

## Otimização de resultados através da colocação do Implante Dentário e associação de osso liofilizado e membrana reabsorvível – relato de caso

### Optimizing results through dental implant installation associated with lyophilized bone and resorbable membrane – case report

Guilherme Piráquine Contador<sup>1</sup>  
Caio Vinícius Roman Torres<sup>2</sup>  
Geraldo Guedes Martini<sup>2</sup>  
Maria da Graça Naclério Homen<sup>3</sup>  
Claudio Ferreira Nóia<sup>4</sup>  
Bruno Costa Martins de Sá<sup>5</sup>

#### Resumo

A realização de enxertia óssea convencional visando corrigir defeitos ósseos, para posterior colocação de implantes dentários é uma opção viável e previsível, mas que aumenta o tempo e a morbidade dos tratamentos implantodônticos. Sendo assim, a realização da implantação mesmo em áreas com deficiente volume ósseo, associada à colocação de biomateriais e membranas reabsorvíveis é uma opção para reduzir a duração e a morbidade do tratamento. De acordo com a literatura, esse método quando bem indicado e executado, proporciona resultados semelhantes à enxertia convencional. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi relatar e discutir o caso clínico de um paciente que apresentava perda óssea em região anterior de mandíbula e que foi tratado através de implantação, colocação de biomaterial e membrana reabsorvível sobre a superfície exposta do implante, no mesmo momento cirúrgico. Os resultados pós-operatórios demonstram estabilidade, tecidos moles mantidos em posição e volume gengival adequado, o que vem a evidenciar o sucesso do plano de tratamento executado.

**Descritores:** Implantes dentários, transplante ósseo, materiais biocompatíveis.

#### Abstract

The performance of conventional bone grafting aiming to correct bone defects, for later placement of dental implants is a viable and predictable option, but it increases implantodontic treatments time and morbidity. Thus, performing the implantation even in areas with poor bone volume associated with the placement of biomaterials and resorbable membranes is an option for reducing treatment duration and morbidity. According to the literature this method when well indicated and performed provides similar results to conventional grafting. Considering all this, the objective of this study was to report and discuss the case of a patient with bone loss in the anterior jaw, who was treated through implantation, placement

<sup>1</sup> Me. em Implantodontia – UNISA, Coord. da Especialização em Implantodontia – APCD/Santos.

<sup>2</sup> Prof. – UNISA.

<sup>3</sup> Esp. em Implantodontia.

<sup>4</sup> Prof<sup>a</sup> – FOU SP/SP.

<sup>5</sup> Dr. em CTBMF – UNICAMP, Prof. – UNIARARAS e CIODONTO/RO.

<sup>6</sup> Me. em Implantodontia – ILAPEO, Prof. da Especialização de Implantodontia – CIODONTO/RO.

E-mail do autor: claudioferreira2004@yahoo.com.br

Recebido para publicação: 25/08/2015

Aprovado para publicação: 26/01/2016

*Como citar este artigo:*

Contador GP, Torres CVR, Martini GG, Homen MGN, Nóia CF, Sá BCM. Otimização de resultados através da colocação do Implante Dentário e associação de osso liofilizado e membrana reabsorvível – relato de caso. Full Dent. Sci. 2016; 7(26):41-46.

of biomaterial and resorbable membrane on the exposed surface of the implant at the same surgical time. The postoperative results have demonstrated stability, soft tissue held in place and adequate gingival volume, which shows the success of the treatment plan implemented.

**Descriptors:** Dental implants, bone graft, biomaterials.

## Introdução

A presença de um osso alveolar adequado é um aspecto fundamental para o alcance da osseointegração e sucesso na Implantodontia<sup>5,13</sup>. No entanto, muitos pacientes que procuram reabilitação implantodôntica perderam seus dentes há muitos anos, o que pode resultar em um desequilíbrio entre a formação e a reabsorção óssea no processo alveolar, culminando muitas vezes em atrofias alveolares e defeitos ósseos em altura, espessura ou associados<sup>14,2,10</sup>.

De acordo com a literatura, a realização de enxertos ósseos para posterior instalação de implantes dentários é considerada uma opção viável para readequar esses defeitos, mas que aumenta o tempo de tratamento dos pacientes, bem como sua morbidade<sup>13,9,4,12,3,1</sup>.

Sendo assim, uma opção, que também visa otimizar os resultados e propiciar a estabilidade a longo prazo na Implantodontia, é a instalação do implante dentário no remanescente ósseo existente e a realização de regeneração óssea guiada nas superfícies expostas do implante, através de osso liofilizado e membrana reabsorvível<sup>5,2,4</sup>.

