

MANDÍBULAS EDÊNTELAS SEVERAMENTE REABSORVIDAS TRATADAS COM IMPLANTES CURTOS – APRESENTAÇÃO DE 4 CASOS CLÍNICOS E CONTROLE DE 30 A 36 MESES

Rafael Manfro^{1,2} Marcelo Carlos Bortoluzzi^{1,2}

Luciano Melo Pratto², Vinícius Fabris^{2,3}

Rodrigo Ceconello^{1,2}, Adgar Zeferino Bitencourt¹

¹Professores do Curso de Especialização em implantodontia da UNOESC/Joaçaba-SC.

²Professores do Curso de Especialização em implantodontia
SOEBRAS/FUNORTE Passo Fundo/RS e Florianópolis/SC.

³Professor do Curso de Graduação em Odontologia da IMED/Passo Fundo/RS
Professor do Curso de Graduação em Odontologia da UEPG/PR.

RESUMO

As atrofia severas da mandíbula apresentam grande dificuldade de tratamento, seja através de próteses convencionais, seja por próteses implanto-suportadas. Várias técnicas são descritas para o aumento vertical do rebordo ósseo. Todas apresentam alta morbidade, dificuldade técnica e prognóstico duvidoso. Os implantes curtos apresentam uma solução mais simples, menos mórbida e atualmente apresentam prognóstico semelhante aos de tamanho convencional. O objetivo deste trabalho é apresentar 4 casos consecutivos de mandíbulas severamente reabsorvidas e tratadas com implantes de 7,5 a 10mm de comprimento e próteses tipo protocolo. Neste casos foram instalados 12 implantes sendo que apenas um não apresentou sucesso sendo substituído por outro implante instalado em carga imediata. Estes casos foram acompanhados por 30 a 36 meses não havendo nenhuma perda de implante após a instalação das próteses e havendo uma perda óssea perimplantar média de 0,71mm. Os casos apresentados mostram que o tratamento com 4 implantes de tamanho reduzido retendo prótese tipo protocolo são uma boa opção para o tratamento das mandíbuls atroficas.

Palavras-chave: mandíbula severamente reabsorvida, implantes dentários, implantes curtos.

INTRODUÇÃO

A reabilitação de mandíbulas severamente reabsorvidas é de grande dificuldade para a reabilitação oral. Mandíbulas com altura óssea menor de 12mm apresentam retenção insuficiente para a instalação de próteses totais convencionais causando intolerância de carga a mucosa, dor, dificuldade de alimentação e de fala, perda de suporte dos tecidos moles e altera a altura facial (1-4) além de apresentarem riscos de fraturas (5,6).

A descoberta dos implantes osseointegrados foi a melhor maneira de reter e sustentar próteses e principalmente frear a reabsorção óssea nas mandíbulas. Em situações mais complexas como mandíbulas com altura óssea de 7mm ou menos há pouca disponibilidade óssea para instalação de implantes (Fig. 01). Nestas situações se faz necessário a utilização de técnicas cirúrgicas avançadas ou de implantes especiais.

A principal maneira descrita na literatura para aumento do volume ósseo mandibular são os enxertos ósseos, removidos de costela, crista ilíaca

e calota craniana (4,7-12). As técnicas de enxertos interposicionais (sanduíches)(13,14) também foram descritas, mas apresentaram alta morbidade pelo risco de fratura da mandíbula (1,2). A distração osteogênica com distratores especiais e técnicas de regeneração tecidual guiada também são encontradas na literatura (15,16). Nos últimos anos a utilização de implantes curtos foi popularizada, mostrando resultados semelhantes aos implantes de comprimento convencionais (17-20).

O advento do conceito Al-on 4 permitiu a reabilitação total de maxilares edêntulos com apenas 4 implantes (21,22). A inclinação dos implantes indicada nesta técnica e no conceito V4 (23) aumentam a disponibilidade óssea, aumentando também o tamanho das fixações (21-23).

