

PROTOCOLO DE CARGA IMEDIATA EM PACIENTE SUBMETIDO À RESSECÇÃO PARCIAL DA MANDÍBULA APÓS QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA

PROTOCOL OF IMMEDIATE CHARGE IN A PATIENT SUBMITTED TO A PARTIAL RESECTION OF THE JAW AFTER CHEMOTHERAPY AND RADIOTHERAPY

Paulo Yataro Kawakami*
 Roberto Boschetti Ferrari**
 Ulisses Tavares da Silva Neto***
 Tiago Estevam de Almeida****
 Daniel Sanchez Ferrari*****
 Jesus Saavedra Junior*****

RESUMO

Os defeitos posterolaterais da mandíbula causam alterações do contorno facial, perda da simetria do terço inferior da face e má oclusão dentária, com impacto estético menor em relação aos defeitos mandibulares anteriores. Nesses casos, a reconstrução mandibular deve recuperar o contorno facial, permitindo o restabelecimento da mastigação e da fonação através de uma reabilitação protética que permite o posicionamento dos tecidos periorais, como a língua e os lábios, como também devolve a dimensão vertical do terço inferior, melhorando a simetria facial como um todo. Visto que o protocolo de Brånemark é a melhor opção para reabilitação de pacientes edêntulos, uma vez que, instalados os implantes e os mesmos dissiparem as forças mastigatórias para o osso adjacente, permite a manutenção da massa óssea. Assim, o objetivo deste trabalho é demonstrar o sucesso de uma reabilitação através de um protocolo de Brånemark em um paciente com ressecção parcial de mandíbula, restabelecendo-se as funções mastigatórias.

DESCRITORES: Implantes Dentários • Prótese dentária

ABSTRACT

Posterolateral jaw defects cause changes in facial contour, loss of symmetry of the lower face and dental malocclusion with less aesthetic impact in relation to previous mandibular defects. In these cases the mandibular reconstruction must recover the facial contour, allowing the restoration of mastication and phonation through a prosthetic rehabilitation, placement of the perioral tissues, such as tongue and lips, but also returns the lower third of the vertical dimension improving facial symmetry as a whole. Since the Brånemark protocol is the best option for rehabilitation of edentulous patients, since, when installing the implants and the same masticatory forces dissipate into the surrounding bone, allowing the maintenance of bone mass. The objective of this work is to demonstrate a successful rehabilitation through a protocol of Brånemark in a patient with partial resection of the jaw, restoring the masticatory function.

DESCRIPTORS: Dental implants • Dental prosthesis

* Professor dos cursos de Especialização em Implantodontia da CIODONTO/ADOCI. Doutor em Periodontia pela UNG. Mestre em Implantodontia pela UNISA.

** Professor dos cursos de Especialização em Implantodontia da CIODONTO/ADOCI. Mestre em Implantodontia pela UNISA.

*** Professor dos cursos de Especialização em Implantodontia da CIODONTO/ADOCI. Mestre em Cirurgia Bucomaxilofacial pela UNIMAR. Doutorando em Implantodontia na São Leopoldo Mandique.

**** Mestre em Cirurgia Bucomaxilofacial pela USP. Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial pelo Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. Especialista em Implantodontia CIODONTO/ADOCI. Graduando em Medicina pela UNICID.

***** Doutorando em Periodontia pela UNG. Mestrado em Periodontia pela UNG. Especialista em Periodontia pela UNG.

***** Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial com Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial pelo Hospital Municipal Tatuapé-SP - Dr. Carmino Caricchio. Especialista em Implantodontia pela CIODONTO/ADOCI.

INTRODUÇÃO

Os defeitos posterolaterais da mandíbula causam alterações do contorno facial, perda da simetria do terço inferior da face e má oclusão dentária, com impacto estético menor em relação aos defeitos mandibulares anteriores (Mehta e Deschker¹, 2004). A deformidade e perda funcional são mais evidentes nos defeitos anteriores, com comprometimento da mastigação e deglutição e, nesses casos, a reconstrução da mandíbula faz-se necessária (Mehta e Deschler¹, 2004).

