

COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS TRAUMÁTICA E ATRAUMÁTICA PARA LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR

Clarissa Buchmann Bastos¹
Rodrigo Marocchio Pavane²

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre as técnicas traumática e atraumática de levantamento de seio maxilar, procedimento fundamental para a reabilitação com implantes em áreas com atrofia óssea na maxila posterior. Para isso, selecionaram-se 23 artigos das principais bases de dados, que abordam indicações, vantagens, limitações e resultados clínicos dessas técnicas. A técnica traumática, geralmente realizada pela janela lateral, oferece ampla visualização e é indicada para casos de grande deficiência óssea, porém apresenta maior risco de complicações, como perfuração da membrana sinusal. Já as técnicas atraumáticas, como o levantamento crestal por osteótomos e a piezocirurgia, promovem menor invasividade, recuperação mais rápida e menor morbidade, sendo recomendadas para elevações ósseas moderadas. A análise das indicações e dos resultados clínicos presentes na literatura evidencia que a escolha da técnica deve considerar a anatomia do paciente, a extensão da atrofia óssea e a experiência do cirurgião. Dessa forma, o planejamento individualizado baseado em evidências é fundamental para otimizar a segurança e a eficácia do procedimento, garantindo o sucesso da implantodontia contemporânea.

1

Palavras-chave: Levantamento de seio maxilar. Técnica traumática. Técnica atraumática.

ABSTRACT: This study aims to perform a literature review on traumatic and atraumatic techniques for maxillary sinus lift, a fundamental procedure for implant rehabilitation in areas with bone atrophy in the posterior maxilla. For this purpose, 23 articles were selected from major databases, addressing indications, advantages, limitations, and clinical outcomes of these techniques. The traumatic technique, generally performed via the lateral window approach, provides wide visualization and is indicated for cases of severe bone deficiency but carries a higher risk of complications, such as sinus membrane perforation. On the other hand, atraumatic techniques, such as crestal lift with osteotomes and piezosurgery, offer less invasiveness, faster recovery, and lower morbidity, being recommended for moderate bone elevations. The analysis of indications and clinical results in the literature shows that the choice of technique must consider the patient's anatomy, extent of bone atrophy, and surgeon's experience. Therefore, individualized, evidence-based planning is essential to optimize the safety and effectiveness of the procedure, ensuring the success of contemporary implant dentistry.

Keywords: Maxillary sinus lift. Traumatic technique. Atraumatic technique.

¹Implantodontista.

²Coordenador e Professor do curso de especialização em implantodontia da CeproEducar, Ceproeducar.

I INTRODUÇÃO

O levantamento de seio maxilar é uma técnica cirúrgica reconstrutiva que visa aumentar a quantidade e a qualidade óssea da região posterior da maxila edêntula, com o objetivo de instalar implantes e realizar uma reabilitação protética fixa. Constitui uma das intervenções cirúrgicas mais relevantes na implantodontia contemporânea, especialmente para a reabilitação de áreas da maxila posterior que apresentam atrofia óssea significativa, dificultando a instalação segura e funcional de implantes dentários. Com o aumento da expectativa de vida e a busca por tratamentos odontológicos que promovam a recuperação da função mastigatória e da estética, a demanda por técnicas eficazes e seguras para aumento ósseo tem crescido consideravelmente (ALSHAMRANI et al., 2023; ANDRADE et al., 2024).

Esse procedimento consiste na elevação da membrana do seio maxilar para permitir a inserção de enxertos ósseos ou implantes, ampliando a altura óssea disponível para o ancoramento dos implantes. As técnicas empregadas para esse levantamento são divididas principalmente em traumáticas e atraumáticas, cada uma com suas indicações, vantagens e desafios clínicos (BACELAR; GUIMARÃES NETO, 2019; DAVID et al., 2018).

A técnica traumática, comumente realizada por meio da janela lateral, proporciona ampla visualização da cavidade sinusal, sendo especialmente indicada em casos de atrofia óssea severa e quando se requer maior controle para a colocação dos enxertos. No entanto, apesar da eficácia, essa abordagem está associada a uma maior taxa de complicações, incluindo perfuração da membrana de Schneider, edema, dor pós-operatória e risco aumentado de infecções (LACORT et al., 2024; NASCIMENTO et al., 2022).

