

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Nome do aluno: Ener Magalhães da Silva

SETE LAGOAS  
2016

**MINIMIZAÇÃO DOS TEMPOS OPERATÓRIOS NO TRATAMENTO COM  
IMPLANTES: Levantamento de seio maxilar e inserção imediata de  
implantes.**

Artigo apresentado ao curso de  
especialização Lato Sensu da FACSETE  
como requisito parcial para conclusão do  
curso de especialização em Implantodontia

Aluno: Ener Magalhães da Silva  
Orientador: Professor Dr Eduardo Januzzi

SETE LAGOAS  
2016

## RESUMO

O tratamento com implantes na região posterior da maxila mostra-se, na maioria das vezes, complexo e demorado devido à perda óssea que ocorre em consequência da reabsorção da crista alveolar e/ou pneumatização do seio maxilar. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico que teve como objetivo diminuir o número de intervenções cirúrgicas, sem afetar adversamente a previsibilidade dos resultados, visando minimizar a morbidade dos pacientes e aumentar a atratividade da implantodontia nestes casos. A previsibilidade desta técnica, assim como a otimização dos tempos operatórios serão avaliados.

**Unitermos** – Levantamento do Seio Maxilar; Enxerto Ósseo; Implantes.

## INTRODUÇÃO

O tratamento com implantes na região posterior da maxila mostra-se, na maioria das vezes, complexo e demorado devido à perda óssea que ocorre em consequência da reabsorção da crista alveolar e/ou pneumatização do seio maxilar.

Nos anos 80 e início dos 90, técnicas cirúrgicas foram desenvolvidas no sentido de corrigir os defeitos ósseos do rebordo alveolar e superar as contraindicações às próteses implanto-suportadas, como os procedimentos de levantamento do seio maxilar. Esses procedimentos têm sido realizados rotineiramente, com resultados previsíveis. No mesmo período foi introduzido o conceito de Regeneração Óssea Guiada (ROG), utilizando-se os substitutos ósseos e as membranas. A utilização de substitutos ósseos tem a grande vantagem de facilitar o ato cirúrgico e eliminar a morbidade da área doadora<sup>1</sup>. A técnica ROG tem sido utilizada em sítios pós-extração e, nos últimos 10 anos, para regeneração de defeitos ósseos localizados, simultaneamente à colocação de implantes<sup>2</sup>, inclusive na região do seio maxilar.

Para o clínico, o momento de se colocar um implante é crítico, pois é necessária a obtenção dos objetivos primários (obtenção e manutenção da osseointegração) e secundários (menor número possível de intervenções cirúrgicas, baixa morbidade e períodos de cicatrização relativamente curtos). Considerando que um dos pré-requisitos para a osseointegração é a presença de volume ósseo saudável suficiente no leito receptor (espessura e altura óssea) e a obtenção de estabilidade primária, técnicas para reduzir o número, a duração das intervenções cirúrgicas e o tempo de cicatrização não devem afetar adversamente a previsibilidade dos resultados.

O *International Team of Implantology (ITI)*<sup>3</sup> revisou a literatura sobre a existência de evidência científica sobre implantes colocados em sítios pós-extração em conferências de consenso ITI, o que resultou na conclusão de que implantes inseridos em sítios pós-extração tinham taxas de sobrevida comparáveis às dos implantes colocados em sítios cicatrizados e na proposição de abordagens clínicas para tais procedimentos. A 4ª Conferência

de Consenso do ITI<sup>4</sup> elaborou protocolo para enxertia na elevação do assoalho do seio maxilar e concluiu que sempre que for possível obter a estabilidade primária do implante, a abordagem simultânea é preferível, uma vez que reduz o número de intervenções cirúrgicas e a morbidade, embora, algumas vezes, o posicionamento tridimensional do implante possa ser menos preciso.