As opções de reconstrução incluem os enxertos ósseos autógenos (crista ilíaca, fíbula, costela ou clavícula) que são utilizados em defeitos pequenos e horizontais, porém, as taxas de perdas são elevadas em pacientes submetidos à radioterapia (Oliveira *et al.*², 2009).

A reconstrução mandibular deve recuperar o contorno facial, permitindo o restabelecimento da mastigação e da fonação através de uma reabilitação protética (Oliveira *et al.*², 2009).

A reabilitação oral não só permite um meio adequado para o posicionamento dos tecidos periorais, como a língua e os lábios, como também devolve a dimensão vertical do terço inferior, melhorando a simetria facial como um todo (Mehta e Deschler¹, 2004).

A combinação de cirurgia e radioterapia é comum para o tratamento de tumores malignos de cabeça e pescoço, determinando alterações teciduais como mucosa fragilizada, xerostomia, anatomia inadequada e distúrbios miodinâmicos, dificultando a reabilitação oral convencional (Oliveira *et al.*², 2009).

O decréscimo do fluxo salivar em pacientes irradiados elimina ou reduz consideravelmente o biofilme salivar, que é pré-requisito para retenção e conforto na utilização de próteses totais e próteses parciais removíveis (Beumer *et al.*³, 1979).

Visto que o protocolo de Bränemark é a melhor opção para reabilitação de pacientes edêntulos, uma vez que, ao instalar os implantes e os mesmos dissiparem as forças mastigatórias para o osso adjacente, permite a manutenção da massa óssea. Além disso, a prótese é parafusa-

da sobre pilares protéticos que impedem qualquer tipo de movimentação perceptível ao paciente (Ostman⁴, 2008).

O objetivo deste trabalho é demonstrar o sucesso de uma reabilitação através de um protocolo de Bränemark em um paciente com ressecção parcial de mandíbula, restabelecendo-se as funções mastigatórias.

Relato de Caso

Paciente M.A.S, 53 anos, foi submetida a um esvaziamento cervical com ressecção mandibular envolvendo corpo, ramo e côndilo mandibular esquerdo, aos 20 anos de idade, devido a um osteosarcoma. Foi submetida, ainda, a um tratamento de quimioterapia e radioterapia. A sua principal queixa era a dificuldade na mastigação, devido à falta de retenção da prótese parcial removível inferior.

Durante o exame físico observou-se uma leve assimetria facial, às custas de uma perda do contorno mandibular esquerdo, boa abertura bucal, ausência de estalidos e crepitações articulares. No exame clínico intraoral, observou-se periodontite crônica, mobilidade nos dentes inferiores sem supuração, mucosas íntegras e coradas.

Através do exame radiográfico, pôde-se constatar ausência do côndilo e do corpo mandibular até a altura da parassínfese esquerda, ausência de lesões ósseas e perda



Figura 1: Radiografia Panorâmica Inicial.



Figura 2: Instalação dos implantes com descolamento mínimo.

KAWAKAMI PY
FERRARI RB
SILVA NETO UT
ALMEIDA TE
FERRARI DS
SAAVEDRA JUNIOR J

PROTÓTIPO DE
CARGA IMEDIATA
EM PACIENTE
SUBMETIDO À
RESSECÇÃO PARCIAL
DA MANDÍBULA APÓS
QUIMIOTERAPIA E
RADIOTERAPIA



óssea nos dentes inferiores (Figura 1).

Foi proposta uma reabilitação oral através de um protocolo de Bränemark com carga imediata. Iniciou-se a cirurgia, realizando-se as exodontias dos dentes inferiores e uma alveoloplastia para regularização do rebordo alveolar. Em seguida, prosseguiu-se à instalação de 6 implantes de hexágono interno, utilizando-se um guia cirúrgico multifuncional confeccionado previamente (Figura 2). Todos os implantes obtiveram mais de 60 N de torque e foram posicionados de maneira que diminuíssem o cantilever da prótese.

