

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS - FACSETE

REINALDO MACEDONIO ZAMBRANA CONDORI

**CONSIDERAÇÕES NA REALIZAÇÃO DA TÉCNICA TRAUMÁTICA DE
ELEVAÇÃO DO SENO MAXILAR COM INSTALAÇÃO DE IMPLANTES: REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

São Paulo

2019

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS - FACSETE

REINALDO MACEDONIO ZAMBRANA CONDORI

CONSIDERAÇÕES NA REALIZAÇÃO DA TÉCNICA TRAUMÁTICA DE ELEVAÇÃO
DO SENO MAXILAR COM INSTALAÇÃO DE IMPLANTES: REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA

Revisão Bibliográfica apresentada ao curso de especialização de Lato Sensu da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – FACSETE como requisito parcial para conclusão fazer curso Implantodontia.

Área de Concentração: Implantodontia
Orientador: Dr. Eddy Castro Blanco

São Paulo

2019

FACULDADE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS - FACSETE

Revisão bibliográfica intituladas considerações na realização da técnica traumática de elevação do seno maxilar com instalação de implantes de autoria do estudante Reinaldo Macedonio Zambrana Condori aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Para Deus seja meu guia e acompanhar-me no
curso da minha vida me dando força
e sabedoria para minha querida esposa e filhos que
Eles são o meu maior tesouro e fonte mais pura de
motivação.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha gratidão à minha família por sempre me apoiar nas diferentes etapas da minha vida.

Um sincero agradecimento ao Professor: Dr. Eddy Castro Blanco pessoa de grande sabedoria que tomou o trabalho duro para transmitir seus vários conhecimentos científicos.

Para todos os meus professores que nos deram o melhor de seu conhecimento.

O Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa (IBOP) e os meus professores para tornar os nossos dias agradáveis nas suas instalações.

Para minha querida mãe mostrar-me o seu amor e apoio na minha vida profissional, apesar da adversidade.

Para os meus colegas, agora amigos e com todos, sem exclusão, todos bons momentos compartilhados.

RESUMO

A elevação do seno maxilar traumático com a instalação simultânea do implante é um procedimento muito útil ou em pacientes com cristas alveolares atróficas nas regiões pósterio superiores, pois existe deficiência óssea em enxertos autólogos, substitutos ósseos que têm a capacidade de promover a neoformação óssea, não são também processos sem qualquer enxerto de osso, de proteínas de plasma rico em plaquetas e morfogenéticas ainda estão ainda no processo estudou, para este procedimento cirúrgico é essencial que o seio é livre de qualquer patologia é importante também que o paciente tem uma flange residual mínimo para alcançar a estabilidade inicial ótima e para que o implante instalado para ser bem sucedido e duradouro no tempo, por isso, uma revisão da literatura foi realizada utilizando uma base de dados digital Pubmed, Scielo um período de dez anos, foi concluído que elevação do seno maxilar traumático com instalação simultânea de implantes é um procedimento bem documentado e confiável e é considerado a primeira opção para reconstrução maxilar nessa região.

Palavras – chave:

Implantes dentários, flange residual, elevação do piso do seno maxilar.

ABSTRACT:

The elevation of traumatic maxillary sinus with simultaneous installation of implants is a procedure widely used in patients with atrophic alveolar ridges in upper postero regions, for this bone deficiency there are autologous grafts, bone substitutes that have the ability to promote bone neoformation, there are also procedures without any type of bone graft such as plasma rich in platelets and morphogenetic proteins that are still under study, for this surgical procedure is essential that the breast is free of any pathology is also important that the patient has a minimum residual edge for To achieve optimum initial stability and for the installed implant to be successful and to be durable over time, for which a bibliographic review was carried out using a Pubmed digital database, Scielo of a period of ten years, it was concluded that the elevation of maxillary sinus tra The simultaneous installation of implants is a well-documented, reliable procedure and is considered the first option for maxillary reconstruction in this region.

Keywords:

Dental implants, residual ridge, maxillary sinus floor elevation.

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVO.....	9
3. REVISÃO LITERÁRIA.....	10
4. DISCUSSÃO	45
5. CONCLUSÕES	48
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

1. INTRODUÇÃO

As causas mais comuns de perda dentária são a cárie dentária, a doença periodontal e as consequências de doenças sistêmicas e trauma^{1,2}.

O tempo é um fator que não ajuda, porque quanto mais tempo o maior desdentado ser reabsorção óssea que afeta a região de pré-molares e molares e é uma das razões por que recorrer à cirurgia do seio maxilar por causa da reabsorção de pico alveolar e a subsequente recuperação oral, utilizando implantes dentários que se tornou um procedimento dental comum³.

Os seios maxilares são espaços preenchidos com ar que estão dentro do maxilar bilateral, lateral à cavidade nasal, superior aos dentes superiores, inferior ao assoalho orbital e, anterior à fossa infra orbital, a medida média é de 12,5ml volume e são revestidas por uma fina membrana bi laminar mucoperióstica denominada membrana de Schneider⁴.

Esta técnica foi originalmente desenvolvida por Tatum meados dos anos 70 e, posteriormente, descrito por Boyne e James, em 1980, esta intervenção cirurgia continua a ser o método mais utilizado para aumentar a altura do osso alveolar da parte de trás da mandíbula juntamente com o colocar o implante^{5,6,7}. Em uma sociedade em crescimento e necessidade contínua de reabilitação de implantes, tem sido proposta a recuperação da estética, a regeneração da função fisiológica do sistema dental maxilar que está sendo crucial para uma boa nutrição adequada e melhorar a qualidade de vida do paciente⁸, por tanto I para apresentar revisão de literatura visa a descrever a técnica do seio levantar traumática com a instalação simultânea de implantes usados hoje, para as quais nós vai realizar uma revisão da literatura a partir de bibliotecas digitais nos últimos dez anos.

2. OBJETIVO

Descrever as considerações de desempenho da técnica traumática de elevação do seio com a instalação simultânea de implantes.

3. REVISÃO LITERÁRIA

Ghaushu et al, 2009. O objetivo do autor é descrever e avaliar a taxa de sobrevivência de implantes dentários colocados simultaneamente durante a elevação do seio maxilar e estabilizados com aloenxerto esponjoso em bloco liofilizado. A altura do flange alveolar residual foi de ± 4 mm e este foi um critério de inclusão do presente estudo, cada paciente selecionado tinha uma boa história clínica, radiografias e tomografia computadorizada que revelou a altura da flange residual vertical de 1 a 4 mm (média de 2,7 mm) e a espessura da flange residual que foi de 5 a 8 mm (média de 6,3 mm) e o tamanho do enxerto (1,5-1,5-3,0 cm) foram colocados 72 implantes de superfície rugosa de titânio (dois a 4 por paciente) os comprimentos foram 35 de (4,2x 13mm) 29 de (4x13) 8 de (3,7x13) foram vinte e oito pacientes (13 mulheres e 15 homens) com idade entre 25 e 65 anos (média de 54 + - 9 anos). Nenhum caso apresentou dificuldades em alcançar a estabilização inicial. Rupturas relativamente pequenas da membrana (5 a 10 mm) foram observadas em 21,4% dos seios paranasais. Não houve outras complicações clinicamente óbvias. Sessenta e oito implantes foram clinicamente osseointegrados, produzindo uma taxa de sucesso de 94,4%, enquanto foi observado que quatro implantes falharam no segundo estágio. Três meses depois, os implantes foram inseridos em locais de implantes previamente fracassados; na segunda etapa, eles são diagnosticados como ósseointegrados. Todos os pacientes receberam prótese fixa e os resultados foram: de acordo com a média de seguimento, 27 meses (11 a 46 meses), as radiografias realizadas no último seguimento mostraram que o osso na vertical variou de 11 a 14 mm (média 12,3 mm). A avaliação histológica mostrou recentemente que osso contendo osteócitos viáveis fundidos com osso enxertado residual e o autor conclui mencionando que o bloco aloenxerto esponjoso liofilizado parece possuir potencial como material de enxerto para o aumento do solo com colocação simultânea de implantes, mas recomenda que mais estudos clínicos e histológicos antes que possa ser recomendado para são necessários o uso rotineiro.

Nkenke et al, 2009. O objetivo do autor da presente revisão foi para descrever a literatura corrente para determinar se há são vantagens da utilização de osso autógeno em substitutos de osso, no aumento do piso do seio com colocação simultânea de implantes. A questão foi focada: Osso autógeno é superior ao substituto ósseo para o aumento do solo sinusal em pacientes parcialmente denteado ou sem dentes em termos de sobrevivência do implante? A análise foi

limitada a implantes de titânio com superfícies modificadas colocadas em locais com 6 mm de altura de osso residual e com abordagem da parede lateral em direção ao seno, uma ampla variedade de fontes tem sido utilizada para enxerto ósseo autólogo de queixo, ramo Abóbada mandibular, crista cranial e crista ilíaca, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de estudos em humanos com foco no aumento do assoalho do seio com a colocação simultânea do implante. Vinte e um artigos foram incluídos na revisão. O maior nível de evidência consistiu em estudos prospectivos de coorte. Uma análise descritiva das tabelas de testes construídos indicou que o tipo de enxerto não parece estar associado ao sucesso do procedimento, suas complicações ou à sobrevivência do implante, duração do período de cicatrização, colocação simultânea de implantes ou uma abordagem em etapas ou a altura da crista alveolar residual. Sinusite ou perda do enxerto não alteraram a falta de efeito do material do enxerto nos resultados. Três estudos documentaram que havia morbidade no local doador após a coleta do osso autógeno. Quando o osso era removido da crista ilíaca, isso às vezes exigia hospitalização e cirurgia sob anestesia geral, e a extração de osso aumentava o tempo de operação. Avaliação de transmissão de doenças por substituto ósseo não era um assunto de qualquer um dos itens incluídos. E como substituto ósseo, hidroxiapatita, mineral ósseo bovino desproteínizado, aloenxerto ósseo desmineralizado liofilizado, osso esponjoso irradiado, fosfato de cálcio macro bifásico poroso foram utilizados e o autor conclui e recomenda que a evidência recuperada forneça um baixo nível de suporte para a seleção de osso autógeno substituto ou osso. Nenhuma razão clara pode ser identificada, o que deve fazer com que o médico prefira o osso autógeno ou a situação óssea, já que ambos são bem-sucedidos no procedimento.

Pjetursson et al, 2009. O objetivo do autor foi analisar as taxas de sobrevivência e sucesso dos implantes instalados após a elevação do seio maxilar utilizando a técnica transalveolar e comparar os parâmetros do tecido mole do peri-implante e os níveis de osso marginal dos implantes instalados por procedimentos cirúrgicos padrão. Avalie os resultados centrados no paciente. Entre 2000 e 2005, 252 implantes dentários Straumann foram inseridos em 181 pacientes. Além disso, os pacientes foram solicitados a apresentar sua percepção do procedimento cirúrgico, utilizando uma escala analógica visual, na instalação do implante sem material de enxerto, apenas coágulos sanguíneos foram utilizados e nas mães que foram enxertadas, osso mineral bovino não-impregnado. Resultados do estudo foram a

taxa de sobrevivência acumulada dos implantes após um acompanhamento médio - acima de 3,2 anos foi de 97,4% (intervalo de confiança de 95%: 94,4-98,8%). Dos 252 implantes inseridos, três foram perdidos antes do carregamento e outros três foram perdidos no primeiro e segundo ano. De acordo com a altura óssea residual, a sobrevida foi de 91,3% para locais de implante com 4 mm de altura de osso residual e 90% para locais entre 4 mm e 5 mm, em comparação com 100% em locais com uma altura óssea superior a 5 mm. Dependendo do comprimento do implante, as taxas de sobrevida foram de 100% para 12 mm, 98,7% para 10 mm, 98,7% para 8 mm e apenas 47,6% para implantes de 6 mm e parâmetros de tecidos moles como a profundidade de cateterização do implante, o nível de inserção da sonda, sangramento na sonda e os níveis de osso marginal não produziram diferenças entre os implantes instalados com o osteótomo e aqueles colocados de maneira convencional. Mais de 90% dos pacientes estavam satisfeitos com a terapia com implantes e passariam por uma terapia semelhante, se necessário, e o autor conclui que a técnica é um método confiável para implantar o implante maxilar posterior, especialmente em locais com 5 mm ou mais de altura óssea residual.

Johanson et al, 2010. O objetivo do autor deste estudo foi descrever a técnica cirúrgica e o uso de aparas ósseas autólogas e restos ósseos colhidos adjacentes ao local cirúrgico real com a colocação simultânea do implante para diminuir ainda mais a morbidade e reduzir o tempo de carregamento da prótese, também descrevem os níveis de osso marginal e a sobrevivência do implante. Os pacientes tratados tinham um flange residual de 2,6 a 6,5mm e todos os pacientes foram tratados com anestesia local (20mg/ml de lidocaína e 12,5g/ml de epinefrina). Além disso, 4 pacientes receberam sedação com unitrazepam por via oral (0,5 a 1,0 mg) 1 hora antes da cirurgia. A abordagem da maxila posterior foi feita através de uma incisão crestal ao longo do processo alveolar posterior. O rebordo alveolar lateral foi exposto e um retalho mucoperiosteal bucal foi levantado e uma janela óssea lateral foi aberta. A membrana sinusal foi cuidadosamente elevada e os locais de implante preparados de acordo com o protocolo convencional foram inscritos em 2 grupos diferentes. No grupo A, uma "armadilha óssea" foi usada para coletar detritos ósseos durante a preparação do implante com o osso adicional coletado pelas perfurações adjacentes aos locais dos implantes. No grupo B, um "raspador ósseo" foi usado para colher os ossos do osso cortical do contraforte zigomático e da parede lateral do seio antes da abertura de uma janela óssea. Todos os pacientes receberam uma

prótese parcial fixa após um período de cicatrização de 3 a 6 meses. Um total de 61 pacientes com 81 implantes foram avaliados Straumann (Straumann Institut AG, Basileia, Suíça), com 17 pacientes (20 implantes) do grupo A e 44 pacientes (61 implantes) do grupo B. e os resultados são os seguintes: está perdeu um implante (no grupo B) antes de carregar. A taxa de sobrevivência após um acompanhamento de 12 a 60 meses foi de 98,8%. Não houve diferença significativa na perda de osso marginal nos lados mesial e distal do implante, quando a linha de base para o registro de 1 ano foi comparada com o valor inicial do registro final. Durante o mesmo tempo, a altura do enxerto diminuiu significativamente no lado apical distal dos implantes, o autor concluiu que. Enxertos ósseos podem ser colhidos localmente no local do procedimento de aumento do seio maxilar para permitir a colocação do implante e ter uma cura bem-sucedida.