## RELATO DE CASO

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico que pretendeu diminuir o número de intervenções cirúrgicas sem afetar adversamente a previsibilidade dos resultados, visando minimizar o desconforto e aumentar a atratividade da Implantodontia. Em um paciente, sexo masculino, foi realizada na região dos dentes 25 e 26, levantamento do seio maxilar, enxerto com biomaterial e fixação simultânea de dois implantes nos locais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi realizada radiografia panorâmica e periapical da área (Figuras 1 e 2).

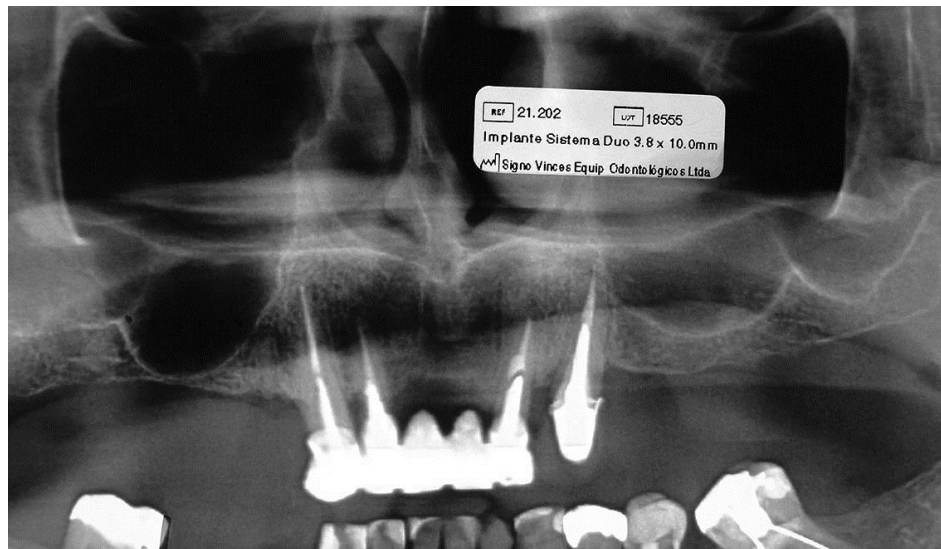


Figura 1: Radiografia Panorâmica



Figura 2: Radiografia periapical



Figura 3: Situação inicial, vista lateral



Figura 4: Situação inicial, vista oclusal

O paciente foi esclarecido sobre os procedimentos a serem realizados. Amoxicilina + ácido clavulânico - 875mg (02 comp. 1 hora antes e depois de 12 em 12 h por 10 dias), dexametasona - 4mg (02 comp. 01 h antes) e descongestionante nasal (Rinofluimucil – 01 gota em cada narina 03 vezes ao dia) foram administrados.

O retalho realizado foi de espessura total, expondo a parede lateral da maxila. Em seguida, foi realizada a osteotomia logo acima do osso alveolar residual e a membrana de Schneider e a janela de acesso lateral rebatidas a uma posição superior (Figuras 5 a 8).

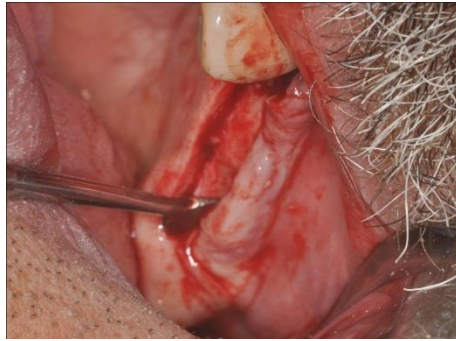


Figura 6: Retalho Total



Figura 5: Retalho Total

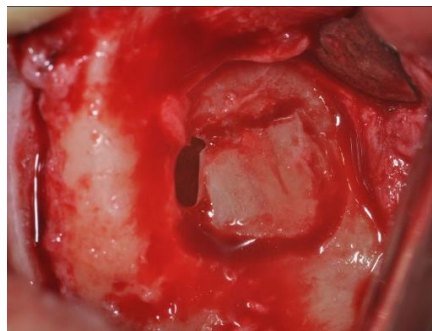


Figura 7: Janela Lateral

Figura 8: Janela Lateral

Então, foram realizadas as perfurações nos alvéolos e instalados dois implantes cônicos do Sistema Duo da empresa Signo Vincés (Campo Largo, PR/Brasil), de 3,8 x 10 mm. Esses implantes possuem micro roscas cervicais

que melhoram a estabilidade primária e tratamento de superfície (superfície Vellox – duplo ataque ácido mais jateamento com óxido de alumínio) (Figuras 9 a 12)