Foram selecionados e instalados 6 pilares minicônicos e transferidos através de uma moldagem fechada, utilizando-se o guia multifuncional. A partir dessa etapa, procedeu-se à confecção de um "índice". A barra pré-montada foi unida na boca através de uma resina acrílica e soldada sobre o "índice".

Após a prova da barra, os dentes foram montados terminando em segundo pré-molar no lado esquerdo para que o cantilever não ultrapassasse 15 mm e, em seguida, a prótese foi acrilizada. A paciente está em acompanhamento há 3 anos e até o momento não ocorreu nenhuma perda de implantes. Não há, ainda, sinais de infecções ósseas e mantém uma boa saúde periimplantar e articular (Figuras 3 e 4).

DISCUSSÃO

Nos casos de ressecção mandibular



Figura 3: Prótese instalada com a oclusão final.



Figura 4: Radiografia panorâmica final.

superior a 8 cm, faz-se necessária a reconstrução óssea através de um retalho pediculado microcirúrgico, que normalmente é removido da fíbula. As vantagens do tecido ósseo microvascularizado são: o curto período de imobilização, risco pequeno de pseudoartrose, cicatrização precoce, baixa reabsorção óssea e resistência contra as infecções. As principais desvantagens são: a necessidade de equipe especializada, tempo de operação, morbidade da área doadora e alto custo (Del Negro *et al.*⁵, 2006).

Gal *et al.*⁶ (2003) relataram 53% de complicações peri-operatórias em 19 reconstruções de mandíbula com retalho microcirúrgico de fíbula. Such *et al.*, analisando 388 pacientes (400 enxertos microvascularizados) submetidos a reconstruções de cabeça e pescoço, incluindo 145 retalhos de fíbula, observaram uma taxa de 36% de complicações peri-operatórias, sendo 19% relacionadas diretamente ao procedimento cirúrgico e 21% complicações clínicas, principalmente respiratórias, cardíacas e infecciosas (Gal *et al.*⁶, 2003).

Esses pacientes representam um grande desafio à reconstrução, devido a muitas vezes serem submetidos a terapias coadjuvantes como a quimioterapia e a radioterapia. Além de possuírem defeitos anatômicos resultantes das cirurgias para remoção de tumores, possuem suprimento sanguíneo comprometido nas áreas afetadas, como resultado da radioterapia. No tratamento desses indivíduos há um potencial de complicações, tais como: redução da velocidade de cicatrização, recidiva do tumor, desenvolvimento de necrose dos tecidos duros e moles, aumentando consideravelmente as chances de insucesso da osseointegração (Oliveira *et al.*², 2009).

A relação entre irradiação e osseointegração vem sendo amplamente investigada na última década. A irradiação reduz a neovascularização e prejudica a reprodução celular. As injúrias da radioterapia aos tecidos são cumulativas, progressivas e irreversíveis. As taxas de sucesso dos implantes estão abaixo dos números observados em osso não irradiado. Essa diferença se deve, provavelmente, à redução



da vascularização e quantidade celular do osso irradiado (Triplett *et al.*⁷, 2000).

A localização mais adequada para instalação de implantes em pacientes irradiados é a região anterior da mandíbula, considerada a mais útil para reabilitação protética. As razões para a previsibilidade de sucesso dos implantes na região anterior da mandíbula são a qualidade óssea e a menor probabilidade de exposição às doses totais de radiação utilizadas para o tratamento de tumores de cabeça e pescoço (Visch *et al.*⁸, 2002).

Nos pacientes irradiados deve-se optar por próteses implantossuportadas, retidas por parafusos, para que possam ser periodicamente removidas, permitindo a perfeita visualização dos tecidos orais para avaliação da higiene do paciente, bem como a identificação de recidivas de câncer (Marx e Morales⁹, 1998).

Alguns trabalhos que analisam os aspectos biomecânicos relacionados às próteses fixas implantossuportadas e a transmissão de tensão do sistema prótese-implante ao tecido ósseo, são unânimes ao afirmarem que cantilevers longos (>15mm) representam riscos para perda de implantes. Do ponto de vista mecânico, a combinação de materiais com maior módulo de elasticidade proporcionam menor estresse gerado sobre os parafusos (Sertgoz¹⁰, 1997).

