

Levantamento de seio maxilar e instalação de implante simultâneo com adição de biomaterial e hemoderivados - relato de caso

Maxillary sinus lift and simultaneous implant placement with addition of biomaterial and blood products - case report

Elevación del seno maxilar e instalación simultánea de implantes con adición de biomaterial y hemoderivados - reporte de caso

Victor Hideaki Pires Uchikadow 

Endereço para correspondência:

Victor Hideaki Pires Uchikadow
Avenida Pará, 406
Bairro Vila Mury
27281-470 - Volta Redonda - Rio de Janeiro - Brasil
E-mail: uchikadow@gmail.com

RECEBIDO: 13.09.2024

ACEITO: 15.10.2024

RESUMO

A técnica de levantamento do seio maxilar permite o aumento da altura óssea na região posterior da maxila para a instalação de implantes dentários. A instalação do implante pode ser realizada no mesmo tempo cirúrgico da elevação do seio maxilar, sendo essa opção uma abordagem menos invasiva, mas que pode aumentar o risco de complicações. Neste relato de caso, apresentamos um paciente que passou pelo procedimento de levantamento do seio maxilar e instalação de implante no mesmo tempo cirúrgico, descrevendo a técnica utilizada, complicações observadas e estratégias adotadas para solucioná-las. O objetivo deste relato é contribuir para o conhecimento clínico e científico sobre a técnica de levantamento do seio maxilar com uso de hemoderivados e instalação de implante no mesmo tempo cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: Implantes dentários. Levantamento do assoalho do seio maxilar. Odontologia.

ABSTRACT

The maxillary sinus lift technique allows for an increase in bone height in the posterior region of the maxilla for the installation of dental implants. Implant placement can be performed simultaneously with maxillary sinus elevation, making this option a less invasive approach but one that may increase the risk of complications. In this case report, we present a patient who underwent the maxillary sinus lift procedure and implant placement in the same surgical session, describing the technique used, observed complications, and strategies employed to address them. The aim of this report is to contribute to the clinical and scientific understanding of the maxillary sinus lift technique with the use of blood products and simultaneous implant placement.

KEYWORDS: Dental implants. Sinus floor augmentation. Dentistry.

RESUMEN

La técnica de elevación del seno maxilar permite aumentar la altura ósea en la región posterior de la maxila para la instalación de implantes dentales. La colocación del implante se puede realizar simultáneamente con la elevación del seno maxilar, lo que convierte esta opción en un enfoque menos invasivo pero que puede aumentar el riesgo de complicaciones. En este informe de caso, presentamos a un paciente que se sometió al procedimiento de elevación del seno maxilar y colocación de implantes en la misma sesión quirúrgica, describiendo la técnica utilizada, las complicaciones observadas y las estrategias empleadas para abordarlas. El objetivo de este informe es contribuir a la comprensión clínica y científica de la técnica de elevación del seno maxilar con el uso de hemoderivados y la colocación simultánea de implantes.

PALABRAS CLAVE: Implantes dentales. Elevación del piso del seno maxilar. Odontología.

INTRODUÇÃO

O procedimento de elevação do seio maxilar utilizando a abordagem da janela lateral tem se mostrado a técnica de aumento ósseo bem-sucedida sendo a seleção adequada de casos, escolha, boa técnica cirúrgica e manejo correto e imediato de complicações intraoperatórias e pós-operatórias são as principais garantias disso¹.

O enxerto de seio maxilar realizado corretamente não afeta a função adequada do seio maxilar nem as características da voz. O sucesso é avaliado de acordo com o resultado do implante, foi demonstrado que taxas de sobrevivência do implante podem ser alcançadas por meio de uma tomada de decisão adequada em relação às superfícies do implante, materiais de enxerto e colocação de uma membrana de barreira sobre a janela. Recomenda-se obter uma análise de tomografia computadorizada antes da cirurgia para avaliar a saúde e a anatomia do seio maxilar, o que pode ajudar a reduzir complicações².