Através dessa técnica é possível reduzir o tempo de tratamento e os custos para o paciente, quando se compara ao método de enxertia convencional. Outra vantagem que também pode ser observada é a redução da morbidade, visto que será realizada a implantação e o tratamento do defeito ósseo em um mesmo momento cirúrgico<sup>5,2,4</sup>.

Entretanto, a indicação dessa técnica é restrita aos casos em que mesmo com a perda óssea, exista osso

suficiente para ancorar o implante e tecido mole para recobrir todo o conjunto implante, osso liofilizado e membrana reabsorvível<sup>5,2,6,11,8,7</sup>, o que vem a dificultar e tornar peculiar os casos que podem ser tratados por meio da mesma.

Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo relatar o caso clínico e o acompanhamento de 4 anos, do tratamento de um paciente que apresentava perda óssea considerável na região anterior da mandíbula e que foi submetido à implantação com colocação imediata de osso liofilizado e membrana reabsorvível.

## Relato de caso

Paciente AMD, gênero masculino, 37 anos de idade, procurou o Curso de Especialização em Implantodontia para instalação de implante dentário. Durante anamnese, o mesmo não relatou histórico de trauma ou dado médico relevante. O exame clínico e radiográfico revelou uso de aparelho ortodôntico em fase de finalização do tratamento, ausência do elemento 41, com manutenção de 6mm de espaço méso-distal e presença de depressão gengival na região, indicativo de pouco remanescente ósseo (Figuras 1 e 2).

O plano de tratamento proposto foi a realização da colocação do implante dentário, associado com a realização de regeneração óssea guiada, através da utilização de biomaterial e membrana reabsorvível, em momento cirúrgico único.



**Figura 1** – Vista vestibular da região de ausência do elemento 41. Nota-se a presença do aparelho ortodôntico, bem como a manutenção de espaço méso-distal para a implantação. Nota-se também a presença de gengiva ceratinizada, bem como a depressão gengival existente na face vestibular.

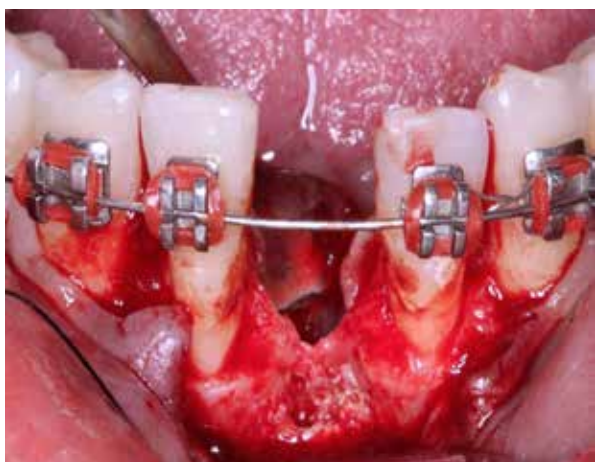


**Figura 2** - Radiografia panorâmica evidenciando a região de ausência do elemento 41. Observe-se a presença de espaço suficiente entre as raízes dos elementos 42 e 31 para colocação do implante.

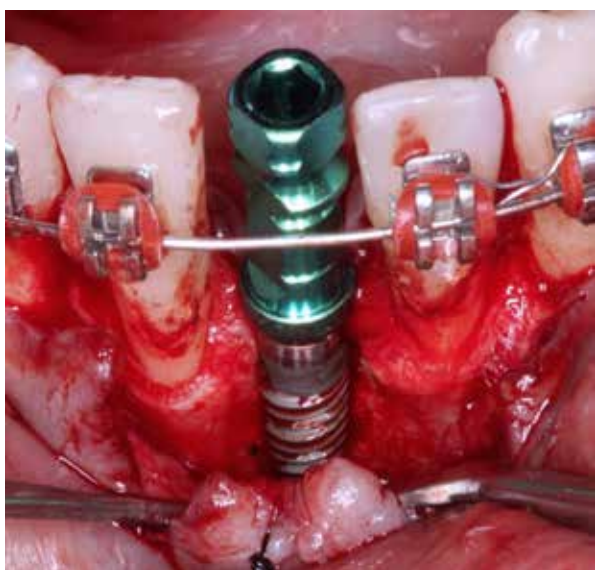
A cirurgia foi iniciada através de incisão intrasulcular, estendendo-se do dente 43 ao 32, seguida por descolamento mucoperiosteal da região e consequente exposição do defeito ósseo (Figura 3).

