentes, cicatrizadores e componentes protéticos não apresentam adaptação nem estabilidade, ou não se encaixam ou ficam girando em falso. Por isso é importante conferir se o montador está bem assentado e apertado à plataforma do implante. O crescimento ósseo sobre a plataforma (cuja remoção é trabalhosa), e a utilização de instrumentos inadequados também podem causar danos ao hexágono externo⁷.

Exposição do cover-screw

Muito comum em regiões de mucosa muito fina ou pouco queratinizada ou quando o implante não foi instalado na profundidade adequada, deixando o cover-screw saliente, ou ainda quando existe a presença de próteses provocando trauma sobre a mucosa. Quando o cover-screw fica exposto à área periimplantar fica sujeita à infecção bacteriana subclínica, podendo ocorrer pequenos abscessos, dor e reabsorção óssea periimplantar. Nestes casos de exposição do cover-screw, o tratamento mais adequado é a manutenção de uma rigorosa higiene oral e evitar o uso de próteses sobre a região¹⁶.

Mobilidade do implante

Clinicamente o paciente sente dor ao toque no implante. As causas estão relacionadas à qualidade óssea inadequada ou ao preparo impreciso¹⁶. O tratamento consiste na remoção do implante e sua substituição por outro de maior diâmetro. Existe a possibilidade, em se tratando de mobilidade de pequeno grau, de se tentar prolongar o período de cicatrização na espera da osseointegração¹⁶.

Perda do implante

Clinicamente o implante apresenta mobilidade e radiograficamente, uma área radiolúcida em torno do implante. As causas mais comuns são o implante e/ou o alvéolo cirúrgico sofrerem contaminação e/ou injúria térmica excessiva. O único procedimento terapêutico é a remoção do implante¹⁶.

Dor após a inserção da prótese

A presença de dor, edema, hiperplasia gengival e inflamação são aspectos clínicos que precisam ser investigados, pois sugerem a não osseointegração do implante, falta de adaptação do componente protético ou um quadro de periimplantite. O tratamento vai desde a remoção do implante; ajustes oclusais a remodelação da prótese, até um tratamento de periimplantite, dependendo do diagnóstico obtido¹⁶.

Fratura do implante

Geralmente a causa é a sobrecarga oclusal. O tratamento é a remoção do implante com trefina, a espera de 2 a 6 meses e, havendo possibilidade colocar outro implante, rever o design protético, inclusive a necessidade de se usar mais implantes e refazer as próteses⁷.

Balshi² identificou a parafunção como a principal causa de fratura de implantes. Em seu estudo todos os pacientes com fratura de implantes apresentavam bruxismo e admitiram ter moderado ou muito elevado nível de stress em suas rotinas diárias.

Implantes em posição e angulação desfavorável

Está associada a um planejamento cirúrgico e protético inadequado e/ou a não utilização de uma guia cirúrgica. Como consequência haverá dificuldade na confecção da prótese, desconforto pela invasão do espaço da língua e prejuízo das funções de mastigação, deglutição, higiene e estética. Segundo o autor, a solução passa pela remoção do implante⁷.

Deglutição ou aspiração de instrumentos e/ou componentes do implante ou prótese

Durante o ato operatório, muitas vezes os pacientes se encontram na posição supina ou semi-reta, se algum objeto cair na cavidade oral pode ser engolido ou aspirado; algumas vezes os pacientes ainda podem estar sedados, o que agrava mais a situação, pois eles estarão com seus reflexos de tosse reduzidos. No caso de deglutição e o objeto na tiver ponta perfuro-cortante poderá percorrer todo o trato gastrointestinal e ser eliminado; mesmo assim deve-se tirar uma radiografia de tórax para ter a certeza de que não se trata de uma aspiração assintomática. Se o objeto for pequeno e for aspirado, obstruindo parcialmente as vias aéreas o paciente deverá ser imediatamente conduzido a um centro de emergência, recebendo oxigênio suplementar durante a transferência, onde deverá ser submetido a uma

laringoscopia ou broncoscopia. Se houver uma obstrução maior das vias aéreas impedindo a respiração dois procedimentos poderão ser realizados: compressão do abdômen ou a manobra de Heimlich⁷.

Deiscência da ferida cirúrgica

Cortês et al.⁵ relatam que uma das complicações pós-operatória é a deiscência; uma abertura da sutura da cirurgia. Sua principal causa é a degradação de proteínas da matriz extracelular, geralmente associada à inflamação excessiva. Nota ainda que quando a exodontia e a instalação dos implantes se dão na mesma cirurgia, sem tempo de espera, a incidência de deiscência é maior do que se houvesse uma espera de algumas semanas entre os procedimentos. Também não estão indicadas repetições de suturas, pois a tendência é nova ruptura⁴.