Raghoobar et al, 2011. O objetivo do autor neste estudo foi descrever e avaliar se a elevação do revestimento da mucosa sinusal combinada com a aplicação de enxerto ósseo autólogo como teto e a colocação de um implante curto permitiria a formação óssea ao redor do implante, superando assim a necessidade de aplicar materiais de aumento ao redor dos implantes instalados, uma vez que a mera elevação da membrana do seio maxilar poderia ser suficiente para permitir a formação óssea, como indicado por alguns estudos. Quatorze pacientes consecutivos foram submetidos à cirurgia de elevação do assoalho do seio maxilar e colocação simultânea de implantes (oito mulheres e seis homens) com média de idade de 42 ± 12 anos, com borda residual de 2 a 5 mm vista por radiografias panorâmicas e implantaram-se implantes periapicais de 8,5mm de comprimento, utilizou-se a técnica da janela lateral da parede óssea, a membrana foi exposta e levantada, em seguida, um enxerto ósseo retirado da borda zigomática foi colocado como teto Implante inserido para garantir que a membrana sinusal não colapse em torno de uma parte significativa do implante. Finalmente, a janela óssea foi retornada no lugar após a conexão do pilar de cicatrização e a ferida foi fechada. Os resultados foram todos os implantes foram estáveis e não foram perdidos implantes. Não houve complicações após a colheita do enxerto ósseo. A avaliação radiográfica mostrou ganho ósseo de 3,2 a 0,9 mm após 3 meses e 3,6 a 0,9 mm após 1 ano. Menos de 6% do implante não foi coberto pelo osso após 1 ano. O autor conclui a elevação da membrana sinusal e a colocação simultânea de implantes endoósseos curtos com

um enxerto ósseo como teto no topo do implante resulta em uma formação óssea previsível ao redor do implante e boa osseointegração visível nos raios-x

Uckan et al, 2011. O autor descreveu 2 técnicas cirúrgicas para elevação do assoalho do seio, elevação do seio com abordagem crestal ou (elevação do seio interno) e elevação com aproximação da parede lateral ou (ESE elevação do seio externo). O objetivo deste estudo foi comparar as taxas de sobrevivência dos implantes colocados na maxila posterior. Todo este estudo foi realizado em noventa mamoplastias de mama com abordagem de parede lateral em 82 pacientes. Foram inseridos 147 implantes nestes seios alargados no grupo de elevação do seio externo. 45 implantes foram inseridos no maxilar em 33 pacientes com elevação do seio com abordagem crestal no grupo (ESI) o tempo de seguimento foi de 33,8 e 15,6 meses para ambos os grupos, respectivamente, a faixa etária para o ESE foi de 33 a 78 anos (média de 54,8) 56% dos pacientes eram do sexo masculino e 44% do sexo feminino altura da crista residual foi um mínimo de 3 mm no máximo de 7 mm acima do seio maxilar e o implante utilizado foi de 9 a 13 mm de comprimento com uma média de 11,9 mm, a altura da elevação da membrana foi de 4,7 mm . Em comparação com o ESI, a faixa etária foi de 26 a 80 anos (média de 55 anos) 15% eram homens e 55% eram mulheres e a altura da crista residual mínima de 5 a 11mm o comprimento dos implantes utilizados foi de 8 a 13mm (Média de 11,1 mm) e a altura da elevação média da membrana foi de 2,8 mm. Os resultados foram: uma falha no implante foi observada no grupo ESE e não houve falha do implante no grupo ESI e todos os outros implantes funcionaram bem sem quaisquer achados clínicos significativos. Sobrevivência do implante foi de 99,2% no grupo ESE e 100% no grupo ESI. O autor conclui dizendo que a elevação do seio com abordagem de parede lateral e abordagem crestal são métodos confiáveis para a inserção do implante na maxila posterior, as taxas de sobrevivência do ESI foram ligeiramente superiores às do grupo ESE no entanto o tempo O seguimento do ESI foi mais curto e o autor recomenda que se o ESI for menos invasivo e tiver menos tempo cirúrgico e não necessitar de injeção de biomaterial, o cirurgião não poderá enxergar o campo cirúrgico e não espera perfuração do seio.

Simonpieri et al, 2010. O objetivo do autor é avaliar a relevância da elevação do seio maxilar e a colocação de implantes simultâneos com fibrina rica em leucócitos e plaquetas (L-PRF, técnica de Choukroun) como o único material de preenchimento subsinusal. Todos os implantes foram inseridos em uma altura

óssea residual entre 1 a 3mm, portanto o ganho ósseo final foi sempre muito significativo, pois foram utilizados implantes bastante longos. Vinte e três elevações do seio lateral foram realizadas em 20 pacientes com colocação simultânea de implantes. Sete pacientes foram tratados com 19 implantes Astra (AstraTech, Mölndal, Suécia) e 13 pacientes com 33 implantes Intra-Lock (Intra-Lock Ossean, Boca Raton, FL). As membranas de L-PRF foram usadas para cobrir a membrana Schneider, as extremidades dos implantes serviram como "estacas de tenda" para membranas de seio com manchas L-PRF e cavidade subsinus finalmente cheias com coágulos de L-PRF. O acompanhamento clínico e radiográfico foi realizado logo após a colocação do implante, após 6 meses, 1 ano e cada ano depois disso. E os resultados que o autor menciona desta maneira Seis meses após a cirurgia, todos os implantes estavam clinicamente estáveis durante o ajuste do pilar. O seguimento máximo foi de 6 anos e todos os pacientes foram acompanhados por um período mínimo de 2 anos. Ele não perdeu qualquer implante durante estes 6 anos de experiência, e o ganho de massa óssea vertical sempre foi substancial, com um ganho de osso de 8,5 a 12 mm ($10,4 \pm 1,2$). O nível final do assoalho do seio novo estava sempre em continuidade com a extremidade apical do implante, e a altura do osso crestal peri-implantar era estável e o autor conclui que o uso de L-PRF como o único material de enchimento durante a elevação e implantação simultâneas do seno parece ser uma opção cirúrgica fidedigna que promove a regeneração óssea natural e recomenda que o cirurgião tenha experiência nesta técnica e na escolha do perfil do implante, uma vez que deve proporcionar uma boa estabilidade na flange residual, que é uma condição essencial para a regeneração óssea. Suporte firme para implantes.

Sbordone et al, 2011. Neste estudo, o autor descreveu e avaliou a taxa de sobrevivência de implantes dentários instalados e comportamento da remodelação do osso marginal e apical em torno de implantes dentários colocados após o aumento no seno. Um estudo retrospectivo foi realizado em pacientes consecutivos tratados em dois centros cirúrgicos (Itália e Israel). Eles foram adotadas diferentes técnicas cirúrgicas para inserção: aumento sinusal: inserção simultaneamente e retardado de implantes dentários com osso bovino e do enxerto ósseo autólogo (queixo e crista ilíaca). As taxas de sobrevivência foram registradas para o número total de implantes (pacientes do grupo A). Os níveis

ósseos apical e marginal (NOA e NOM) foram medidos radiograficamente (panorâmico), respectivamente, e uma análise estatística foi realizada nos implantes de um subgrupo de pacientes (grupo B). S parafuso de titânio tipo usado e implantes dentários instalada superfície rugosa simultaneamente ou retardada forma não menciona o comprimento e restauração protética foi realizada após 6 a 9 meses de implantação. Os resultados que o autor menciona a seguir, um total de 282 implantes dentários foram posicionados. A taxas cumulativas de sobrevivência (TAS) foram de 95,6% e 100% para o material de osso autógeno e de bovino, respectivamente, enquanto TAS a 2 anos de seguimento para procedimentos de imediato e tardio foram 99,3% e 96,5%. Para o subgrupo B, foram realizados 57 procedimentos de aumento de mama em 39 pacientes, com a colocação de 154 implantes. Geralmente, o apical e marginal – osso reabsorção bovino óssea – o material de grupo foi menor do que o grupo autógeno. As diferenças entre os valores de NOA dos grupos osso bovino – material e crista ilíaca foram estatisticamente significantes em um ano, enquanto essa importância desapareceu após 2 anos de seguimento; Testes mostraram uma diferença estatística foi gravado no osso bovino - material de grupo B, entre 1 e 2 anos de seguimento. Com respeito a comparações entre NOM a aplicação simultânea e atraso, diferenças também permaneceu importante nos seguintes 2 anos. E o autor conclui que as diferenças em relação ao remodelamento das áreas das mamas aumentadas, o comportamento do osso autólogo, a crista ilíaca e o material xenogênico foram, em última análise, muito semelhantes no ápice do implante, embora para o material ósseo bovino a reabsorção fosse muito mais lenta do que a do enxerto autógeno, o comportamento ósseo autólogo do mento pareceu similar ao do material xenogênico, provavelmente devido à densa composição cortical desses enxertos entre os procedimentos de implante imediato e tardio em relação ao osso marginal, indicaram um processo de reabsorção menor que o antigo em relação ao último.

Wallace et al, 2012. O autor descreve a técnica de elevação do seio maxilar e considero que se tornou um importante procedimento cirúrgico pré-protético para a criação de volume ósseo nas maxilas posteriores edêntulas e a colocação de implantes dentários. Pesquisa e experiência clínica nos últimos 30 anos aumentaram o sucesso deste procedimento, bem como reduziram a morbidade do paciente. Dados sobre materiais de enxerto e taxas de sobrevivência de implantes provêm de

10 revisões publicadas baseadas em evidências que incluem todos os dados relevantes publicados de 1980 a 2012. O material de apoio clínico vem da experiência do autor. evidência – baseado relatório as taxas de sobrevivência dos implantes que utilizam vários materiais de enxerto autógeno como padrão de ouro provenientes da anca, da tíbia e do crânio , e a utilização de membranas de barreira janela lateral como sendo membrana de colágeno (Bio – Gide) em bordas residuais de 6,2mm demonstrando a formação de osso vital em 3 a 4 meses em 32,5% contra 18,3% com uma taxa de sobrevivência de 98,7% dos implantes e como substitutos ósseos como aloenxertos e aloplásticos e células da matriz óssea multipotencial contendo células estaminais congelados e utilizados implantes também superfície áspera que são mais favoráveis do que implantes usinados chegando e as conclusões do autor e recomendado para todas as revisões baseadas em evidências indicam que o uso de enxertos de implantes de substituição óssea com um ásperas membranas de superfície e de barreira produzido os resultados mais positivos quando se considera a sobrevivência do implante Além disso, o uso de cirurgia piezolétrica, em vez de brocas diamantadas rotativas, para a preparação de janelas laterais e separação por membranas leva a uma redução dramática na ocorrência de complicações hemorrágicas intraoperatórias e perfuração e colocação da membrana de uma membrana de colágeno no leito ósseo da janela aumenta a taxa de sobrevivência dos implantes.

Jensen et al, 2012. O objetivo do autor desta revisão sistemática foi testar a hipótese de que não há diferenças no resultado do tratamento com implantes quando osso bovino misturado com osso autógeno é usado como um enxerto para aumento do assoalho do seio maxilar usando a técnica de janela lateral. O autor não indica que tipo de implante foi instalado, nem o comprimento nem a superfície mencionam quanto do flange residual foi trabalhado, mas estudos complementares mencionam que a sobrevivência do implante variou entre 70 e 100% para que os implantes inseridos simultaneamente fossem pesquisados no MEDLINE (PubMed) em combinação com uma busca manual de periódicos relevantes foi realizada incluindo estudos em humanos publicados em inglês de 1 de janeiro de 1990 a 1 de junho de 2010. A pesquisa forneceu 879 títulos e 35 estudos preencheram os critérios de inclusão uma variação considerável nos estudos incluídos impediu a meta-análise de ser realizada. Além disso, a sobrevivência das supra estruturas após os dois procedimentos de aumento não foi comparada no mesmo estudo. Resultados: A

sobrevida do implante foi comparada após 1 ano em um estudo que mostra que não há diferença estatisticamente significativa. A sobrevivência dos implantes foi de 96% com osso bovino e 94% com uma mistura de 80% de osso bovino e 20% de osso mandibular autógeno. A adição de uma quantidade limitada de osso autógeno e osso bovino não pareceu aumentar a quantidade de novo osso formado e contato osso-implante em comparação com o osso bovino. O autor conclui, portanto, a hipótese da diferença entre o uso de osso bovino ou osso bovino misturado ao osso autógeno como enxerto para aumento do assoalho do seio maxilar não poderia ser confirmada nem rejeitada.