Dando sequência ao procedimento cirúrgico, foi ini-

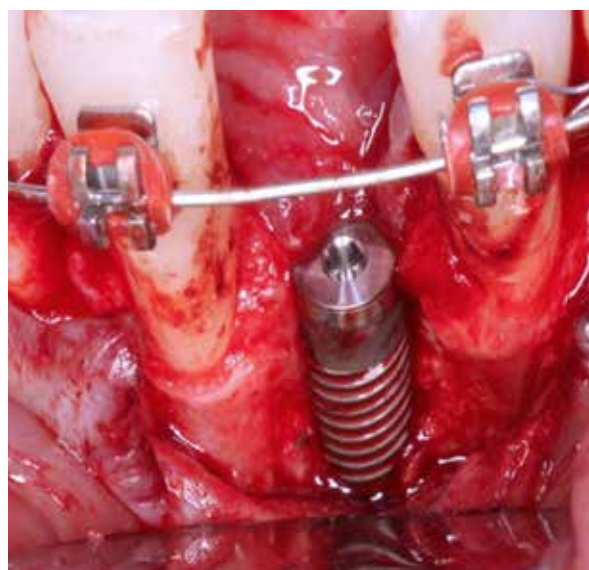
ciada fresagem junto à tábua óssea remanescente (lingual), para colocação de implante hexágono interno de 3,5x11mm (Zimmer TSV), em que mesmo com a exposição das roscas de toda a face vestibular do mesmo, foi conseguido um travamento de 30 Ncm (Figuras 4 e 5).



**Figura 3** – Acesso cirúrgico realizado na região de ausência do elemento 41. Nota-se a extensão e a complexidade do defeito ósseo existente. A presença de cristas ósseas junto aos dentes adjacentes, bem como a existência de remanescente ósseo suficiente para ancorar o implante dentário, são fatores que favorecem ao plano de tratamento proposto.



**Figura 4** – Implante sendo instalado na região de ausência do elemento 41. Observa-se o paralelismo alcançado, bem como o posicionamento adequado do mesmo.



**Figura 5** – Posição final do implante instalado, sendo possível observar que toda a superfície vestibular do mesmo ficou exposta ao meio gengival e necessita de tratamento imediato.

Para tratamento da exposição das rosças da face vestibular, foi colocada camada de osso bovino liofilizado (Lumina-Porous, Critéria) de forma a preencher o defeito ósseo existente, melhorando também o contorno gengival, seguido da colocação de membrana

reabsorvível (Bio-gide, Geistlich) com o objetivo de possibilitar a cicatrização do tecido mole sem invadir a superfície do material de enxerto (Figuras 6-8).

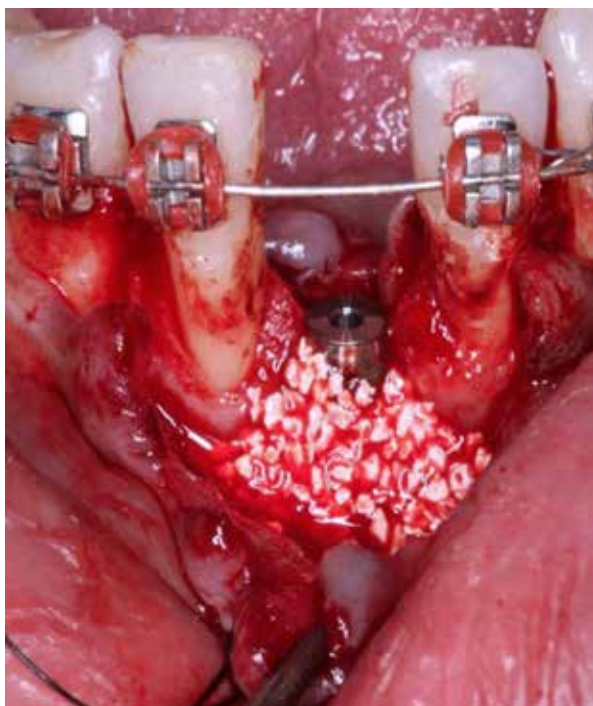
Decorrido o período de 4 meses, o paciente foi submetido à instalação de cicatrizador sobre o implan-

te e 14 dias após esse procedimento é possível notar o excelente resultado em termos de volume e posicionamento gengival (Figura 9).