O objetivo deste trabalho é apresentar quatro casos de mandíbulas atroficas tratadas com implantes curtos e prótese tipo protocolo.

METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DOS CASOS

SELEÇÃO DOS PACIENTES.

Entre maio e setembro de 2008 foram selecionados pacientes edêntulos totais (superior e inferior) que apresentavam como queixa a dificuldade de estabilização de suas próteses totais inferiores. Estes pacientes foram submetidos à radiografia panorâmica e tomografia computadorizada tipo cone beam. Mandíbulas que apresentavam altura média de 7mm ou menos foram incluídos no estudo. Foram descartados pacientes com contra-indicações absolutas para o tratamento.

PROTOCOLO PRÉ-CIRÚRGICO.

Pacientes foram submetidos ao preparo para confecção de próteses totais superiores e inferiores incluindo reconstrução fisionômica com rodetes em cera, montagem em articulador semi-ajustável e dentes em cera. A prótese superior foi acrilizada e a montagem dos dentes inferiores foi duplicada em acrílico para servir de guia multifuncional. Em todos os casos foi administrado Cefadroxil dois gramas uma hora antes do procedimento e mantida por sete dias após a cirurgia. A dor foi controlada com Cetaprofeno 100mg 12/12h por três dias e Paracetamol 750mg 6/6 horas por dois dias.

CASO 01.

Paciente do sexo feminino, 59 anos, foi encaminhada a clínica do curso de Especialização em Implantodontia da UNOESC/JBA com a mesma queixa da paciente do primeiro caso. Também foi enquadrada como portadora de mandíbula atrofica. Com o preparo inicial realizado foram instalados quatro implantes de 3,75 x 7,0mm interforaminais com as mesmas inclinações do caso 01. Após três meses de osseointegração foi realizada a reabertura e instalação dos mini-pilares (Fig.03). A moldagem foi realizada também com auxílio de guia multifuncional e após a verificação de adaptação e oclusão a prótese foi instalada. Neste caso foi colocado dentes até o 1º molar inferior. (Fig. 04 e 05).

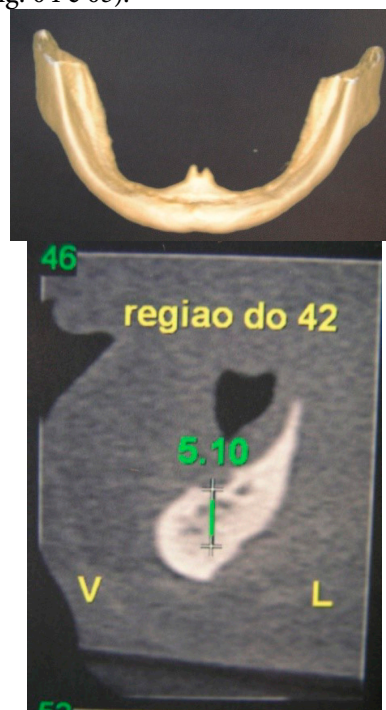


Figura 01: Exame tomográfico de uma mandíbula severamente atrofica.