Stern et al, 2012. O objetivo do autor neste artigo é revisar os fundamentos da reconstrução do seio maxilar, incluindo anatomia e fisiologia da mama, indicações cirúrgicas, técnicas cirúrgicas e tratamento de complicações. Os seios maxilares são espaços cheios de ar que estão dentro da maxila bilateral, lateral à cavidade nasal, superior aos dentes superiores, inferior ao assoalho orbital e anterior à fossa infra temporal. Essas mamas são o maior dos seios paranasais, medindo em média 12,5 ml por volume, e são revestidas por uma fina membrana bilaminar mucoperióstica conhecida como membrana Schneider, que compreende epitélio ciliado pseudoestratificado colunar (epitélio respiratório) no lado do lúmen e uma camada de perióstio osteogênico (camada do câmbio). A principal indicação para a cirurgia de enxerto de mama é a reconstrução planejada das maxilas posteriores desdentadas causadas pela neumatização do seio, resultando em um osso muito atrófico para tal a colocação do implante (a cirurgia de enxerto Sinus é indicado para um ou mais dentes e também para reconstruir a posterior maxilar totalmente desdentado, uma história completa e exame físico deve ser realizado antes de iniciar o tratamento cirúrgico para ver se há infecção do trato respiratório superior, sinusite crônica/dor facial, otite média, cirurgia do seno e histórico de tabagismo são importantes para considerar esses dados. Tomografia computadorizada pré-operatória (TC) é recomendada para avaliar o volume ósseo existente, governar a pré - doenças da mama existente e avaliar a presença de osso para o início do processo de septos deve ter o consentimento informado, são atualmente duas técnicas amplamente utilizadas para elevação do seio maxilar, técnica de venda lateral e técnica de osteotomia lateral. Estes métodos provaram ser duas das técnicas mais estáveis para o aumento vertical da cavidade oral. Ao realizar estes procedimentos, podem ser utilizados vários tipos de material de enxerto ósseo,

incluindo osso autógeno, aloenxerto, xenoenxerto e materiais aloplásticos. O material de enxerto escolhido deve fornecer osso viável adequado para estabilizar o implante inicialmente e promover a osseointegração. O osso autógeno é considerado o enxerto ideal, pois contém osteoblastos endógenos, conferindo-lhes propriedades osteogênicas e capacidade de formar diretamente o osso. Além disso, fornecerá proteínas morfogênicas ósseas (BMPs) e fatores de crescimento que induzem a formação. Existem muitos locais diferentes que podem ser usados para obter enxertos ósseos, incluindo a crista ilíaca anterior, a abóbada craniana e a tíbia proximal. Vários locais podem ser usados para colher osso intra oral. Esses locais podem vir da tuberosidade da maxila, da sínfise, do ramo, da maxila posterior e do terceiro molar mandibular. Neste ponto, as 4 osteotomias lineares são realizadas com um cortador redondo (# 6 # 8), uma osteotomia horizontal é realizada não mais que 2 a 3 mm acima do solo. A perfuração da membrana sinusal é uma possibilidade e pode ocorrer, pequenas perfurações podem ser deixadas sem tratamento, mas se for uma grande perfuração, o clínico deve abortar o procedimento e usar uma membrana de colágeno para reparar a membrana. Se o procedimento for interrompido, por um período adicional de 4 a 6 meses. Uma vez que a membrana é reparada, o enxerto ósseo é levantado e colocado sem apertar, apoiado pela parede medial da mama com um adicional de 20% para compensar a perda de volume do enxerto. Após o osso ser colocado no seio, o retalho mucoperióstico é reposicionado e suturado. Implantes podem ser colocados 6 meses após o procedimento de amamentação é realizado. Se houver osso alveolar adequado, eles são preparados e colocados com o material de enxerto ósseo que deve ser colocado ao redor dos implantes simultaneamente implantes ósseos de implante. Recomenda-se colocar o paciente nos antibióticos e descongestionantes pós-operatórios por 2 semanas. Os pacientes também devem saber sobre as precauções mamárias, não devem assoar o nariz, não devem tossir ou espirrar com a boca aberta. A tecnologia piezoelétrica é um dispositivo ultrassônico usado para realizar osteotomias. Este sistema foi mostrado para ajudar a prevenir a perfuração da membrana sinusal. Os sistemas de cirurgia piezoelétrica foram projetados para usar uma potência específica maior que os instrumentos ultrassônicos tradicionais. Esse poder superior permite que osteotomias sejam feitas mesmo em cristas alveolares espessas do osso cortical mais compacto. A vantagem real deste sistema é que ele não corta tecidos moles e ajuda a reduzir a possibilidade de perfurar a membrana. O instrumento cirúrgico pode até ser usado para ajudar na elevação da membrana sinusal.

Tajima et al, 2013. Neste artigo, o autor descreveu o aumento do assoalho do seio e a instalação simultânea de implantes com a técnica de janela lateral e o uso de fibrina rica em plaquetas (PRF) como o único material de enxerto realizado entre julho de 2009 e janeiro de 2011, o sangue foi retirado de 20 a 40 ml, processado em tubos de ensaio estéreis sem anticoagulante, centrifugado em programa com os seguintes parâmetros 30 segundos de aceleração, 2 minutos a 2700 rpm, 4 minutos a 2700 rpm, 3 minutos 3000 rpm e 36 segundos abrandam e param. Para cada paciente, foram realizadas radiografias pré-cirúrgicas e pós-cirúrgicas (6 meses após a cirurgia) e tomografia computadorizada para avaliar a formação óssea nos locais dos implantes. A densidade (em unidades Hounsfield [HU]) do osso neoformado e a altura do osso desde o assoalho do seio até a crista alveolar onde os implantes levemente cônicos foram inseridos e 3 comprimentos diferentes de 10,0mm (n = 1) foram utilizados, 11,5 mm (n = 5) e 13 mm (n = 11) Nove aumentos no assoalho do seio foram realizados e 17 implantes foram colocados em seis pacientes. A altura média do osso residual entre o assoalho do seio e a crista alveolar foi de $4,28 \pm 1,00$ mm (variação de 1,9 a 6,1 mm) antes da cirurgia e de $11,8 \pm 1,67$ mm (intervalo de 9,1 a 14,1 mm) após a cirurgia. Crista óssea alveolar foi grande o suficiente para a colocação de implantes em todos os casos. A densidade média do osso recém-adquirido em torno dos implantes foi de $323 \pm 156,2$ UH (intervalo de 185 a 713 UH). Todos os implantes foram clinicamente estáveis no momento da inserção do pilar e 6 meses após o aumento não enxertado atingindo assim um sucesso 97,7% de sobrevivência de implantes. E o autor conclui e recomenda o levantamento do seio com a colocação simultânea de implantes usando PRF única carga pode promover a regeneração do osso natural. Uma vez que é um material autólogo de baixo custo seguro e confiável.

Rajkumar et al, 2013. O autor da objetivo era para descrever as alterações na altura do osso alveolar residual após elevador do seio maxilar e a colocação simultânea implantes na região posterior da maxila desdentados. Um estudo clínico prospectivo de pacientes que realizaram exodonces foi realizado para substituir posteriormente os dentes perdidos com implantes, o comprimento dos implantes variou de 6 a 11 mm. A altura do osso alveolar residual estava entre 4,40 e 7,40 mm com uma média de $5,38 \pm 0,85$ mm após 18 meses a altura do osso residual variou de 7,40 a 11,55 com uma média de $9,52 \pm 0,98$ mm. O procedimento foi para realizar a osteotomia lateral do seio maxilar , seguido da colocação simultânea do implante sem enxerto

ósseo, foi realizado sob anestesia local. A restauração protética foi concluída 9 meses depois. Mudanças na altura do osso alveolar no chão do seio radiograficamente (periapical e panorâmica) após 1 semana e 6, 9, 18 e 28 meses após a colocação do implante. Profundidade de sondagem, a mobilidade do implante e a perda de osso crestal foram avaliados nos mesmos intervalos. Os resultados foram vinte e oito pacientes (17 mulheres e 11 homens) com idade média de 51 anos, intervalos de 18 a 60 anos que participaram do estudo. Quarenta e cinco implantes foram colocados e seguidos após a reabilitação protética. Aos 18 meses, após o carregamento do implante, a altura do osso alveolar na zona de elevação da mama variou 7,40-11,55 mm. Aumentos na altura do osso alveolar no chão do seio variou entre 2,05 e 5,40 mm para um mínimo de 18 meses após o carregamento, um ganho significativo estatisticamente, não na membrana de schneider e perfurou a perda óssea e crestal e as mudanças na profundidade da sondagem não foram significativas em nenhum paciente, e todos os implantes permaneceram clinicamente estáveis. A taxa de sucesso do implante foi de 100% sem complicações após 18 a 28 meses de acompanhamento. E o autor conclui que uma das vantagens é a implantação em um único estágio, apesar dos possíveis riscos de encontrar alguma variação anatômica, como as partições, mas os implantes endógenos na maxila posterior atrofica, juntamente com a elevação do seno sem enxerto osso resultou na formação óssea significativa em redor do implante no chão do seno, o que resulta em tratamento bem sucedido eliminando a necessidade de enxertos ósseos e recomenda ser executada por reduzindo a necessidade de um segundo procedimento cirúrgico para a colocação do implante e Isso leva a um menor custo no tratamento geral.

Froum et al, 2013. O objetivo do autor é descrever o procedimento de aumento do seio maxilar (ASM), usando a técnica de janela lateral que tem sido documentada como um procedimento altamente previsível. No entanto, a complicação intra operatória mais comum é a perfuração da membrana do seio maxilar (PMSM). O presente estudo avalia a porcentagem de osso vital e a sobrevida de implantes mamários que tiveram perfurações reparadas durante a cirurgia contra um grupo de seios não perfurados. Métodos: Os dados foram obtidos retrospectivamente a partir de uma base de dados anônima aprovada pelo Institutional Review Board da Universidade de Nova York, Kriser Dental Center, Departamento de Peri-Dentistry and Implantology, Nova York, Nova York, a partir de 23 pacientes que haviam sido

submetidos a ASM com um total de 40 mamas tratadas. Os seios paranasais foram enxertados com aloenxerto ósseo mineralizado esponjoso, matriz bovina inorgânica ou fosfato de cálcio bifásico. Complicações na perfuração ocorreram em 15 mamas com 25 mamas não perfuradas. Todas as perfurações foram reparadas durante a cirurgia com barreiras de membrana de colágeno absorvíveis. Os núcleos histológicos foram retirados de todas as mamas tratadas 26 a 32 semanas após a cirurgia. A taxa de sucesso do implante de 79 implantes colocados foi registrada. Os resultados: A porcentagem média de osso vital foi de 26,3% - 6,3% em seios perfurados (reparados) versus 19,1% - 6,3% em seios não perfurados. As diferenças foram estatisticamente significativas (ES). A taxa de sucesso do implante foi de 100% (35 de 35) em comparação com 95,5% (43 de 45) no perfurado / reparado vs. seios não perfurados, respectivamente. Não houve diferenças nas taxas de falha do implante SS. O autor chega às seguintes conclusões: as mamas aumentadas neste estudo mostraram que os PMSMs que ocorreram durante a ASM (que foram tratados durante a cirurgia) mostram porcentagens mais altas de SE do osso vital em comparação com o grupo do seio não perfurado. Não houve diferenças na sobrevivência do implante de SS na perfuração versus os grupos não perfurados. Neste estudo, os seios paranasais do PMSM, quando reparados durante a cirurgia, não parecem ser uma complicação adversa em termos de produção óssea vital ou sobrevivência do implante.

Cricchio et al, 2013. O autor descreveu o carregamento imediato de implantes colocados simultaneamente com a elevação da membrana sinusal sem material de enxerto adicional para o aumento ósseo do assoalho sinusal, a abordagem utilizada foi criar um acesso de porta substituível usando uma serra alternativa e uma vez instalado o implante, a porta óssea foi reposicionada lateralmente, sendo o grupo de estudo composto por 10 pacientes, nos quais foram realizados 10 aumentos no assoalho do seio maxilar. Um total de 21 implantes dentários (1 a 4mm) foram inseridos através do osso residual para se projetar para o seio maxilar sob a membrana sinusal elevada. O local do implante foi mal preparado para melhorar a estabilidade primária. Todos os implantes foram inseridos com uma inserção de torção não inferior a 20 Ncm e os comprimentos escolhidos para esse tratamento foram de 13 mm e 11,5 mm, os implantes foram carregados imediatamente após a cirurgia com uma restauração provisória de acrílico aparafusada. Radiografias intra orais foram realizadas em implantes colocados após 6 meses de carga e após o

primeiro e o segundo ano de carregamento. A análise de frequência de ressonância (AFR) foi realizada no momento da colocação inicial e após 6 meses de carga funcional. O AFR do início da inserção do implante forneceu um nível quociente de estabilidade do implante (QEI) com um intervalo de 62 a 72. Todos os implantes clinicamente mantiveram-se estável durante 2 anos de acompanhamento. A radiografia mostrou uma média de $5,7 \pm 3,4$ milímetros de formação óssea intrasino novamente depois de 6 meses de carregar o implante. As medidas de AFR mostraram valores médios de CEI de 67 (variação: 62 – 72) e 68 (variação: 62 – 71) na colocação e após 6 meses de carga, respectivamente. Entre as conclusões do autor menciona que a elevação da membrana do seio maxilar, com a colocação simultânea e a carga imediata implantes sem o uso de qualquer material de enxerto de amostra adicional resultados previsíveis após 2 anos de carga funcional. Em adição, todos os pacientes intrasino evidência de formação de osso em torno dos implantes foi encontrado e recomenda-se que são necessários estudos adicionais para estudar a influência da carga imediatamente na mineralização da formação do osso em sítios de implante dental.