Figura 9: Geometria do implante influencia na obtenção da estabilidade primária (Macro geometria cônica)

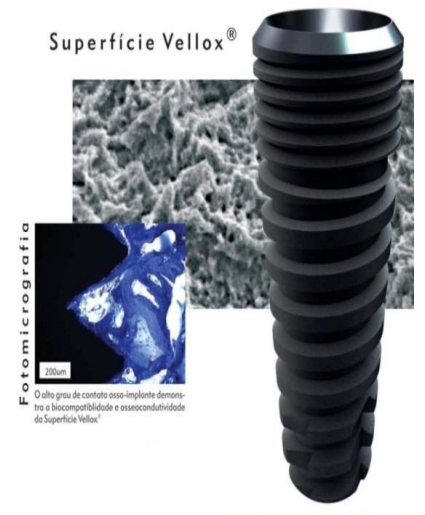


Figura 10: Geometria do implante influencia na obtenção da estabilidade primária (Micro rosas cervicais e rosas trapezoidais)

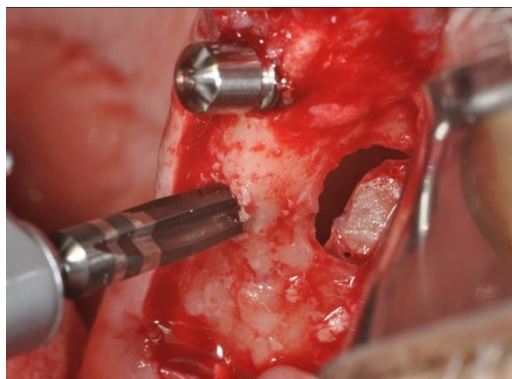


Figura 11: Perfuração dos alvéolos cirúrgicos

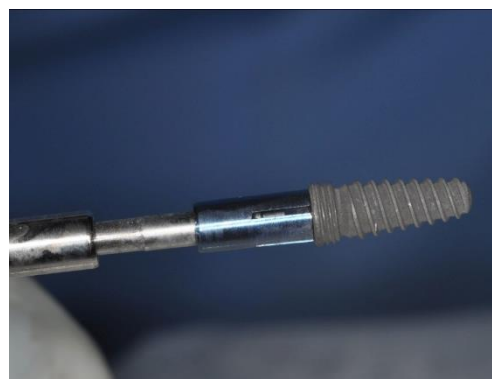


Figura 12: Geometria do implante influencia na obtenção



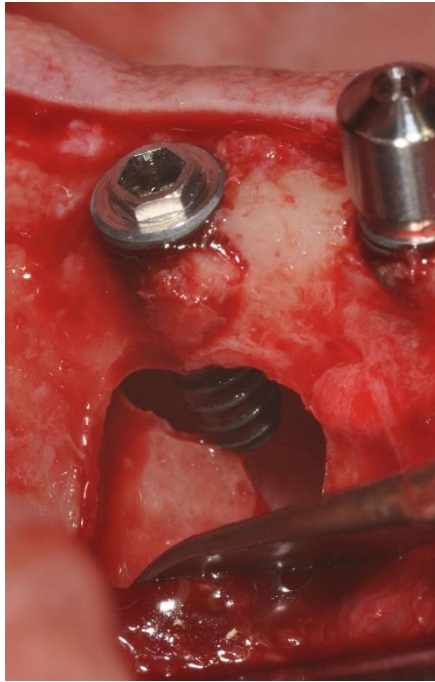


Figura 13: Vista dos implantes instalados e estabilidade primária

A seguir, foi realizado o enxerto ósseo com osso bovino Bio-Oss (Geistlich Pharma, Wolhusen, Suíça) + biocerâmica Osteosynt® (Einco Biomaterial, MG/Brasil), preenchendo todos os espaços (Figuras 14 a 16).