Por outro lado, as técnicas atraumáticas, como o levantamento crestal por osteótomos e o uso da piezocirurgia, têm ganhado destaque por serem menos invasivas, reduzirem o desconforto do paciente e promoverem uma recuperação mais rápida. Essas técnicas são recomendadas para elevações ósseas moderadas e apresentam taxas de sucesso elevadas, desde que a seleção dos casos seja criteriosa (HASHEM et al., 2023; LIMA JÚNIOR et al., 2023).

Além das diferenças técnicas, a escolha da abordagem ideal deve levar em consideração aspectos anatômicos, como a altura óssea residual, a espessura e a integridade da membrana sinusal, além da experiência do cirurgião e das expectativas do paciente (CORREIA et al., 2022; PAVANE, 2024). A evolução das tecnologias, incluindo o emprego de materiais de enxerto avançados e instrumentos como o piezotome, tem contribuído para a melhoria dos resultados

clínicos, redução das complicações e ampliação das indicações das técnicas atraumáticas (CARMAGNOLA et al., 2024; PONTES; PAVANE, 2024).

Estudos recentes também têm abordado comparações entre as técnicas traumáticas e atraumáticas, discutindo seus indicadores clínicos, eficácia, limitações e o impacto na qualidade de vida dos pacientes, destacando a necessidade de um planejamento individualizado que considere as peculiaridades de cada caso (HECKMANN, 2025; DAVID et al., 2018). A integração de evidências científicas tem se mostrado fundamental para aprimorar a prática clínica e garantir o sucesso a longo prazo dos implantes dentários associados ao levantamento de seio maxilar.

Diante desse contexto, o objetivo geral deste estudo foi comparar as técnicas traumática e atraumática de levantamento de seio maxilar por meio de uma revisão narrativa da literatura, analisando suas indicações, vantagens, limitações e resultados clínicos.

Como objetivos específicos, buscou-se: analisar a técnica traumática de levantamento de seio maxilar; analisar a técnica atraumática; comparar suas indicações, vantagens, limitações, complicações e resultados clínicos descritos na literatura.

2 METODOLOGIA

3

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, desenvolvida com o objetivo de comparar as técnicas traumática e atraumática de levantamento de seio maxilar, analisando suas indicações, vantagens, limitações e resultados clínicos. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Scholar e ScienceDirect, contemplando artigos publicados entre os anos de 2015 e 2025.

Foram incluídos artigos completos publicados em português, inglês ou espanhol que abordassem a comparação entre as técnicas traumática e atraumática de levantamento de seio maxilar, incluindo revisões sistemáticas, ensaios clínicos e relatos de caso. Foram excluídos estudos que não apresentavam foco comparativo entre as técnicas, resumos de eventos científicos, opiniões de especialistas e publicações anteriores ao período estabelecido.

Inicialmente foram identificados 44 estudos. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos oito artigos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Em seguida, realizou-se a leitura completa dos trabalhos remanescentes, sendo excluídos 13 estudos por apresentarem duplicidade, conteúdo incompleto ou insuficiente rigor metodológico. Ao final do processo de seleção, 23 artigos compuseram a amostra desta revisão.

Os dados extraídos dos estudos incluíram informações referentes às técnicas empregadas, indicações clínicas, vantagens, limitações, complicações e resultados clínicos, sendo posteriormente organizados para análise descritiva.

Os estudos selecionados foram analisados de forma descritiva, considerando aspectos relacionados às indicações clínicas, vantagens, limitações, complicações e resultados obtidos com as técnicas traumática e atraumática de levantamento de seio maxilar, permitindo a comparação entre os principais achados disponíveis na literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos estudos incluídos na revisão, contemplando o número de artigos identificados, os critérios de exclusão, as bases de dados consultadas e o tipo de estudo predominante.

Tabela 1: Caracterização dos estudos incluídos na revisão

Categoria	Resultado
Total de artigos encontrados inicialmente	44 estudos (100%)
Artigos excluídos após leitura de título e resumo	8 estudos (18,18%) – por não abordarem a comparação entre as técnicas de levantamento de seio maxilar.
Artigos excluídos após leitura completa	
Total de artigos incluídos na revisão	13 estudos (29,55%) – por conteúdo incompleto, duplicação ou falta de rigor metodológico
Bases de dados utilizadas	23 estudos (52,27%)
Tipo de estudo predominante	43,5% dos artigos (n=10) foram extraídos da PubMed. 30,4% (n=7) da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). 17,4% (n=4) do Google Scholar
	60,9% dos artigos (n=14) abordaram preferencialmente a técnica traumática. 26,1% (n=6) focaram na técnica atraumática. 13% (n=3) realizaram comparações diretas entre as técnicas, avaliando indicações, eficácia e complicações.

