



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTODONTIA

ANITA GRAZIELE BARBOSA PEDROSA

**LEVANTAMENTO DE SEIOS MAXILARES COM BIOMATERIAIS
E INSTALAÇÃO DE IMPLANTES NO MESMO TEMPO
CIRÚRGICO.**

SALVADOR-BAHIA

2019

ANITA GRAZIELE BARBOSA PEDROSA

**LEVANTAMENTO DE SEIOS MAXILARES COM BIOMATERIAIS
E INSTALAÇÃO DE IMPLANTES NO MESMO TEMPO
CIRÚRGICO.**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização do Centro de Estudos Odontológicos, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Implantodontia.

Área de Concentração: Implantodontia

**ORIENTADOR: Prof. Me. Fernando José
Oliveira**

SALVADOR-BAHIA

2019

P343I

Pedrosa, Anita

Levantamento de seios maxilares com biomateriais e instalação de implantes no mesmo tempo cirúrgico. / Anita Pedrosa- 2019.

16 f.;il.;color

Orientador: Fernando José de Oliveira

Artigo (especialização em Implantodontia)- Faculdade Sete Lagoas, Salvador, 2019

1. Enxerto ósseo com instalação simultânea de Implante. 2. Enxerto ósseo 3. Implantes Dentários.

I. Título. II. Fernando José de oliveira

CDD: 610.615

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**Levantamento de Seios Maxilares com Biomateriais e Instalação de Implantes no Mesmo Tempo Cirúrgico.**” Um relato de caso clínico de autoria da aluna Anita Grazielle Barbosa Pedrosa aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

1) Prof. Me. Fernando José de Oliveira
Orientador

2) Prof. Dr. Paulo Presídio
Avaliador

Salvador, 01 de junho de 2016.

RESUMO

A perda de elementos dentários pode acarretar problemas tanto funcionais, estéticos e de ordem psicossociais. Com a admissão de um tratamento reabilitador na área da implantodontia se consegue estabelecer padrões confiáveis tanto da estética como do conforto, o que proporciona uma melhora significativa na qualidade de vida dos indivíduos desdentados. Porém, um dos desafios da implantodontia é a reabilitação de áreas posteriores da maxila. Com a perda de molares superiores, ocorre a reabsorção óssea e também a pneumatização do seio maxilar. O osso presente nessa área é de baixa qualidade, tais fatores dificultam a reabilitação com implantes de uma região de grande exigência mastigatória. Por isso, muitas vezes são necessárias reconstruções em seio maxilar. São propostos vários tipos de reconstruções, tendo como padrão ouro o osso autógeno, biomateriais e o próprio coágulo sanguíneo. Baseado nessas considerações, o objetivo desse trabalho foi o de discorrer sobre um caso clínico em que foi feito levantamento de seio maxilar esquerdo utilizando hidroxapatita bovina como substituto ósseo sendo a morbidade menor para o paciente do que quando empregados enxertos autógenos. E, instalação de seis implantes imediatos na maxila com o intuito de diminuir o tempo de tratamento e intervenções cirúrgicas para maior conforto do paciente.

Palavras-chave: Enxerto ósseo com instalação simultânea de Implante.

Enxerto ósseo. Implantes Dentários.

ABSTRACT

The loss of teeth can cause functional, aesthetic and psychosocial constraints. The rehabilitation treatment in Implantology enables the establishment of reliable standards for both aesthetic and comfort providing significant improvement in quality of life of edentulous individuals. However, one of the challenges in implantology is the maxillary rehabilitation of posterior areas. With the loss of the superior molars bone reabsorption and maxillary sinus pneumatization occurs. The bone in those areas are low quality bone, these factors difficult the implant rehabilitation in a site of great masticatory demand. Therefore, many times the reconstruction of the maxillary sinus are required. There are many kinds of fillings at hand, being the autogenous bone the gold standard, biomaterials and a blood clot itself. Based on these considerations, the objective of this study was to discuss a clinical case in which the left maxillary sinus was surveyed using bovine hydroxapatite as a bone substitute and the morbidity was lower for the patient than when autogenous grafts were used. E, installation of six immediate implants in the maxilla in order to reduce the time of treatment and surgical interventions for greater patient comfort.

