

Instalação de implantes dentários simultâneo a realização de Sinus Lift: Relato de Caso
Sinus lifting with simultaneous implant placement: Case Report
Instalación de implantes dentales simultánea a la realización de Sinus Lift: Reporte de Caso

Recebido: 14/09/2020 | Revisado: 22/09/2020 | Aceito: 25/09/2020 | Publicado: 26/09/2020

Matheus Simões Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2822-0796>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: matheus_simoes2012@live.com

Karolina Pires Marcelino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2301-5155>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: karolpiresm@gmail.com

Jonhson Cesário de Oliveira Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0734-1284>

Universidade Potiguar, Brasil

E-mail: jonhsonjr@gmail.com

Luiz Carlos Moreira Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1773-2828>

Universidade de Fortaleza, Brasil

E-mail: luizcarlosctbmf@gmail.com

Julliana Cariry Palhano Freire

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7652-102X>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: jullianapalhano@hotmail.com

Euler Maciel Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1579-8997>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: eulerdantas@yahoo.com.br

Gustavo Augusto Seabra Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0552-4933>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: gustavoaseabra@hotmail.com

André Luiz Marinho Falcão Gondim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3581-419X>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: algondim@yahoo.com.br

Eduardo Dias Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6321-4159>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: eduardo_ufpb@hotmail.com

Luis Ferreira de Almeida Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3141-1227>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: luisneto_w@hotmail.com

Resumo

Devido à perda dentária precoce, a reabsorção alveolar durante toda a vida, assim como a redução de tamanho do rebordo alveolar. A perda de altura óssea leva ao aplainamento do palato, isto leva a pneumatização dos seios maxilares junto com a expansão de suas câmaras, fator este que dificulta o sucesso na fixação de elementos implantáveis. O estudo em questão tem o objetivo de relatar um caso de uma paciente que foi submetida a realização de uma cirurgia de levantamento de seio maxilar e instalação de implantes em área posterior da maxila (ausência dos elementos 15 e 16). A técnica de Sinus Lift foi optada cumprindo a indicação baseada na altura do osso residual, que fora 4mm, feito deslocamento da membrana sinusal e preenchimento da cavidade com enxerto ósseo xenógeno Bio-Oss large 1g, fora feita instalação simultânea dos implantes Neodent Gran Morse 3.5x11.5. Após a realização dos procedimentos será aguardado um período de 6 meses para reabilitação final com a prótese fixa sobre os implantes. Sendo esta diminuição do tempo para reabilitação um dos pontos positivos desta técnica simultânea.

Palavras-chave: Implantes dentários; Seio maxilar; Cirurgia oral; Xenoenxertos.

Abstract

Due to early tooth loss, alveolar resorption goes throughout life, as well as a size reduction of the alveolar ridge. The loss of bone height leads to the flattening of the palate, this leads to maxillary sinuses pneumatization along with the expansion of their chambers, a factor that hinders the success in fixing implantable elements. This study aims to report a case of a patient who underwent surgery to lift the maxillary sinus and install implants in the posterior area of the maxilla (absence of elements 15 and 16). The Sinus Lift technique was chosen following the indication based on the height of the residual bone, which was 4mm. With the displacement of the sinus membrane and the filling of the cavity with xenogenous bone graft Bio-Oss large 1g done, a simultaneous installation of the Neodent Gran Morse 3.5 implants. x11.5 were performed. After the procedures, a period of 6 months will be waited for final rehabilitation with the fixed prosthesis on the implants. This reduction in time for rehabilitation is one of the positive aspects of this simultaneous technique.

Keywords: Dental implants; Maxillary sinus; Oral surgery; Heterografts.

Resumen

Debido a la pérdida temprana de los dientes, la reabsorción alveolar a lo largo de la vida, así como la reducción del tamaño del reborde alveolar. La pérdida de altura ósea conduce al aplanamiento del paladar, esto conduce a la neumatización de los senos maxilares junto con la expansión de sus cámaras, factor que dificulta el éxito en la fijación de elementos implantables. El estudio en cuestión tiene como objetivo reportar el caso de un paciente que fue intervenido quirúrgicamente para levantar el seno maxilar e instalar implantes en la zona posterior del maxilar (ausencia de los elementos 15 y 16). Se eligió la técnica Sinus Lift siguiendo la indicación en base a la altura del hueso residual, que fue de 4mm, desplazamiento de la membrana sinusal y llenado de la cavidad con injerto óseo xenogénico Bio-Oss grande 1g, instalación simultánea de los implantes Neodent Gran Morse 3.5. x11,5. Tras la realización de los procedimientos se esperará un plazo de 6 meses para la rehabilitación definitiva con la prótesis fija sobre los implantes. Esta reducción del tiempo de rehabilitación es uno de los aspectos positivos de esta técnica simultánea.

