

Reabilitação de mandíbula edêntula atrófica com implantes - relato de caso clínico

Rehabilitation of atrophic edentulous mandible with implants - clinical case report

Rehabilitación de mandíbula edéntula atrófica con implantes - reporte de caso clínico

Diogo Matheus Zuffo 

Endereço para correspondência:

Diogo Matheus Zuffo
Avenida Uruguai, 675
Centro
89896-000 - Itapiranga - Santa Catarina - Brasil
E-mail: diogozuffoo@hotmail.com

RECEBIDO: 30.01.2024

MODIFICADO: 09.02.2024

ACEITO: 11.03.2024

RESUMO

Atualmente a perda dental ainda é uma realidade em grande parte da população. Além de afetar a função mastigatória afeta também a autoestima dos pacientes. Com o passar do tempo, a área edêntula vai atrofiando cada vez mais, dificultando o uso de próteses móveis, e, em casos extremos, dificultando a instalação dos implantes devido o osso na região ser frágil. A reabilitação de arcos totais inferiores através de uma prótese implantossuportada fixada sobre quatro implantes tem demonstrado ser de grande eficácia, apresentando menor custo e menor tempo de trabalho quando comparado a técnica que usa seis implantes. Este trabalho relata o caso clínico de uma reabilitação de mandíbula atrófica através da fixação de quatro implantes.

PALAVRAS-CHAVE: Implantes dentários. Arcada edêntula. Odontologia.

ABSTRACT

Currently, tooth loss is still a reality in a large part of the population. In addition to affecting masticatory function, it also affects patients' self-esteem. Over time, the edentulous area becomes increasingly atrophied, making it difficult to use mobile prostheses, and, in extreme cases, making it difficult to install implants due to the bone in the region is fragile. The rehabilitation of lower total arches using an implant-supported prosthesis fixed on four implants has proven to be highly effective, presenting lower cost and shorter working time when compared to the technique that uses 6 implants. This work reports the clinical case of rehabilitation of an atrophic jaw through the fixation of four implants.

KEYWORDS: Dental implants. Jaw, edentulous. Dentistry.

RESUMEN

Actualmente la pérdida de dientes sigue siendo una realidad en gran parte de la población. Además de afectar la función masticatoria, también afecta la autoestima de los pacientes: con el tiempo, la zona edéntula se atrofia cada vez más, dificultando el uso de prótesis móviles y, en casos extremos, dificultando la instalación de implantes debido al hueso. en la región es frágil. La rehabilitación de arcadas totales inferiores mediante prótesis implantosoportada fijada sobre cuatro implantes ha demostrado ser altamente efectiva, presentando menor costo y menor tiempo de trabajo en comparación con la técnica que utiliza 6 implantes. Este trabajo reporta el caso clínico de rehabilitación de una mandíbula atrófica mediante la fijación de cuatro implantes.

PALABRAS CLAVE: Implantes dentales. Arcada edéntula. Odontología.

INTRODUÇÃO

O edentulismo compromete as funções bucais, a autoestima e também resulta na perda do osso alveolar, mesmo quando tratado com próteses totais¹. Após a perda dental o processo alveolar sofre uma remodelação anatômica horizontal e vertical de forma progressiva, o que dificulta o uso de próteses totais especialmente na mandíbula².

Com o passar do tempo o osso alveolar é completamente reabsorvido, e, até mesmo o osso basal pode ser reabsorvido como consequência do uso de próteses mal adaptadas³.

Na mandíbula a perda óssea pode acabar resultando em exposição dos nervos alveolares inferiores, em casos extremos³.

Com o aparecimento dos implantes osseointegrados que apareceram nos anos 60, a forma de reabilitação de pacientes desdentados mudou, sendo uma opção de tratamento altamente previsível⁴.

Inicialmente, nas reabilitações mandibulares edêntulas, era indicado o uso de cinco ou seis implantes entre os forames mentonianos, mostrando um alto sucesso dos implantes e também das próteses nos acompanhamentos^{1,5}.

Com o passar do tempo, um protocolo com melhor custo benefício e também mais simplificado tem sido foco de muitos estudos⁶⁻⁷. Alguns estudos consideram como ideal o uso de apenas quatro implantes distribuídos entre os forames mentonianos⁶, sendo um número favorável de implantes para suportar uma prótese total, permitindo uma excelente sobrevida aos implantes e baixa perda óssea marginal⁸⁻⁹.