Key-words: Bone graft with simultaneous implantation implants. Bone graft. Dental Implants.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 RELATO DE CASO	9
3 DISCUSSÃO	12
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS.....	15

1 INTRODUÇÃO

A utilização de implantes dentários tem sido a escolha na maioria dos casos para reabilitação dos espaços edêntulos. No entanto, nas regiões que houve perdas dentárias, ocorre um grau de reabsorção óssea, podendo variar de moderada à severa, o que muitas vezes impossibilita a instalação direta dos implantes. Dessa forma, deve-se lançar mão de reconstruções ósseas, seja com material autógeno, biomateriais ou associação de ambos¹.

A perda de dentes na região posterior da maxila e o avanço da idade do paciente, apresentam como consequências, além da reabsorção óssea do osso alveolar, a pneumatização dos seios maxilares, o que muitas vezes inviabiliza a instalação dos implantes. Além disso, a região posterior da maxila apresenta uma qualidade óssea deficiente, com cortical delgada e trabeculado extremamente poroso². A reabilitação bucal com o uso de implantes dentários, nessa região, é frequentemente dificultada por essa deficiência quantitativa e qualitativa da estrutura óssea remanescente. Considerada como dificuldade adicional, no interior das cavidades dos seios maxilares, há restrições que podem complicar o posicionamento ideal dos implantes. Essas incluem, inclinações do assoalho da cavidade e a presença de septos ósseos na região³.

Para minimizar e possibilitar a reabilitação na região posterior de maxila, podemos usar duas técnicas de levantamento do assoalho do seio maxilar: a abordagem através da confecção de uma janela óssea na parede lateral e a abordagem via alveolar³. A escolha da técnica a ser utilizada, será baseada na estrutura óssea residual remanescente e no quanto de levantamento do assoalho será necessário. O espaço criado abaixo da membrana é então enxertado e/ou implantado com o uso de osso autógeno, osso halógeno, biomateriais ou a combinação desses. Os implantes dentários podem ser inseridos durante o processo de enxertia, imediato, ou após um período de cicatrização primária que varia de quatro a 12 meses⁴.

Na utilização do enxerto autógeno, apesar de ser considerado o padrão ouro por ter as qualidades de osteogênese, osteoindução e osteocondução, nos deparamos com algumas limitações como a quantidade requerida, principalmente por via intra bucal além de apresentar uma maior morbidade relacionada à necessidade de um segundo sítio doador e um maior desconforto ao paciente no pós-operatório. Considerando esses fatores, os biomateriais, estão sendo amplamente utilizados, por apresentarem propriedades osteoindutoras e osteocondutoras e possuem uma quantidade e tipo diversos, podem ser utilizados em qualquer tipo de reconstrução, visando a instalação de implantes, além de não proporcionar maior morbidade ao paciente e ter atualmente uma previsibilidade de resultados a longo prazo bastante satisfatório^{1,5}.

Nas reabilitações na região do seio maxilar, no qual o remanescente ósseo for maior ou igual a 4 mm de altura, na qual se consiga obter uma adequada estabilidade primária, fator imprescindível para o sucesso da osseointegração, o implante poderá ser realizado de maneira simultânea à colocação do enxerto ósseo, durante o levantamento da membrana de Schneide. Já, no caso de um remanescente menor que 4 mm de altura, é indicada a realização inicialmente do enxerto ósseo, e, em seguida, após 6-10 meses dependendo do material utilizado, realizar a instalação do implante⁴.

2 RELATO DE CASO

A paciente MSPT, sexo feminino, 62 anos, procurou a clínica COJAM buscando melhoria na qualidade de reabilitação dentária, uma vez que apresentava apenas as unidades 16 e 26 na região da maxila usando uma prótese dento muco suportada. A queixa principal da paciente residia no desconforto do uso da prótese móvel superior relacionada com a mastigação e acrílico no palato. Através de exame anamnésico e clínico foi constatado que os dentes superiores haviam sido perdidos já de longas datas e os dois

elementos dentários restantes estavam com lesão de furca. Após análise clínica, foi realizada a moldagem da maxila e da mandíbula para confecção de modelos de estudo, base de prova para registro em cera da DVO (dimensão vertical de oclusão) para confecção de guia cirúrgico e prótese total superior provisória e montagem em articuladores semi ajustáveis. A paciente foi submetido a exames complementares para avaliação sendo que foi possível observar a anatomia e quantidade óssea através da radiografia panorâmica e da tomografia computadorizada. Para reabilitação do caso foi então sugerido levantamento do seio maxilar esquerdo e instalação de seis implantes na maxila.