Palabras clave: Implantes dentales; Seno maxilar; Cirugía oral; Xenoinjertos.

1. Introdução

A implantodontia como tratamento para o edentulismo é uma alternativa aclamada e viável a mais de 30 anos, no entanto, quando esta é realizada na região posterior da maxila diversos fatores devem ser levados em consideração como por exemplo, perda de altura e espessura óssea devido ao edentulismo crônico ou mesmo a pneumatização do seio maxilar.

Com a evolução dos materiais biológicos e dentários, a modernidade trouxe mais segurança e previsibilidade para a instalação de implantes. Acredita-se que o principal fator a ser levado em consideração é a presença de um suporte ósseo suficiente para a fixação do implante, caso este não seja favorável, cabe ao cirurgião-dentista utilizar de técnicas cirúrgicas e até de enxertos ósseos para recuperar o volume perdido (David, Vermudt, Ghizoni, Pereira, & Pamato, 2018).

Para reabilitações posteriores na maxila, há ainda outro problema que é a pneumatização do seio maxilar por invaginação nos processos alveolares em reabsorção. É necessário neste caso o manejo do espaço ocupado pelo seio maxilar, feito por técnicas de acesso pela crista alveolar ou por janela lateral. O que define a técnica a ser utilizada é a quantidade e qualidade do tecido ósseo alveolar presente (R. F. Cardoso, Capella, & Sora, 2002).

Viabiliza-se também o implante pela saúde oral geral do paciente, já que relatado na literatura a afecção de implantes por doenças periodontais, até mesmo apresentando microbiota semelhante (Paraguassu, Ramos, Calistro, Llamosa, & Tinoco, 2020).

O objetivo deste relato é descrever a um caso de instalação de dois implantes em região posterior da maxila imediatamente a enxertia óssea e levantamento do seio maxilar pela técnica de Tatum (*Sinus Lift*).

2. Metodologia

Este trabalho trata-se de um estudo de caso, descritivo e qualitativo. Conforme o Livro Metodologia da Pesquisa Científica (Pereira, Shitsuka, Parreira, & Shitsuka, 2018) este tipo de estudo refere-se a uma descrição de um assunto específico, detalhando-o de forma eficaz que possa evidenciar suas nuances e qualificar sua relevância. Neste artigo é detalhado o caso de uma paciente que foi submetida a uma cirurgia de levantamento de seio maxilar, que possibilitaria a reabilitação com implante em área posterior da maxila. Em relação aos aspectos éticos, foram fornecidas informações ao paciente por meio do Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a autorização do procedimento ocorreu mediante assinatura deste documento.

3. Relato de Caso

Paciente L. C. S. do sexo feminino 42 anos compareceu a clínica com queixa estética e funcional quanto à ausência dentária. No exame clínico foi verificada perda dos elementos 15 e 16, com espaço protético remanescente de 17mm, e saúde não atípica do periodonto, assim como o segundo molar (17) e segundo pré-molar, primeiro e segundo molar inferiores (45, 46 e 47) já contavam com restaurações de amálgama. A figura evidencia a região onde estaria os elementos perdidos, mostrando espaço ainda preservado.

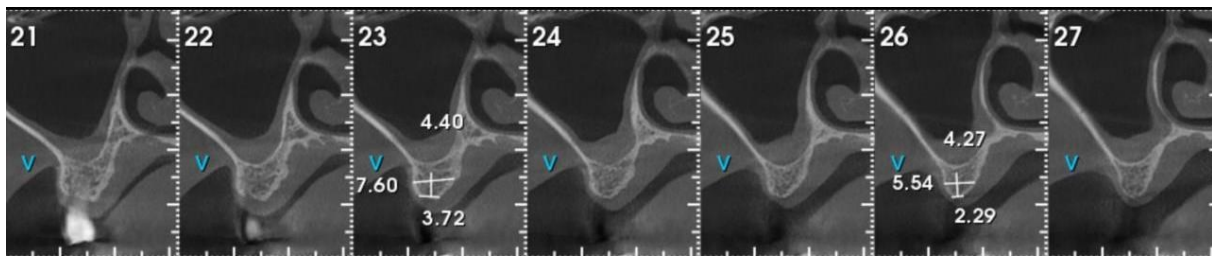
Figura 1. Fotografia e radiografia da região edêntula da maxila.