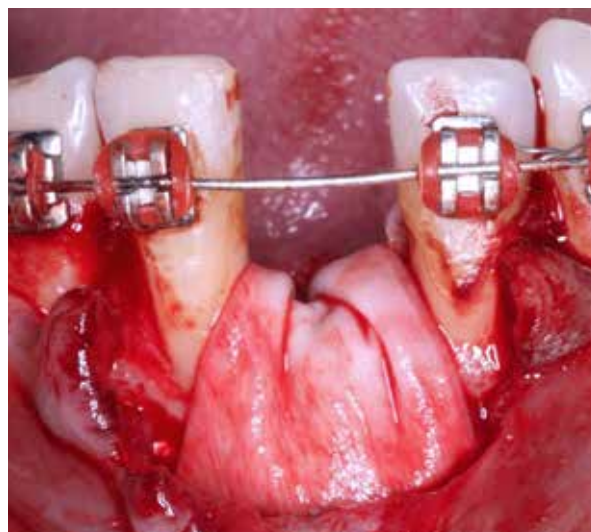
Dando sequência ao tratamento, foi realizada a colocação, personalização e fundição de Ucla, seguida de confecção de provisório e moldagem para confecção de

coroa de porcelana definitiva (Figuras 10-13).

Após 4 anos da reabilitação, é possível observar radiograficamente a estabilidade dos resultados alcançados, através da manutenção do tecido ósseo ao redor do implante (Figura 14).



**Figura 6** – Biomaterial (Lumina-Porous, Critéria) colocado sobre as rosca expostas do implante de forma a homogeneizar toda a região, melhorando todo o contorno e aspecto gengival.



**Figura 7** – Membrana de colágeno reabsorvível (Bio-gide, Geistlich) colocada sobre a superfície do biomaterial, visando à cicatrização do tecido mole isolada do material de enxerto.



**Figura 8** – Reposicionamento dos tecidos através de sutura. Nota-se o ganho de volume obtido na região da implantação.



**Figura 9** – Aspecto gengival 14 dias após a colocação do cicatrizador. Observe-se o excelente resultado alcançado, bem como o aspecto de saúde dos tecidos envolvidos.



**Figura 10** – Ucla fundido instalado sobre o implante. Observa-se a existência de espaços suficientes para aplicação da porcelana.



**Figura 11** – Vista aproximada do Ucla instalado sobre o implante. Nota-se o estado de saúde dos tecidos moles envolvidos e o posicionamento gengival adequado.



**Figura 12** – Provisório confeccionado e instalado na região.



**Figura 13** – Coroa de porcelana definitiva instalada. Nota-se o excelente resultado alcançado.



**Figura 14** – Exame de imagem revelando a manutenção da crista óssea 4 anos após o tratamento.

## Discussão

A reabilitação oral por meio de implantes dentários é considerada uma opção viável, previsível e duradoura para o tratamento de pacientes edêntulos unitários, parciais ou totais. A quantidade e a qualidade óssea do leito receptor do implante são importantes fatores para o sucesso, mas que nem sempre são encontrados em condições suficientes para possibilitar a osseointegração e manutenção dos resultados a longo prazo<sup>5,13,10,9,11</sup>.

O tratamento convencional das regiões que apresentam quantidade óssea insuficiente para implantação envolve a realização de enxertos ósseos, para posterior colocação dos implantes dentários, o que vem a

umentar o tempo, a morbidade e os custos do tratamento para o paciente<sup>10,9,12,3,1</sup>.

Uma alternativa para aperfeiçoar essa questão é a realização de regeneração óssea guiada, em que é instalado o implante no rebordo alveolar deficiente e adicionado biomaterial sobre suas roscas expostas, devendo todo o conjunto ser isolado através de membranas. De acordo com a literatura<sup>5,2,4,6,11,8,7</sup>, através desse método é possível obter-se resultados previsíveis e estáveis a longo prazo, ao mesmo tempo em que são reduzidas a duração, morbidade e os custos do tratamento.

A grande questão em relação a essa técnica está na necessidade de um travamento e posicionamento adequado do implante, em um remanescente ósseo deficiente, o que vem a exigir grande habilidade e experiência do cirurgião. Além disso, o tecido mole existente precisa ser suficiente para recobrir todo o conjunto de forma passiva, para que não ocorra exposição ao meio bucal<sup>5,2,4,7</sup>.

É importante salientar que, caso seja realizada implantação e o tecido mole venha a ficar em contato com as roscas do implante, em um curto espaço de tempo, essa região gengival estará fadada ao escurecimento, trazendo grande prejuízo estético.