Quadro 1: RESULTADOS OBTIDOS A PARTIR DA ANÁLISE DA LITERATURA ANALISADA

Nº	Autor/Ano Idioma Bases de dados	Título	Objetivo	Resultados
1	ALSHAMRANI et al., 2023 Inglês PubMed	Maxillary Sinus Lift Procedures: An Overview of Current Techniques.	Apresentar uma visão geral das técnicas de levantamento de seio e suas complicações	Técnicas variam conforme anatomia do paciente; escolha depende da altura óssea residual.
2	ANDRADE et al., 2024 Português BVS	Técnicas de levantamento de seio maxilar: abordagem terapêutica.	Revisar técnicas e sua importância para a implantodontia contemporânea	Ambas técnicas são eficazes; escolha deve considerar critérios clínicos como volume e altura óssea.
3	ARRUDA & FERREIRA NETO, 2022 Português Google Scholar	Levantamento de seio maxilar e instalação de implante no mesmo tempo cirúrgico	Avaliar a viabilidade do procedimento simultâneo	O procedimento é seguro quando há estabilidade primária do implante e membrana sinusal íntegra.
4	BACELAR & GUIMARÃES NETO, 2019 Português BVS	Sinus lift: realização e técnicas cirúrgicas	Descrever as etapas da técnica de levantamento de seio	Técnica lateral é eficaz em áreas com pouca altura óssea e tem boa previsibilidade.
5	BATISTA et al., 2020 Português Google Scholar	Levantamento de seio maxilar bilateral por duas técnicas diferentes	Relatar caso com duas técnicas diferentes em cada lado do seio	Ambas técnicas foram bem-sucedidas, reforçando a importância do planejamento individualizado.
6	CARMAGNOLA et al., 2024	Maxillary sinus lift augmentation: A	Comparar levantamento de	Ambos mostraram bons resultados após
	Inglês BVS	randomized clinical	seio com e sem enxerto bovino	5-12 anos, com ligeira vantagem para o grupo com enxerto.
7	CASTRO & PAVANE, 2024 Português Google Scholar	Levantamento de seio maxilar: uma revisão integrativa da literatura	Revisar os principais achados da literatura sobre levantamento de seio	Reforça eficácia clínica da técnica, destacando biomateriais e métodos minimamente invasivos.
8	CORREIA et al., 2022 Português PubMed	Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: tipos de enxertos	Avaliar diferentes tipos de enxertos na técnica da janela lateral	Alógenos e xenógenos tiveram boa integração e baixa reabsorção óssea.

9	DAVID et al., 2018 Português BVS	Levantamento de seio maxilar: uma comparação de técnicas	Comparar eficácia e complicações entre técnicas	Técnica traumática tem mais complicações, mas é mais eficaz em reabsorções severas.
10	HASHEM et al., 2023 Inglês Google Scholar	Effect of Different Crestal Sinus Lift Techniques for Implant Placement.	Avaliar diferentes técnicas crestais para instalação de implantes	Técnicas crestais foram eficazes com baixa taxa de complicações em altura óssea moderada.
11	HECKMANN, G. A., 2025 Português LILACS	Análise das técnicas de elevação do seio maxilar para instalação de implantes	Analisar diferentes técnicas de elevação do seio maxilar para instalação de implantes	Técnicas minimamente invasivas ganham destaque; escolha depende da condição anatômica e experiência do cirurgião
12	LACORT et al., 2024 / Português BVS	Complicações no levantamento do seio maxilar	Avaliar os tipos e frequência de complicações em levantamento de seio maxilar	Complicações comuns incluem perfuração da membrana e hemorragias; prevenção com planejamento e técnica adequada é fundamental
13	LIMA JÚNIOR et al., 2023 Português Google Scholar	Levantamento do seio maxilar com piezocirurgia	Avaliar o uso da piezocirurgia para levantamento de seio maxilar	Piezocirurgia proporciona maior precisão e menor trauma tecidual, reduzindo complicações pós-operatórias
14	LLORET & ROGEL, 2024 Inglês BVS	Maxillary Sinus Lift Surgery: Description and Comparison of	Descrever e comparar técnicas cirúrgicas de levantamento do seio maxilar em caso clínico	Técnicas variadas atendem diferentes casos; planejamento individualizado
		Different Techniques		essencial para sucesso clínico
15	NASCIMENTO et al., 2022 Português Google Scholar	Complicações decorrentes do levantamento do seio maxilar	Investigar complicações decorrentes procedimento levantamento de seio	Frequência moderada de complicações; manejo precoce e protocolos rigorosos aumentam sucesso clínico
16	NOORI & MAKAWI, 2022 Inglês PubMed	Techniques and materials used in maxillary sinus lift procedure for dental implant placement	Revisar técnicas e materiais de enxertos usados no levantamento do seio maxilar	Materiais autógenos e xenógenos são eficazes; técnicas minimamente invasivas oferecem melhores resultados com menos complicações.