Uma técnica recomendada é a criação de pequenas perfurações no tecido ósseo exposto e debridamento do tecido necrótico e irrigação abundante com solução fisiológica para que o epitélio da gengiva inserida possa regenerar ao redor do implante, formando a margem gengival livre que contém queratócitos na superfície. Os trabalhos ainda mostram que a indução de sangramento superficial do tecido ósseo estimula a migração celular e facilita a regeneração do tecido^{14,15}.

Distúrbios neurossensoriais

É causada pelo traumatismo, que pode ir desde uma compressão até uma incisão ou ruptura do Nervo Alveolar Inferior, durante o procedimento cirúrgico. No caso do nervo estar sendo pressionado por um implante e a insensibilidade persistir por mais de uma semana deve-se fazer o exame de Tomografia Computadorizada para determinar qual é o implante que está causando o problema proceder a sua remoção¹⁶.

Embolia gasosa

Alguns sinais e sintomas são sugestivos de embolia gasosa, principalmente quando o paciente apresenta dor, palidez e sudorese. A causa mais provável pode ser um sistema de refrigeração spray com mistura de ar, água, ou solução salina, nos motores com irrigação interna da broca. O uso de mistura de ar e água em qualquer procedimento cirúrgico deve ser evitado por ser muito perigoso tanto para uma embolia gasosa quanto para um enfisema subcutâneo⁷.

Enfisema cirúrgico

Clinicamente o paciente apresenta aumento de volume dos tecidos moles pela presença de ar subcutâneo. Quando se faz palpação há um aspecto de criptação e dor, pode gerar obstrução na respiração, na função cardíaca e na perfusão da retina. Radiograficamente, o ar no interior dos tecidos moles

aparece como uma imagem radiolúcida. Sua causa está associada à introdução de ar nos tecidos subcutâneos ou planos faciais⁷.

Fratura mandibular

Uma complicação cirúrgica normalmente decorrente de manobras intempestivas e manipulação cirúrgica muito traumática. O paciente apresenta dor e edema à palpação do rebordo alveolar. Quando a fratura não apresenta mobilidade à palpação o tratamento pode ser feito pela redução das forças mastigatórias mandibulares que incluem alimentação líquido/pastosa e a remoção do uso de próteses por um período de 4 a 6 semanas¹². As fraturas com desvio e instáveis precisam de redução cirúrgica e fixação interna rígida com placas e parafusos ou malha de titânio adaptada à base da mandíbula¹⁰.

Hemorragia iatrogênica

Normalmente causadas quando se perfura a cortical óssea lingual da mandíbula, durante o procedimento de fresagem ou de instalação dos implantes, provocando injúrias em artérias no assoalho bucal, ramos da artéria lingual e facial. Os sinais e sintomas aparecem com um aumento de volume na região submandibular e assoalho bucal, causando elevação da língua. Em casos menos graves pode-se tentar a ligadura arterial para estancar o sangramento, mas em frente a situações mais graves deve-se transferir o paciente para hospital¹⁸.

Introdução intra-sinusal do implante

A introdução inadvertida do implante no seio maxilar pode ocorrer tanto na fase de instalação, na reabertura ou na manipulação protética do implante. O paciente apresenta uma sensação de pressão na face, cefaleia difusa e radiograficamente verifica-se aumento da radiopacidade do seio maxilar. A remoção do implante deve ser feita através do acesso cirúrgico de Caldwell-Luc; jamais através da via de introdução, o que provoca destruição do osso alveolar e é uma via de acesso muito limitada ao seio maxilar. Se o implante não for retirado pode causar um quadro de sinusite, aguda ou crônica⁷.

Infecção

As infecções pós-operatórias em implantodontia ocorrem em aproximadamente 5% dos casos, com variações de grau, indo desde infecções moderadas do seio, tratadas com antibióticos; outras que desenvolvem fístulas bucais; perda do implante por infecção; insucesso total do enxerto e sinusite maxilar¹³.

Periimplantite

A periimplantite se apresenta clinicamente com dor, inflamação, hiperplasia gengival, sangramento e/ou supuração à sondagem, bolsa infra-óssea e mobilidade do implante. A principal causa é a ação da placa bacteriana sobre os tecidos periimplantares¹³.

