FACULDADE SETE LAGOAS-FACSETE

JULIANA DOS SANTOS POLIDO

LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DE SEIO MAXILAR: RELATO DE CASO CLINICO

BAURU
2025

JULIANA DOS SANTOS POLIDO

LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DE SEIO MAXILAR: RELATO DE CASO CLINICO

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira da Silva

BAURU

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

POLIDO, Juliana dos Santos.
Levantamento do assoalho de seio maxilar: relato de caso clínico / Juliana dos Santos Polido - 2025
21 f.: il. 22
Orientador: Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira da Silva
Monografia (especialização) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2025.
1. Introdução. 2. Proposição. 3. Revisão de Literatura. 4. Caso Clínico. 5. Resultados. 6. Conclusão.

JULIANA DOS SANTOS POLIDO

LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DE SEIO MAXILAR: RELATO DE CASO CLINICO

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em odontologia da Faculdade Sete Lagoas- FACSETE, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Aprovado em: ___/___/____.

Banca examinadora:

_____

Prof. Dr. José Claudio Martins Segalla
Facsete-Faculdade Sete Lagoas

_____

Prof. Augusto César Rodrigues

Facsete-Faculdade Sete Lagoas

_____

Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira da Silva

Facsete-Faculdade Sete Lagoas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 PROPOSIÇÃO	8
3 REVISÃO DE LITERATURA	9
4 CASO CLÍNICO	10
5 DISCUSSÃO	14
6 CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	15

RESUMO

A reabsorção óssea, seja pela qualidade e quantidade do osso, é um fator que invalida a instalação de implantes dentários. O levantamento do assoalho do seio maxilar é uma técnica utilizada para reconstruir a área que sofreu perda óssea alveolar e/ou pneumatização do seio maxilar, se tornando um procedimento de rotina em clinicas de implantodontia. O objetivo desse trabalho é relatar um caso clinico, através de fotos do procedimento cirúrgico, realizando o levantamento do assoalho de seio maxilar, utilizando a técnica do PRF e enxerto ósseo, obtendo assim, condições futuras para instalação de implante osseointegrado.

Palavras chave: Implantes Dentários; Perda do Osso Alveolar; Enxerto ósseos traumáticos; Levantamento de seio maxilar.

ABSTRACT

"Bone resorption, whether due to the quality or quantity of the bone, is a factor that invalidates the installation of dental implants. Sinus floor elevation is a technique used to reconstruct the area that has suffered from alveolar bone loss and/or maxillary sinus pneumatization, becoming a routine procedure in implant dentistry clinics. The objective of this work is to report a clinical case, through photos of the surgical procedure, performing the sinus floor elevation using the PRF technique and bone graft, thus obtaining future conditions for the installation of an osseointegrated implant."

Keywords: Dental Implants; Alveolar Bone Loss; Traumatic Bone Grafts; Maxillary Sinus Lift.

- **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: Exame clínico e tomográfico...……..……..……....10
Figura 2: Coleta de sangue e material de enxertia.……....11
Figura 3: Osteotomia e Curetas utilizadas na técnica traumática.....12
Figura 4: Membrana sinusal.....12
Figura 5: Inserção do material de enxertia óssea.....13
Figura 6: Inserção de membranas de colágeno e fibrina e Sutura..... 13
Figura 7: Região do enxerto ósseo após regeneração.....14

1 INTRODUÇÃO

Muitos estudos mostram que a melhor opção para repor dentes perdidos são os implantes osseointegrados, sendo em muitos casos a melhor alternativa reabilitadora, mas, para obter sucesso, depende da qualidade e quantidade óssea, já que na remodelação óssea participam os osteoclastos (células gigantes que destroem a matriz óssea) e os osteoblastos (células que produzem, secretam e mineralizam a nova matriz óssea). Quando se trata de região posterior da maxila, essa pode apresentar uma área pneumatizada ou com reabsorção óssea, dificultando a simples instalação de implante.

O levantamento de seio maxilar, também é denominado como *sinus lift*, é uma técnica simples muito utilizada, possibilitando a neoformação óssea em área do osso alveolar, sendo possível assim a instalação de implantes. Propriamente a técnica do levantamento de seio maxilar consiste em se realizar uma janela óssea, utilizando instrumentos rotatórios ou piezoelétricos na parede lateral do seio maxilar. Em seguida, a membrana de Schneider é descolada e afastada, obtendo assim o espaço a ser preenchido pelo material de enxertia (CORREIA et al., 2012).