Kim et al, 2013. O objetivo deste estudo retrospectivo foi descrever clínica e histologicamente a avaliação e o benefício da janela óssea substituível como uma barreira óssea homóloga no aumento do seio lateral foi trabalhado em pacientes parcialmente desdentados (47 homens e 34 mulheres entre julho de 2004 e março o estudo foi realizado em 2011 em pacientes que tinham doenças sistêmicas não controladas e pacientes com doença do seno maxilar, fumantes também foram incluídos e um total de 103 aumento do seio maxilar foi realizado usando um dispositivo peça elétrica e um dispositivo a laser. reposicionados durante vários enxertos ósseos realizados: Dezesesseis amostras de biópsias ósseas foram colhidas no momento da colocação do implante e os resultados são: Três mães desenvolveram infecções pós-operatórias de 2 a 4 semanas após a operação (2,91%) em um grupo de 6,3 pacientes eram fumantes pesados (20 cigarros s por dia) foram submetidos a perfurações da membrana, foram instruídos a não assoar o nariz, não tossir para não espirrar por 2 semanas Após 6 a 8 meses de cicatrização dos procedimentos, foram realizados disparos radiográficos, reconstrução da parede lateral do seno também foi suportada com tomografia computadorizada de feixe cônico. Clinicamente, a consolidação óssea completa da janela óssea substituível e da parede lateral do seio foi observada em todos os casos, exceto nos 3 seios

infectados (100 seios paranasais 97,09%) de sucesso. Histologicamente, neoformação óssea favorável foi observada em todos os pacientes sem qualquer invaginação de tecido conjuntivo fibroso. Observou-se osso mais maduro ao longo da janela óssea substituível e não no centro do local do enxerto. E o autor chegou à seguinte conclusão: Este estudo retrospectivo demonstra através de avaliações clínicas e histológicas que a janela óssea substituível atua como uma membrana barreira osteoindutiva e óssea formadora de osso em vários materiais de enxerto ósseo e acelera a formação óssea novo. Portanto, a janela óssea substituível é altamente recomendada como uma membrana de barreira para aumento do seio lateral.

Duttenhoefer et al, 2013. Em uma sociedade em constante crescimento e envelhecimento, a necessidade de reabilitação do implante-maxilar está se expandindo. Além da recuperação estética, a regeneração da função fisiológica do sistema dento-maxilar é crucial para uma nutrição adequada e uma melhora na qualidade de vida, e o objetivo desta meta-análise foi detectar a previsibilidade da elevação do seno baseado na sobrevivência do implante e para comparar o impacto de diferentes modalidades de tratamento. Especial atenção foi dada à influência da abordagem, à altura do osso residual, ao tipo de implante, à sua superfície e localização, ao material do enxerto e ao uso de membranas, com este critério o autor descreveu uma modalidade para aumentar a quantidade de osso antes da implantação do enxerto do seio maxilar utilizando a técnica de janela lateral com uma flange residual de 4 a 5 mm. Uma ampla variedade de diferentes materiais de enxerto tem sido aplicada com sucesso na elevação do seno, como osso autógeno, aloenxerto, xenoenxerto e aloplástico. O osso autógeno é altamente osteogênico, fornece células osteoprogenitoras e pode ser extraído de vários locais doadores, como ílio, púbis, ramo da mandíbula. Portanto, pesquisas sistemáticas e meta análises foram realizadas para investigar a influência de várias modalidades de tratamento na sobrevivência do implante no seio maxilar enxertado. Uma meta análise foi realizada de acordo com as diretrizes do PRISMA. Artigos publicados de 1980 a janeiro de 2013. Relatórios clínicos sobre aumento de mama, intervenção individual com implantes em forma de raiz, um mínimo de 10 pacientes e 6 meses de carga foram elegíveis para inclusão se a sobrevivência do implante fosse dita ou determinável. Os resultados foram calculados por análise não paramétrica univariada de Kaplan-Meier e regressão multivariada de Cox censurada por

intervalos bayesianos, e os resultados são: Um total de 122 publicações sobre 16.268 implantes endógenos colocados em enxertos de seio maxilar foram incluídos. Os parâmetros de tratamento da abordagem cirúrgica, material do enxerto e tipo de implante não mostraram preferência seletiva. No entanto, a aplicação de membranas mostrou uma taxa de risco significativamente reduzida, independentemente de outros cofatores e o autor chegou à seguinte conclusão. O uso de membranas é o fator mais importante para alcançar a sobrevivência a longo prazo do implante em procedimentos de aumento do seno paranasais. Mais dados de mais de 3 anos de acompanhamento prospectivo são necessários para abordar os fatores de confusão e melhorar as evidências clínicas. Embora o aumento do peito tenha se tornado frequentemente usado e clinicamente bem-sucedido.

Chipaila et al, 2014. O objetivo do estudo é descrever a técnica cirúrgica voltada para a reabilitação do implante, uma mulher branca de 38 anos foi selecionada, com área de edentulismo lateral posterior de 1,4 e 1,5 sem doenças prévias ou atuais, a avaliação radiográfica preliminar mostrou dimensões de osso residual de aproximadamente 6 a 8 mm na direção da coroa apical e 4 a 6 mm na direção oral-oral. A reabilitação foi resolvida por uma técnica de enxerto sinusal sem enxertos com colocação simultânea de implante, a operação cirúrgica foi realizada sob anestesia local utilizando mepivacaína (20mg/ml) com adrenalina (1:100.000) utilizando a técnica de tronco no forame. infra orbital e palatina, a janela lateral foi posteriormente aberta com uma lâmina Beaver 65 e um bisturi cirúrgico, os dois implantes com um diâmetro de 3,5 mm (plataforma NP normal) e 4,3 mm (plataforma RP regular) foram colocados no comprimento do O implante foi de 13 mm com características cônicas, a estabilidade primária foi medida por análise de frequência de ressonância e uma esponja de colágeno equino foi usada nos estágios iniciais da coagulação e o segmento ósseo mobilizado foi reposicionado com uma camada de esponja de colágeno, o retalho foi suturado com um multifilamento não absorvível, chegando à conclusão de que o A técnica de elevação do seio maxilar com instalação simultânea do implante e sem enxertos somente com coágulo rico em fatores de crescimento autógeno pode atuar como um suporte natural graças aos princípios de osso condutores nos quais se baseia e em associação com o manejo adequado de tecidos moles ao redor do implante, a fim de aumentar a quantidade de tecido queratinizado, o que poderia representar o novo padrão ouro para este tipo de reabilitação no futuro.

Kao et al, 2014. Nesta revisão, o autor descreveu um dos procedimentos cirúrgicos mais difíceis e tecnicamente mais sensíveis, como a elevação da membrana sinusal para aumentar a altura do osso residual; a mama tem múltiplas funções, como ser; O processo olfativo, aquecimento e umidificação do ar aspirado, reduz o peso do crânio e adiciona ressonância à voz. Esta técnica cirúrgica está disponível por > 15 anos, possibilitando a criação de volume ósseo na maxila posterior para colocação de implantes odontológico para o qual o paciente é solicitado para radiografia panorâmica, tomografia convencional ou tomografia computadorizada de feixe cônico para uma boa avaliação clínica, um procedimento cirúrgico para elevação do seio é usado e isso envolve a preparação de uma porta da parede do peito para elevar o Membrana Schneider com a técnica de janela lateral com alçapão ou técnica peça elétrica de rotação ou elétrica para permitir a entrada do enxerto e a colocação simultânea do implante. Em geral, os implantes podem ser colocados ao mesmo tempo com uma altura óssea mínima de 4 a 5 mm de borda residual para alcançar boa estabilidade primária em relação a enxertos osso autógeno tem sido considerado a melhor opção e locais doadores são intra orais, ramo mandibular, queixo sítios extra orais são quadril, tibia e crânio, existem também outros tipos de enxerto, como aloenxerto aloenxerto e xenoenxerto. Há abundante literatura sobre maneira mais eficaz de aumentar a previsibilidade deste procedimento cirúrgico e reduzir suas complicações associadas. Este artigo descreveu a técnica cirúrgica atual, a taxa de sobrevida e as complicações associadas, a necessidade de enxertia óssea ou substitutos ósseos e os avanços atuais na abordagem lateral através de um alçapão para remoção da membrana. Seio para implantes dentários. O autor conclui mencionando que esta técnica cirúrgica é uma das mais úteis para o sucesso da reabilitação oral de implantes dentários e recomenda que haja muito mais avanços no procedimento e aprovação por um conceito de engenharia de utilidades de aloenxertos ou substitutos ósseos mais ativos.

Lie et al, 2015. O objetivo do autor foi descrever a elevação do assoalho através da abordagem da janela lateral com a instalação simultânea do implante, representando uma técnica confiável para aumento ósseo na maxila posterior atrofica. Sabe-se que a elevação da membrana sinusal leva à formação de novo osso. Este estudo clínico prospectivo comparou uma técnica específica na elevação da membrana sinusal com um aumento convencional do assoalho do seio (osso xenógeno/autógeno) em um modelo de boca dividida em humanos e cinco pacientes desdentados com a

maxila posterior altamente atrofica foram incluídos neste estudo. De um lado da mandíbula foi colocada uma membrana reabsorvível feita de polilactídeo (PDLA) medindo 40 x 40 x 02 mm, foi colocada para criar um espaço sob a membrana do seio contralateral uma mistura de osso autógeno e xenogênico foi utilizada para o aumento do procedimento do assoalho sinusal foi realizado em duas etapas. As seguintes variáveis foram avaliadas: regeneração óssea em tomografia computadorizada de feixe cônico (CT de feixe cônico), sucesso do implante, conforto protético e satisfação do paciente. Biópsias ósseas foram realizadas com colocação simultânea de implantes. As amostras foram analisadas histologicamente e os resultados da TC de feixe cônico revelaram neoformação óssea em ambos os lados. Implantes de largura e comprimento apropriados foram instalados, trinta implantes foram colocados, 15 na região aumentada e 15 no lado não melhorado. Trinta biópsias ósseas foram realizadas e avaliadas. O osso novo foram detectados vital no lado experimental (ósseo inductibilidade). No lado convencional, observou-se uma mistura de material substituto ósseo autógeno e residual (óssea condutividade), a sobrevida dos implantes foi de 100% até o momento. A satisfação do paciente foi alta e nenhuma complicação protética foi encontrada e o autor conclui, uma vez que fornece a maior taxa de formação óssea, osso autógeno em combinação com material de substituição óssea pode ser considerado como um procedimento padrão muito confiável no aumento do assoalho do sinusal. A técnica específica de elevação da membrana sinusal, como apresentada aqui, mostrou resultados satisfatórios e poderia ser uma alternativa adequada para o aumento do seio maxilar.

Bassi et al 2015. O autor realizou um estudo clínico prospectivo procedimentos elevação do seio maxilar na maxila posterior, utilizando apenas a formação de coágulos de sangue como material de enchimento, osteotomia realizada na parede lateral da maxila com brocas cirúrgicas esféricas e preservado na janela óssea vestibular onde a membrana foi levantada e o espaço sinusal foi preenchido apenas com coagulado sem enxerto e uma membrana óssea cortical bovina foi colocada na posição vestibular após o implante, os pacientes controlados sistemicamente foram fumados, crista mínimo alveolar de 5 mm e sem patologias do seio maxilar. Dezesete pacientes foram submetidos a um procedimento de elevação do seio maxilar; Vinte regiões da mama foram operadas e um total de 25 implantes de 4,3 x 13 mm de comprimento foram colocados em um flange residual de 5 mm (média de

5,56 mm). A mucosa sinusal elevou-se junto à parede anterior da maxila osteotomizada e foi apoiada pelos implantes colocados. As tomografias computadorizadas (TC) foram obtidas no pós-operatório imediato (T inicial) e aos 3 (T1) e 51 (T2) meses de pós-operatório para mensuração da altura e densidade linear do osso (em tons de cinza). Apenas um implante foi perdido no primeiro estágio (96% de sucesso). Após a colocação da prótese dentária e por até 51 meses de seguimento, nenhum implante foi perdido (100% de sucesso, segundo estágio). A diferença na média da altura óssea entre T inicial (5,94 mm) e T1 (13,14 mm), e entre T inicial e T2 (11,57 mm), a comparação entre T1 e T2 também foi estatisticamente significativa. Uma diferença estatística ($P < 0,001$). A densidade óssea aumentou no final do período analisado, mas isso não foi estatisticamente significativo ($P > 0,05$). Portanto, o autor conclui dizendo que a técnica de elevação do seio maxilar com colocação imediata do implante que é preenchida apenas com coágulos sanguíneos, pode ter uma alta taxa de sucesso.

Guerrero et al, 2017. O objetivo do autor foi descrever que o objetivo final deste procedimento de elevação do seio maxilar com a instalação simultânea do implante é restaurar a função no segmento posterior por meio de uma prótese dentária endóssea suportada e relatar as complicações experimentadas e os resultados de implantes dentários simultâneos ou encenados realizados durante 101 procedimentos consecutivos de aumento de mama usando a abordagem de janela lateral. Os pacientes humanos, condições sistemáticas saudáveis foram incluídas, antes do tratamento cada paciente foi submetido a um exame médico e foi clinicamente examinado e avaliado com radiografias panorâmicas e tomografia computadorizada para determinar a existência de qualquer patologia. Sessenta e três pacientes receberam aloenxerto, 6 pacientes receberam xenoenxerto, 3 pacientes receberam autoenxerto, 2 pacientes receberam aloenxerto e mistura aloplástica, todos trabalharam em flanges residuais entre 1,3 e 5 mm e os métodos foram sessenta e oito pacientes consecutivos. Eles foram submetidos a um total de 101 elevadores de mama. Trinta e nove pacientes foram operados de forma unilateral e 29 bilateralmente. Oito implantes mecanizados e cento e trinta e três micros rugas foram instalados. Um total de 141 implantes, 65 simultaneamente e 76 em uma segunda etapa e os resultados são: em 13 dos 101 seios paranasais a membrana de Schneider foi perfurada. Três pacientes desenvolveram sinusite maxilar. Dois pacientes sofreram hemorragias perioperatórias. Um paciente teve

uma deiscência da ferida e três pacientes desenvolveram infecções do enxerto, dos 141 implantes, 121 integrados e 14 falhados. Houve diferença estatística entre as perdas de implante colocadas simultaneamente contra perdas não simultâneas de ($P = 0,003$). A taxa de sucesso pós-carga total para implantes dentários atingiu 90% após um período de acompanhamento entre 12 e 120 meses e o autor conclui que a abordagem da janela lateral está associada a uma alta taxa de sucesso e sem complicações maiores, este fato indica que este método é um procedimento confiável que permite a colocação de implantes e a reabilitação protética das maxilas posteriores desdentadas.