Tessare Junior et. al.¹⁹ demonstraram que um paciente pode perder seus implantes osseointegrados através da periimplantite da mesma maneira que perderia seus dentes através do comprometimento dos tecidos periodontais visto que os processos são semelhantes e os mesmos tecidos envolvidos. Conseqüentemente a conduta terapêutica em ambos os casos deverá seguir os mesmos princípios, ou seja, uso de agentes antimicrobianos, associados ou não à cirurgia corretiva de anatomia óssea, regeneração tecidual guiada e até o uso de enxertos corretivos, dependendo do grau de evolução e comprometimento dos tecidos, tudo com o fim de eliminar a colonização bacteriana patológica.

DISCUSSÃO

A implantodontia, como parte integrante da reabilitação bucal é um grande desafio a ser enfrentado na solução das necessidades do paciente, ou seja, em devolver-lhe a função e a estética com todas as suas implicações: alimentação adequada, fonética, beleza estética, saúde emocional, autoestima, aceitação social e coisas desse tipo. Porém, como todo procedimento cirúrgico e/ou clínico, a implantodontia também está sujeita a ocorrência de falhas, o que aumenta a responsabilidade do profissional e a necessidade de se tomar certos cuidados e atenção a alguns pontos fundamentais para conseguir eliminar ou pelo menos minimizar a ocorrência e a gravidade dessas falhas e complicações.

São muitos os fatores que podem interferir no sucesso da implantodontia, dentre os quais podemos citar a observação que Feler e Gorab⁷ faz quanto à questão da habilidade do profissional em aplicar a técnica cirúrgica adequada, a presença de infecção pós-operatória, aumentando o índice de complicações em até 44 vezes; o que nos permite deduzir que os cuidados quanto à manutenção da cadeia asséptica durante o pré, trans e pós operatórios; e neste caso as atuações do paciente no sentido de manter uma adequada higiene bucal são inquestionáveis como fatores decisivos para o sucesso ou insucesso do trabalho.

Lindhe et al.¹¹ demonstram ser de suma importância que o profissional tenha um relacionamento interdisciplinar (cirurgia, periodontia, ortodontia e prótese), além de exames radiográficos prévios, os mais precisos que as circunstâncias permitirem, para que se obtenham resultados desejáveis após um planejamento bem executado, entre as partes; sem o que todo o trabalho corra risco de insucesso.

Frâncio et al.⁸ destacam ainda a condição sistêmica do paciente e sua capacidade de cicatrização; hábito do tabagismo e hábitos parafuncionais como fatores predisponentes às complicações.

Com relação aos conceitos de sucesso e insucesso em implantodontia não se pode dizer que haja discordância na literatura pesquisada, visto que os diversos autores são concordantes quanto a este tema.

Dentre os critérios de sucesso, os dois princípios fundamentais apontam para a longevidade do tratamento e restauração das funções e estética, ou seja, devolver ao paciente a capacidade de mastigar adequadamente, contribuir para uma fonética normal, sem alterações desagradáveis e, sobretudo, contribuir para uma evolução estética que atenda às expectativas dos pacientes. É fundamental em uma reabilitação oral, satisfazer as necessidades psicossociais e realizar um tratamento integral observando tanto o aspecto estético quanto o funcional com a mesma importância.

Em se tratando de conceito de insucesso também há concordância entre os autores pesquisados e alguns fatores aparecem como principais, ou básicos na ocorrência de complicações e insucesso na implantodontia, ou seja, a manipulação traumática dos tecidos no ato cirúrgico, o processo inflamatório no tecido periimplantar e a sobrecarga oclusal. Daí parece que decorrem todas as complicações, tanto as precoces, ou seja, aquelas que acontecem no momento da cirurgia ou no pós-operatório imediato, quanto as secundárias, aquelas que ocorrem já numa fase de manipulação protética; como observa Buser et al.³. As complicações de ordem cirúrgicas são mais agressivas do ponto de vista da saúde, propriamente dita, do paciente e podem resultar em situações muitas vezes de difícil solução; como por exemplo, as fraturas de mandíbula, as hemorragias, e as infecções, que segundo Misch¹³ podem ser letais. O que requer do profissional um conhecimento muito profundo das técnicas cirúrgicas empregadas, além de muito treinamento e habilidade.

As complicações de ordem protéticas, apesar de não apresentarem esse aspecto de risco urgencial à saúde, são também importantes do ponto de vista do sucesso da reabilitação bucal, uma vez que sem uma perfeita e harmoniosa solução protética, seriam em vão todos os esforços cirúrgicos bem como todo o empenho do paciente na busca da solução dos problemas dentais, através do tratamento com implantes osseointegrados. Ou mesmo teriam vida curta, frustrando igualmente, as expectativas do paciente.