Esta técnica também apresenta estudos com resultados similares aos casos em que se usa cinco ou seis implantes, porém, apresentando menor custo, menor tempo de tratamento e menor trauma ao paciente¹⁰.

Este trabalho relata um caso clínico realizado em Curso de Pós-graduação em Implantodontia utilizando o conceito All-on-Four em uma paciente com mandíbula atrófica.

RELATO DE CASO

Paciente feminina de 61 anos, compareceu à clínica de implantodontia e prótese dentária do IPEL - Chapecó relatando dificuldade para mastigar e demonstrando interesse em reabilitar mandíbula com prótese total sobre implante.

Após preenchimento da anamnese e colher os dados pessoais foi realizado uma avaliação clínica da paciente (Figura 1).



Figura 1 - Avaliação clínica da paciente.

Após, foi solicitado exame tomográfico para uma melhor avaliação da disponibilidade óssea da mandíbula. Com o exame em mãos foi constatado uma mandíbula extremamente atrófica, necessitando um planejamento adequado para o caso (Figura 2).

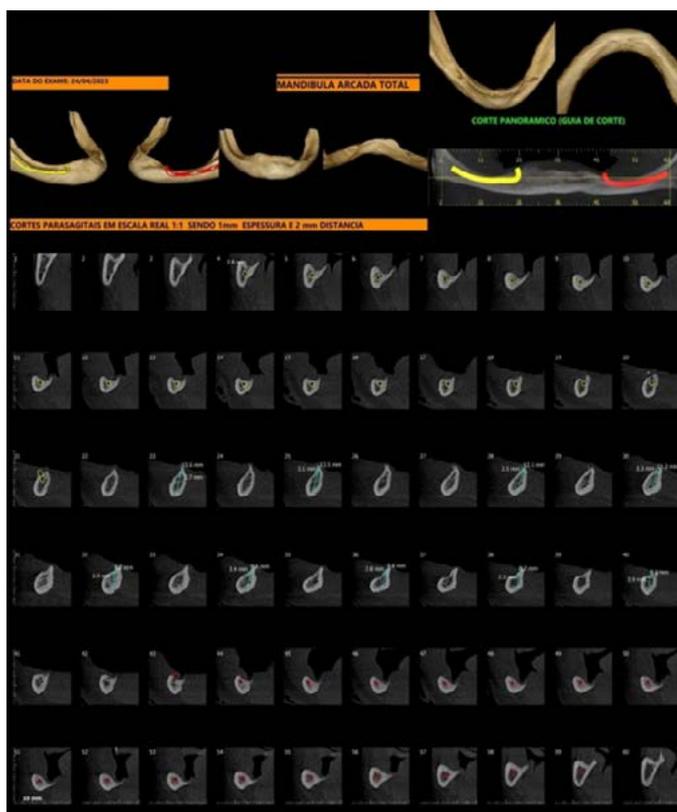


Figura 2 - Exame tomográfico.

No planejamento foi optado pela colocação de 4 implantes entre os forames mentonianos de 3.5 mm x 8 mm. A paciente foi informada da limitação do caso, e também de que após a instalação dos implantes não teríamos a garantia de colocar carga imediata devido a cautela adotada no travamento dos implantes, de forma e evitar uma fratura de mandíbula indesejada. Como sequencia foi realizado uma moldagem da paciente para confecção de guia cirúrgico para uso no dia da cirurgia.

Primeiramente foi feita incisão sobre o rebordo da paciente de modo a expor os dois forames mentonianos, seguido de regularização do osso remanescente que apresentava irregularidades através de osteotomia (Figura 3).



Figura 3 - Registro do procedimento.

Com o auxílio do guia cirúrgico para melhor posicionamento foi instalado 4 implantes entre a mesma região. Com o auxílio do guia cirúrgico, também foi possível visualizar que os implantes distais saíram próximos a região dos dentes 36 e 46, o que torna satisfatório o posicionamento pois diminui a extensão do cantilever (Figuras 4 e 5).



Figura 4 - Visualização dos implantes.



Figura 5 - Visualização dos implantes.

