

SETE LAGOAS FACULDADE OF TECHNOLOGY - FACSETE

JIM CHARLY PERALTA CORONEL

**ENXERTOS ÓSSEOS AUTÓLOGOS EM BLOCO, CONSIDERAÇÕES RELATIVAS
À ORIGEM: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

São paulo

2020

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS - FACSETE

JIM CHARLY PERALTA CORONEL

ENXERTOS ÓSSEOS AUTÓLOGOS EM BLOCO, CONSIDERAÇÕES
RELATIVAS À ORIGEM: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Revisão bibliográfica apresentada ao Curso
de Especialização Lato Sensu da Faculdade de
Tecnologia de Sete Lagoas - FACSETE como
requisito parcial para conclusão do curso de
Implantodontia. Área de concentração:
Implantodonti
Orientador: Dr. Eddy Castro Blanco

São Paulo

2020

FACULDADE DE TECNOLOGIA DA SETE LAGOAS - FACSETE

Revisão bibliográfica intitulada Enxertos ósseos autólogos em bloco, considerações quanto à origem: de autoria do aluno Jim Charly Peralta Coronel aprovada em banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

São Paulo, 2020

A Deus por ser meu guia e me acompanhar no
No decorrer da minha vida me dando força
e sabedoria

OBRIGADO

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

A todos os meus professores que nos deram o melhor de seus conhecimentos.

Ao Instituto de Odontologia e Pesquisa de Braga (IBOP) e aos meus professores por tornarem agradáveis os dias em suas instalações.

Aos meus colegas agora amigos a todos sem exclusão por todos os bons momentos compartilhados.

RESUMO

O enxerto ósseo autólogo em bloco, com instalação simultânea de implantes, é um procedimento amplamente utilizado em pacientes com cristas alveolares atróficas nas regiões pósterio-inferior e ântero-superiores horizontais e verticais e para esta deficiência óssea existem enxertos autólogos que são o padrão ouro de substitutos ósseos que têm a capacidade de promover a formação de osso novo, para este procedimento o paciente deve estar em ótimas condições e ter um bom local doador de onde possamos coletar osso para reconstruir a crista alveolar. Este procedimento também usa vários tipos de membrana e substitutos ósseos particulados de aloenxerto para preencher os pequenos espaços.

Palavras chave:

Enxerto em bloco, crista residual, enxerto autólogo, crista atrófica, implantes curtos.

ABSTRACT:

Bone autologous bone grafts, with simultaneous implant installation, is a procedure widely used in patients with atrophic alveolar ridges in lower posterior regions, upper antero both horizontal and vertical and for this bone deficiency there are autologous grafts that are the gold standard of bone substitutes that have the ability to promote bone neof ormation, for this procedure requires that the patient is in optimal conditions and has a good donor site where we can collect bone to reconstruct the alveolar ridge. For this procedure, various types of membrane and allograft bone bony substitutes are also used to fill the small spaces.

Keywords:

Block graft, residual ridge, autologous graft, atrophic ridge, short implants.

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVO:.....	7
3. REVISÃO DA LITERATURA	8
4. DISCUSSÃO.....	55
5. CONCLUSÕES	58
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59

1. INTRODUÇÃO

A falta de dentes não é necessariamente atribuível à idade avançada, existem outras causas de perda dentária como: cáries, doenças periodontais, acidentes, maloclusões, etc. A reconstrução de mandíbulas edêntulas severamente reabsorvidas é um desafio na classificação de (Cawood classes V e VI), muitas vezes insatisfatória e imprevisível. O rebordo alveolar reabsorvido pode ser aumentado com enxertos ósseos, em blocos autólogos.^{4,3} e a combinação com um haloenxerto particulado avaliado para aumentar grandes defeitos do rebordo alveolar atrófico para colocação de implante.⁵ A mandíbula é uma fonte comum de queixo e ramo autógeno Enxertos de bloco ósseo monocortical para aumento principalmente horizontal e às vezes vertical de defeitos da crista alveolar.^{6,15} Apesar de alguns avanços recentes na tecnologia de substituto ósseo, os enxertos de osso autólogo continuam sendo o padrão ouro em cirurgias reconstrutivas porque são osteoindutores, osteocondutores, osteogênicos e tem propriedades imunogênicas. O osso autógeno pode ser coletado em diferentes localizações intra e extrabucais, por isso vários fatores devem ser levados em consideração na escolha da área doadora, incluindo a localização do leito receptor, a qualidade e a quantidade do enxerto ósseo necessário. ¹⁹