Atualmente o uso de Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) é utilizada na odontologia, através da centrifugação de uma amostra sanguínea do paciente, onde se tem um concentrado de fatores de crescimento autógeno, estimulando assim a regeneração tecidual. Em levantamento de seios maxilares, o PRF demostra ser um material versátil e seguro, além de possibilitar uma redução de custos associados aos biomateriais.

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo o relato de um caso clinico de levantamento de assoalho de seio maxilar, localizado na área do dente 26, com ilustrações de imagens do procedimento.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A utilização da Técnica Traumática foi criada em 1975 por Caldwell-Luc e inicialmente descrita e modificada por Tatum, e é considerada um procedimento padrão de levantamento de seio maxilar com indicação nos casos de menos 5 mm e mais 2 mm de remanescente ósseo. De acordo com (HÚRZELLER et al., 1996), nesse procedimento é feito uma incisão localizada na crista do rebordo alveolar deslocando para o vestíbulo, indo na distal do canino até a tuberosidade da maxila (incisão de Caldwell-Luc). Pode-se estender duas relaxantes além da junção mucogengival, para assim aumentar a visibilidade e expor a estrutura óssea (MICH, 2000). É feita a osteotomia de forma retangular ou oval na parede lateral do rebordo alveolar, com a utilização de brocas diamantadas 1016 HL (para alta rotação) ou brocas cranianas ou esféricas diamantadas PM 6, 7 ou 8 (para baixa rotação), sempre com irrigação (FUGAZZOTTO; VLASSIS, 1998).

Após a osteotomia geralmente é possível enxergar por transparência a membrana sinusal numa coloração roxo-azulada (KAUFMANN, 2003), e assim a janela óssea pode ser destacada e elevada à apical cuidadosamente. A membrana sinusal é descolada e após se realiza a manobra de Valsalva, a fim de verificar se houve rompimento/perfuração da mesma. Sem a comunicação buco-sinusal, o material de enxertia é colocado na cavidade, para o seu preenchimento (FUGAZZOTTO; VLASSIS, 1998).

Segundo SMALL et al.,1993, essa técnica exige dois tempos cirúrgicos: um para a enxertia óssea e outro para a instalação de implantes. Assim dois tempos de espera são necessários (6 a 9 meses para a formação óssea do enxerto e outro para a osseointegração dos implantes.

O material de enxertia deve-se obedecer a alguns requisitos: promover osteogênese; promover uma rápida vascularização; estimular a osteoindução e promover a osteocondução. Os materiais podem ser classificados de acordo com sua origem: autógenos (provenientes do próprio paciente), homógenos (obtidos de indivíduos da mesma espécie), heterógenos (enxertos transferidos entre espécies), alógenos (materiais não vivos provenientes de tecidos); assim como combinações deles estão sendo avaliados em estudos experimentais e clínicos (ZUBLER et al., 2012).

O osso autógeno é considerado o melhor para reconstrução, pois não apresentam risco de transmissão de doenças ou de possíveis rejeições, porém apresentam também as desvantagens de um novo procedimento cirúrgico, e acabou contribuindo assim para o desenvolvimento de biomateriais (BASÍLIO, DE LACERDA; VIEIRA, DE LIMA MENDES, & DE LACERDA, 2018).

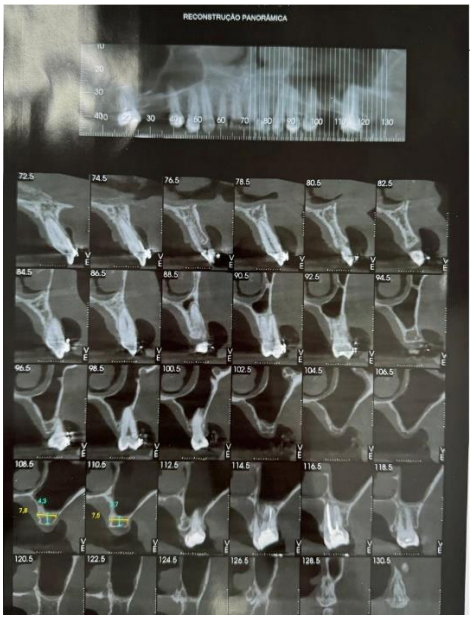
A fibrina rica em plaquetas (PRF) é semelhante ao coágulo natural, e favorece assim o processo de cicatrização. É obtida através da centrifugação do sangue do próprio paciente, tem a consistência gelatinosa que favorece a estabilização da cicatrização tecidual (TATULLO, 2012). Sua indicação vai além dos procedimentos de levantamento de seio maxilar, podendo também ser utilizado para tratamento de defeitos ósseos, recobrimentos de recessões radiculares, preservação alveolar pós exodontia e também em lesões periapicais (KHISTE, S. V., & TARI, R. N.,2013).