Fonte: Autores (2020).

Devido à localização do edentulismo ser na região posterior de maxila, foi solicitado uma tomografia, onde foi observado pneumatização do seio maxilar devido à perda dentária crônica, conferindo 4mm de altura da região alveolar. Visto este suporte ósseo, foi optado para o caso o levantamento do seio maxilar com enxertia óssea e instalação simultânea de dois implantes. A imagem mostra cortes específicos da tomografia computadorizada, onde se observa as dimensões ósseas em milímetros.

Figura 2. Tomografia computadorizada da região evidenciando altura do osso residual.



Fonte: Autores (2020).

Sabendo que o paciente não apresentava nenhum fator de risco, doença de base ou fatores que contribuíssem para complicações cirúrgicas, este foi classificado como ASA 1 e realizado então o procedimento cirúrgico.

Primordialmente foi realizada anestesia terminal infiltrativa em região vestibular e palatina com anestésico Mepivacaina 2% com Epinefrina 1:100.000. Após isso foi realizado acesso retangular, envolvendo duas relaxantes nos dentes adjacente e por conseguinte o descolamento dos tecidos moles com exposição da parede ântero-lateral da maxila. Confere-se nas figuras as incisões realizadas e a exposição do osso.

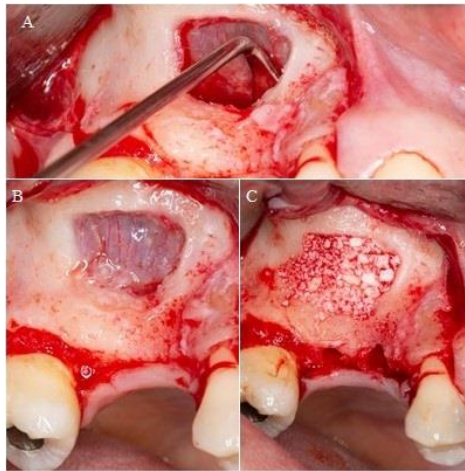
Figura 3. Recorte e descolamento do tecido de revestimento vestibular



Fonte: Autores (2020).

O acesso a membrana do seio maxilar foi feito através de uma ostectomia na parede ântero-lateral da maxila, com utilização de broca esférica diamantada e na sequência realizado o descolamento da membrana o que permitiu então o preenchimento do seio maxilar com enxerto ósseo xenógeno Bio-Oss Large 1g. A imagem mostra a execução dos procedimentos da técnica de *Sinus Lift*, com o deslocamento da membrana do seio maxilar pelo acesso ósseo, e após isso a inserção do enxerto ósseo na cavidade.

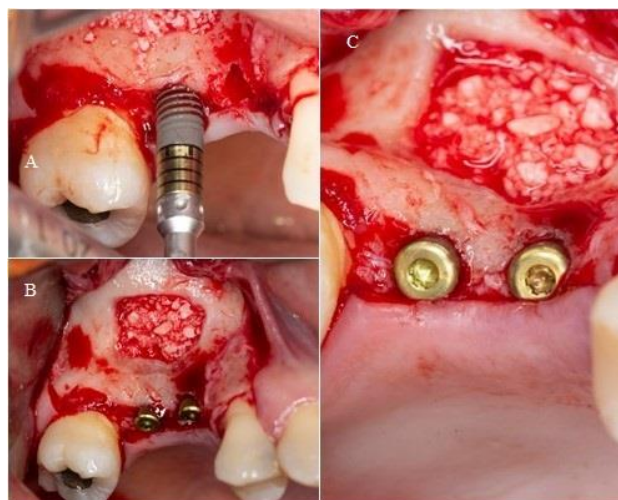
Figura 4. (A) Abertura da janela para acesso a membrana Schneideriana (B) Deslocamento da membrana (C) Preenchimento da cavidade com enxerto ósseo.



Fonte: Autores (2020).

Imediatamente, teve-se a fresagem para a instalação dos implantes já com preenchimento da cavidade sinusal com enxerto ósseo xenógeno devidamente compactado. Após isto, houve a instalação dos implantes Neodent Gran Morse 3.5x11.5 na região, cujo obtiveram torque de 40N.cm cada. Observa-se nas fotografias a instalação dos implantes na área já preenchida pelo enxerto.