Após anestesia infiltrativa supraperiosteal com articaína 4% 1:100.000 foi feita a incisão sobre a crista estendendo-se com uma incisão intrasucular na região do 16 e do 26 e uma incisão relaxante na região do 27. Após o descolamento mucoperiosteal de espessura total, os dentes remanecentes foram extraídos com cuidado evitando ao máximo qualquer dano ao tecido ósseo. Foi realizado o desgaste da parede anterior do seio maxilar esquerdo com broca esférica diamantada, deixando a membrana do seio exposta. O descolamento cuidadoso da membrana do seio foi feita com curetas sem corte e com angulações específicas para cada tipo de movimento. Logo após o descolamento da membrana sinusal, foi feita a medição da espessura óssea em 4 mm. (Figura 1) Um alvéolo foi confeccionado com a lança e a fresa 2.8 (subfresagem) para instalação do implante com auxílio de um instrumental para segurar a membrana, evitando a perfuração desta. (Figura 2) Um total de seis implantes foram instalados na maxila.(Figura 3) No seio maxilar esquerdo ainda foi colocado Bio Oss (hidroxiapatita bovina) previamente hidratado com soro. Foi feita a estimulação de sangramento e colocação da membrana de colágeno fechando a janela do seio. E, só então a sutura foi realizada com fio de nylon 5.0. A prótese provisória superior foi reembasada com Uffi Gel.

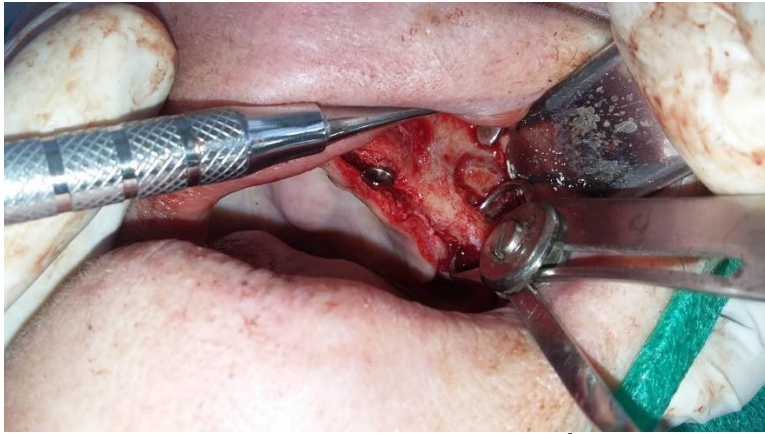


Figura 1 – Medição da Espessura Óssea



Figura 2 – Implante Instalado na Região de Seio Maxilar

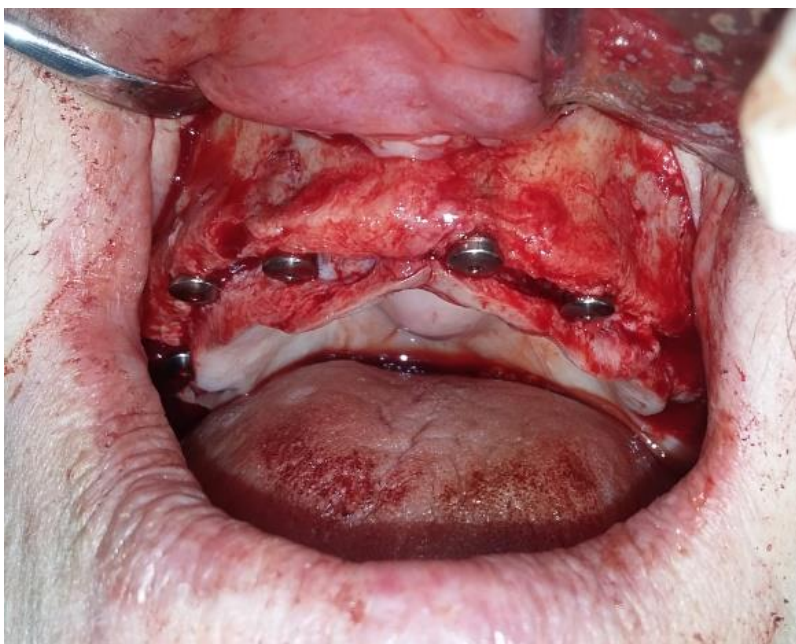


Figura 3- Instalação de Seis Implantes

Seis meses após a cirurgia foi feita a reabertura, instalação dos minipilares. Então, seis transferentes de minipilares de moldeira aberta foram utilizados e unidos com resina acrílica vermelha, possibilitando a realização da moldagem com silicona de condensação (Zetaplus – BadiaPolesine(Rovigo) – Itália).Foi acrescentada à moldagem seis análogos de minipilares, isolamento com vaselina líquida e só então a gengiva artificial Gengifast foi adicionada à moldagem que foi posteriormente vazada com gesso pedra especial tipo IV (Durone IV/Dentsply-Petrópolis-Brasil).Tal modelo foi enviado para o laboratório para confecção da base de prova em cera para registro de DVO, linha média, registro de oclusão, linha do sorriso, corredor bucal. Após realização desses registros os dentes foram montados pelo laboratório e provados.A confecção da infraestrutura metálica foi feita em sequência e observada em boca a adaptação.Foi feita a seleção de cor da gengiva.E, instalação final da prótese.