4 CASO CLÍNICO

Paciente A.S.A., feminino, 31 anos de idade, sem nenhum problema de saúde, foi encaminhada para a Clínica do IOPG – Instituto Odontológico de Pós Graduação (BAURU), com queixa da ausência do dente 26. Ao avaliar o exame tomográfico, notou-se uma área com pouca estrutura óssea remanescente, uma região de pneumatização do seio maxilar do lado esquerdo. (FIGURA 1).



A



B

Figura 1: A - Área previamente à cirurgia; B – Tomografia computadorizada

O caso foi discutido com a equipe de profissionais do curso e foi planejado realizar o levantamento de seio maxilar da área, com a técnica traumática, utilizando enxerto ósseo associado ao PRF (STICKY- BONE), e membranas de colágeno e à de fibrina.

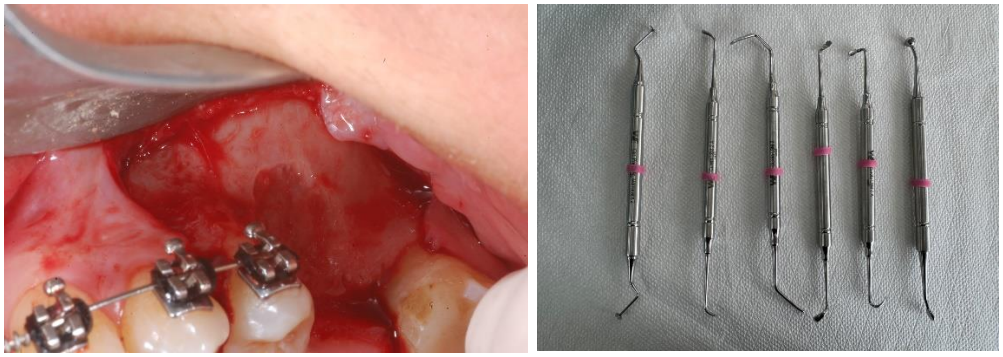
Foi feita a coleta de sangue da paciente para a confecção de membrana de fibrina e o biomaterial utilizado foi o foi o OrthoGen Granulos® (FIGURA 2).



A B

Figura 2: A: realização da coleta de sangue, B: material utilizado para enxertia.

Foram colhidos 5 tubos de sangue e centrifugados à 1800 RPM por dez minutos. Enquanto os procedimentos de centrifugação e preparo eram executados, foi preparada a mesa cirúrgica e iniciou-se a cirurgia com a técnica anestésica infiltrativa e bloqueio dos nervos infraorbital, alveolar superior posterior e bloqueio do nervo palatino maior, utilizando tubetes de Articaína 4% 1:100.000. A incisão foi feita com lâmina 15C, sobre a crista óssea (palatinizada) com relaxantes na distal do dente 24 e mesial do dente 27. Foi realizado o desgaste por vestibular da janela de acesso ao seio maxilar, utilizando a broca 1016 HL em alta rotação. O deslocamento inicial da membrana foi feito com o instrumental “Pata de Elefante” (cureta para deslocamento de membrana) e finalizado com curetas sinusais. (FIGURA 3).



A B

Figura 3: A- Osteotomia realizada na região 26; B – Curetas de levantamento de seio

A membrana deve ser elevada cuidadosamente começando no assoalho do seio maxilar e em seguida, estendendo-se para as paredes anterior e posterior com as curetas. A elevação final se dá até a parede medial, e a altura total da colocação que se espera do enxerto. Para testar a integridade da membrana sinusal, foi pedido para a paciente realizar a manobra de Valsalva (inspirando profundamente, fazendo assim a membrana se elevar). (FIGURA 4)