CONCLUSÃO

As complicações advindas dos procedimentos envolvidos na reabilitação bucal com implantes têm como principais fatores propiciadores: a deficiências técnica e científica do profissional, o estado geral de saúde e condições sistêmicas do paciente, falhas no planejamento cirúrgico, bem como falhas na aplicação dos critérios de indicação e contra-indicação da cirurgia.

ABSTRACT

The oral rehabilitation now has a powerful ally: the dental implants. There is no denying the importance of the implant within the context of dental practice. Initially indicated for the rehabilitation of fully edentulous patients, now has gained growing space, with indications for partial edentulism, multiple unit, with high predictability of success in esthetic restorations, combined with the techniques of manipulation of soft tissues, and guided tissue regeneration nearly prosthetic loading. But like any dental procedure, whether surgical or medical implantology is also subject to the occurrence of failures and complications. This paper aims to provide a review of the literature for discussion of these complications, their causes, their managements and preservation.

UNITERMS: *Dental implants, rehabilitation, postoperative complications.*

REFERÊNCIAS

1. Albrektsson T, Isidor F. Consensus report of session IV. In: Lang NP, Karring T, editors. Proceedings of the First European Workshop on Periodontology. Londres: Quintessence; 1994. p. 365-9.
2. Balshi TJ. An analysis and management of fractured implants: a clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants. 1996;11 :660-6.
3. Buser D, Schenk RK, Steinemann S, Fiorellini JP, Fox CH, Stich H. Influence of surface characteristics on bone integration of titanium implants: a histomorphometric study in miniature pigs. J Biomed Mater Res. 1991; 25:889-902.
4. Candido LC. Nova abordagem no tratamento de feridas. São Paulo: SENAC; 2001.
5. Cortes ARG, Cortes DN, Martins MT. Tratamento de deiscências com exposição óssea periimplantar na mandíbula. Rev Implantnews. 2009; 6: 65-8.
6. Di Lauro AE, Morgese F, Squillage A, Ramaglia L. Effetti in vitro su superfici implantari rugose di differenti strumentazioni in uso nella terapia chirurgica della peri-implantite. Minerva Stomatol. 2003; 52:1-7
7. Feller C, Gorab R. Atualização na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 2000. In: Neves JB. Implantodontia oral, otimização da estética; uma abordagem dos tecidos mole e duro. Belo Horizonte: Traccio Arte e Desing; 2002.
8. Frâncio L, Souza AM, Storrer CLM, Deliberador TM, Souza AC, Pizzatto E. et al. Tratamento da periodontite: revisão da literatura. Rev Sul-Bras Odontol. 2008; 6:75-81.
9. Hass R, Haimbock W, Mailath G. The relationship of smoking on periimplant tissue: a retrospective study. J Prost Dent. 1996; 76: 592-6.
10. Kan JY, Lozada JL, Boyne PJ, Goodacre CJ, Rungcharassaeng K.. Mandibular fracture after endosseous implant placement in conjunction with inferior alveolar nerve transposition: a patient treatment report. Int J Oral Maxillofac Implants. 1997; 12: 655-9.
11. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
12. Mason ME, Triplett RG, Van Sickels JE, Parel SM. Mandibular fractures through endosseous cylinder implants: reports of cases and review. J Oral Maxillofac Surg. 1990; 48: 311-7.
13. Misch CE. Implante odontológico contemporâneo. São Paulo: Pancast; 1996.
14. Misch CE. Implantes dentários contemporâneos. São Paulo: Editora Santos; 2000.
15. Nemcovsky CE, Artzi Z. Comparative study of buccal dehiscence defects in immediate, delayed, and late maxillary implant placement with collagen membrane: clinical healing between placement and second-stage surgery. J Periodontol. 2002; 73:754- 61.
16. Neves JB. Implantodontia oral, otimização da estética; uma abordagem dos tecidos mole e duro. Belo Horizonte: Traccio Arte e Desing; 2002. Cap 12, p.351-79.
17. Rosenberg E, Torosian JP, Slots J. Microbial differences in 2 clinically distinct types of failures of osseointegrated implants. Clin Oral Impl Res. 1991; 2: 135-44.
18. Ten Bruggenkate CM, Krekeler G, Kraaijenhagen HA, Foitzik C, Oosterbeek HS. Hemorrhage of the floor the mouth resulting from lingual perforation during implant placement: a clinical report. Int J Oral Maxillofac Implant 1993; 8: 329-34.
19. Tessare Junior. PO, Fonseca MB. Terapia fotodinâmica aplicada na periimplantite Rev Implantnews. 2008; 5: 665-8.

Endereço para correspondência

Leonardo Perez Faverani

Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada
Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP)
email : leobucomaxilo@gmail.com