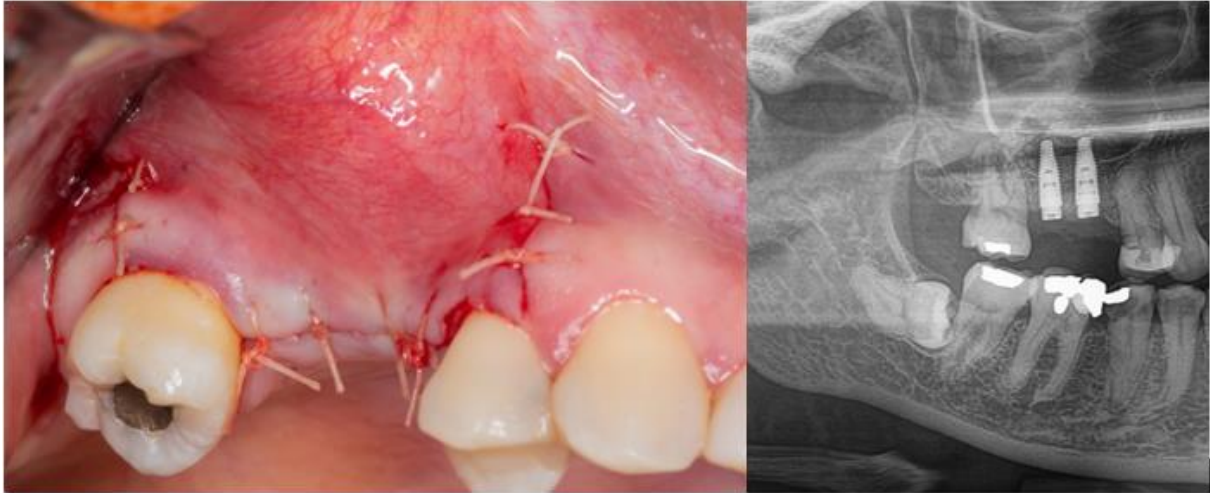
Figura 5. (A) Fresagem para instalação dos implantes (B) (C) Implantes fixados



Fonte: Autores (2020).

Como finalização, se teve a sutura completa dos recortes gengivais, com cobertura integral dos implantes. Nesta figura se evidencia a região no pós-operatório, onde se vê a sutura na área, e pela radiografia, os implantes já fixados

Figura 6. Fotografia e radiografia da região após instalação dos implantes.



Fonte: Autores (2020).

Após os procedimentos a paciente teve um bom pós-operatório, evoluindo sem edema e com tecidos moles em bom aspecto de cicatrização. Na radiografia panorâmica pós-operatória pode ser observado excelente posicionamento dos implantes dentários bem como a área do seio maxilar que foi reconstruída.

Agora será aguardado um período de 6 meses para reabilitação final com a prótese fixa sobre os implantes. Sendo esta diminuição do tempo de reabilitação um dos pontos positivos desta técnica simultânea.

4. Discussão

A problemática visto neste relato é extremamente comum no Brasil, já que, o edentulismo é bastante prevalente principalmente em indivíduos com mais de 40 anos (M. Cardoso, Balducci, Telles, Lourenço, & Nogueira Júnior, 2016).

Devido à perda dentária precoce, o processo de reabsorção alveolar ocorre progressivamente durante toda a vida, assim como a redução de tamanho do rebordo alveolar tridimensionalmente. A reabsorção do rebordo parece ser mais pronunciada no aspecto

vestibular do que no lingual/palatino. Portanto, o centro do rebordo irá mover-se em direção a parede lingual/palatina.

A perda de altura leva ao aplainamento do palato, isto leva geralmente a pneumatização dos seios maxilares junto com a expansão de suas câmaras no sentido contrário à perda alveolar. Ambos os casos dificultam o sucesso na fixação de elementos implantáveis (Da Silva, Pavan, Camarini, & de Godoy Gomes, 2019).

Associado a isto, o aumento da pressão do seio leva também a atrofia do osso maxilar da região (Johansson, Grepe, Wannfors, & Hirsch, 2001).

