

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Anderson Gabriel Matos Maia

LEVANTAMENTO DE ASSOALHO DE SEIO MAXILAR COM  
IMPLANTE IMEDIATO: RELATO DE CASO CLÍNICO

PORTO VELHO 2022

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Anderson Gabriel Matos Maia

LEVANTAMENTO DE ASSOALHO DE SEIO MAXILAR COM  
IMPLANTE IMEDIATO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Orientador: Claudio Nóia

Co-orientador: Juliana Porto

PORTO VELHO

2022



Anderson Gabriel Matos Maia

LEVANTAMENTO DE ASSOALHO DE SEIO MAXILAR COM  
IMPLANTE IMEDIATO. RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu*  
da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para  
obtenção do título de especialista em implantodontia

Área de concentração: Implantodontia

Aprovada em 14/08/2021 pela banca constituída dos seguintes professores:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Cláudio Ferreira Nóia - Unicamp

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Renan Pereira - Facsete

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Valdo Aires - Facsete

Sete Lagoas 14 de agosto 2021

## **Levantamento de seio maxilar com implante imediato: Relato de Caso Clínico**

**Resumo:** O relato de caso apresentado neste trabalho busca analisar e discutir as técnicas de levantamento de seio maxilar seguida da instalação de implante ósseo integrado imediato; A perda dos dentes maxilares posteriores superiores, ao longo da vida, traz como efeito a reabsorção óssea alveolar, dentro das áreas dos seios maxilares principalmente, devido a região posterior maxilar ser composta de um tecido ósseo composto em sua maioria de osso medular, com a sua cortical delgada e trabeculado totalmente poroso, dessa forma com a ausência de estímulo dentário, torna-se um tecido de reabsorção rápida, dentre as técnicas mais comuns para tratamento de reabilitação de maxila posterior atrofica está a colocação de implantes osseointegrados na região posterior da maxila, juntamente com técnicas de enxerto do assoalho do seio maxilar, lembrando que são práticas realizadas de forma frequente na clínica implantológica. O levantamento do seio maxilar, é umas das técnicas mais indicadas para a reabilitação dos pacientes, principalmente daqueles que tiveram uma perda óssea extensa da região posterior de maxila, por hoje apresentar um dos resultados mais seguros e previsíveis dentro de implantodontia, tanto na técnica atraumática, quanto na traumática.

**Palavras-chave:** Implantes dentários, carga imediata de implantes dentários, torque, elevação do seio maxilar.

## **Introdução**

Ressalta-se que a perda dos dentes maxilares posteriores superiores, ao longo da vida, traz como efeito a reabsorção óssea alveolar, dentro das áreas dos seios maxilares principalmente, devido a região posterior maxilar ser composta de um tecido ósseo mais medular, com a sua cortical delgada e trabeculado totalmente poroso, dessa forma com a ausência de estímulo dentário, torna-se um tecido de reabsorção rápida.1.

Destacando-se ainda que de maneira concomitante às diferenciações de tecido ósseo presente nos ossos maxilares, é observado que o processo de perda óssea alveolar da área posterior da maxila tem um grau adicional de reabsorção óssea na ausência de estímulo ósseo da mastigação, devido à presença da cavidade pneumática do seio maxilar. 3.

Tendo ainda como comumente encontrado esses agravantes em pessoas mais idosas ou edêntulos precoce que apresentam a ausência do estímulo dentário da mastigação há muitos anos, acarretando no agravante no quadro de atrofia óssea com a idade. 2

É importante pontuar, que nos casos de reabsorção se faz necessário métodos de tratamento que visem reabilitar ou até promover uma regeneração óssea, com isso precisa-se de planejamento cirúrgico para que se possa contornar as regiões anatômicas que podem oferecer riscos a cirurgia como exemplo em se tratando de maxila posterior, o seio maxilar e sua membrana. 3

Dentre as técnicas mais comuns para tratamento de reabilitação de maxila posterior atrofica está a colocação de enxerto

no assoalho do seio maxilar de forma a promover uma regeneração ou ganho ósseo vertical, juntamente com implantes osseointegrados na região edêntula, sendo essa técnica muito usual em tratamentos com implantes dentários.

Esses procedimentos apresentaram complicações tanto transoperatórias, quanto pós-operatórias, que devem ser avaliadas pelo cirurgião de forma a planejar como contorna-las, evita-las ou até mesmo trata-las. algumas das complicações acaba surgindo por outras patologias presentes no paciente que podem gerar até graves problemas que eventualmente ameaçam, não só o sucesso do com implante, mas também a integridade da região craniofacial, por conta das sequelas graves que podem aparecer.

Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso clínico de tratamento de maxila posterior atrofica, com implantes dentários e enxerto no assoalho do seio maxilar, bem como as indicações, contra indicações e resultados.

## **Relato de Caso**

Paciente do gênero masculino, 60 anos de idade, procurou a clínica de especialização em implantodontia com queixa principal de ausência dentária na região posterior tendo então a intenção de reabilitar a área edêntula na região do elemento dentário (16) com implante.

No exame clínico intrabucal que foi realizado, pode-se observar a ausência do elemento 16 sendo possível observar uma distância méso distal de 9 mm, que favoreceu a correta reabilitação protética, no entanto ao avaliar a radiografia panorâmica foi identificado uma pneumatização do seio maxilar na região, sendo então solicitado o exame tomográfico da região.

No exame tomográfico foi constatado que o seio maxilar da área avaliada se apresentava saudável, com remanescente ósseo satisfatório no sentido vestibulo-palatino de 6,50mm, e com uma altura óssea remanescente de 5,60mm, dando a possibilidade de realizar o levantamento de seio maxilar com enxerto ósseo particulado e realização do implante dentário imediato.

O primeiro passo dado na técnica cirúrgica foi aplicar o anestésico de forma infiltrativa na região com mepivacaina 2% com epinefrina 1:100.000, após o aguardo do tempo de ação do anestésico foi feita a incisão sobre a crista óssea da região do elemento 16 estendendo-se com uma incisão intrasulcular nas regiões dos dentes adjacentes e uma incisão relaxante na mesial do dente 15 a mesial do dente 17.

Depois do descolamento muco periosteal de espessura total na vestibular da região do elemento 16, com o descolador foi realizado

o rebatimento do retalho e iniciado o desgaste na parede anterior do seio maxilar com a broca esférica diamantada, deixando toda a membrana de schneiderian exposta.

Sendo então realizado o descolamento de maneira cuidadosa da membrana no seio com curetas específicas sem corte, mantendo a membrana na região superior após todo o deslocamento, para facilitar a colocação do enxerto, sem haver a perfuração.

Após ser selecionado o implante do tipo Cone Morse, 4,0 mm de diâmetro e 9,0 mm de comprimento, foi realizada então a fresagem para preparação da região óssea para instalação do implante.

Depois de ser finalizado o preparo para tal, foi necessário fazer o preenchimento da porção distal e palatina do assoalho no seio maxilar, com o biomaterial criteria lumina-porus®, seguido da instalação do implante previamente selecionado para ocupação da região fresada, com instalação realizada, foi realizada a aferição do onde obteve-se um travamento com torque de 45 N.cm, aferido com a catraca torquímetro.

Após a instalação do implante finalizada foi preenchido com biomaterial o restante da cavidade do seio maxilar, sendo então preenchido até a abertura da cavidade na parede vestibular foi seio maxilar o enxerto foi recoberto por uma membrana de colágeno absorvível lumina-coat®, adicionada sobre a parede vestibular na região operada.

Já com o retalho então reposicionado foi realizada sutura com fio de nylon 4.0 (Ref. SO34CT17, Technofil, Goiânia, Goiás, Brasil).



## **Discussão**

O seio maxilar é revestido por um tecido bilaminar fino, conhecido como a membrana de Schneiderian. Esta membrana é composta por epitélio pseudoestratificado ciliado, que tem a finalidade de remover as bactérias e partículas do interior do seio. (5)

A reabilitação com implantes osseointegrados na região posterior de maxila é um desafio, principalmente na presença de rebordos alveolares com disponibilidade óssea reduzida causada pela pneumatização do seio maxilar e/ ou reabsorção da crista óssea devido à ausência dos dentes.

A perda de um ou mais elementos dentários na região posterior de maxila pode causar a reabsorção óssea e pneumatização do seio maxilar, impedindo em alguns casos a estabilização primária do implante. (7)

Em casos de atrofia posterior de maxila por ausência dentária a técnica de levantamento do seio maxilar torna-se, decorrente dos inúmeros estudos apresentados pela literatura, uma alternativa ainda mais viável e previsível na implantodontia para auxiliar na reabilitação de pacientes com perda óssea ocasionada pelo edentulismo (8).