No travamento dos implantes foi obtido 40 newtons de torque em todos os implantes, exceto no implante da região do dente 45 (30 Newtons), por isso não foi possível instalar prótese provisória imediata apoiada nos implantes. Foi optado em não subfresar as regiões a modo de evitar trauma excessivo em um osso já fragilizado. Os implantes foram selados com tapa implante de 0mm para aguardar osseointegração com os mesmos submersos na gengiva. 04 meses após a cirurgia a paciente retornou para iniciar confecção de prótese tipo protocolo com exame radiográfico panorâmico atual em mãos, no qual foi possível visualizar a osseointegração dos implantes (Figura 6).



Figura 6 - Exame radiográfico panorâmico.

Infelizmente devido a data da realização do procedimento e a confecção deste trabalho não houve tempo hábil para o término da confecção da prótese tipo protocolo a tempo de trazer ela para publicação.

DISCUSSÃO

A história do paciente, os exames e a investigação são, como sempre, essenciais no planejamento do tratamento de cada paciente².

Como auxílio no diagnóstico e no planejamento, as tomografias computadorizadas permitem uma melhor visualização da condição maxilo mandibular, fornecendo imagens tridimensionais com alta resolução e ao mesmo tempo baixa radiação ao paciente¹¹.

As reabilitações utilizando a técnica de protocolo convencional incluem três etapas após a extração dentária, sendo elas: um período de cicatrização de cerca de 6 meses; a instalação cirúrgica dos implantes; e um período de osseointegração dos implantes que é de 3 a 6 meses¹².

Atualmente, as reabilitações com implantes envolvendo um período de cicatrização antes do carregamento apresenta boas taxas de sucesso, sendo uma conduta de tratamento utilizado com frequência para reconstrução protética de pacientes edêntulos totais¹³.

Para reabilitar um arco completo com implantes, a maioria dos estudos demonstra que, 6 implantes são um número adequado para alcançar um resultado previsível. Porém, recentemente, alguns estudos citam uma técnica para alcançar resultados de sucesso com apenas 4 implantes, denominada de técnica All-on-Four, que, quando bem indicada e executada apresenta alta eficácia¹⁴.

É sempre necessário avaliar a extensão do cantiléver em próteses do tipo protocolo, já que o uso de cantilévers extensos pode resultar em problemas biomecânicos, fraturas de parafuso, fratura de dentes da prótese, e, também a perda da osseointegração nos casos de carga imediata¹⁵. Também, os implantes são instalados com os implantes distais inclinados para evitar a alça anterior do nervo alveolar inferior².

Em alguns casos, o grau de atrofia mandibular é tão grave que o All-on-Four pode representar um risco de fratura na hora da instalação dos implantes, caso ocorra, são necessários procedimentos de alta complexidade para correção do defeito criado. Por isso, algumas medidas preventivas devem ser tomadas afim de evitar trauma excessivo do osso já fragilizado^{2,16}.

O motivo de não colocar carga nos implantes teve a finalidade de evitar micromovimentos no implante, evitando interferir no processo de osseoin-

tegração, já que um dos implantes não obteve estabilidade primária satisfatória. Caso ocorrer tais micromovimentos, um tecido conjuntivo pode se formar na região entre a superfície do implante e do osso marginal, resultando no fracasso do implante¹⁷.

Quando a carga imediata é escolhida como uma opção de tratamento, alguns requisitos são fundamentais para o sucesso da técnica, dentre eles a estabilidade primária adequada, a adesão do paciente e o número de implantes que serão instalados¹⁷.

Nos casos de carga imediata, é necessário obter um torque mínimo de 45 Newtons dos implantes¹⁸. Alguns cuidados transoperatórios, associado com o planejamento reverso possibilitam um torque mínimo de 40 N para ter um resultado serguro¹⁹.

Em vários estudos, os autores introduziram diferentes técnicas para melhorar a estabilidade primária, uma delas é a subfresagem no local a ser instalado o implante¹⁴.

A reabilitação de pacientes parcialmente e totalmente edêntulos com restaurações implantossuportadas tornou-se uma forma padronizada e uma terapia previsível, resultando em restaurações com altas taxas de sobrevida e sucesso para implantes²⁰.