Além das possíveis complicações para implantação, os impactos do edentulismo devem ser levados em conta no planejamento, pois podem afetar a interação social e autoestima do indivíduo. Por isso deve-se atentar a um tratamento unificado que vise a melhor reparação e reabilitação do paciente. A reabilitação oral da região posterior da maxila já conta com técnicas popularizadas na bibliografia, no entanto, neste caso, visto que a paciente já apresentava pneumatização do seio maxilar, perda de altura óssea e ausência de dois elementos dentais, alguns fatores tiveram que ser analisados (Mohan, Wolf, & Dym, 2015).

Dentre os diversos procedimentos descritos na literatura para ganho de altura na região posterior da maxila a elevação do assoalho do seio maxilar é considerada a melhor opção para reconstrução desta área (Rodrigues dos Santos, 2017).

É proposto na literatura clássica (Zitzmann & Schärer, 1998) a instalação de implantes na região posterior da maxila com base na altura do osso residual, havendo três possibilidades:

≤ 4 milímetros - realizar o procedimento em duas etapas: primeira etapa antrostomia lateral para elevação do seio maxilar e segunda etapa instalação do implante de 6-8 meses após.

4 a 6 mm - elevação do seio maxilar com instalação simultânea do implante.

≥ 6 milímetros - técnica do osteótomo e instalação simultânea do implante.

A técnica a ser utilizada para o levantamento do seio depende da qualidade do osso remanescente

Conhecida por Sinus Lift, a técnica de abertura de janela lateral, descrita pela primeira vez pelo Dr. Hilt Tatim em 1974, visa aumentar a disponibilidade óssea pelo deslocamento do seio com inserção de enxerto ósseo no novo espaço. É fortemente indicado em casos cujo o paciente tenha de 2mm a 5mm de altura óssea subsinusal. Diante um retalho mucoperiosteal na crista alveolar para exposição da parede óssea lateral da maxila, faz-se a osteotomia circular (com brocas diamantadas de corte) e remove-se a janela óssea. A membrana sinusal (Schneideriana) é deslocada e o material do enxerto é inserido. O ganho ósseo dessa técnica é

previsto entre 5mm e 12mm (Fouad, Osman, Atef, & Hakam, 2018) (Nocini, Albanese, Fior, & De Santis, 2000).

A técnica de Summers, descrita em 1994 (Summers, 1994), preconiza a utilização de osteótomos que irão deslocar o osso alveolar para dentro da cavidade sinusal, elevando o assoalho, o periósteo e a membrana Schneideriana. Esta técnica exige cautela extrema no manejo da membrana, já que existe a possibilidade de perfuração da mesma pelo osso. É indicada em locais onde o osso remanescente apresenta baixa densidade geral e altura entre 5mm e 6mm. O ganho ósseo dessa técnica é previsto em 4mm (Jung, Choi, Cho, & Kim, 2010).

Tomando *a priori* a segurança clínica do procedimento, levando em consideração a altura de 4mm no osso residual da paciente, fora tomada decisão de levantamento do seio com instalação simultânea do implante com a técnica de *Sinus Lift*.

Diversos fatores favorecem para o sucesso deste procedimento, no entanto, a meticulosa condensação do enxerto ósseo é primordial para um resultado previsível. A instalação imediata de implantes com o enxerto do seio maxilar está fortemente relacionada com a redução na reabsorção óssea (Thiesen et al., 2013).

A fixação do implante é garantida pela osteointegração correto do mesmo ao osso, neste caso, uma grande área será aderida ao enxerto ósseo. A correta integração depende de fatores como material do implante, tipo de enxerto e questões hormonais do paciente (Novaes et al., 2010). No geral, é esperado um período de seis meses para fixação da prótese fixa, garantindo uma osteointegração eficaz e segura para o suporte das cargas exercidas na mastigação.

5. Considerações Finais

A técnica de elevação do seio maxilar pela janela lateral com instalação simultânea do implante é consagrada na literatura, executada diante os corretos parâmetros previstos na condição óssea do paciente, têm elevada taxa de sucesso. O procedimento diminui as intervenções no paciente e conseqüentemente momentos de pós-operatório, se tornando uma alternativa terapêutica bastante cômoda para o paciente.