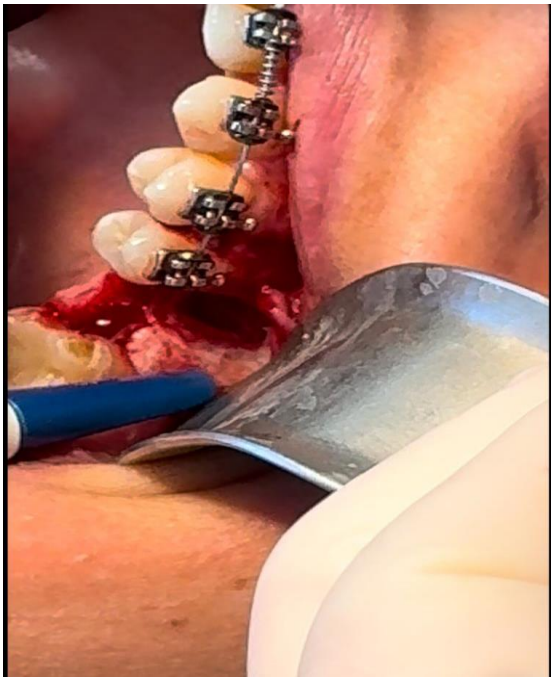
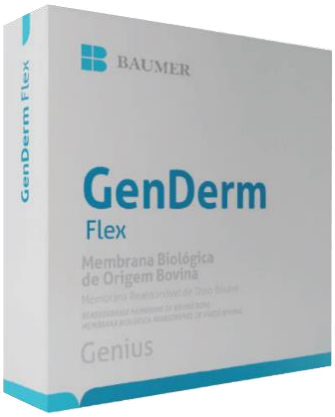


Figura 4: Manobra de Valsalva

É colocada a membrana de colágeno no assoalho do seio maxilar, como forma de proteger a membrana sinusal, nesse caso foi utilizada a GenDerm®, e assim foi feita a inserção do material de enxertia no seio maxilar associado ao i-PRF e às membranas picotadas, formando o sticky-bone. (FIGURA 5)





A B

Figura 5: A- Osso liofilizado utilizado; B- Inserção do material de enxertia no seio maxilar.

Após o preenchimento do biomaterial compactado na cavidade maxilar, foi colocado por vestibular a membrana de colágeno e a membrana de fibrina (para proteção e regeneração) e assim realizou-se a sutura local. (FIGURA 6)



A B C

Figura 6: A - Membrana de colágeno; B - Membrana de fibrina; C – Sutura.

A paciente retornou à clinica em onze meses e foi realizado raio X periapical da área operada para acompanhamento da evolução e controle do caso. A região se encontra apta para futura instalação de implante. (FIGURA 7)

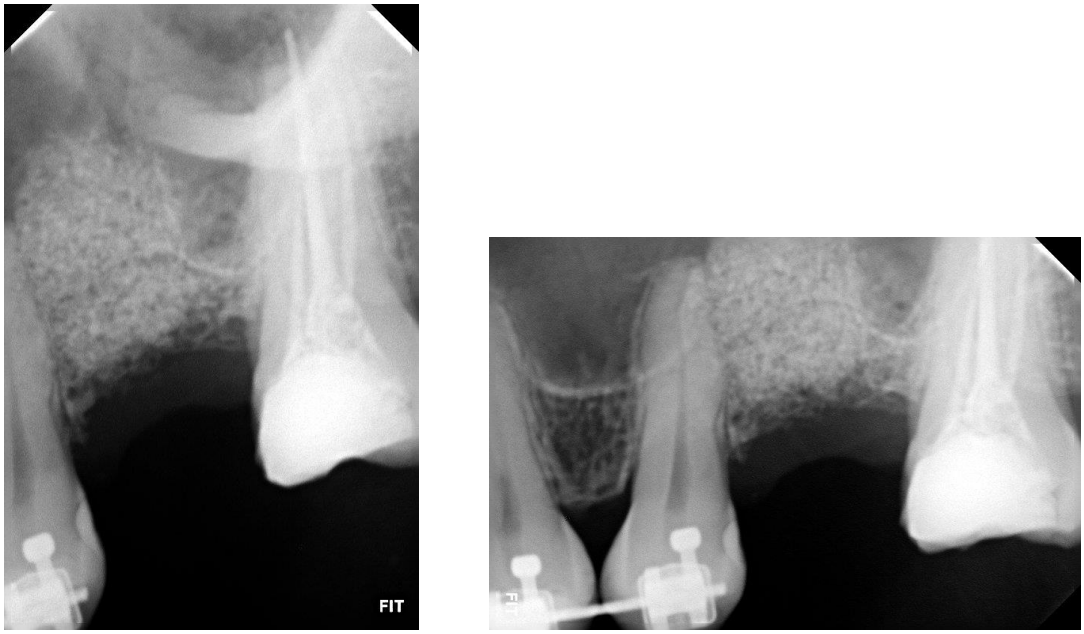


Figura 7: Região do 26 apresentando área adjacente preenchida com enxerto ósseo.