A falta de volume ósseo na região posterior da maxila é um dos grandes desafios na implantodontia (6), já que com o passar dos anos a perda precoce dos elementos dentários, faz surgir a necessidade de restabelecer um equilíbrio entre o sistema funcional, fonético e estético do paciente.

Em 1970, foi introduzido por Tatum duas técnicas de levantamento do seio maxilar, uma em que o acesso ao assoalho do

seio dá-se por meio da parede lateral do alvéolo (Técnica Traumática) e a outra técnica era pela crista do rebordo (Técnica Atraumática). (9)

A técnica traumática ou da janela lateral começa com a técnica anestésica do bloqueio do nervo alveolar superior posterior, superior médio e do nervo palatino maior, a cirurgia consiste em uma incisão na crista do rebordo alveolar, onde sua extensão dependerá da quantidade de implantes que serão instalados e área a ser reabilitada. São realizadas também duas incisões relaxantes no sentido vertical, que vão além da junção muco gengival, facilitando assim a visibilidade do campo cirúrgico. Este retalho é elevado com objetivo de expor a estrutura óssea (8), desta forma possibilitando a osteotomia da parede lateral do seio maxilar como broca esférica diamantada, afim de expor a membrana de schneiderian, de forma a possibilitar o descolamento da membrana com a utilização de curetas específicas sem corte. Após o rebatimento desta membrana e liberação da área a receber o enxerto é realizada a deposição do biomaterial de escolha para preenchimento da cavidade, sendo então acrescida ou não da fresagem para instalação de implante imediato variando de acordo com o planejamento do caso. (8-9).

Já a técnica atraumática ou com osteotomos via alveolar foi descrita inicialmente por Tatum que realizou pela primeira vez a técnica trans alveolar. Posteriormente, Summers descreveu outra abordagem, usando osteótomos cônicos com diâmetros crescentes. Esta técnica possui várias vantagens como a conservação do suprimento sanguíneo e do osso, menor tempo de cicatrização, menor aquecimento da região, além de ser menos invasiva, pois o osso não é removido e não há contato entre o instrumental e a

membrana de Schneider. É indicada onde a altura óssea residual for igual ou maior que 6 mm, em tipos ósseos de baixa densidade. (4-9).

O que define qual técnica deve ser utilizada também é a medida de remanescente ósseo tendo em vista a tentativa de ganho de 2 a 3 mm em altura, preconiza-se de 4 a 5 mm de remanescente para a técnica traumática com a janela lateral para enxertia e implante imediato, 6mm para técnica atraumática e menor que 4 mm para técnica de janela lateral para enxertia e implante mediato ou tardio.(9)

O método padrão para o preparo do sítio de um implante envolve a remoção óssea através de fresagem com uma série graduada de brocas de tamanhos crescentes, a maior broca da série se aproxima do comprimento e diâmetro do implante a ser inserido

Dentre as contraindicações para realização das técnicas de enxerto no assoalho do seio maxilar estão: pacientes que possuem distância interarco excessiva, doença periodontal não controlada, presença de raiz residual no seio maxilar, fumantes, portadores de patologias sinusais, com saúde mental debilitada e doenças sistêmicas. Ressaltando também que se ocorre a perfuração da membrana durante a realização do procedimento de instalação do implante, o ganho de altura óssea não é provável, por esta razão somente é tentado elevar de 1 a 2 mm de altura na técnica de levantamento por forma atraumática. (4).

É importante destacar, que as indicações para levantamento do seio maxilar são para: desdentado total com pneumatização uni ou bilateral do seio maxilar. (10), com remanescente ósseo inadequado para realização da cirurgia, desdentado parcial de pré-molares e/ou molares em região de

proximidade ao seio maxilar, pacientes com remanescentes ósseos iguais ou inferior a 5mm de altura. (11) tornam-se indicadas também quando não existe nenhum tipo de condições patológicas no seio maxilar, e a distância da crista do rebordo até o assoalho do seio maxilar apresenta-se inferior ao necessário para a correta instalação do implante dentário e reabilitação de acordo com o planejamento do caso. (4)

## Conclusão

O levantamento do seio maxilar, é uma das técnicas mais indicadas para a reabilitação dos pacientes com atrofia de maxila posterior, principalmente daqueles que tiveram uma perda óssea extensa da região posterior de maxila por edentulismo precoce; hoje as técnicas de levantamento do assoalho do seio maxilar apresentam um dos resultados mais seguros e previsíveis dentro de implantodontia, tanto na técnica atraumática, quanto na traumática.