No presente caso clínico, apesar da perda óssea acentuada, existia remanescente ósseo com possibilidade de implantação. Outro fator importante que pode ser observado é a presença de cristas ósseas junto aos dentes vizinhos, o que de acordo com a literatura, vem a tornar mais previsível a regeneração óssea e a manutenção dos tecidos moles.

Durante o ato cirúrgico, foi conseguido um travamento do implante de 30Ncm, o que trouxe segurança em relação ao alcance da osseointegração. A colocação de biomaterial e membrana reabsorvível possibilitou um contorno adequado à região e aos tecidos moles envolvidos, sendo que após 4 anos os resultados estão estáveis e mantidos, o que vem a demonstrar o sucesso do plano de tratamento realizado.

## Considerações finais

A colocação de implantes dentários, associada à utilização de biomaterial e membranas reabsorvíveis em regiões ósseas deficientes, mostrou ser uma alternativa viável e previsível de tratamento, possibilitando a manutenção dos resultados.

## Referências

1. Acocella A, Bertolai R, Nissan J, Sacco R. Clinical, histological and histomorphometric evaluation of the healing of mandibular ramus bone block grafts for alveolar ridge augmentation before implant placement. *J Cranio-Maxillo-Fac Surg* 2010;38(2):22-30.
2. Benic GI, Hammerle CHF. Horizontal bone augmentation by means of guided bone regeneration. *Periodontol* 2000 2014;66:13-40.
3. Cordaro L, Torsello F, Accorsi Ribeiro C, Liberatore M, Mirisola di Torresanto V. Inlay-onlay grafting for the three-dimensional reconstruction of the posterior atrophic maxilla with mandibular bone. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2010;39:350-7.
4. Ezirganli S, Kazancioglu HO, Mihmanli A, Sharifov S, Aydin MS. Effects of different biomaterials on augmented bone volume resorptions. *Clin Oral Impl Res* 2014;0:1-7.
5. Konstantinidis I, Kumar T, Kher U, Stanitsas PD, Hinrichs JE, Kotsakis GA. Clinical results of implant placement in resorbed ridges using simultaneous guided bone regeneration: a multicenter case series. *Clin Oral Invest* 2015;19:553-9.
6. Kuchler U, Chappuis V, Gruber R, Lang NP, Salvi GE. Immediate implant placement with simultaneous guided bone regeneration in the esthetic zone: 10-year clinical and radiographic outcomes. *Clin Oral Impl Res* 2015;0:1-5.
7. Liu J, Kerns DG. Mechanisms of Guided Bone Regeneration: a review. *open dentist J* 2014;8:56-65.
8. Maiorana C, Beretta M, Batista Grossi G, Santoro F, Scott Herford A, Nagurski H, et al. Histomorphometric evaluation of anorganic bovine bone coverage to reduce autogenous grafts resorption: preliminary results. *Open Dent J* 2011;25(5):71-8.
9. Mazzone R, Chaves Netto HDM, Nascimento FFAO, Ortega-Lopes R, Nóia CF. Enxertos ósseos em Implantodontia. Nova Odessa: Napoleão. 2012.
10. Mazzone R. Reconstruções em Implantodontia: protocolos clínicos para o sucesso e previsibilidade. Nova Odessa: Napoleão. 2008.
11. Monje A, Monje F, Hernandez-Alfaro F, González-García R, Suarez F, Galindo-Moreno P, et al. Horizontal bone augmentation using autogenous block grafts and particulate xenograft in the severe atrophic maxillary anterior ridges. *J Oral Implantol*. 2014. In press.
12. Nóia CF, Ferreira-Nóia C, Marques TR, Pinto JMV, Ortega-Lopes R. Influência do gênero e da idade no processo de reparo ósseo. Estudo radiográfico prospectivo em 30 pacientes. *Implantnews* 2012; 9(6a-PBA): 189-94.
13. Nóia CF, Rodríguez-Chessa JG, Chaves Netto HDM, Ortega-Lopes R, Mazzone R. Relación entre éxito y fracaso en los procedimientos implantológicos: Análisis retrospectiva de 06 años. *Acta Odontol Venezolana* 2010;48(4):01-06.
14. Nóia CF, Chaves Netto HDM, Ortega-Lopes R, Rodríguez-Chessa JG, Mazzone R. Uso de enxerto ósseo autógeno nas reconstruções da cavidade bucal. Análise retrospectiva de 07 anos. *Rev Port Estomatol Cir Maxillofac* 2009;50(4):221-5.