Figura 14: Biomateriais utilizados



Figura 15: Biomateriais utilizados

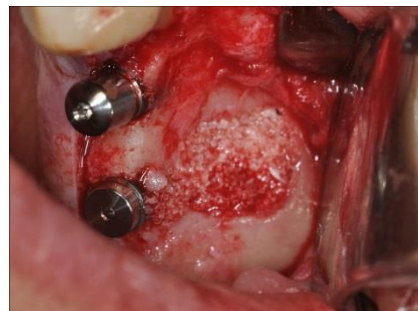


Figura 16: Biomateriais utilizados *in situ*

Foi colocada membrana *Surgydry*® (Tecnodry, MG/Brasil) recobrendo o enxerto ósseo na janela lateral (Figura 17 a 19).

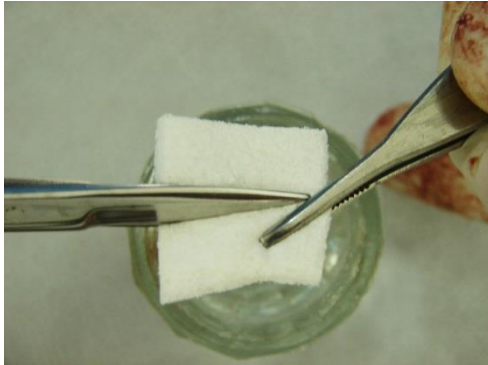


Figura 17: membrana *Surgydry*®



Figura 18: membrana *Surgydry*®  
em posição

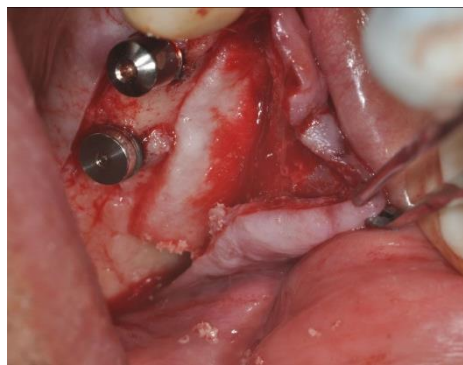


Figura 19: membrana *Surgydry*®  
em posição

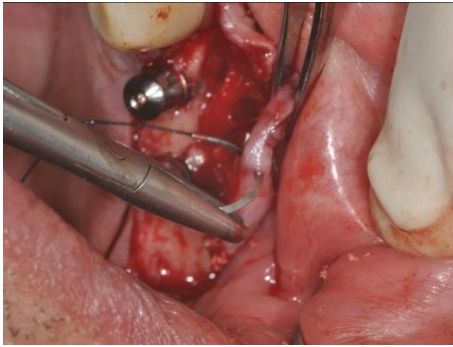


Figura 20: Sutura



Figura 21: Sutura final



Figura 22: RX final

## DISCUSSÃO

Houve uma grande evolução no tratamento com implantes desde que Branemark introduziu o conceito de osseointegração. Esforços têm sido realizados para se utilizar os implantes em maxilas atroficas e também para reduzir o tempo de tratamento. Procedimentos de levantamento de seio maxilar e de inserção de implantes em alvéolos pós-extração têm sido utilizados neste sentido.

Vários autores<sup>5-6-7-8-9</sup> fizeram estudos sobre procedimentos de inserção de implantes imediatamente após o levantamento de seio maxilar, em alvéolos pós-extração e após enxertos ósseos com e sem o uso de membranas.