5 DISCUSSÃO

Em relação ao uso dos diversos biomateriais associados ao levantamento de seio maxilar, existem também comportamentos biológicos diferentes, de acordo com forma, porosidade, tamanho da partícula e taxa de degradação. Essas diferenças vão atuar diretamente sobre a taxa e o tempo de formação do osso.

O OrthoGen®, biomaterial utilizado nesse caso clínico, é um xenoenxerto bovino com características físico-químicas semelhante ao osso humano, possui estrutura porosa e firme, facilitando assim a disposição de células osteogênicas e a formação de osso novo por osteocondução.

Muitos estudos mostram que a combinação do PRF aos biomateriais melhoram sua eficiência e acelera a maturação do enxerto ósseo, diminuindo assim o tempo de cicatrização (ALI et al., 2015).

Quando associado ao PRF, osso xenógeno se torna mais adequado para o levantamento de seio maxilar, devido ao tempo de reabsorção mais lento quando se comparado ao osso autógeno, que por sua vez necessita de um segundo sítio doador e gera assim um maior desconforto ao paciente no pós-operatório.

Apesar de se obter um ganho maior em altura, a técnica traumática precisa de um acesso local cirúrgico maior, e se torna assim uma cirurgia mais invasiva. Esse caso clínico foi realizado em duas etapas, onde na primeira foi feito a enxertia propriamente dita, realizando o levantamento do seio maxilar, para após quatro meses se realizar a instalação do implante dentário.

6 CONCLUSÃO

Nesse artigo foi possível observar a importância do planejamento correto em casos de reconstrução óssea da parede alveolar de seio maxilar, utilizando biomateriais associados ao PRF, proporcionando um aumento de volume necessário para uma futura instalação de implante dentário no local.

Concluiu-se que o levantamento de seio maxilar pela janela lateral, ou técnica traumática, é sim uma técnica segura, eficaz, comprovada e amplamente empregada na literatura, com índices altos de sucesso quando se tem um adequado manejo clínico e cirúrgico.

REFERÊNCIAS

ALI, S., BAKRY, S. A., & ABD-ELHAKAM, H. (2015). Plateled-rich fibrina in maxillary sinus augmentation: a systematic review. Journal of Oral Implantology, 41(6), 746-753.

BASILIO, J. C. S., de LACERDA, E. J. R., VIEIRA, M. V. S., de LIMA MENDES, H., & de LACERDA, L. J. R. (2018). Análise Histológica de Levantamento de Seio Maxilar Utilizando Biomaterial Xenógeno Versus Sintético+ L-Prf (Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos). The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 1:25-9.

CORREIA, F. et al. Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: tipos enxertos. Rev. port. estomatol. cir. maxilofac., v. 53, n. 3, p.190-196, July 2012.

FUGAZZOTO, P.A, VLASSIS, J. Long-term success of sinus augmentation using various surgical approaches and graftings materials. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. v.13, n.1, p.52-7, 1998.

HÚRZELER, M.P. et al. Reconstruction of severely resorbed maxilla with implants in the augmented maxillary sinus: 5 years clinical investigation. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. v.11, n.4, p.466-75, 1996.

KAUFMAN, E. Maxillary sinus elevation surgery: an overview. J. Esthet. Restor. Dent., v.15, n.5, p.272-83, 2003.

KHISTE, S. V., & TARI, R. N. (2013). Platelet-rich fibrin as a biofuel for tissue regeneration. ISRN Biomaterials.

MISCH, C.E. Implantes dentários contemporâneos. 1ªed. em português. São Paulo: Santos, 2000. p.685.

SMALL, A.S. et al. Augmenting the maxillary sinus for implants: report of 27 patients. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. v.8, n.4, p.523-27, 1993.

SUMMERS, R.B. A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. Compend. Contin. Educ. Dent. v.15, n.2, p.152-60, 1994.

TATULLO, M., MARRELLI, M., CASSETTA, M., PACIFICI, A., STEFANELLI, L. V., SCACCO, S., & INCHINGOLO, F. J. (2012). Platelet Rich Fibrin (PRF) in reconstructive surgery of atrophied maxillary bones: clinical and histological evaluations. International Journal of Medical Sciences, 9(10), 872, 2012.

ZUBLER, K. R. et al., Biomateriais em cirurgia de levantamento de seio maxilar: uma revisão de literatura. ImplantNews, v. 9, n. 4, p. 494-501, 2012.