A técnica da janela lateral, utilizada no levantamento de seio maxilar, pode ser realizada em uma única fase cirúrgica ou em duas fases, dependendo da altura óssea residual. Quando realizada em uma única fase, a altura óssea remanescente deve estar entre 4 e 5 mm para que o procedimento seja viável. Isso significa que há um nível mínimo de osso necessário para a realização segura do levantamento do seio maxilar e a instalação do implante no mesmo tempo cirúrgico. Por outro lado, se a técnica for realizada em duas fases cirúrgicas, a altura óssea remanescente deve ser de 4 mm ou menos, indicando um caso de reabsorção óssea mais acentuada. Nesse caso, a abordagem em duas fases é preferível para alcançar resultados satisfatórios. É importante avaliar cuidadosamente a altura óssea residual antes de decidir qual abordagem cirúrgica será adotada, garantindo assim a segurança e o sucesso do procedimento³⁻⁴.

O levantamento de seio maxilar e a instalação de implantes no mesmo tempo cirúrgico são procedimentos seguros, eficazes, bem documentados e previsíveis, conforme evidenciado. Essa abordagem tem se destacado devido aos altos índices de sucesso, redução do número de consultas, menor tempo operatório, menor morbidade dos implantes e aceleração do tempo de tratamento⁵.

A utilização de hemoderivados no levantamento de seio é uma opção acessível sendo uma abordagem na prática clínica para melhorar a cicatrização

óssea e otimizar os resultados para os pacientes⁶. A combinação de hemoderivados com biomateriais como a hidroxiapatita é uma opção para o tratamento, podendo assim melhorar a eficácia da cicatrização durante o período de inserção do implante⁷.

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de levantamento do seio maxilar por janela lateral e instalação implante no mesmo tempo cirúrgico com utilização de biomaterial associado a hemoderivados.

RELATO DE CASO

O paciente de 48 anos, gênero masculino, leucoderma, procurou o curso de especialização da ABO de Barra Mansa não possuindo alergias a medicamentos ou alimentos. As informações sobre seu estado de saúde durante a anamnese incluem: imunossupressão, histórico de sinusite crônica, rinites alérgicas, ansiedade e síndrome do pânico, sendo assim considerado um paciente ASA II, o mesmo relatou ter realizado cirurgia para sinusite crônica (sinusectomia) posteriormente. Foi relatado o uso contínuo de alguns medicamentos; Filgrastim® 300 mcg/mL, Busonid® 32 mcg, oxalato de escitalopram 100 mg, cloridrato de trazodona 10 mg.



Figura 1 - Fotografia inicial do paciente, apresentando as facetas em resina composta e o espaço da ausência do elemento 15.

No exame clínico, apresentava facetas em resinas compostas na cor BL1 nos elementos dentários 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 42, 43, 44, 45. E ausência do elemento 15, sendo na queixa principal a falta do mesmo causar incomodo funcional e estético ao paciente.

Foi realizado a avaliação radiográfica panorâmica do paciente para elaboração do planejamento cirúrgico. A medida da altura óssea elaborada na região do elemento 15 foi de 5 mm, devido ausência de suporte ósseo adequado para instalação de implantes foi planejado a elevação do seio maxilar direito na região do elemento 15, sugerindo assim a instalação imediata do implante 3.5 x 11 mm Implacil®, com enxerto ósseo utilizando biomaterial a base de hidroxiapatita e hemoderivados.



Figura 2 - Imagem radiográfica inicial do paciente para avaliação.

Na fase pré-cirúrgica foram solicitados exames complementares laboratoriais, não havendo alterações relevantes. E prescrito medicamento pré e pós-operatório: Decadron® 4 mg: 2 comprimidos 4 horas antes da cirurgia. Arflex® 200 mg: 1 comprimido ao dia por 5 dias (iniciando 1 hora antes da cirurgia). Deocil® 10 mg: 1 comprimido de 6 em 6 horas (iniciando antes da cirurgia). Clavulin® BD 875 mg: 1 comprimido de 12 em 12 horas por 10 dias, começando 1 dia antes da cirurgia. Clorexidina 0.12%: bochechos 3 vezes ao dia durante 15 dias iniciando 7 dias antes da cirurgia.

Ainda na fase inicial, foram coletados com venopunção os hemoderivados do paciente para produção de hemoderivados, em 2 tubos plásticos e 4 tubos de vidro para obtenção de membranas e fase líquida. Foi colocada na centrífuga Montserrat® FibrinFUGE25 com força 200 G a 10 minutos com

rotação variável.



Figura 3 - Membrana de hemoderivados pronta para ser introduzida a cavidade.