Al-Dajani et al, 2016. O objetivo deste estudo foi para descrever as tendências recentes na cirurgia de elevação da mama, incidindo sobre a sobrevivência do implante "satisfatória" e esta palavra é definida com base na presença de 4 critérios primeiras: ausência de dor em função do segundo: ausência de terceira mobilidade: menor que a perda de 4 mm do quarto osso radiográfico marginal: ausência de infecção e enxerto ósseo, que pode ser osso autólogo como padrão ouro e substitutos ósseos sintéticos, ou derivados de bovinos e bovinos espécie bovina mineral, estudos humanos e pesquisas exaustivas foram realizadas em MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, Trip, o Cochrane Group Oral Health Test Register, o Cochrane Central Control Trials Registry e teses e dissertações de ProQuest Os artigos foram revisados criticamente para determinar o nível de evidência de acordo com o Canadian Working Group on Preventive Medical Care. Avaliações abrangentes de partições sinusais, patologia sinusal, qualidade óssea e quantidade foram realizadas utilizando radiografias de tomografia computadorizada tridimensional de feixe cônico, a taxa de sobrevivência do implante diminuiu substancialmente após estes estudos. O artigo não menciona a largura, comprimento e superfície do Implante instalado, a borda residual foi inferior a 5 mm A abordagem lateral da janela pode aumentar a altura vertical do osso para mais de 9 mm, enquanto a abordagem osteótomo pode aumentar a altura de 3 a 9 mm. A perfuração da membrana de Schneider dobra o risco da incidência de sinusite ou infecção, as recomendações e conclusões do autor são sempre avaliar a qualidade óssea antes do implante e a quantidade por meio de Rx, deixar 1 a 2 mm de osso entre o ápice o implante e o nível de seio maxilar procedimentos osteótomos e janela lateral pode ajudar os médicos a superar os desafios da colocação de implantes imediatos na região posterior da maxila atrófica, a altura óssea residual antes do

implante é crucial para a sobrevivência destes implantes. Direções de pesquisas futuras devem considerar projetos de estudo baseados em ensaios longitudinais randomizados controlados de amostras grandes.

Cara-fuentes et al, 2016. O objetivo do autor foi descrever a técnica de reforma óssea sinusal que consiste na elevação da membrana sinusal e na colocação do implante sem enxerto ósseo, em comparação à técnica amplamente utilizada que consiste em elevar o seio maxilar e enxertar a hidroxiapatita animal. Material de preenchimento simultâneo de implantes, trata-se de um estudo retrospectivo que é dividido em dois grupos de pacientes que foram submetidos a elevação da membrana sinusal e colocação simultânea de implantes. A técnica de enxertia foi aplicada em um grupo, enquanto que no outro não houve enxerto, foi necessária uma altura de crista alveolar de 4 a 7 mm, controle radiológico também foi realizado aos 6 meses e um ano depois da carga protética. Em cada grupo foram colocados 38 implantes para o grupo reforma, sendo utilizados os implantes Zimmer, SPB, SPWB, TVC e Phibo, o coágulo formado na mama e uma membrana reabsorvível (Bio-Gide) para fechar a janela óssea. No grupo de enxerto foram utilizados implantes Phibo e Biomet e colocada hidroxiapatita de origem bovina o autor não menciona o comprimento dos referidos implantes e dentro dos resultados não houve diferenças significativas no comportamento entre os pacientes que realizaram a colocação dos implantes. Implantes dentários utilizando enxerto ósseo em comparação com aqueles submetidos à reforma óssea, falha de dois implantes foi observada no grupo de enxerto ósseo (93% de sucesso) e um implante do grupo de reforma óssea (taxa de sucesso do implante 97%). Neste grupo, a formação óssea foi observada em ambos os lados de cada implante medial e distal, o ganho ósseo foi medido usando o software de gerenciamento de imagem (2,7 a 2,6 mm), chegando assim à conclusão do autor. Os resultados indicam que a reforma óssea é uma técnica válida em casos de atrofia maxilar posterior, estabilidade primária, manutenção do espaço pelo implante, e a formação de um coágulo sanguíneo é crucial nesta técnica para alcançar a formação óssea ao redor do implante. É uma alternativa à técnica convencional de mamoplastia de aumento com material de preenchimento, apresentando diversas vantagens sobre este procedimento, incluindo menor risco de infecção, pois não envolve biomaterial, redução de custos, técnica mais simples e melhor aceitação pelo paciente.

Aghaloo et al, 2016. O objetivo do autor foi descrever esta revisão sistemática dos últimos trinta e trinta anos para determinar a previsibilidade do enxerto de enxerto maxilar edêntulo para a colocação do implante, bem como para a taxa de sobrevivência do implante (TS) permitindo a colocação de implantes no osso maxilar atrófica. No entanto, ainda há dúvidas sobre quais métodos são mais previsíveis e quais têm o melhor implante dentário TS no osso enxertado. Realizou-se uma revisão sistemática dos estudos realizados no período de 1980 a 2014, focalizando especificamente os enxertos maxilares e ósseos desdentados, sendo que todos os estudos foram conduzidos em humanos, neste estudo, o tamanho e a superfície do implante e os enxertos utilizados não foram identificados eram osso ilíaco, enxertos cranianos e costelas, xenoenxerto e combinações autógenas com xenoenxerto, hidroxiapatita bovina e aloenxerto ósseo liofilizado desmineralizado. As técnicas cirúrgicas discutidas nas publicações incluídas foram regeneração óssea guiada (ROG), aumento de mama, enxerto ósseo no teto, enxerto de assoalho nasal e enxerto posicional Le Fort I. Todos os itens identificados foram avaliados e avaliados. Eles selecionaram para atender aos rígidos critérios de inclusão de pelo menos 10 pacientes, edentulismo maxilar completo, 1 ano de acompanhamento e informações sobre o implante e a TS. Um total de 974 artigos foram identificados com buscas eletrônicas e manuais. Em uma avaliação adicional dos títulos e resumos, 44 artigos foram excluídos. Os textos completos dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão foram revisados, dos quais 40 foram incluídos na revisão sistemática e os resultados foram. Para o enxerto ósseo onlay, 16 estudos foram incluídos e analisados, e a média ponderada do implante de ST foi de 85,2%, sendo que para a técnica de ROG foram incluídos dois estudos, com TS informada que variou entre 96,1% e 100% Para o enxerto Le Fort I interposicional, 11 estudos foram incluídos, com uma TS média ponderada de 89,6%. Para a técnica de aumento de mama, 12 estudos foram investigados e a média ponderada da TS foi de 91,5%. Para a técnica de combinação, seis estudos foram analisados e a média ponderada da ST foi de 93,6%, sendo as conclusões e recomendações do autor: Dentro das limitações desta revisão e análise sistemática As cinco modalidades de tratamento discutidas são: enxerto onlay óssea, o GBR, o enxerto Le Fort I interposicional, o aumento do seno maxilar e/ou enxerto incorporado no assoalho nasal ou o método combinado podem ser usados com sucesso para aumentar a crista edêntula da maxila com alta taxa de sobrevivência do implante.

Moraschini et al, 2017. O autor descreve a eficácia da elevação do seio maxilar e instalação imediata do implante sem o uso de material de enxerto com a técnica de janela lateral. Neste estudo, os animais foram excluídos apenas em pessoas. A busca e seleção do processo encontraram 18 estudos publicados entre 2005 e 2016. Uma meta análise foi realizada apenas para estudos experimentais que realizaram a elevação do seio com e sem material do enxerto. 1247 implantes foram instalados simultaneamente (1034 se enxertado e 213 com enxerto), todos os implantes foram submetidos a tratamento de superfície, os resultados foram expressos como a diferença média padronizada (MED) ou a razão de risco (RR) com 95% de intervalo de confiança (IC). Um ganho médio na altura óssea foi de 4,7 mm em uma média de 39,4 meses de observação. Com relação aos implantes, houve uma taxa média de sobrevivência cumulativa de 97%. Na meta-análise, o ganho ósseo foi ($P = 0,98$) e a sobrevivência dos implantes ($P = 0,13$) não houve diferença significativa entre as mamas criadas com ou sem material de enxerto, com um SMD de 0,01 (IC 95% 0,42 a 0,44) e com um RR de 0,55 (IC 95% 0,26 a 1,19), respectivamente. O autor conclui que os resultados desta revisão sistemática indicam que a técnica de elevação do seio maxilar com implante imediato sem o uso de material de enxerto tem alta taxa de sucesso, com aumento médio da altura óssea. 4,7 mm em um período médio de acompanhamento de 39,4 meses, a técnica mostrou uma alta taxa de sobrevivência do implante (97%), perfuração da membrana de Schneider foi a complicação mais frequente 3,8 % deve ser tratada com muito cuidado pois pode nos levar a uma falha iminente do procedimento.

Osman et al, 2017. O objetivo do autor do presente estudo é descrever e comparar a eficácia de um guia de corte cirúrgico gerado por CAD/CAM na redução da incidência de perfuração da membrana durante a elevação do assoalho do seio maxilar em relação à técnica de abordagem de janela lateral desde a introdução da tecnologia CAD/CAM em implantologia marcou uma nova era que permite que diferentes procedimentos sejam realizados com um nível de grande precisão e exatidão. Os materiais e métodos utilizados foram: Vinte casos de elevação do seio maxilar foram aleatoriamente divididos em 2 grupos. Todos os pacientes incluídos neste estudo tinham 47 anos de idade com um intervalo de 37 a 59 anos, nove eram homens e seis mulheres. Tinham uma altura óssea residual de 4 a 6 mm, e os implantes instalados variavam de 3,7 a 4,8mm e uma altura de 12 a 14 mm de acordo com a situação clínica em ambos os grupos. Não foi utilizado material de

enxerto para aumentar o volume criado, mas uma membrana de colágeno foi usada para cobrir a janela óssea. O primeiro grupo recebeu um elevador de piso guiado por computador através da janela lateral e colocação simultânea do implante, enquanto o segundo grupo recebeu o procedimento padrão de elevação do seno standard através da abordagem de janela lateral com a colocação simultânea do implante, os resultados foram no primeiro grupo guiado por computador, 3 de 10 casos apresentaram septos sinusais, apenas 1 caso sofreu perfuração da membrana durante o processo de levantamento. No grupo não guiado, 3 casos sofreram perfuração da membrana, 2 dos quais foram complicados por septos sinusal. A conclusão do autor foi: Dentro dos limites deste estudo guiado por computador, a elevação do assoalho do seio apresentou resultados promissores em modificar com precisão a osteotomia da janela lateral e apresentada como alternativa segura à técnica padrão.

Aludden et al, 2017. O objetivo do autor foi descrever e testar nesta revisão sistemática a hipótese de que não há diferença nos resultados do tratamento quando usamos osso mineral bovino sozinho ou osso mineral bovino misturado com partículas ósseas autógenas enxertadas para aumentar a crista lateral e a instalação dos implantes com a técnica de janela lateral, os flanges residuais atróficos que foram levados em conta foram de 2,5 mm a 4,1 mm e 4,1 mm a 6,5 mm e o ganho ósseo vertical foi de 3 mm e 6 mm respectivamente do topo do processo alveolar após 7,5 meses e a largura obtida foi de 3,5 a 4,5mm com uma mistura de 60% de osso mineral bovino e 40% de partículas ósseas autógenas, neste estudo todo osso autólogo foi coletado da mandíbula três regiões foram utilizadas região retromolar, ramo mandibular ascendente e na região da sínfise também foram utilizadas membranas reabsorvíveis e não absorvíveis, neste estudo o autor não mencionou MEDLINE, Cochrane Library, Embase e bases de dados e busca manual de periódicos relevantes foram incluídos neste estudo, incluindo humanos e artigos publicados em inglês de 1 de janeiro de 1990 a 1 Maio de 2016. A busca forneceu 337 títulos e seis estudos preencheram os critérios de inclusão, uma variação considerável impediu a meta-análise. Estudos mostraram uma sobrevivência de implantes com 96% após o terceiro ano com osso mineral bovino, ou 50% de osso mineral bovino misturado a 50% com enxerto ósseo autógeno. O autor conclui mencionando que, por outro lado, osso mineral bovino isolado ou osso mineral misturado com enxerto ósseo autógeno parece aumentar a quantidade de osso neoformado, bem como a largura do

processo alveolar dentro das limitações desta revisão sistemática. No entanto, estudos de longo prazo comparando as duas modalidades de tratamento são necessários antes que as conclusões finais possam ser tiradas.

Lundgren et al, 2017. O objetivo do autor é descrever o procedimento da técnica de levantamento do seio maxilar com a instalação simultânea de implantes com a técnica de janela lateral, as indicações para este procedimento é que o paciente deve ter um flange residual de ≤ 5 mm da janela lateral é muitas vezes de forma retangular ou oval e mede aproximadamente 10 a 20 mm, dependendo do número de dentes a substituir e do tamanho da área enxertada. A osteotomia começa com um morango redondo. A perfuração é feita apenas através do osso, evitando a laceração da membrana de Schneider. O osso autógeno pode ser usado como material de enxerto, que pode ser colhido do ramo mandibular usando um moinho ósseo cirúrgico. O osso autógeno também pode ser colhido localmente com um raspador ósseo se for utilizado um substituto ósseo, ele deve ser misturado com solução salina ou sangue, é colocada e acondicionado na cavidade e todos estes procedimentos tem de ser coberta por uma membrana de colágeno reabsorvível para aumentar a formação de osso e diferentes tempos de cura necessários 4 – 10 meses em geral no osso autógeno 4 - 6 meses de sulfato de cálcio e fosfato. O beta tri cálcio dissolve-se rapidamente enquanto alguns materiais, como o Bioglaas, são lentamente reabsorvidos e outros, como a hidroxiapatite bovina, as hidroxiapatites sintéticas e outras hidroxiapatites (isto é, derivados calcificantes de algas marinhas) não são absorvíveis, sendo alguns materiais parcialmente reabsorvíveis. Por outro lado, os implantes com micros superfícies rugosas apresentam taxas de sobrevivência mais altas do que os implantes virados. A taxa de falha do implante é geralmente maior durante o primeiro ano de operação. Uma revisão relatou que a taxa de falha anual do implante é de 3,48% e com uma taxa de sobrevivência de 3 anos de 90,1%. Em uma revisão, 5.128 implantes colocados após a elevação do seno lateral, com tempos de seguimento variando de 10 a 102 meses, foi analisado que a sobrevida do implante foi de 92% para aqueles colocados em enxertos autógenos e compostos 93,3% para os colocados alogénicos/no autógenos e autógenos enxertos/compostos, 81% colocados para os aloplásticos e materiais aloplásticos/xenoenxertos e 95,6% para aqueles colocados em materiais xenoenxertados isoladamente. Em um estudo prospectivo usando enxertos compostos, com osso autógeno e osso ósseo bovino desproteínizado, ou osso

autólogo juntamente com fosfato tricálcico beta, a taxa de sobrevida em 5 anos foi de 98%.O objetivo principal de um enxerto é funcionar como um suporte para o crescimento interno de vasos e células a partir da produção de um tecido conjuntivo fibroso provisório e subsequentemente iniciam a formação óssea e o autor conclui que a elevação do seio maxilar com a técnica de janela lateral é um procedimento bem documentado e confiável para aumentar o seio maxilar posterior e permitir a colocação de implantes dentários de comprimento ideal. Embora várias técnicas novas e atrativas para a reconstrução da parte posterior da mandíbula tenham sido descritas, os estudos e os resultados de estudos longitudinais controlados e randomizados que eles fizeram ainda são escassos; que para tanto, a elevação do seno maxilar com a técnica acima mencionada é ainda considerado como a primeira escolha para a reconstrução da parte posterior da maxila.