17	PEREIRA et al., 2021 Português Google Scholar	Levantamento de seio maxilar seguido de instalação imediata de implante do tipo cone morse: relato de caso	Relatar caso clínico com procedimento simultâneo	Procedimento seguro e eficaz com estabilidade primária adequada; técnica recomendada para casos selecionados
18	PINTO et al., 2011 Português BVS	Levantamento de seio maxilar e instalação de implante no mesmo tempo cirúrgico	Descrever técnica e resultados do procedimento simultâneo	Boa integração óssea e sucesso implantológico, com diminuição do tempo total de tratamento
19	PONTES & PAVANE, 2024 Português LILACS	Levantamento de seio maxilar seguida de instalação imediata de implante: relato de caso clínico	Apresentar caso clínico de procedimento combinado	Resultados positivos, ressaltando a importância da avaliação pré-operatória e estabilidade do implante.
20	ROCHA & LABUTO, 2023 Português Google Scholar	Técnicas para o levantamento de seio maxilar: revisão literatura	Revisar e comparar técnicas para levantamento de seio maxilar	Técnicas laterais e crestais apresentam indicações específicas; escolha depende da altura óssea e experiência do profissional
21	ROLIM et al., 2020 Português BVS	Levantamento de seio maxilar traumático com o uso de matriz óssea bovina	Avaliar o uso de matriz óssea bovina no levantamento traumático	Matriz óssea bovina promove boa osteocondução e estabilidade do enxerto, auxiliando na regeneração óssea.
22	SILVA et al., 2024 Português Google Scholar	Análise do levantamento de seio maxilar pela técnica da janela lateral para colocação de implantes dentários	Avaliar resultados da técnica da janela lateral para implantação	Técnica é previsível e segura, com alta taxa de sucesso quando bem executada
23	SOUSA et al., 2021 Português BVS	Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: uma revisão da literatura	Revisar literatura sobre a técnica da janela lateral	Técnica amplamente utilizada com bons resultados; indicações claras e manejo cuidadoso da membrana sinusal são essenciais

A análise dos artigos selecionados evidencia que o levantamento do seio maxilar é um procedimento consolidado e fundamental na reabilitação oral com implantes em áreas com atrofia óssea da maxila posterior. As técnicas utilizadas, principalmente a via lateral (janela lateral) e a via crestal, são amplamente estudadas e aplicadas, com indicações que variam

conforme a altura óssea residual, anatomia do paciente e experiência do cirurgião (ALSHAMRANI et al., 2023; ROCHA & LABUTO, 2023).

O estudo de Heckmann (2025) destaca a crescente adoção de técnicas minimamente invasivas, como a piezocirurgia, que proporcionam maior precisão cirúrgica e redução de trauma tecidual, corroborando com os achados de Lima Júnior et al. (2023). Essas inovações técnicas contribuem para a diminuição das complicações pós-operatórias e melhor recuperação do paciente.

Contudo, complicações ainda são um desafio importante no levantamento do seio maxilar, como relatado por Lacort et al. (2024) e Nascimento et al. (2022). A perfuração da membrana sinusal e hemorragias são as mais frequentes, reforçando a necessidade de um planejamento detalhado e execução cuidadosa do procedimento para minimizar riscos.