E que com a evolução gradativa da implantodontia por meio de estudos é possível, respeitando as medidas mínimas necessárias, não só realizar a manobra de ganho ósseo vertical mas como também realizar a instalação do implante ósseo integrado na região, encurtando desta forma o tempo de tratamento para o paciente podendo em determinados casos levar até mesmo a instalação de um provisório imediato para promover estímulo e acelerar a cicatrização, promovendo a devolução rápida das funções estéticas e funcionais do paciente.

Vale destacar que o risco de complicações, geralmente não costumam ser graves e podem ser reparadas sem prejudicar todo o procedimento cirúrgico levando ao insucesso, podendo ser contornadas por desvios ao deslocamento da membrana ou por preenchimento por membrana reabsorvível em casos de perfuração da membrana do seio maxilar.

Existem algumas contraindicações para o procedimento, com isso é necessário todo um estudo minucioso do caso, planejamento e conhecimento pelo profissional.

## **Maxillary sinus lifts with immediate implant: Clinical Case Report**

**Abstract:** This work is a case report that seeks to analyze and discuss the techniques of lifting the maxillary sinus followed by the installation of immediate integrated bone implant, the loss of maxillary posterior teeth, throughout life, has the effect of alveolar bone resorption, within the areas of the maxillary sinuses mainly, due to the posterior maxillary region being composed of a more medullary bone tissue, with its thin cortical and totally porous trabeculae, thus with the absence of dental stimulation, it becomes a tissue of rapid resorption. One of the most common techniques for the treatment of atrophic posterior maxilla reablation is the placement of osseointegrated implants in the posterior region of the maxilla, together with grafting techniques from the floor of the maxillary sinus, bearing in mind that these are practices performed frequently in the implant clinic. The lifting of the maxillary sinus is one of the most suitable techniques for the rehabilitation of patients, especially those who had extensive bone loss in the posterior region of the maxilla, as it currently presents one of the safest and most predictable results in implantology, both in the atraumatic technique as in trauma.

**Key Words:** Dental implants, dental implant immediate loading, torque, sinus lift.

## Referências Bibliográficas

- 1- SL, M.S. et al. **Osteotome sinus floor elevation with or without grafting: a 3- year randomized controlled clinical trial. J. Clin.Periodontol.**, United States, v.40, p.396-403,2013
2. Hochwald DA, Davis WH. **Bone grafting in the maxillary floor. In: Worthington P, Branemark PI, editors. Advanced osseointegration surgery. Chicago: Quintessence; 1992. p.175-81.**
- 3- Sendyk WR. **Aspectos anatomofisiológicos do assoalho do seio maxilar e seu interesse em implantologia bucal. In: LopesFilho O, Bussolotti-Filho I, editores. Anatomofisiologia clínica e cirúrgica do nariz e cavidades paranasais. São Paulo: Fundo Editorial BYK; 1998. p.17-28.**
- 4- FUGAZZOTTO, Paul. **Sinus floor augmentation at the time of maxillary molar extraction: technique and report of preliminary results. Int. J Oral Maxillofac Implants, v. 14, n. 4, p. 536-42, 1999.**
- 5- MENEZES, Juliana Dreyer da Silva. **Utilização de enxerto autógeno e substitutos ósseos no levantamento do seio maxilar: análise volumétrica. 2018**
- 6- SOUSA, João Pedro Faria de et al. **Elevação do Seio Maxilar: Estudo comparativo das técnicas cirúrgicas. 2018**

- 7- MOTA, Jéssica Galvão. **Levantamento de seio maxilar com sistema piezoelétrico e uso de biomaterial: relato de caso clínico.** 2017
- 8- BUSTILLO, Dulce; ZULOAGA, Maya. **Elevación de piso de seno maxilar con técnica de ventana lateral y colocación simultânea de implantes: reporte de un caso.** Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral, Santiago, v. 10, n. 3, p. 159-162, dic. 2017
- 9- ALMEIDA, L. P. B. et al. **Estudo comparativo das técnicas cirúrgicas de levantamento de seio maxilar em implantodontia: revisão de literatura.** Rev Univap, v. 13, p. 729-32, 2006.
- 10- PINTO, Rosa Marília Várzea. **Piezocirurgia no levantamento do seio maxilar.** 2017. Tese de Doutorado
- 11- REIS, Juan Carlo; CALIXTO, Romeu Felipe Elias. **Cirurgia de levantamento de seio maxilar viabilizando o uso de implantes** Maxillary sinus lifting surgery allowing the use of implants. 2013