Ting et al, 2017. O objetivo do autor desta revisão é fornecer uma visão geral do procedimento de aumento do seno maxilar para melhorar o sucesso do enxerto e a sobrevivência do implante instalado, além de um estudo geral abrangente das revisões sistemáticas e meta análises do procedimento de aumento do seno maxilar para a reabilitação de implantes em seres humanos. Neste resumo a seguir foram avaliados: (1) variáveis anatômicas que afetam o aumento do seno, (2) análise histomorfométrica de seno enxertado, (3) alterações volumétricas após o enxerto dentro e (4) a sobrevivência do implante após um ano. osso autólogo foi usado como enxerto, e substitutos de enxerto como hidroxiapatita bovina, vidro bioativo, osso bovino esponjoso cortical, realizando a técnica de crista houve um ganho ósseo vertical de 2,5 mm a 4,4 mm (média de 3,43 mm) e utilizando a técnica de Na janela lateral houve um ganho de altura óssea média de 7mm, o osso autólogo combinado com enxerto ósseo substituto foi significativamente menor que a falha anual de 1,47 % em relação ao substituto ósseo apenas em 2,59%, após isso uma membrana de barreira sobre a janela lateral e que o autor menciona que existem estudos que demonstraram que aumenta a sobrevida do implante, a sobrevida dos implantes na osteotomia ou técnica crestal oscila entre 92,8 % e 100 % e pela técnica de janela lateral de 75,6 % a 100 % e neste estudo o sistema ou comprimento do implante utilizado não é mencionado, mas diz que foram utilizados implantes de superfície rugosa e n O aumento da mama tem taxas de sobrevivência mais elevadas do que os implantes de superfície mecanizados. Uma pesquisa sistemática exaustiva foi realizada em pubmed e também procurou

por revisões sistemáticas e meta-análise de implantes -relacionados ao aumento do seio maxilar e implantes publicados de 1976 a setembro de 2015. Trinta e três publicações preencheram os critérios de revisão e extração de dados. As avaliações AMSTAR para as 33 avaliações escolhidas obtiveram pontuação superior a 3 de 11, com 8 avaliações com pontuação maior ou igual a 8 de 11. O autor conclui que o resultado desta descrição geral sugeriu o seguinte irá aumentar o sucesso do aumento da mama e a sobrevivência dos implantes colocados no seio enxertado : (1) uso de membranas de barreira na janela lateral quando uma abordagem lateral é usada para enxertar a mama (2) uso de partículas de osso autógeno com ou sem outros materiais substitutos do enxerto (3) o aumento da mama sem o uso de materiais de enxerto pode sempre ser considerado e que o espaço entre a membrana sinusal e o assoalho pode ser mantido (4) uso de implantes de superfície áspera (5) colocação simultânea do implante com altura óssea residual maior que 4 mm (6) e que o paciente para fumar.

Parra et al, 2017. O objetivo do autor era para determinar a taxa de sobrevivência dos implantes dentários instalados na maxila posterior após uma elevação do seio maxilar sem enxerto através da técnica da janela do lado e identificar os fatores envolvidos nos resultados, os critérios de inclusão para os artigos foram realizados em humanos, estudos em inglês, espanhol, português e francês também foram incluídos, a qualidade metodológica foi avaliada por meio do instrumento de avaliação de qualidade do Projeto de Prática de Saúde Pública Efetiva e os resultados encontrados foi que a busca combinada identificou 232 artigos. Após o processo de seleção, foram identificados 11 artigos, sendo nove prospectivos e dois retrospectivos. Em todos eles, a elevação do seio maxilar sem enxertia foi realizada com a instalação imediata do implante. A formação óssea, como resultado da elevação do seio maxilar, foi verificada através de exames de imagem captados por Rx e tomografia computadorizada, todos os estudos incluídos apresentaram baixa qualidade metodológica, sendo 10 implantes cônicos e 1 implante cilíndrico e todos eles com diferentes tipos de superfície de tratamento, a taxa média de sobrevivência do implante foi de 97 %, com uma média de formação de novo osso intraósseo de 6,2 mm, conclui o autor e menciona que Esta técnica tem uma alta sobrevivência do implante, e observa que, apesar da sobrevida observada, não é possível identificar a

indicação correta da técnica e recomenda novos estudos de regeneração óssea intrassinusal.

Duan et al, 2017. Esta revisão sistemática e meta-análise, o autor tem como objetivo descrever e comparar as taxas de sobrevivência de implantes dentários colocadas simultaneamente com a elevação do assoalho do seio maxilar livre de enxerto (ESSLI). Os fatores que influenciam a quantidade de ganho ósseo vertical (GOV), o comprimento do implante protuso (LIS) na mama (LISS) e a perda óssea marginal (POM) peri-implantar também são avaliados e os métodos que foram realizados foram buscas eletrônicas. Os estudos clínicos foram conduzidos em humanos em colocação simultânea de implantes usando a técnica de janela lateral ou janela transcrestal, e foram usados para comparar os valores médios ponderados dos parâmetros clínicos e avaliar os fatores que influenciaram a quantidade de GOV. E os resultados foram, de um total de 740 estudos encontrados em buscas eletrônicas, apenas 22 estudos atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Um total de 864 implantes foram colocados simultaneamente com ESSLI em locais desdentados com uma altura óssea residual média de $5,7 \pm 1,7$ mm. A taxa média de sobrevivência do implante (TMSI) foi de $97,9\% \pm 0,02\%$ (intervalo: 93,5% a 100%). A média ponderada de POM foi de $0,91 \pm 0,11$ mm, e foi significativamente associada ao período de acompanhamento pós-operatório ($r = 0,02$; $R^2 = 43,75\%$). O GOV médio ponderado foi de $3,8 \pm 0,34$ mm e esse parâmetro foi significativamente afetado pela abordagem cirúrgica, pelo comprimento do implante e pelo LIS imediatamente após a cirurgia (LISi) ($r = 2,82, 0,57, 0,80$; $R^2 = 19,10\%, 39,27\%, 83,92\%$, respectivamente). A média ponderada de LISS foi de $1,26 \pm 0,33$ mm (variação: 0,3 a 2,1 mm). O autor conclui que, dentro das limitações desta revisão, a elevação do assoalho do seio maxilar livre de enxerto (ESSLI) com a colocação simultânea do implante pode alcançar uma média de taxa de sobrevivência do implante (IMSI) em média. Satisfatório $97,9\% \pm 0,02\%$ é um percentual satisfatório para o paciente. Todos estes estudos foram medidos em diferentes radiografias, por exemplo, tomografias panorâmicas dentárias padronizadas ou radiografias periapicais não padronizadas, tomografia computadorizada espiral e tomografia cônica.

Amido e outros, 2017. E n Neste artigo o autor descreve o resultado do tratamento com implantes depois de elevar a membrana do seio maxilar, com a instalação simultânea de implantes com ou sem a utilização de material de enxerto utilizando a

técnica de janela lateral, os métodos utilizados eram: Pesquisa em MEDLINE/PubMed. Todos os estudos neste artigo foram realizados em humanos e os resultados são 13 estudos atenderam aos critérios de inclusão. Os materiais que foram utilizados foram coágulos sanguíneos ou sangue venoso periférico e enxerto ósseo autógeno particulado ou uma mistura de substituto de enxerto ósseo particulado e de osso autógeno, todos os implantes utilizados tinham 12 a 15 mm de comprimento e se projetavam na cavidade sinusal com um mínimo de 4 mm (4 – 11 mm), a altura óssea residual era de 5,1 mm (3-8 mm) e o comprimento intrasinusal médio do implante foi de 7,8 mm (6,1-9,5 mm). A sobrevivência a curto prazo do implante sem material de enxerto variou entre 96% e 100% em comparação com 100% para osso autógeno ou substitutos para osso. Não foram encontradas diferenças significativas no ganho ósseo sem material de enxerto comparado ao osso autógeno. A densidade do osso recém-formado aumentou significativamente durante o período de observação. A densidade óssea foi significativamente maior nos senos, aumentando com o coágulo sanguíneo comparado ao substituto ósseo, enquanto não foram encontradas diferenças significativas em relação ao osso autógeno. Estudos não comparativos demonstraram uma alta sobrevivência a longo prazo do implante e a formação de novo osso após a elevação da membrana sinusal sem material de enxerto, a janela lateral que se acreditava ser selada por uma barreira de membrana, o autor chegou à conclusão de que uma elevação da membrana do sinusal, sem o uso de um material de enxerto é exibida para aumentar a formação de osso novo com a sobrevivência de alta implante, mas observou faltando comparativos longo estudos de longo prazo.

Stefanski et al, 2017. O objetivo deste estudo foi retrospectivamente descrever o estado do implante em pacientes que se submeteram a um levantamento de seio maxilar e a colocação de imediato o implante sem a adição do material de enxerto. Vários procedimentos têm sido utilizados para o lifting de seno, utilizando substitutos ósseos ou ossos, para melhorar o suporte ósseo dos implantes. Dezenove pacientes que necessitam de aumento ósseo de andar do seno maxilar (10 homens e 9 mulheres) e a média de idade dos participantes do estudo foi de 58 anos (variação de 38 - 78 anos). Depois de preparar uma janela óssea na parede lateral da mama e elevar cuidadosamente a membrana de Schneider, os implantes dentários foram inseridos no osso residual. A membrana reabsorvível colagenosa é usada para vedar o acesso lateral janela do seio maxilar, após a colocação do implante. Clínica

e radiológica seguido até 40 meses após a instalação do implante um total de 28 implantes foram colocados em comprimentos de 10 e 12 mm, com uma altura média de osso residual de 5,25 mm (SD = 1,48). Todos os implantes permaneceram estáveis, com uma taxa de sobrevivência de 100%. Um aumento na altura óssea média de 4,75 mm (DP = 1,13) foi obtido. Os níveis ósseos marginais em relação ao aspecto coronal do ombro do implante mostraram uma mudança média de 1,01 mm (DP = 0,49) da linha de base. Dos 19 pacientes, nenhum apresentou índice de placa ou índice gengival maior que 2 e 14 pacientes não apresentaram presença de placa bacteriana. E o autor conclui que as conclusões do estudo sobre a colocação imediata do implante sem o uso de enxertos ósseos ou outros materiais substitutos ósseos demonstram uma abordagem bem sucedida para a formação de novo osso em torno dos implantes, é também é essencial que a altura pré-operatória do osso subantral seja moderada e suficiente para alcançar estabilidade primária e boa osseointegração em direção ao implante.

Ferreira et al, 2017. O objetivo deste estudo retrospectivo foi avaliar as taxas de sobrevivência do implante, para implantes colocados em senos enxertados, onde uma perfuração da membrana ocorreu durante o aumento, utilizando exclusivamente osso bovino inorgânico, através de exames clínicos e radiográficos. Também são apresentadas as informações histológicas de cinco amostras de biópsias retiradas de grandes perfurações da membrana, pacientes consecutivos submetidos a procedimentos de aumento de senos paranasais em um Instituto de Prática Odontológica privado entre 2004 e 2013 foram obtidos a partir de um banco de dados de computador. Os seguintes perfis de análise de dados foram selecionados: tomografia computadorizada antes do tratamento; Informação da membrana perfurada de acordo com o tamanho: não perfurada, pequena (≤ 5 mm), média (> 5 e < 10 mm) ou grande (≥ 10 mm); mamas enxertadas exclusivamente com osso bovino e janela lateral recoberta por membrana de colágeno (CM); e a sobrevivência dos implantes após pelo menos 2 anos de carga funcional nos seios aumentados. Os implantes foram considerados sobreviventes na ausência de infecção, a mobilidade ou a dor, os resultados foram a mostra neste estudo retrospectivo de 531 doentes; 214 requer lift do seno bilateral, e 317 necessitaram de lifting unilateral (total = 745 mamas). Um total de 1.588 implantes foram colocados. De 745 mamas aumentadas, 237 (31,8%; 523 implantes) são perfurados durante o procedimento. Entre estes, 48 perfurações eram grandes (20,2%; 107 implantes), 67 (28,3%; 150

implantes) eram médios e 122 eram pequenos (51,5%; 266 implantes). Dos 523 implantes colocados nos seios perfurados, 15 foram perdidos (ISR = 97,1%). A comparação de ISRs para perfurações com 1.065 implantes colocados nos seios não perfurados (ISR = 97,7 %) pequenos (97,7 %), médios (97,3%) e grandes (95,3%) não foi estatisticamente significativa. A análise histomorfométrica das cinco amostras de biópsia mostrou $24,52\% \pm 6,99\%$ de osso novo, $24,32\% \pm 6,42\%$ de espaço medular e $51,2\% \pm 3,75\%$ osso bovino remanescente. E a ordem conclui que a diferença na ISR para implantes colocados em seios perfurados e não perfurados não foi estatisticamente significativa. Dentro dos limites dos dados histológicos, os resultados histomorfométricos com $24,52\% \pm 6,99\%$ da neoformação óssea nos seios paranasais com grandes perfurações mostraram formação óssea compatível com seios não perfurados descrita na literatura. Os autores atribuíram o alto ISR mostrado nas mamas perfuradas neste estudo para o manejo adequado da perfuração.