3 DISCUSSÃO

Os vários biomateriais disponíveis indicados para o levantamento do seio maxilar apresentam diferentes comportamentos biológicos de acordo com origem, forma, tamanho, porosidade e taxa de degradação. Essas diferenças atuam diretamente sobre a taxa e o tempo de formação do osso. O Bio-Oss® é um xenoenxerto bovino desproteinado, de reabsorção lenta, química e fisicamente idêntico ao osso humano, em forma de grânulos corticais, apresentando 75% a 80% de porosidade e uma vasta rede de interligação do sistema de macro e micro-poros, que facilita a angiogênese e a migração dos osteoblastos. Algumas investigações reafirmaram que a breve presença do Bio-Oss® incorporado ao osso esponjoso cria uma densa rede através do reforço da massa de tecido ósseo e melhora a sua capacidade de suportar as forças da carga transmitida por implantes dentários⁶.

Quando se avalia a utilização dos biomateriais como o enxerto ósseo, temos alguns estudos na literatura bastante importantes, como o de Mangano

et al.⁷ (2007), dividiu seu trabalho em dois grupos: grupo 1 que recebeu enxerto ósseo derivado-bovino (Bio-oss®; Geistlich, Wohlhusen, Switzerland) e grupo 2 que recebeu hidroxiapatita (HA) (Fingranule®; Finceramica, Faenza, Ravena, Itália). No grupo 1 a maioria das partículas estava rodeada por neoformação óssea. Esse osso apresentou-se maduro e compacto com uma estrutura bem organizada de osteócitos, sem espaços na interface osso-partícula, e o osso sempre em íntimo contato com as partículas. Não foram encontradas células inflamatórias ou células gigantes multinucleadas. Canais de havers estavam presentes para serem colonizados por capilares e células. Já no grupo 2 também houve formação de osso novo com largas lacunas de osteócitos rodeadas por partículas de HA, que pareciam estar sendo reabsorvidas em reposta ao osso novo. Várias células multinucleadas foram encontradas nas superfícies das partículas da HA. Osso lamelar e sistema de havers estavam presentes. Não foram encontradas células inflamatórias. Osteoblastos foram observados perto da partículas de HA secretando matriz osteóide. Não houve espaços na interface osso-partícula, o que mostra que a nossa opção pela utilização do Bio-Oss® vem se demonstrando bem aceita na literatura, com bons resultados nas reconstruções ósseas⁷.

Outros trabalhos mostram também bons resultados quando da realização do implante imediato ao levantamento do seio maxilar e a utilização de biomaterial: Scarano et al.⁸ inseriram 362 implantes em 94 pacientes e tiveram apenas seis implantes perdidos; taxa de sucesso de 98,35%; Peleg et al.⁹ em um acompanhamento a longo prazo, por nove anos, foram colocados 2.132 implantes desses, 44 falharam, representando uma taxa de sucesso de 97,9%. Mangano et al.⁷, colocaram 100 implantes em dois tipos de biomateriais e tiveram quatro falhas, o que representa uma taxa de sucesso de 96%.

Relacionado à técnica utilizada no caso, optamos por realizar a técnica em um estágio, realizando-se a inserção do implante no mesmo momento do enxerto ósseo, diminuindo assim, o tempo de tratamento até a reabilitação final para o paciente, haja visto que apresentava um leito adequado, com remanescente ósseo suficiente e saúde do seio maxilar, o que proporcionou a realização dessa técnica. Apresentando um bom resultado até o presente

momento, corroborando com o estudo de Hürzeler et al.¹⁰, que realizaram 340 implantes; desses, 235 foram imediatos e 105 foram tardios. Todos os implantes osseointegraram e nenhum implante falhou antes da reabilitação protética. Dos 340 implantes colocados, 33 falharam ao longo do período de preservação; dois implantes exibiram mobilidade oito implantes foram considerados falhas por demonstrar áreas radiolúcidas ao redor; 19 implantes apresentaram perda óssea maior que 0,2 mm por ano e quatro implantes falharam pela combinação de duas ou mais razões, como mobilidade, radiolucidez, perda óssea vertical. Esse estudo também confrontou as falhas de implantes com as alturas ósseas residuais: em altura óssea residual menor que 4 mm perderam-se três implantes; menor que 6 mm perderam-se oito implantes; menor que 8 mm houve 13 falhas e em maiores de 8 mm houve oito falhas¹⁰.