Durante a fase cirúrgica, o paciente foi anestesiado com Alphacaine® cloridato de lidocaína 2% com epinefrina 1: 100.000. A incisão realizada foi em retalho trapezoidal, estendendo de canino a distal de segundo molar, e preservando a papila distal do primeiro pré-molar, permitindo uma ampla visão para abertura da janela lateral ao seio maxilar.

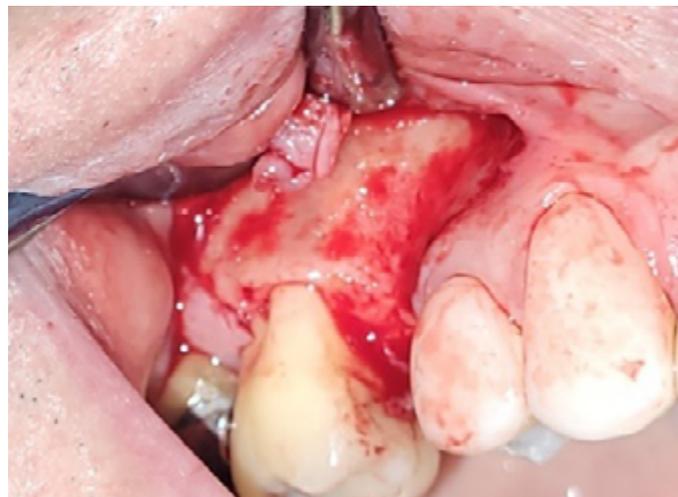


Figura 4 - Descolamento em retalho trapezoidal.

Para realizar a abertura da janela foi utilizado uma broca esférica multilaminada de titânio (fresa neurocirúrgica). Essa fenestração iniciada em aproximadamente 8mm acima da base óssea, e abertura de aproximadamente 5 mm de diâmetro.



Figura 5 - Sonda milimetrada para mensurar a abertura da janela lateral.

Após abertura, foi realizado o descolamento progressivo da membrana Schneideriana, utilizando curetas de levantamento de seio, assim permitindo o desdobramento dela.

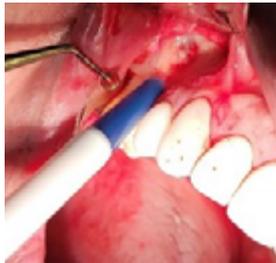


Figura 6 - Cureta de levantamento de seio para deslocamento da membrana.

Logo após foi realizado a perfuração com fresa lança helicoidal de 2 mm de diâmetro, após a perfuração no centro, no sentido oclusal ao elemento 15, utilizou-se um escareador/osseodensificador de 3.5 mm conectado a uma chave T, finalizando assim a perfuração onde haverá a instalação do implante. Durante o processo a membrana foi protegida por uma cureta.

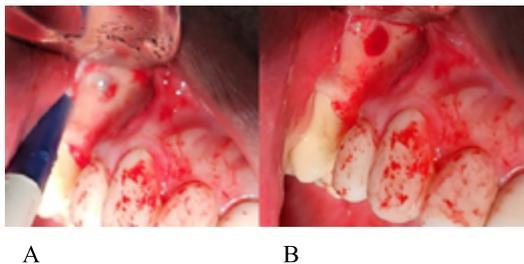


Figura 7 - Manobra de Valsalva sendo aplicada para visualização da integridade da membrana, (A) aspirando e (B) expirando.

Ao passo, foi introduzido os hemoderivados com coadjuvante do biomaterial da JSH® HAP-91 de hidroxiapatita com granulometria de 0.5 - 10 mesh,

formando o stick bone para preenchimento da cavidade. Seguindo o complemento da cavidade com enxerto, iniciou a instalação do implante Implacil® cônico (cone morse) 3.5 mm de diâmetro e 11 mm de comprimento com torque de aproximadamente 25 N



Figura 8 - Biomaterial da JSH® HAP-91 de hidroxiapatita com granulometria de 0.5 - 10 mesh, utilizado como coadjuvante.



Figura 9 - Inserção do stick bone (biomaterial a base de hidroxiapatita com hemoderivados), aglutinando para preenchimento da cavidade.

Após a instalação do implante, foi completado a cavidade com mais biomaterial e hemoderivados, fechando assim a abertura da janela com membranas dos hemoderivados autólogos coletados. Paciente foi suturado com fios de nylon 5-0 Procure®. Após 15 dias, foi observado ótima cicatrização. O paciente teve acompanhamento durante 6 meses. Logo após foi realizado a reabertura para preparo protético da coroa sobre implante. Na reabertura o paciente foi submetido a um cicatrizador, e após 15 dias foi realizado a moldagem para obtenção de uma coroa sobre implante provisória para condicionamento da mucosa. A coroa provisória foi instalada após 6 meses do ato cirúrgico, onde o paciente não apresentava sintomatologia.