Liu et al, 2018. Neste caso clínico, a técnica transcrestal modificada foi aplicada porque o paciente tinha um flange residual extremamente atrofica. Analisou-se o quociente de valores de estabilidade do implante (CIS) para monitorar a estabilidade do implante, tomografia computadorizada (TCCB) para avaliar a regeneração óssea. Paciente do sexo feminino, 26 anos, peça 16 dentes extraído há 1 ano devido a uma infecção endodôntica sem contraindicações para implantes dentários, o teste TCHC mostrou que a maxila posterior era extremamente atrofica, a altura do osso residual da peça foi de 3,5 mm. O paciente foi submetido à elevação do assoalho do seio endoscopicamente controlada. A membrana do seio maxilar foi levantada em duas etapas e PRF e um implante de 12 mm de comprimento foram colocados simultaneamente. Com um torque de 30 nw, os resultados são: o valor do CIS aumentou para 76,6 em 5 direções (oclusal, bucal, lingual, mesial, distal), e o TCHC mostrou que a altura óssea ao redor do implante foi 11 mm, aproximadamente doze semanas após a cirurgia, a impressão foi feita no nível do implante e, em seguida, uma coroa de cerâmica cheia foi colocada 6 meses após a carga funcional, o exame TCHC mostrou que a altura óssea obtida era estável. Em conclusão, a abordagem transcrestal modificada pode ser aplicada para aumentar o seio maxilar com uma altura óssea residual de menos de 4 mm, uma vez que o uso de uma abordagem cirúrgica minimamente invasiva reduz a qualidade do trauma do tecido ósseo e do tecido mole, desconforto do paciente e reduzir o período de cicatrização.

Dongo et al, 2018. O autor descreveu uma avaliação sistemática e meta agregado e de dados individuais a partir de estudos de observação para determinar a taxa de sucesso da elevação do assoalho dentro da técnica da janela lateral e colocando simultaneamente os implantes sem material de enxerto. Todos os estudos foram em humanos, estudos foram conduzidos no PubMed. Estudos de observação retrospectivos e prospectivos que examinam a taxa de sobrevivência dos implantes em pacientes que se submeteram incluídos uma elevação do peito lado sem enxerto, mas se (fibrina rico em plaquetas usadas PRF e plasma rico em plaquetas PRP) também foram utilizados implantes de 9 a 17mm de comprimento médio, com diâmetros de 3,3 a 5mm, respectivamente. Os seios A taxa de sobrevivência e a proporção de resultados adversos foram calculados usando a transformação dupla de Freeman – Tukey. A meta - análise de ganho ósseo e perda óssea marginal (PHM) são feitas com base em mudanças na linha de base e amostra de variância. A probabilidade de sobrevivência foi determinada pelo método de Kaplan-Meier e a regressão de riscos proporcionais de Cox foi aplicada para investigar a associação entre tempo de sobrevivência do implante e co-variáveis. Os resultados incluíram 11 estudos observacionais no estudo. A meta-análise baseada em 660 implantes e 17 falhas mostrou uma taxa de sobrevivência combinada de 97,5% (IC 95% 95,8 a 98,9). A análise conjunta também mostrou um aumento da altura média do osso 5,7 milímetros (95% IC 4,78-6,56), MBL 1,2 milímetros (95% CI 0,84-1,51), e a estabilidade do implante proporção de 70,5 (95 % 64,2 a 76,9). Uma taxa combinada de 20,0% (IC 95 % 10,9 a 30,6) e 3,0 % (IC 95 % 0,5 a 6,8), respectivamente, foi encontrada para perfurações de membranas e infecção sinusal. A meta análise dos dados individuais mostrou sobrevida global em 5 anos de 93,1 % (SE 2,67 %) com tempo médio de sobrevida de 6,7 anos (EE 0,08). Os implantes mais longos foram associados a uma razão de risco diminuída (0,64; IC 95% 0,41 a 0,99) e o autor conclui concluindo que as evidências atuais disponíveis baseadas em dados agregados e em pacientes de meta análise individual sugerem que A elevação do assoalho do seio lateral superior sem enxertia e a colocação simultânea do implante é uma técnica segura e eficaz, com altas taxas de sobrevida, principalmente para implantes com mais de 13 mm de comprimento.

Antonoglou et al, 2018. O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a sobrevida de implantes colocados em mamas aumentadas a médio e longo prazo, e identificar os fatores que afetam a sobrevida do implante, como técnica cirúrgica, enxertos

ósseos e o momento da colocação dos implantes. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica até julho de 2016 para colocação de implantes em conjunto com um seguimento mínimo de 3 anos. Foram implementados métodos meta – analíticos para calcular a taxa de sobrevivência dos implantes e os riscos relativos (RR) da falha e identificar estudos clínicos prospectivos aumento do seio no efeito da técnica cirúrgica, o uso de enxerto ósseo, O tipo de enxerto, o uso da membrana, a altura média do osso residual e o momento de inserção do implante foram os resultados: um total de 17 ensaios clínicos (1 randomizado e 16 prospectivo não randomizado) foram incluídos, correspondendo a 637 pacientes (pelo menos 48% homens) e 1.610 implantes colocados após um aumento no assoalho do seio com a abordagem da janela lateral. A taxa de sobrevida do implante agrupado em 3 a 6 anos de seguimento foi de 97,7% (17 estudos; IC 95% = 94,4 % a 99,7%) com alta heterogeneidade. O tabagismo foi associado à sobrevida do implante significativamente pior (2 estudos; RR = 4,8; IC95% = 1,2 a 19,4; p <0,05). No entanto, a evidência de fatores de influência variou de muito baixa a moderada após a adoção da abordagem GRADE, devido ao risco de viés, imprecisão, inconsistência e efeitos de pequenos estudos. Evidências atuais sugerem que os implantes mamários aumentados têm altas taxas de sobrevivência, e o tabagismo desempenha um papel negativo potencialmente importante em seu prognóstico. O crescimento indireto e direto do assoalho do seio maxilar parece ter uma baixa frequência de complicações gerenciáveis.

Cruz et al, 2018. Neste estudo, o autor descreveu a taxa de sobrevivência de implantes dentários, a quantidade de perda óssea marginal e as taxas de complicações (biológicas e próteses) entre implantes curtos e longos colocados após o aumento do seio maxilar, com a Técnica de janela lateral que mostrou resultados favoráveis com relação à sobrevivência do implante, entretanto, procedimentos complexos que podem levar a complicações pós-operatórias são considerados, implantes curtos foram considerados aqueles que mediram igual ou menor que 8,5 mm e comprimentos maiores que 8,5mm foram realizados pesquisas nas bases do Pubmed, a idade média dos pacientes que receberam implantes foi 52,20 anos a busca identificou 1366 referências. Após a aplicação dos critérios de inclusão, 11 estudos que incluíram 420 pacientes que receberam 911 implantes dentários, 437 foram implantes curtos e 474 foram implantes longos, o comprimento dos implantes curtos variou de 4 mm a 8,5 mm, enquanto os implantes longos foram 10 a 15 mm e

o diâmetro de todos os implantes variaram de 3,75 mm a 7 mm mais 5 estudos relataram o uso de conexões internas 4 conexões externas e 2 não relataram o tipo de conexão e o período de acompanhamento dos estudos variou de 9 a 36 meses Não houve diferença significativa na taxa de sobrevida [$p = 0,86$; risco relativo (RR): 1,08; Intervalo de confiança (IC) de 95%: 0,46-2,52] ou na quantidade de perda óssea marginal ($p = 0,08$; RR: -0,05; IC95%: -0,10 a 0,01). No entanto, altas taxas de complicações biológicas foram observadas em implantes longos associados ao aumento do seio maxilar ($p < 0,00001$; RR: 0,21; IC 95% 0,10 a 0,41), enquanto observaram uma taxa de complicação de próteses superiores para implantes curtos ($p = 0,010$; RR: 3,15; IC95% 1,32-7,51). O autor concluiu que a estabilidade primária é essencial na colocação simultânea de implantes curtos ou longos. O implante curto é uma alternativa eficaz devido a um menor número de complicações biológicas, mas a sobrevivência e a perda de osso marginal são semelhantes à colocação dos implantes longos com o aumento do seio maxilar. No entanto, o risco de complicações mecânicas associadas a próteses sobre implantes curtos deve ser considerado e estudado.

Ragucci et al, 2019. Nesta revisão, o autor objetivou elucidar a relevância desse fenômeno no implante de sobrevivência e complicação e o colapso da crista alveolar que impede em muitos casos a instalação de implantes dentários. Para compensar a falta de altura óssea, dois têm sido propostos opções de tratamento da instalação de implantes dentários, com ou sem o uso de materiais de enxerto ósseo, evitando, assim, que perfuram a membrana de Schneider. Eles são pesquisas electrónicas e manuais realizados literatura e artigos que estão incluídos deve atender aos seguintes critérios de inclusão: estudos prospectivos ou retrospectivos humanos, elevação laterais ou da mama transcrestal e o material de enxerto. A intrusão de implantes pode ocorrer durante a perfuração ou a colocação do implante. Apenas estudos qualitativos com pelo menos 6 meses de acompanhamento foram incluídos na avaliação qualitativa. Oito estudos forneceram informações sobre a taxa de sobrevida, com uma amostra global de 493 implantes, sendo a taxa de sobrevida média ponderada de 95,6% (IC 95%), após 52,7 meses de acompanhamento. O nível do implante da penetração (≤ 4 mm ou > 4 mm) relataram não há diferenças estatisticamente significativas na taxa de sobrevivência ($p = 0,403$). Sete estudos forneceram informações sobre a taxa de complicações clínicas, sendo a taxa média de complicação de 3,4% (IC95%). A complicação clínica mais frequente foi epistaxe,

sem encontrar diferenças significativas de acordo com o nível de penetração. Cinco estudos fornecem informações sobre complicações radiográficas; e a complicação mais comum foi o espessamento da membrana de Schneider. A taxa de complicação ponderada foi de 14,8% (IC95%) e o nível de penetração afeta a taxa de complicações radiológicas, sendo 5,29% na penetração do implante ≤ 4 mm e 29,3% na penetração de implantes > 4 mm, não alcançando uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,301$). O autor conclui e recomenda que a taxa de sobrevivência global dos implantes, a cavidade do seio foi de 95,6%, com não há diferenças estatísticas dependendo sobre o nível de penetração. As complicações clínicas e radiológicas foram de 3,4% e 14,8%, respectivamente. A mais frequente complicação clínica epistaxe e radiação complicação foi espessamento da membrana Schneider, e não houve diferença estatisticamente significativa, dependendo sobre o nível de penetração do implante no interior da mama, embora o cuidado é necessário não Ele aconselha a realizar essa técnica intencionalmente e mais pesquisas são necessárias com estudos prospectivos e randomizado.

4. DISCUSSÃO

Se define os senos maxilares como espaços cheios que estão dentro dos maxilares bilateral, laterais a cavidade maxilar nasal, superiores aos dentes superior, inferior aos andares orbitais e acima do poço infra temporal⁴, a cárie dentária, a doença periodontal são as principais causas de perda de dentes e como um resultado existem processo de reabsorção alveolar e expansão do seno maxilar causada por neumatização e esta redução osso conduz à inserção de implantes com uma técnica específica¹, se mencionam que a técnica de elevação do seno maxilar traumática com a instalação simultânea de implantes é um procedimento cirúrgico pré-protésico para a criação de um volume de osso na maxila posterior desdentados^{7,9,10}, ou em outro lugar também definido como um dos procedimentos mais difícil e tecnicamente sensível¹¹.

As indicações para este procedimento cirúrgico são: pacientes controlados sistemicamente, não fumadores, que não apresenta patologias do seno maxilar^{6,12}, atrofia grave da maxila posterior, mas com a altura do osso suficiente para a estabilidade primária¹³, e o pacientes deve obter 1 a 7,40 mm de flange residual^{1,8,11,12,14,15,16,18}.

As contraindicações são patologia do seno maxilar, alojados raiz residual do seno, patologias de dentes vizinhos³, sob a 18 anos¹⁸, enfermidade periodontal não tratada²⁰, presença de sinusites¹⁰, desordens imunitários²⁰, mulheres grávidas ou que estão amamentando uma criança²², diabetes mellitus descontrolada de bisfosfonatos, imunossupressores e as pessoas que são submetidos a radioterapia para a cabeça e pescoço².

A elevação do seno maxilar com instalação de implantes é considerado um tratamento seguro e previsível com menos complicações²⁴, um tratamento no qual a instalação do implante é realizada em uma única etapa num maxilar atrófico de altura de 5mm¹⁷.

As desvantagens podem ter no presente processo são: perfuração da membrana de Schneider para variações anatómicas tais como partições¹⁷, presença septos sinusal no momento da elevação da membrana³, com o uso de biomaterial não é um risco infecção menor³², o tabaquismo desempenha um papel negativo e o prognóstico para a sobrevivência do implante é potencialmente desfavoráveis³³, uma

complicações clínicas e desvantagens mais frequente é a epistaxe e intrusão de implantes durante a perfuração ou colocação implante³, e o Custo alto³³.