O protocolo cirúrgico inclui meticuloso manejo dos tecidos. Incisão no centro da crista, mínimo descolamento do periosteio, fresagem óssea atraumática com baixa produção de calor, utilização de implantes mais longos e de maior diâme-

tro, perfeita adaptação das bordas da ferida, cobertura antibiótica, evitar trauma tecidual por próteses orais e higiene oral rigorosa (Marx e Morales⁹, 1998).

Um longo intervalo entre a radioterapia e a colocação dos implantes é recomendado, pois permite a recuperação da capacidade da cicatrização óssea. A maior parte dos danos ósseos parece ocorrer até o sexto mês após a irradiação. A recuperação parcial da microvascularização acontece entre o terceiro e sexto mês, e a recuperação da capacidade da cicatrização óssea num período de doze meses após a irradiação. É recomendada a espera de um período de 12 a 18 meses após a radioterapia para a colocação dos implantes (Visch *et al.*⁸, 2002, Arcuri *et al.*¹¹, 1997).

CONCLUSÃO

De acordo com o caso clínico apresentado, pode-se concluir que:

1. Alguns casos de ressecção mandibular posterolateral que não causam assimetria facial não necessitam de reconstruções ósseas para uma adequada reabilitação oral.

2. Os pacientes submetidos a quimioterapia e a radioterapia podem ser submetidos à reabilitação com implantes osseointegrados desde que sejam respeitados alguns princípios cirúrgicos.

3. A região anterior da mandíbula é a região de eleição para colocação de implantes nos pacientes submetidos a radioterapia.

4. O protocolo de Bränemark deve ter cantilever inferior a 15mm para melhor prognóstico dos implantes.

REFERÊNCIAS

1. Mehta RP, Deschler DG. Mandibular reconstruction in 2004: an analysis of different techniques. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004 Aug;12(4):288-93.
2. Oliveira BVd, Ramos GHA, Pedruzzi PAG, Silva AD, Groth A, Sassi LM, *et al.* Reconstrução da mandíbula utilizando o retalho microvascularizado de fíbula: 11 anos de experiência do Hospital Erasto Gaertner. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço* 2009 jan.-mar.;38(1):37-40.
3. Beumer J, Curtis T, Harrison RE. Radiation therapy of the oral cavity: sequelae and management, part 2. *Head Neck Surg* 1979 May-Jun;1(5):392-408.
4. Ostman PO. Immediate/early loading of dental implants. Clinical documentation and presentation of a treatment concept. *Periodontol* 2000 2008 47(90-112).



5. Del Negro A, Tincani A, Araújo P. Alternativas em reconstrução mandibular. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço* 2006 35(4):241-3.
6. Gal TJ, Yueh B, Futran ND. Influence of prior hyperbaric oxygen therapy in complications following microvascular reconstruction for advanced osteoradionecrosis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003 Jan;129(1):72-6.
7. Triplett RG, Schow SR, Laskin DM. Oral and maxillofacial surgery advances in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000 Jan-Feb;15(1):47-55.
8. Visch LL, van Waas MA, Schmitz PI, Levendag PC. A clinical evaluation of implants in irradiated oral cancer patients. *J Dent Res* 2002 Dec;81(12):856-9.
9. Marx RE, Morales MJ. The use of implants in the reconstruction of oral cancer patients. *Dent Clin North Am* 1998 Jan;42(1):177-202.
10. Sertgoz A. Finite element analysis study of the effect of superstructure material on stress distribution in an implant-supported fixed prosthesis. *Int J Prosthodont* 1997 Jan-Feb;10(1):19-27.
11. Arcuri MR, Fridrich KL, Funk GF, Tabor MW, LaVelle WE. Titanium osseointegrated implants combined with hyperbaric oxygen therapy in previously irradiated mandibles. *J Prosthet Dent* 1997 Feb;77(2):177-83.

Recebido em: 17/08/11

Aceito em: 15/09/11