Figura 10 - Imagens do pós-operatório de 15 dias após a cirurgia.



Figura 11 - Radiografia periapical de revisão após aproximadamente 6 meses a instalação do implante.

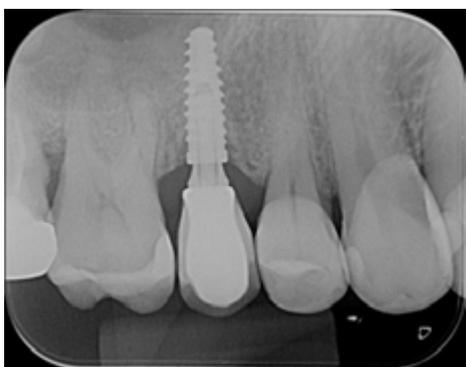


Figura 12 - Radiografia periapical após finalização do componente protético com aproximadamente 1 ano e 6 meses após a instalação do implante.



Figura 13 - Radiografia panorâmica após finalização do componente protético com aproximadamente 1 ano e 6 meses após a instalação do implante.

DISCUSSÃO

Existe a necessidade de um planejamento pré-operatório adequado para a região do levantamento de seio, utilizando imagens radiográficas e exames complementares. Podendo assim levar a uma perspectiva diferente para cada abordagem em um tratamento de levantamento de seio⁸⁻⁹.

Apesar de ser documentada a parte cirúrgica como eficaz, o levantamento de seio apresenta riscos e pode ser contraindicado em alguns casos. Avaliar os riscos criteriosamente é uma maneira plausível na literatura para planejamento e utilização do recurso para instalação de implantes. Riscos tais como: Alterações anatômicas graves, estenose das vias de drenagem, sinusite crônica ou recorrente, manifestações de doenças sistêmica, presença de tumores locais².

Em casos descobertas específicas, enfatizando que achados incidentais, como inchaço mucoso, cistos ou pólipos, podem não exigir intervenção prévia. Porém o encaminhamento a um otorrinolaringologista é fundamental em casos pacientes com opacificação completa do seio⁹.

Em um estudo apresentou complicações relacionadas a levantamentos de seios utilizando janela¹⁰, sendo uma delas a perfuração da membrana

Schneideriana¹¹. Outros riscos são relacionados como sinusites crônicas sendo reportadas, e também hemorragias correlacionadas principalmente com espessamento da artéria alveolar superior que irriga a membrana, e bloqueio do óstio por super preenchimento de biomaterial¹⁰.

O levantamento de seio, é considerado pela literatura uma forma benéfica e útil para a propensão de uma base óssea aos implantes a serem instalados. Sendo a taxa de sucesso alta¹¹. A aplicação dessa técnica é indicada em casos de pneumatização do seio maxilar, onde há pouca estrutura óssea (altura < 10 mm) para a instalação de um implante⁸.

Realizar a técnica de levantamento de seio e a instalação do implante simultaneamente é uma forma de reduzir o tempo de tratamento do paciente, e diminuir o desconforto da necessidade de dois tempos cirúrgicos^{5,8}.

A utilização da técnica de levantamento de seio por janela lateral como abertura e acesso a membrana é adequada^{8,12}, desde que bem indicada e avaliada criteriosamente. Apesar de ser um método traumático e extremamente invasivo em comparação com outras técnicas, tem a indicação quando há insuficiência de altura óssea residual, implantes em únicas etapas, presença de múltiplos septos e quando há a necessidade de maior do uso de biomateriais¹.

O uso de hemoderivados é um coadjuvante para a redução no tempo e na eficácia na cicatrização do paciente participando na promoção e aceleração dos fatores de crescimento^{8,13-14}, podendo contribuir para diminuição do desconforto pós operatório¹⁵.

Porém ainda não há estudos suficientes em levantamento de seio maxilar e tratamento da membrana de Schneider, a formação de osso maduro para relatar a eficácia do uso da fibrina associada a biomateriais⁷. Ainda assim considerando o fator de desconforto para o paciente no preparo de hemoderivados¹⁴.