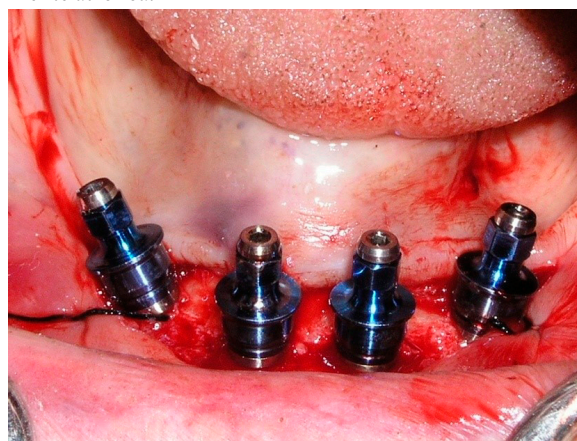


Figura 02: Implantes instalados. Observar a inclinação dos implantes distais

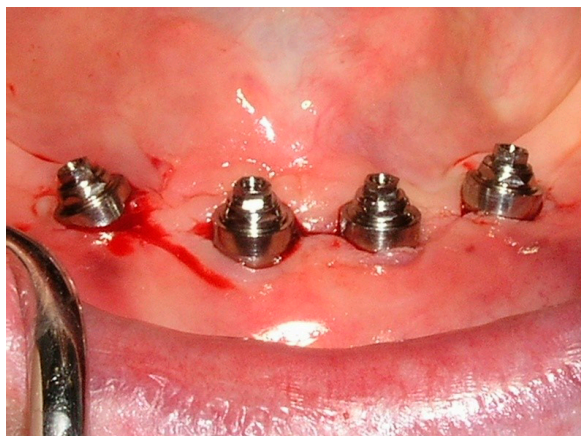


Figura 03: minipilares instalados com torque definitivo



Figura 04: Aspecto da prótese tipo protocolo pronta para ser instalada



Figura 05: Prótese instalada

CASO 02.

Paciente do sexo feminino, 69 anos, procurou o curso de Especialização em Implantodontia da UNOESC/JBA, tendo como queixa principal da impossibilidade de usar a prótese total inferior, pois a mesma não apresentava estabilidade

e machucava a mucosa alveolar. Após exames por imagens foi diagnosticado atrofia severa da mandíbula. Com o preparo inicial realizado a paciente foi submetida à instalação de quatro implantes de 3,75 x 7,0mm entre forames mentonianos, sendo os dois posteriores inclinados em aproximadamente 45° e os centrais sem inclinação. Os implantes apresentaram boa estabilidade primária.

O tempo de osseointegração esperado foi de três meses. Então os implantes foram reabertos, minipilares foram instalados com torque de 20n/cm². Na mesma seção foi realizada a moldagem de transferência com auxílio do guia multifuncional. Após provas de estrutura metálica e ajuste da oclusão a prótese foi acrilizada e instalada. Foi optado por diminuir o cantilever distal, montando dentes até o 2° pré-molar inferior.

CASO 03.

Paciente do sexo feminino, 62 anos, compareceu a clínica de Especialização em Implantodontia da UNOESC/JBA buscando solução para a prótese total inferior que não apresentava estabilidade. Após o diagnóstico de mandíbula atrofica a paciente foi submetida ao mesmo protocolo inicial dos demais casos. Sob anestesia local foram instalados quatro implantes. No lado esquerdo posterior foi instalado um implante de 10 x 3,75mm 45°; o implante posterior direito foi de 8,5 x 3,75mm também em 45°. Os implantes centrais foram de 7,0 x 3,75mm sem inclinação. Todos os implantes apresentaram torque inicial superior a 50N/cm². No mesmo momento foram instalados mini-pilares com torque de 20n/cm² e realizado moldagem de transferência com auxílio do guia multifuncional. No segundo dia foram realizadas as provas da estrutura metálica e dos dentes montados em cera. A prótese foi instalada 48hs após a instalação dos implantes.

CASO 04.

Paciente do gênero feminino, 70 anos, portadora de mal-de-Parkinson, procurou a clínica de especialização em Implantodontia da UNOESC/JBA. Após avaliação clínica e radiográfica foi constatado que a mesma era portadora de mandíbula atrofica. Foi realizado o mesmo protocolo inicial dos casos. Em virtude do quadro clínico da paciente a instalação dos implantes foi realizada sob

anestesia geral. Foram instalados dois implantes posteriores de 10 x 3,75mm com inclinação de 45° e dois implantes anteriores de 7,0 x 3,75mm na região central da mandíbula. Um dos dois implantes centrais apresentou baixa estabilidade inicial. Após três meses de cicatrização os implantes foram reabertos e o implante que apresentou baixa estabilidade inicial não apresentava osseointegração. O mesmo foi removido e no mesmo momento foi instalado um implante de 8,5 x 3,75mm que apresentou torque de 40 N/cm². Na mesma seção foi realizada a moldagem com guia multifuncional e 48hs após a instalação do último implante a prótese tipo protocolo foi instalada.