Referências

- Cardoso, M., Balducci, I., Telles, D. de M., Lourenço, E. J. V., & Nogueira Júnior, L. (2016). Edentulism in Brazil: trends, projections and expectations until 2040. *Ciencia & saude coletiva*, 21(4), 1239–1246. doi:10.1590/1413-81232015214.13672015
- Cardoso, R. F., Capella, L. R. C., & Sora, G. D. (2002). Levantamento de seio maxilar. *Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Odontologia. Periodontia, cirurgia para implantes, cirurgia, anestesiologia. São Paulo: Artes Médicas*, 467–81.
- Da Silva, I. D., Pavan, Â. J., Camarini, E. T., & de Godoy Gomes, C. R. (2019). A Reabsorção Óssea Alveolar Severa E A Utilização De Implantes Curtos: Revisão De Literatura. *Revista Uningá*.
- David, G. M., Vermudt, A., Ghizoni, J. S., Pereira, J. R., & Pamato, S. (2018). Levantamento de seio maxilar: uma comparação de técnicas. *Journal of Research in Dentistry*, 6(2), 43. doi:10.19177/jrd.v6e2201843-48
- Fouad, W., Osman, A., Atef, M., & Hakam, M. (2018). Guided maxillary sinus floor elevation using deproteinized bovine bone versus graftless Schneiderian membrane elevation with simultaneous implant placement: Randomized clinical trial. *Clinical implant dentistry and related research*, 20(3), 424–433. doi:10.1111/cid.12601
- Johansson, B., Grepe, A., Wannfors, K., & Hirsch, J. M. (2001). A clinical study of changes in the volume of bone grafts in the atrophic maxilla. *Dento Maxillo Facial Radiology*, 30(3), 157–161. doi:10.1038/sj/dmfr/4600601
- Jung, J.-H., Choi, S.-H., Cho, K.-S., & Kim, C.-S. (2010). Bone-added osteotome sinus floor elevation with simultaneous placement of non-submerged sand blasted with large grit and acid etched implants: a 5-year radiographic evaluation. *Journal of periodontal & implant science*, 40(2), 69–75. doi:10.5051/jpis.2010.40.2.69
- Mohan, N., Wolf, J., & Dym, H. (2015). Maxillary sinus augmentation. *Dental Clinics of North America*, 59(2), 375–388. doi:10.1016/j.cden.2014.10.001

Nocini, P. F., Albanese, M., Fior, A., & De Santis, D. (2000). Implant placement in the maxillary tuberosity: the Summers' technique performed with modified osteotomes. *Clinical oral implants research*, 11(3), 273–278. doi:10.1034/j.1600-0501.2000.011003273.x

Novaes, A. B., de Souza, S. L. S., de Barros, R. R. M., Pereira, K. K. Y., Iezzi, G., & Piattelli, A. (2010). Influence of implant surfaces on osseointegration. *Brazilian dental journal*, 21(6), 471–481. doi:10.1590/s0103-64402010000600001

Paraguassu, É. C., Ramos, A. H. N., Calistro, L. C., Llamosa, A. A., & Tinoco, E. J. F. (2020). Implant installation in patients with periodontal disease history. *Research, Society and Development*, 9(2), e39922009. doi:10.33448/rsd-v9i2.2009

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica* (UAB/NTE/UFSM.). Santa Maria: Santa Maria.

Rodrigues dos Santos, K. (2017). Elevação do assoalho de seio maxilar com instalação simultânea de implante em pacientes com espaço subantral reduzido. *International Journal of Science Dentistry*, 2(46). doi:10.22409/ijosd.v2i46.343

Summers, R. B. (1994). A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compendium (Newtown, Pa.)*, 15(2), 152, 154–6, 158 passim; quiz 162.

Thiesen, M. J., Azzolin, A. C., Orellana, A. P., Souza, J. R. de, Vieira, R. A., Padovan, L. E. M., & Claudino, M. (2013). Elevação do seio maxilar com enxerto autógeno e instalação imediata de implante: quatro anos de acompanhamento. *Salusvita*.

Zitzmann, N. U., & Schärer, P. (1998). Sinus elevation procedures in the resorbed posterior maxilla. Comparison of the crestal and lateral approaches. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 85(1), 8–17. doi:10.1016/s1079-2104(98)90391-2

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Matheus Simões Medeiros – 20,0%
Karolina Pires Marcelino – 7,50%
Jonhson Cesário de Oliveira Júnior – 7,5%
Luiz Carlos Moreira Junior – 7,5%
Julliana Cariry Palhano Freire – 7,5%
Euler Maciel Dantas – 7,5%
Gustavo Augusto Seabra Barbosa – 7,5%
André Luiz Marinho Falcão Gondim – 7,5%
Eduardo Dias Ribeiro – 7,5%
Luis Ferreira de Almeida Neto – 20,0%