A escolha do material enxertável também apresenta relevância clínica. Al-Noori & Makawi (2022) e Rolim et al. (2020) evidenciam que tanto materiais autógenos quanto xenógenos, como a matriz óssea bovina, apresentam bons resultados em termos de osteocondução e estabilidade do enxerto, sendo essenciais para o sucesso do procedimento.

Quanto ao tempo cirúrgico, diversos estudos relatam a viabilidade e segurança da instalação do implante no mesmo momento do levantamento (ARRUDA & FERREIRA NETO, 2022; PINTO et al., 2011; PEREIRA et al., 2021), reduzindo o tempo total de reabilitação e oferecendo bons índices de sucesso quando há estabilidade primária adequada do implante e integridade da membrana sinusal.

Por fim, a literatura enfatiza a importância do planejamento individualizado para a escolha da técnica e dos materiais, considerando a anatomia local, condições sistêmicas do paciente e experiência do profissional (LLORET & ROGEL, 2024; CASTRO & PAVANE, 2024). Assim, o levantamento do seio maxilar, aliado a técnicas modernas e protocolos rigorosos, se consolida como procedimento seguro e eficaz para a reabilitação oral em implantodontia.

4 CONCLUSÃO

A partir da revisão narrativa realizada, foi possível concluir que tanto a técnica traumática (janela lateral) quanto a atraumática (acesso crestal) são eficazes para o levantamento do seio maxilar, cada uma com indicações clínicas específicas. A técnica traumática é mais indicada em casos de reabsorção óssea severa, permitindo maior controle

visual e manipulação do enxerto, porém com maior complexidade cirúrgica e risco de complicações. Já a técnica atraumática apresenta menor morbidade e tempo operatório reduzido, sendo mais indicada em casos de perda óssea moderada. Dessa forma, a escolha da técnica deve considerar fatores anatômicos, experiência do profissional e necessidades individuais do paciente, contribuindo para uma reabilitação oral segura e previsível na implantodontia.

REFERÊNCIAS

ALSHAMRANI, A. M., MUBARKI, M., ALSAGER, A. S., ALSHARIF, H. K., ALHUMAIDAN, S. A., AL-OMAR, A. Maxillary Sinus Lift Procedures: An Overview of Current Techniques, Presurgical Evaluation, and Complications. *Cureus*, v. 15, n. 11, p. 01-10, 2023.

ANDRADE, A. S., BORGES, B. L. M., SCOPEL, C. J. N., SANTOS, L. T., CAZALAZ, M. R., VIEIRA, M. S., SILVA, Y. M., SILVA, N. R. S., SOUZA, A. V. S., CARVALHO, P. R. S., CASTRO, S. C. A., SANTOS FILHO, M. R. P., SILVEIRA, D. F. M. Técnicas de levantamento de seio maxilar: abordagem terapêutica coadjuvante para o sucesso da implantodontia contemporânea. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 11, p. 2429-2447, 2024.

ARRUDA, B. S., FERREIRA NETO, M. D. Levantamento de seio maxilar e instalação de implante no mesmo tempo cirúrgico. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, p. 01-08, 2022.

BACELAR, S. M. A., GUIMARÃES NETO, U. G. Sinus lift: realização e técnicas cirúrgicas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 1, n. 5, p. 119-146, 2019.

BATISTA, S. G., FARIA, M. R. S., BOCHNIA, J., AGOSTINHO NETO, O., MELLO, E. B., MAGALHÃES, C. B. Levantamento de seio maxilar bilateral por duas técnicas diferentes com concomitante instalação de implantes: relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Odontológico*, v. 2, p. 01-08, 2020.

CARMAGNOLA, D., PISPERO, A., PELLEGRINI, G., SUTERA, S., HENIN, D., LODI, G., ACHILLI, A., DELLAVIA, C. Maxillary sinus lift augmentation: A randomized clinical trial with histological data comparing deproteinized bovine bone grafting vs graftless procedure with a 5-12-year follow-up. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 26, n. 5, p. 972-985, 2024.

CASTRO, D. V., PAVANE, R. M. Levantamento de seio maxilar: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 6, p. 2151-2165, 2024.

CORREIA, F., ALMEIDA, R. F., COSTA, A. L., CARVALHO, J., FELINO, A.

Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: tipos de enxertos. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 53, n. 3, p. 190-196, 2022.

DAVID, G. M., VERMUDT, A., GHIZONI, J. S., PEREIRA, J. R., PAMATO, S. Levantamento de seio maxilar: uma comparação de técnicas. *Journal of Research in Dentistry*, v.6, n.2, pp. 43-48, 2018.

HASHEM, A. H., KHEDR, M. F., HOSNY, M. M., EL-DESTAWY, M. T., & HASHEM, M. I. Effect of Different Crestal Sinus Lift Techniques for Implant Placement in the Posterior Maxilla of Deficient Height: A Randomized Clinical Trial. *Applied Sciences*, v. 13, n. 11, p. 01-08, 2023.

HECKMANN, G. A. Análise das técnicas de elevação do seio maxilar para instalação de implantes. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 4, p. 1282-1302, 2025.

LACORT, S., CASTELO BRANCO NETO, J. G., FERNANDES, T. M., RODRIGUES, B. N., NOGUEIRA, M. B. N., COSTA, M. C. S., PEREIRA, L. C., MARQUES, T. F. S., MOURA, D. H. J. P., TEODORO, W. A., SILVA, M. R. S. Complicações no levantamento do seio maxilar. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 1440-1456, 2024.

LIMA JÚNIOR, D. A., DIAS, E. A. F., FERREIRA, L. C., AZEVEDO, T. C. S. Levantamento do seio maxilar com a piezocirurgia. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 2102-2119, 2023.

Lloret, A. M., Rogel, C. P. Maxillary Sinus Lift Surgery: “Description and Comparison of the Different Techniques” Clinical Case of Sinus Lift and Placement of Phibo TSH and TSA Implants. *International Journal of Dental Medicine*, v. 10, n. 2, p. 31-39, 2024.

NASCIMENTO, V. A., CRONEMBERGER, M. P. C., CAVALCANTE, A. A. F., SILVA, M. L., SOUSA, A. P. S., MATOS, L. M. R. Complicações decorrentes do levantamento do seio maxilar. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, p. 01-08, 2022.

AL-NOORI, N. M., MAKAWI, F. A. Techniques and graft materials used in maxillary sinus lift procedure for dental implant placement. *European Journal of Dental and Oral Health*, v. 3, n. 4, p. 01-08, 2022.

PEREIRA, C. M., ROCHA, L. L. A., RODRIGUES, M. F. B., ROCHA, C. C. L., ROCHA, R. C. L. Levantamento de seio maxilar seguido de instalação imediata de implante do tipo cone morse: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, v. 10, n. 5, p. 790-793, 2021.

PINTO, P. G., FERRAZ, C. L., SCHMAEDECKE, C. M., SIMÃO, R. Levantamento de seio maxilar e instalação de implante no mesmo tempo cirúrgico. *Journal of Biodentistry and Biomaterials - Universidade Ibirapuera*, n. 1, p. 16-21, mar./ago. 2011.

PONTES, B. S., PAVANE, R. M. Levantamento de seio maxilar seguida de instalação imediata de implante: um relato de caso clínico. *Revista Foco*, v. 17, n. 5, p. 01-21, 2024.

ROCHA, R. V.; LABUTO, M. M. Técnicas para o levantamento de seio maxilar: revisão de literatura. *Cadernos de Odontologia do UNIFESO*, v. 5, n. 2, p. 151-161, 2023.

ROLIM, G. F., BRITO, L. G. C., SILVA, A. A., SATURNINO, M. S., GOLDFARB, E. C. A., SOUSA, T. P., VIANA, J. R. Levantamento de seio maxilar traumático com o uso de matriz óssea bovina. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 53697-53713, 2020.

SILVA, L. B. A., LOURENÇO, A. L. G., SILVA, A. J. S., SILVA, B. C. S., MELO, E. N., NASCIMENTO, E. M., BATISTA DOS SANTOS, J. H. O., NASCIMENTO SANTOS, J. G., VILA NOVA, L. J. C., BRANDÃO, M. G. S. A., ALVES, M. S., SILVA, R. I. Análise do levantamento de seio maxilar, pela técnica da janela lateral, para colocação de implantes dentários. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 562-568, 2024.

SOUSA, F. C. T., COSTA, M. D. M. A., DIETRICH, L. Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, p.01-08, 2021.