CONCLUSÃO

A reabilitação de mandíbulas com próteses implantossuportadas é um procedimento seguro, tem um alto sucesso e bons resultados relatados. Existem diversas opções técnicas cirúrgicas e protéticas que devem ser avaliadas para cada caso individualmente, cabe ao profissional em conjunto com a opinião e desejo do paciente optar pela escolha da técnica mais adequada para cada caso.

REFERÊNCIAS

1. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark PI, Jemt T. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1990;5(4):347-59.
2. Cawood JI, Howell RA. A classification of the edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1988;17(4):232-6.
3. Spencer KR. Implant based rehabilitation options for the atrophic edentulous jaw. *Aust Dent J*. 2018;63:(Suppl 1):S100-7.
4. Pikner SS, Gröndahl K, Jemt T, Friberg B. Marginal bone loss at implants: a retrospective, long-term follow-up of turned Branemark System implants. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2009;11(1):11-23.
5. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Branemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg*. 1981;10(6):387-416.
6. Duyck J, Van Oosterwyck H, Vander Sloten J, De Cooman M, Puers R, Naert I. Magnitude and distribution of occlusal forces on oral implants supporting fixed prostheses: na in vivo study. *Clin Oral Implants Res*. 2000;11(5):465-75.
7. Cannizzaro G, Felice P, Soardi E, Ferri V, Leone M, Lazzarini M, et al. Immediate loading of 2(all-on-2) versus 4 (all-on-4) implants placed with a flapless technique supporting mandibular cross-arch fixed prostheses: 1-year results from a pilot randomised controlled trial. *Eur J Oral Implantol*. 2013;6(2):121-31.
8. Maló P, Rangert B, Nobre M. "All-on-Four" immediate-function concept whit Branemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2003;5(Suppl 1):2-9.
9. Maló P, Araújo Nobre M, Lopes A, Ferro A, Gravito I. All-on-4 treatment concept for the rehabilitation of the completely edentulous mandible: a 7-year clinical and 5-year radiographic retrospective case series whit risk assessment for implant failure and marginal bone level. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2015;17(Suppl 2):e531-41.
10. Patzelt SBM, Bahat O, Reynolds MA, Strub JR. The all-on-four treatment concept: a systematic review. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2014;16(6):836-55.
11. Anderson PJ, Yong R, Surman TL, Rajion ZA, Ranjitkar S. Application of three-dimensional computed tomography in craniofacial clinical practice and research. *Aust Dent J*. 2014;59(Suppl 1):174-85.
12. Pieri F, Aldini NN, Fini M, Corinaldesi G. Immediate occlusal loading of immediately placed implants supporting fixed restorations in completely edentulous arches: a 1-year prospective pilot study. *J Periodontol*. 2009;80(3):411-21.

13. Aparicio C, Rangert B, Sennerby L. Immediate/early loading of dental implants: a report from the Sociedad Española de Implantes World Congress consensus meeting in Barcelona, Spain, 2002. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2003;5(1):57-60.
14. Tettamanti L, Andrisiani C, Bassi MA, Vinci R, Silvestre-Rangil J, Tagliabue A. Immediate loading implants: review of the critical aspects. *Oral Implantol.* 2017;10(2) :129-39.
15. Passoni BB, Costa A, Ferreira RM, Rafael C, Homem M, Bez LV. Prótese protocolo inferior com carga imediata. *FGM.* 2018;2.
16. Del Barrio RAL, Souza ER, Al Houch AO, Marão HF. Rehabilitation of severely atrophic mandible: a 3-year follow-up protocol. *J Oral Implantol.* 2022;48(6):475-9.
17. Hong DGK, OH J. Recent advances in dental implants. *Maxillofacial Plast Reconstr Surg.* 2017;39(1):33.
18. Marcantonio C, Nicoli LG, Vasconcelos J. Planejamento reverso e cuidados transoperatórios em carga imediata inferior com prótese protocolo de Branemark. *Rev Gestao Saude.* 2015;12:18-26.
19. Carreiro AFP, Tôrres ACSP. Reabilitação implantossuportada mandibular: protocolo clínico para carga imediata: protocolo clínico para carga imediata. *Natal: EDUFERN;* 2018.
20. Sanz-Sanchez I, Sanz-Martín I, Figuera E, Sanz M. Clinical efficacy of immediate implant loading protocols compared to conventional loading depending on the type of the restoration: a systematic review. *Clin Oral Implants Res.* 2015;26(8):964-82.