A associação de hemoderivados com biomateriais como a hidroxiapatita pode ser um conjunto eficaz no tratamento de levantamento de seio⁷ podendo ser mais acessível, e fomentando edema e diminuindo a dor pós operatória¹⁶ e podendo contribuir em ganhos verticais nas regiões implantadas¹⁷.

CONCLUSÃO

Em conclusão, a integração de técnicas avançadas, como o uso cuidadoso do hemoderivados e biomateriais específicos, com um entendimento aprofundado das condições anatômicas do paciente, é crucial para o sucesso do levantamento de seio maxilar e instalação de implantes. Considerações éticas e práticas clínicas devem sempre guiar as decisões, proporcionando uma base sólida para a reabilitação oral bem-sucedida.

REFERÊNCIAS

1. Sousa FCT, Costa MDMA. Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: uma revisão da literatura. *Res Soc Develop*. 2021;10(11):e238101119547.
2. Testori T, Weinstein T, Taschieri S, Wallace SS. Risk factors in lateral window sinus elevation surgery. *Periodontol* 2000. 2019;81(1):91-123.
3. Misch CE. *Implantes dentais contemporâneos*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
4. Bacelar SMA, Guimarães Neto UG. Sinus lift: realização e técnicas cirúrgicas. *Braz J Implantol Health Sci*. 2019;1(5):119-46.
5. Arruda BS, Ferreira MD Neto. Maxillary sinus raising and implant installation at the same surgical time. *Res Soc Develop*. 2022;11(6):e39211629350.
6. Tchemra FGC, Rezende M, Morelli FM, Medeiros STCB, Diniz AG. Platelet-Rich Fibrin (PRF) effectiveness in maxillary sinus lift: case report. *Res Soc Develop*. 2021;10(1):e29210111492.
7. Damsaz M, Castagnoli CZ, Eshghpour M, Alamdari DH, Alamdari AH, Noujeim ZEF, et al. Evidence-based clinical efficacy of leukocyte and platelet-rich fibrin in maxillary sinus floor lift, graft, and surgical augmentation procedures. *Front Surg*. 2020;7:537138.
8. Bhalla N, Dym H. Update on maxillary sinus augmentation. *Dent Clin North Am*. 2021;65(1):197-210.
9. Ritter A, Rozendorn N, Avishai G, Rosenfeld E, Koren I, Soudry E. Preoperative maxillary sinus imaging and the outcome of sinus floor augmentation and dental implants in asymptomatic patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2020;129(3):209-15.

10. Molina A, Sanz-Sánchez I, Sanz-Martín I, Ortiz-Vigón A, Sanz M. Complications in sinus lifting procedures: classification and management. *Periodontol 2000*. 2022;88(1):103-15.
11. Jamcoski VH, Faot F, Marcello-Machado RM, Melo ACM, Fontão FNGK. 15-year retrospective study on the success rate of maxillary sinus augmentation and implants: influence of bone substitute type, presurgical bone height, and membrane perforation during sinus lift. *Biomed Res Internat*. 2023;2023:9144661.
12. Farias IOB, Bahia RRC, Barreto MA, Pinto FS, Fernandes ACS. Lateral window maxillary sinus lift surgery: case report. *RGO*. 2022;70:e20220031.
13. Karimi K, Rockwell H. The benefits of platelet-rich fibrin. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2019;27(3):331-40.
14. Dominiak S, Karuga-Ku niewska E, Popecki P, Kubasiewicz-Ross P. PRF versus xenograft in sinus augmentation in case of HA-coating implant placement: a 36-month retrospective study. *Adv Clin Exp Med*. 2021;30(6):633-40.
15. Liu R, Yan M, Chen S, Huang W, Wu D, Chen J. Effectiveness of platelet-rich fibrin as an adjunctive material to bone graft in maxillary sinus augmentation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Biomed Res Int*. 2019;2019:7267062.
16. Khan A, Ali I, Pradhan H, Khan SS, Tripathi A, Ali R. Platelet-rich fibrin-enhanced bone healing co-grafted with either hydroxyapatite and beta tricalcium phosphate or demineralized freeze-dried bone in small maxillofacial osseous defects: a clinical comparison. *Cureus*. 2023;15(8):e44048.
17. Lie SAN, Claessen RMMA, Leung CAW, Merten H.-A, Kessler PAWH. Non-grafted versus grafted sinus lift procedures for implantation in the atrophic maxilla: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2022;51(1):122-32.