A osseointegração e regeneração podem ser obtidas previsivelmente quando da inserção imediata de implantes se critérios de preservação de tecido

mole, extração atraumática, estabilização do implante, precisa localização do implante, manutenção de espaço para regeneração com osso, membrana ou ambos e de antibioticoterapia são observados<sup>10</sup>.

Os implantes pós-extração apresentam muitas vantagens porque o tempo de tratamento total é reduzido, o que é usualmente apreciado pelo paciente<sup>11</sup>. Em adição, a reabsorção óssea é reduzida.

A estabilidade funcional de implantes imediatos comprova que o procedimento deve ser considerado como opção de tratamento, independente do número de dentes perdidos<sup>12</sup>.

Na revisão da literatura sobre procedimentos de um e dois passos o procedimento de um passo é considerado seguro e a literatura tem demonstrado sucesso em longo prazo de implantes inseridos imediatamente após o enxerto de seio maxilar<sup>14</sup>. A geometria favorável e a morfologia da superfície dos implantes são muito importantes para a estabilidade primária nesses casos<sup>14</sup>.

Segundo o consenso ITI<sup>4</sup>, o volume do osso residual é o principal critério para definir se deve ser empregado um procedimento simultâneo ou em estágios e, quando a densidade óssea é satisfatória, às vezes é possível obter estabilidade suficiente com a colocação de implantes cônicos inclusive em áreas com altura óssea subantral inferior a 5mm.

A quantidade de osso residual mínimo necessário preconizado pela literatura é de 5 mm, a fim de que se tenha previsibilidade de resultados, entretanto, mais importante do que a quantidade óssea remanescente, é se ocorre ou não travamento mínimo inicial quando da inserção imediata dos implantes.<sup>16-17</sup>

É necessário prestar atenção ao grau de estabilidade primária e a quantidade de osso residual é um guia útil antes da cirurgia. Sendo que a estabilidade primária é mais importante que a quantidade de osso residual ou material usado no enxerto, e, se os implantes obtiverem estabilidade primária, não há nenhuma razão para a não inserção imediata<sup>15</sup>. Alguns estudos têm demonstrado que implantes instalados em seios enxertados com biomateriais apresentam margem de sucesso semelhante àqueles instalados em seios maxilares enxertados com osso autógeno<sup>1</sup>.

A utilização de uma mescla de biomateriais para a Regeneração óssea guiada se justifica pela otimização dos resultados que cada material oferece. O Bio-Oss® trata-se de uma biocerâmica constituída de cristais de hidroxiapatita, enquanto Osteosynt® traz em sua constituição além de hidroxiapatita, o beta tricalcio fosfato (B-TCP). Idealmente os Biomateriais devem possuir as características de Osteoindução (diferenciação de células mesenquimais indiferenciadas da região em osteoblastos, na presença das proteínas ósseas morfogenéticas BMPs) e Osteocondução (Manutenção de arcabouço físico das partículas que facilitam a angiogênese e penetração das células (interconectividade). Portanto, quando utilizamos a mistura dos materiais fornecemos ao organismo um arcabouço inorgânico a base de Hidroxiapatita (Bio-Oss), além de potencializarmos a Osteoindução e Osteocondução através da utilização do Osteosynt.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com a revisão da literatura atual, este relato de caso clínico vem demonstrar que os procedimentos de levantamento de seio maxilar com inserção imediata de implantes podem ser realizados simultaneamente com previsibilidade, segurança e efetividade, reduzindo o tempo de tratamento e conseqüentemente trazendo maior satisfação para os pacientes, tornando esta técnica factível e recomendada se os seguintes princípios forem respeitados:

- Seleção adequada do caso (remanescente ósseo e estabilidade primária)
- Macro e microgeometria dos implantes
- Seleção e utilização correta de Biomateriais
- Técnica cirúrgica recomendada pelo consenso ITI),

***REDUCING TIME IN OPERATIVE TREATMENT WITH IMPLANTS: LIFTING  
OF MAXILLARY SINUS AND IMMEDIATE INSERTION OF IMPLANTS - a  
clinical case***

**ABSTRACT**

The treatment with implants in the posterior maxilla is, in most cases, complex and time consuming due to the bone loss that occurs as a result of reabsorption of the alveolar crest and / or maxillary sinus pneumatization. The aim of this study was to report a clinical case aimed to reduce the number of surgical interventions, without adversely affecting the predictability of outcomes in order to minimize the morbidity of patients and increase the attractiveness of implantology in these cases. The predictability of this technique, as well as the optimization of operative times will be evaluated.