Se deve considerar vários aspectos clínicos, tais como ter uma profunda compreensão da anatomia da mama que pode ajudar a prevenir muitas complicações intra operatórias e problemas médicos legais^{7,11}, também é importante a tomada de antibióticos orais, antisséptico bucal e uso de antissépticos antes da cirurgia^{20,36,37}.

Avaliação com radiografias periapicais, panorâmica e orthoradial²⁰, e a tomografia computadorizada pré-operatória exploradora para observar o local da osteotomia e avaliação clínica⁷, tomografia computadorizada cônica que dá uma maior precisão para medir a largura e a altura do osso residual⁵, todos estes aspectos pré-clínicos têm sido úteis na avaliação dos detalhes das áreas para tentar para dar solução antes da cirurgia¹¹.

Ele indica que o osso autógeno sempre tem sido considerado o padrão de ouro para as suas propriedades ósseo indutoras, ósseo condutoras e osteogênicas⁷, existe uma grande variedade de enxerto ósseo autógeno do queixo, ramo mandibular, e base cranial e crista íliaca ou em todo caso o uso de substituto de ósseo ou a combinação de ambos é que eles têm um alto nível de sucesso no processo de elevação do seno maxilar^{11,21,23,25,26,27,28}, mas se requer cirurgia do local do doador e de alta morbidade para o paciente²¹. Com a abordagem da janela lateral e a combinação de substituto ósseo pode se aumentar a altura vertical do osso para 9mm¹⁶, isto é, no entanto indicam que os substitutos podem ser substitutos ósseos, tais como aloenxertos, aloplásticos e os resultados foram bem sucedidos, no entanto, estudos são em menor número ainda⁷, a utilização de enxertos xenogênicos e alogênico envolvem um risco de transmissão de doenças e contaminação^{3,12}, mas apesar das suas limitações de tais enxertos são ainda utilizados cada vez mais³¹, se remarca a importância de mesclar osso autógeno, com o material em partículas de osso bovino ou materiais aloplásticos com a reduzir a reabsorção do óssea²³, mas a utilização de substitutos óssea durante o levantamento do seno não é absolutamente necessário²⁸, também pode ser usado como rico em plaquetas fibrina único excipiente para promover a regeneração de osso natural, uma vez que é um material de baixo custo autógeno segura e fiável^{2,20,30,32}, o PRF também pode ser utilizado como de material para o elevação do

seno maxilar e implante simultâneo para obtenção de alto volume de osso natural regenerado^{28,34}.

Se sugere que deve ser usada para essa técnica superfície do implante áspera que são mais favoráveis do que os implantes maquinados⁷, também é considerado que os implantes dentários de titânio devem ser utilizados com a superfície rugosa forma de raiz que são inseridos para procedimentos simultâneos²³. Muita importância é dada ao uso de membrana de colágeno na janela para aumentar a taxa e o sucesso dos implantes^{7,39}, ou o uso de um adesivo PRF desidratado para cobrir a janela³⁴.

A técnica de elevação traumática do seno maxilar tem alta taxa de sobrevivência de implante de 97% a 100% e boa satisfação do paciente^{6,10,35}.

5. CONCLUSÕES

A elevação do seno maxilar com a técnica traumática e instalação simultânea de implantes é um procedimento necessário em pacientes exclusivamente flanges alveolar atrófica na região posterosuperior, as contraindicações clínicas que levam em consideração para realizar esta técnica foram: um diagnóstico adequado do uso de enxertos autógenos combinado com substitutos ósseos particulados, implantes de superfície cônica tratados, uso de membranas barreira reabsorvíveis na janela, esta técnica é um procedimento bem documentado e confiável.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lundgren S, Cricchio G, Hallman M, Jungner M, Rasmusson L, Sennerby L. Sinus floor elevation procedures to enable implant placement and integration: biological aspect and clinical outcomes, *periodontology* 2000, V73,103-120,2017.
2. Raghoobar G, Meijer H, Formol G, Vissink A. Maxillary Sinus Floor Augmentation Surgery with Autogenous Bone Grafts as Ceiling: A Pilot Study and Test of Principle. *Clinical implant dentistry and Related Research*, V 4 N 9.1708-8208.2011.
3. Osman A, Mansour H, Atef M. Computer guided sinus floor elevation through lateral window approach with simultaneous implant placement. *Clin Implant Dent Relat Res*, Pag.1-7: 2017.
4. Stern A, Green J, Sinus Lift Procedures: An Overview of Techniques. *Dent Clin N Am* 56 Pag.219-233,2012.
5. Kim j, Sohn D, Heo J, Moon J, Lee J, Park S. Benefit of the Replaceable Bony Window in Lateral Maxillary Sinus Augmentation: Clinical and Histologic Study *Implant Dentistry* V 23 N 3, 2013.
6. Uckan S, Tamer Y, Deniz K, Survival Rates of Implants Inserted in the Maxillary Sinus Area by Internal Or External Approach. *Implant Dentistry*, Vol 20, N 6, 2011.
7. Wallace S, Tarnow D, Froum S, Cho S, Zadeh H, Stoupe J, Del fabbro M, Testori T. Maxillary Sinus Elevation by Lateral Window Approach : Evolution of Technology and Technique . *J Evid Based Dent Pract*, Vol 12 (3 supl)161-71 ,2012.
8. Duttchenhofer F, Souren C, Menne D, Emmerich D, Schon R, Sauerbier S. Long-Term Survival of Dental Implants Placed in the Grafted Maxillary Sinus: Systematic Review and Meta-Analysis of Treatment Modalities. *Method Effects Impact on Dental Implant Survival*, Vol 9, N 8,: e75357,2013.
9. Chipaila N, Marini R, Sfasciotti G, Cielo A, Bonanome L, Monaco A. Graftless sinus augmentation technique with contextual placement of implants: a case report *Journal of Medical Case Reports* N 8:437,2014.
10. Guerrero J. Lateral Windows Sinus Augmentation: Complications and Outcomes of 101 Consecutive Procedures, *Implant Dentistry* V 0 N 0,2015.

11. Kao S, Lui M, Cheng D, Chen T, ET AL Lateral trap-door window approach with maxillary sinus membrane lifting for dental implant placement in atrophied edentulous alveolar ridge. Journal of the chinese Medical Association. dx.doi.org/10.1016/j.jcma.05.016,2014.
12. Bassi A, Pioto R, Faverani L, Canestraro D, Fontao F, Maxillary sinus lift without grafting, and simultaneous implant placement: a prospective clinical study with a 51-month follow-up A. P. Int J Oral Maxillofac Surg. Vol 44 N 7 902-7 2015.
13. Johanson L, Isaksson S, Lindb C, Becktor D, Sinnerby L. Maxillary Sinus Floor Augmentation and Simultaneous Implant Placement Using Locally Harvested Autogenous Bone Chips and Bone Debris: A Prospective Clinical Study, J Oral Maxillofac Surg V 68 pag.837-844.2010.
14. Simonpieri A, Choukroun J, Del Corso M, Sammartino G, Ehrenfest D. Simultaneous Sinus-Lift and Implantation Using Microthreaded Implants and Leukocyte- and Platelet-Rich Fibrin as Sole Grafting Material: A Six-Year Experience. Implant dentistry vol 20 N1 2011.
15. Cricchio G, Imburgia M, Sinnerby L, Lundgren S. Immediate Loading of Implants Placed Simultaneously with Sinus Membrane Elevation in the Posterior Atrophic Maxilla: A Two-Year Follow-Up Study on 10 Patients, Clin Implant Dent Relat Res. Vol 16 (4):609-17,2013.
16. Al-Dajani M, Recent Trends In Sinus Lift Surgery and Their Clinical Implications, Clin Implant Dent Relat Res, Vol 18(1):204-12.2016.
17. Rajkumar G , Aher V, Ramaiya S, Manjunath G. Kumar D. Implant placement in the atrophic posterior maxilla with sinus elevation without bone grafting A 2-year prospective study. Int J Oral Maxillofac Implants vol 28, N 2, 2013.
18. Duan D, Fu J, Qi W, Du Y, Pan J, Wang H. Graft-Free Maxillary Sinus Floor Elevation: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Periodontology doi:10.1902/2017.
19. Moraschini V, Uzeda M, Sartoretto S, Calasans-Maia: Maxillary sinus floor elevation with simultaneous implant placement without grafting materials: a systematic review and meta-analysis. Int. J. Oral Maxillofac. Int J Oral and Maxillofac V 1N 21 ,2017.

20. Ghaushu G, Mandinger O, Calderon S, Moises O, Nissan J. The Use of Cancellous Block Allograft for Sinus Floor Augmentation with Simultaneous Implant Placement in the Posterior Atrophic Maxilla, *J Periodontol* Vol 80, N 3, :422-428, 2009.
21. Nkenke E, Stelzse F. Clinical outcomes of sinus floor augmentation for implant placement using autogenous bone or bone substitutes: a systematic review, *Clin, Implant oral Res.* 20(supl 4):124-133 2009.
22. Froum S, Khouly I, Favero G, Cho S, of Maxillary sinus Membrane Perforation on Vital bone Formation and Implant Survival: A Retrospective Study. *J Periodontol* V 84 N 8:1904-1909, 2013.
23. Sbordone L, Levin L, Guidetti F, Sbordone C, Glikman A, Arad D. Apical and marginal bone alterations around implants in maxillary sinus augmentation grafted with autogenous bone or bovine bone material and simultaneous or delayed dental implant positioning. *Clin. Implant Oral Res.* Vol 22 (5):489-91, 2011.
24. Aghaloo T, Misch C, Lin G, Iacono V, Wang H. Augmentation Edentulous Maxilla for Implant Placement A systematic Review, *Int J Oral maxillofac implants* Vol 31 (suppl):s19-s30 2016.
25. Parra M, Atala A, Farina R, Haidar Z, Zaror C, Olate S. Graftless Maxillary Sinus Lift Using Lateral Window Approach: Systematic Review *Implant Dentistry* VOL 26, N 6, 2017.
26. Stefanski S, Svensson B, Thor A. Implant survival following sinus membrane elevation without grafting and immediate implant installation with a one-stage technique: an up-to-40-month evaluation. *Clin Oral Implants De Res.* Vol 28 (11):1354-1359. 2017.
27. Aludden H, Mordenfelf A, Hallman M, Dahlin C, Jensen T. Lateral ridge augmentation with Bio-Oss alone or Bio-Oss mixed with particulate autogenous bone graft: a systematic review. *Int. J. Oral and Maxillofac Surg.* Vol 3 N 8 2017.
28. Tajima N, Ohba N, Sawase T, Asahina I. Elevation of Sinus floor Augmentation with Simultaneous Implant Placement Using Platelet-Rich Fibrin as Sole Grafting Material, *Int J Oral Maxillofac Implants* VOL 28 :77-83 N 1, 2013.

29. Starch J, Schou S. Maxillary Sinus Membrane Elevation With Simultaneous Installation of Implants Without the Use of a Graft Material: A Systematic Review *Implant Dentistry* Vol 26, N 4 ,2017.
30. Dongo V, Von krockow N, Martins F, Weigl P. Lateral sinus floor elevation without grafting materials. Individual- and aggregate-data meta-analysis. *Journal of surg Cranio-Maxillofac* V 6 N12.2018.
31. Antonoglou G, Stavropoulos A, Samara M, Loannidis A, Benis G, Papageorgiou S, Sandor G. Clinical Performance of Dental Implants Following Sinus Floor Augmentation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Trials with at Least 3 Years of Follow- up. *Oral maxillofac implants*. Vol 33: B3:45-65 2018.
32. Ragucci G, Elnayef B, Suarez F, Wang H, Hernandez F, Albiol J. Influence of exposing dental implants into the sinus cavity on survival and complications rate: a systematic review. *Int J of Implant Dent*, V 5 N 6 ,2019.
33. Cruz R, Batista V, Gomez J, Pellizzer E, Verri F, Short implants versus longer implants with maxillary sinus lift. A systematic review and meta-analysis, *Bras. Oral Res*, Vol 32: e0086,2018.
34. Liu Z, Li C, Zhou J, Sol X, Li X, Qi M, Zhou Y. Endoscopically controlled flapless transcrestal sinus floor elevation with platelet-rich fibrin followed by
Santoro M, Pippi R. Intrasinus Bone Gain with the Osteotome Sinus Floor Elevation Technique: A Review of the Literature. *Int J Oral Maxillofac implants* 33:995 a 1.002.doi:10.11607/jomi.6334.2018.
35. Lie N, Merten H, Meyns J, Lethaus B, Wiltfang J, Kessler P. Elevation of the maxillary sinus membrane for de-novo bone formation: First results of a prospective study in humans. *Jornal of Cranio-maxillofac Sug*. Vol 7 N 11: 1-8,2015.
36. Pjetursson B, Rast C, Bragger U, Schmidlin K, Zwahlen M, Lang N. Maxillary sinus floor elevation using the (transalveolar) osteotome technique with or without grafting material. Part I: implant survival and patients' Perception. *Clin Oral implants*, Vol 20 N 7:667-76,2009.

37. Jensen t, Schou S, Stavropoulos A, Terheyden H, Holmstrup P. Maxillary sinus floor augmentation with Bio-Oss or Bio-Oss mixed with autogenous bone as graft: a systematic review. *Clin.oral Implant Res*, V 23 Pag.263-273,2012.
38. Cara-Fuentes M, Ariza J, Martos A, Robles C, Idefon Long-term outcome of dental implants after maxillary augmentation with and without bone grafting *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Vol 21 N2:229-35, 2016.
39. Ting M, Rice J, Braid S, Lee C, Suzuki J. Maxillary Sinus Augmentation for Dental Implant Rehabilitation of the Edentulous Ridge: A Comprehensive Overview of Systematic Reviews. *Implant Dent*, Vol 26 (3) 438 -464,2017.
40. Ferreira C, Martinelly C, Novaes A, Et al. Effect of Maxillary Sinus Membrane Perforation on Implant Survival Rate: A Retrospective Stud *Int J Oral Maxillofac Implant* V 32 Pag 401-407.2017.