AVALIAÇÃO DOS CASOS.

Os pacientes foram submetidos a retorno em 7, 15, 30, 60, 90 e 180 dias. No controle de 90 dias as próteses foram removidas os torques dos minipilares conferidos e a prótese foi novamente instalada com torque de 10N/cm². Nestes controles foram considerados a situação perimplantar clínica e através de radiografias periapicais, a estabilidade da prótese, as condições dos implantes e o grau de satisfação dos pacientes. Os resultados avaliados foram colocados em fichas específicas. As características dos quatro casos e da média de perda óssea vertical estão apresentadas na tabela 01. Dos 16 implantes instalados apenas um não apresentou osseointegração sendo substituído por outro em carga imediata, apresentando um índice de sucesso de 94,12%. A perda óssea perimplantar média foi de 0,71mm, dentro de padrão de normalidade para implantes de hexágono externo e plataformas convencionais.

DISCUSSÃO

A reabilitação da mandíbula atrófica é uma das maiores dificuldades da odontologia. O pouco rebordo dificulta a retenção de próteses convencionais e também a utilização de implantes osseointegrados (1-3). Diversas técnicas para utilização da osseointegração nestes defeitos ósseos são descritos na literatura. A maioria destas técnicas busca a reconstrução do processo alveolar reabsorvido. A distração osteogênica com distrautores especialmente para estes casos apresentou um ganho médio de 9 mm em 67 casos traçados (15). Outra técnica descrita é a da expansão te-

cidial utilizando implantes que apresentou ganho médio de 10,2mm e sucesso de 99,5% nos implantes instalados (2). Todas estas técnicas reconstrutivas apresentam alta morbidade além de aumentar o tempo de tratamento. Os implantes transmandibulares foram outra opção para o tratamento da mandíbula severamente reabsorvida. Estes implantes realizados com carga imediata não apresentavam osseointegração, mas permitiam a aposição óssea o que fortalece a mandíbula com o passar do tempo. Paton et al (24) observaram um sucesso de 56% nos implantes instalados por esta técnica em casos controlados entre 5 e 15 anos.

Atualmente implantes curtos apresentam resultados semelhantes aos implantes de maior tamanho (17-20). A maioria destas avaliações foram realizadas em região posterior de mandíbula com o objetivo de evitar danos neurossensoriais ao nervo alveolar inferior (17,18) e posterior da maxila evitando levantamentos de seio maxilar (17,19). Estes índices de sucesso devem-se principalmente a melhora das superfícies que aumentam o contato osso/implante.

A opção pela utilização destes implantes além do índice de sucesso aceitável descrito na literatura é a menor morbidade e principalmente o menor tempo de tratamento em relação às técnicas reconstrutivas, pois a maioria dos pacientes que apresentam este quadro possui idade avançada e problemas sistêmicos de saúde.

As próteses tipo protocolo sempre foram a principal indicação para reabilitações inferiores totais. A realização deste trabalho com apenas 4 implantes diminuía a morbidade do tratamento(21-23), principalmente em mandíbulas como as descritas neste artigo. O uso dos implantes distais inclinados (22,25) ou dos 4 implantes inclinados (23) aumentam a disponibilidade óssea permitindo a instalação de implantes sem a necessidade de reconstruções ósseas.

Outra opção de tratamento que poderia ser levada em consideração era a realização de over-dentures, pois estas necessitam de apenas 1 ou 2 implantes e portanto menos osso além de apresentar uma menor morbidade (26,27). A decisão pelos protocolos levou em consideração principalmente o fato de que estas próteses fixas permitem por matriz funcional um aumento ósseo vertical na região posterior da mandíbula (1) evitando possíveis fraturas na região de corpo/ângulo. As overdentures por serem prótese implanto retidas e mucosuportadas não apresentam este mecanismo podendo aumentar a reabsorção óssea nestas regiões.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos com os casos apresentados permitem concluir que a utilização de

implantes curtos associados a próteses tipo protocolo em mandíbulas atroficas é um resultado previsível no tempo de avaliação descrito.