A perfuração da membrana sinusal é uma complicação transoperatória frequente e que contribui com as taxas de insucesso no resultado final das cirurgias de levantamento de seio maxilar e dos implantes. E a ocorrência dessas perfurações pode estar relacionada a fatores locais, cúpulas radiculares, presença de septos ósseos, além de patologias sinusais prévias como o tabagismo. A perfuração da membrana não é uma contra indicação absoluta para prosseguir com o procedimento, pois perfurações menores que 10mm de extensão, podem ser tratadas e o reparo dessas perfurações podem envolver o uso de membrana reabsorvível, membrana de colágeno e sutura. No nosso caso, não houve perfuração da membrana sinusal, fato este que promove melhor sobrevida ao implante^{11,12}.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso mostra a possibilidade viável da realização do levantamento de seio maxilar associado a enxerto ósseo com biomaterial (Bio-Oss®) e a instalação simultânea de implante na região. Alguns fatores são essenciais para o sucesso do caso, dentre eles podemos citar a quantidade de

remanescente ósseo, a estabilidade primária do implante no momento da instalação, a manutenção da integridade da membrana sinusal, a saúde do seio maxilar prévio, a cirurgia e o material utilizado.

REFERÊNCIAS

1. Raja SV. Management of the posterior maxilla with sinus lift: review of techniques. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67(8):1730-4.
2. Small SA, Zinner ID, Panno FV, Shapiro HJ, Stein JI. Augmenting the maxillary sinus for implants: report of 27 patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1993; 8(5):523-8.
3. Chen L, Cha J. An 8-year retrospective study: 1.100 patients receiving 1.557 implants using the minimally invasive hydraulic sinus condensing technique. *J Periodontol* 2005; 76(3):482-91.
4. Chen TW, Chang HS, Leung KW, Lai YL, Kao SY. Implant placement immediately after the lateral approach of the trap door window procedure to create a maxillary sinus lift without bone grafting: a 2-year retrospective evaluation of 47 implants in 33 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65(11):2324-8.
5. Voss P, Sauerbier S, Wiedmann-Al-Ahmad M, Zizelmann C, Stricker A, Schmelzeisen R, Gutwald R. Bone regeneration in sinus lifts: comparing tissue-engineered bone and iliac bone. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2010; 48(2):121-6.
6. De Souza Nunes LS, De Oliveira RV, Holgado LA, Nary Filho H, Ribeiro DA, Matsumoto MA. Use of bovine hydroxyapatite with or without biomembrane in sinus lift in rabbits: histopathologic analysis and immune expression of core binding factor 1 and vascular endothelium growth factor. *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69(4):1064-9.

7. Mangano C, Scarano A, Perrotti V, Iezzi G, Piattelli A. Maxillary sinus augmentation with a porous synthetic hydroxyapatite and bovine-derived hydroxyapatite: a comparative clinical and histologic study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22(6):980-6.
8. Scarano A, Degidi M, Iezzi G, Pecora G, Piattelli M, Orsini G. Maxillary sinus augmentation with different biomaterials: a comparative histologic and histomorphometric study in man. *Implant Dentistry* 2006; 15(2):197-207.
9. Peleg M, Garg AK, Mazor Z. Predictability of simultaneous implant placement in the severely atrophic posterior maxilla: a 9-year longitudinal experience study of 2.132 implants placed into 731 human sinus grafts. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006; 21(1):94- 102.
10. Hürzeler MB, Kirsch A, Ackermann KL, Quiñones CR. Reconstruction of the severely resorbed maxilla with dental implants in the augmented maxillary sinus: a 5-year clinical investigation. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996; 11(4):466-75.
11. Viña-Alminia J, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago M. Influence of perforation of the sinus membrane on the survival rate of implants placed after direct sinus lift. Literature update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14(3):E133-6.
12. Ardekian L, Oved-Peleg E, Mactei EE, Peled M. The clinical significance of sinus membrane perforation during augmentation of the maxillary sinus. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64(2):277-82.