**Key Words** - Maxillary Sinus Lifting; Bone Grafting; Implants.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mazaro JVQ, Pellizzer EP, Santiago JF Jr, Verri FR, Melo CC. Avaliação longitudinal de duas técnicas de sinus lift. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac 2013;13(3):09-16.
2. Buser D. **20** Anos de Regeneração Óssea Guiada na Implantodontia. 2. ed. São Paulo: Quintessence, 2012. 261p.
3. Hammerle CH, Chen ST, Wilson TG Jr. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placements of implants in extraction sockets. Int J Oral Maxillofac Implants 2004;19(Suppl):26-28.
4. Katsuyama H, Jensen SS. ITI Treatment Guide: procedimentos de elevação do assoalho do seio maxilar. v. 5. São Paulo: Quintessence, 2012.
5. Chen ST, Darby IB, Adams GG, Reynolds EC. A prospective clinical study of bone augmentation techniques at immediate implants. Clin Oral Implants Res 2005;16:176-184.
6. Chen ST, Wilson TG Jr, Hammerle CH. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: Review of biologic basis, clinical procedures, and outcomes. Int J oral Maxillofac Implants 2004;19(Suppl):12-25.
7. Johansson B, Wannfors K, Ekenback J, Smedberg JI, Hirsch J. Implants and sinus-inlay bone grafts in a 1-stage procedure on severely atrophied maxillae: surgical aspects of a 3-year follow-up study. Int J Oral Maxillofac Implants 1999; 14:811-818.
8. Laureano Filho JR, Silva EDO, Araújo AMA. Levantamento de seio maxilar com enxerto ósseo para implantes imediatos osseointegrados. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial 2003;3(4):13-18.

9. Andrade PC, Brito Jr RB, Smanio H, Gomes França FM. Longitudinal evaluation of the lateral sinus lift technique and simultaneous implant placement. *Revista Saúde - UnG*, 2009;3(4):6-9.
10. Gelb DA. Immediate implant surgery: Three year retrospective evaluation of 50 consecutive cases. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1993;8:388-399.
11. Rosenquist B, Grenthe B. Immediate placement of implants into extraction sockets: Implant survival. *Int J oral Maxillofac Implants* 1996;11:205-209.
12. Schwartz-Arad D, Chaushu G. Placement of implants into fresh extraction sites: 4 to 7 years retrospective evaluation of 95 immediate implants. *J Periodontol* 1997; 68:1110-1116.
13. 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;65:2324-2328.
14. Degid M, Daprile G, Piatelli A. Primary stability determination of implants inserted in sinus augmented sites: 1-step versus 2- step procedure. *Implant Dentistry* 2013;22(5):530-533.
15. Vasquez JCM, Rivera ASG, Gil HS, Mifsut RS. Complication rate in 200 consecutive sinus lift procedures: Guidelines for prevention and Treatment. *J Oral Maxillofac Surg* 2014;72:892-901.
16. Purushotham S, Raveendran AM, Kripalani BK, D'Souza ML. Direct Sinus Lift and Immediate Implant Placement Using Piezosurgical Approach- A Case Report. *J Clin Diagn Res*. 2016 Jan;10(1):20-2
17. Gorla LF, Spin-Neto R, Boos FB, Pereira Rdos S, Garcia-Junior IR, Hochuli-Vieira E Use of autogenous bone and beta-tricalcium phosphate in maxillary sinus lifting: a prospective, randomized, volumetric computed tomography study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2015 Dec;44(12):1486-91