LISTA DE TABELAS

Caso	Gênero	Idade (anos)	Altura média (mm)	Implantes instalados (mm)	Observações	Tempo de controle	Perda óssea média (mm)
01	Fem.	59	5,88	3,75 x 7,0 3,75 x 7,0 3,75 x 7,0 3,75 x 7,0	Reabertura após 3 meses de osseointegração.	40 meses	0,76mm
02	Fem.	69	5,33	3,75 x 7,0 3,75 x 7,0 3,75 x 7,0 3,75 x 7,0	Reabertura após 3 meses de osseointegração.	42 meses	0,88mm
03	Fem.	62	7,28	3,75 x 10,0 3,75 x 7,0 3,75 x 7,0 3,75 x 8,5	Tratamento realizado em carga imediata	46 meses	0,45mm
04	Fem.	70	7,82	3,75 x 10,0 3,75 x 7,0 3,75 x 7,0 3,75 x 10,0	Reabertura após 3 meses de osseointegração. Perda de um implante central durante a reabertura. Substituído por um de 3,75 x 8,5 colocado em carga imediata	42 meses	0,78mm

Tabela 01: descrição dos 4 casos contendo tamanho dos implantes, tempo de controle, perda óssea perimplantar e particularidades de cada caso.

REFERÊNCIAS

- Nakai H, Niimi A, Ueda M. Osseous proliferation of the mandible after placement of endosseous implants. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000; 15: 419-424.
- Marx RE, Shellenberger T, Wimsatt J, Correa P. Severely resorbed mandible: Predictable reconstruction with soft tissue matrix expansion (tend pole) grafts. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 878-888.
- Sutton DN, Lewis BR, Patel M, et al. Changes in facial form relative to progressive atrophy of the edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2004; 33: 676-682.
- Stellingsma C, Vissink A, Meijer HJ, et al. Implantology and severely resorbed edentulous mandible. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2004; 15: 240-248.
- Copel MR. Spontaneous fracture of an atrophic edentulous mandible treated without fixation. *Br. J Oral Surg*. 1982; 20:75-80.
- Lopes N, Oliveira DM, Vajgel A, Pita I, Bezerra T, Vasconcellos RJH. New Approach for Reconstruction of acSeverely Atrophic Mandible. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009; 67: 2455-2459.
- Orsini G, Bianchi AE, Vinci R, Piatelli A. Histologic evaluation of autogenous calvarial bone in maxillary onlay bone grafts: a report of 2 cases. *Int j Oral Maxillofac Implants*. 2003; 18: 594-598.
- Smolka W, Bosshardt DD, Mericske-Stern R, et al. Reconstruction of the several atrophic mandible using calvarial split bone grafts for implant-supported oral rehabilitation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006; 101: 35-42.

9. Chiapasco M, Gatti C, Gatti F. Immediate loading of dental implants placed in severely resorbed edentulous mandibles reconstructed with autogenous calvarial grafts. *Clin Oral Implants Res.* 2007; 18: 13-20.
10. Van der Meij EH, Blankestijn J, Berns RM, et al. The combined use two endosteal implants and iliac crest onlay grafts in the several atrophic mandible by a modified surgical approach. *Int J Oral maxillofac Surg.* 2005; 34: 152-157.
11. Manfro R, Batassini F, Bortoluzzi MC. Severely resorbed mandible treated by soft tissue matrix expansion (Tent Pole) grafts: Case report. *Implant Dent* 2008; 17: 408-413.
12. Nelson K, Glatzer C, Hildebrand D, et al. Clinical evolution of endosseous implants in non-vascularized fibula bone grafts for reconstruction of the severely atrophied mandibular bone. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 64: 1427-1432.
13. Stoelinga PJW, Tiderman H, Berger JS, et al. Interpositional bone graft augmentation of the atrophic mandible. *J Oral Surg.* 1978; 36: 30-39.
14. Stoelinga PJW, Koomen HA, Tiderman H, et al. A reappraisal of the interposed bone graft augmentations of the atrophic mandible. *J Maxillofac Surg.* 1983; 11: 107-113.
15. Raghoobar GM, Heydenrijk K, Vissink A. Vertical distraction of the several resorbed mandible. The Groningen distraction device. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 29: 416-420.
16. Gaggi A, Schultes G, Karcher H. Distraction implants – A new possibility for augmentation treatment of the edentulous atrophic mandible: Case report. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1999; 37: 481-485.
17. Anitua E, Orive G, Aguirre JJ, Andia I. Five-year evaluation of short dental implants placed in posterior areas: A retrospective study. *J Periodontol* 2008; 79: 42-48.
18. Grant BTN, Pancko FX, Kraut RA. Outcomes of Placing Short Dental Implants in the Posterior Mandible: A Retrospective Study of 124 Cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67: 713-717.
19. Rossi F, Ricci E, Marchetti C, Lang NP, Botticelli D. Early loading of single crowns supported by 6-mm-long implants with a moderately rough surface: a prospective 2-year follow-up cohort study. *Clin. Oral Impl. Res.* 21, 2010; 937-943.
20. Tawil G, Younan R. Clinical evaluation of short, machined-surface implants followed for 12 to 92 months. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2003; 18: 894-904.
21. Eliasson A, Palmqvist S, Severson B, Sondeli K. Five-year results with fixed complete-arch mandibular protheses supported by 4 implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2000; 15: 505-510.
22. Malo P, Rangert B, Nobre M. "All-on-Four" immediate-function concept with Branemark System implants for completely edentulous mandibles: A retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2003; 5(suppl 1): 2-9.
23. Jensen OT, Adams MW. All-on-4 Treatment of Highly Atrophic Mandible With Mandibular V-4: Report of 2 Cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67:1503-1509.
24. Paton G, Fuss J, Goss AN. The transmandibular implant: A 5-and 15-year single-center study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002; 60: 851-857.
25. Agliardi E, Panigatti S, Clerico M, Villa C, Malo P. Immediate rehabilitation of the edentulous jaws with full fixed protheses supported by four implants: interim results of a single cohort prospective study. *Clin Oral Impl Res.* 2010; 21: 459-465.
26. Alsabeeha NHM, DeSilva RK, Thomson WM, Payne AGT. Primary stability measurements of single implants in the midline of the edentulous mandible for overdentures. *Clin Oral Impl Res.* 2010; 21: 563-566.
27. Vercruyssen M, Quirynen M. Long-term, retrospective evaluation (implant and patient-centred outcome) of the mandible. Part 2: marginal bone loss. *Clin Oral Impl Res.* 2010; 21: 466-472.

Jaws Edentulous Severely Dealt With Short Implants - Presentation of 4 Cases Clinical and Control of 30 to 36 Months

ABSTRACT

Severe atrophy of the jaw have great difficulty in treatment, either through conventional prostheses, either by implant-supported prostheses. Various techniques are described for increasing bone vertical edge. All have high morbidity, technical difficulty and doubtful prognosis. Short implants have a simpler, less morbid solution and currently have similar prognosis to conventional size. The objective of this paper is to present four consecutive cases of severely resorbed mandibles treated with implants and 7.5 to 10mm in length and protocol type prostheses. In 12 cases implants were installed and only one had not succeeded in being replaced by another implant installed in immediate loading. These cases were followed up for 30 to 36 months and there is no implant loss after prosthesis installation and having an average of 0.71 mm peri-implant bone loss. The cases presented show that treatment with 4 reduced size implant retaining type prosthesis protocol are a good choice for the treatment of atrophic mandíbuals.

Keywords: severely resorbed jaw, dental implants, short implants.

Autor correspondente

Rafael Manfro

Rua Presidente Coutinho 264/903

CEP 88015-230 Florianópolis/SC

E-mail: <manfroimplante@hotmail.com>.

Telefones de contato: (48) 99781881