2. OBJETIVO:

Descreva as considerações e características dos enxertos autólogos em bloco usados em implantologia.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Park et al, 2004. O objetivo deste estudo foi descrever a placa cortical e a topografia trabecular do osso na região da sínfise mandibular, fornecendo dados críticos no planejamento do tratamento e na técnica cirúrgica de um procedimento enxerto ósseo autógeno. Neste estudo, a mandíbula foi seccionada verticalmente em 10 níveis, e o osso cortical labial é segmentado em 10 divisões ou níveis, deixando uma margem de segurança de 5 mm abaixo dos ápices radiculares. Para o uso clínico de um enxerto de sínfise mandibular de origem intramembranosa, em comparação com a espessura da placa cortical labial, a largura do osso trabecular aumentou gradualmente do nível 1 da parte superior e diminuiu para o nível 8. Sem declínio nos níveis 9 e 10. Essa observação sobre os ossos corticais e trabeculares fornece pistas importantes para determinar a profundidade da osteotomia. Em contraste, uma osteotomia inferior nos níveis 7 ou 8 pode ter uma profundidade de mais de 2 mm, devido à espessura e largura trabecular da cortical aumentada. Em conclusão, os dados deste estudo fornecem informações úteis para um procedimento de enxerto autógeno de sínfise mandibular antes da colocação do implante dentário. Trinta e cinco espécimes de mandíbula não identificados de coreanos foram usados neste estudo. Todos os espécimes foram descalcificados em solução catiônica de 40gr por 7 dias. A solução de descalcificação foi preparada pela mistura de 7 g de cloreto de alumínio hexa-hidratado, 8,5 ml de ácido clorídrico 30%, 8,5 ml de ácido fórmico 100% e água destilada para um volume total de 100 ml. Após a descalcificação, as amostras foram neutralizadas por 3 dias em solução de neutralização, contendo 5 g de sulfato de sódio em 100 ml de água destilada. Cada amostra da mandíbula foi então seccionada verticalmente para observar a morfologia topográfica da lâmina cortical e trabecular do osso labial com lâmina de micrótomo. As seções são feitas no incisivo central inferior, incisivo lateral e canino. A linha de cada secção foi colocada no ápice da raiz e foi paralela ao eixo longitudinal de cada dente. Além disso, cortes da linha média da mandíbula ao canino e cada região interdental foram obtidos. Nos resultados, o padrão topográfico foi observado na espessura da lâmina labial cortical. A partir da linha média da mandíbula com o incisivo lateral, a espessura da cortical vestibular aumentou gradativamente do ápice radicular em direção à borda inferior da mandíbula. A lâmina labial cortical era mais fina no nível 1, com espessura média de

1,43 mm (mínimo 1,26-máximo 1,66). Em contraste, era mais espesso no nível 10 com uma espessura média de 2,36 mm (mínimo 2,29- máximo 2,53). Nos cortes caninos, a espessura da lâmina labial cortical era uniforme do nível 1 ao nível 6, com espessura média de 1,54 mm, mas a espessura aumentou do nível 7 em direção à borda inferior da mandíbula. Quando a largura do osso trabecular foi medida, o nível 1 teve a menor largura em todos os casos. A reabsorção óssea relacionada à atrofia também reduz o osso hospedeiro disponível para a colocação de implantes dentários. A obtenção de um material sem enxerto ósseo para aumentar o resíduo para a crista, requer não só uma abordagem mecânica, mas também biológica. Enxertos pequenos geralmente são obtidos de fontes maxilofaciais. Os enxertos ósseos em bloco podem ser removidos da sínfise mandibular ou da área do ramo. A sínfise mandibular tem muitas vantagens sobre outras áreas doadoras. A sínfise mandibular tem sido usada como sítio doador para restaurar diversos tipos de defeitos do seio maxilar, permitindo a colocação de implantes com resultados extremamente favoráveis.

Meij et al, 2004. O objetivo do presente estudo descritivo foi avaliar a frequência de deiscências de feridas e outras complicações pós-operatórias, a extensão da reabsorção inicial do enxerto e a taxa de sucesso do implante, essa técnica modificada. Registros dos primeiros 26 pacientes consecutivos tratados no Departamento de Cirurgia Bucomaxilofacial do Alkmaar Medical Center entre 1994 e 2000 por atrofia mandibular grave (classe VI). Todos os pacientes estavam desdentados na mandíbula superior e inferior e não tinham retenção adequada dos dentes inferiores. O grupo consistia em 13 mulheres e 4 pacientes do sexo masculino com idades entre 37-69 anos (média de 56 anos). O acompanhamento variou de 0,5 a 7,9 anos após a carga do implante, com um acompanhamento médio de 4 a 3 anos. Os pacientes foram operados sob anestesia geral e internados no ambulatório que variou de 3 a 6 dias, com média de 4,1 dias de procedimento único. Um enxerto ósseo esteróide foi retirado da parede medial da crista ilíaca anterior esquerda que é de origem endocondral, e algum osso esponjoso adicional foi retirado de uma maneira padrão. A mandíbula foi preparada para a cirurgia. A incisão foi conduzida diretamente ao osso. A dissecação subperiostal foi realizada para a região retromolar em ambos os lados, criando túneis entre a borda oblíqua externa e a borda milo-hióidea. O cuidado foi tomado para proteger os nervos mentais e, por esta razão, o túnel é

frequentemente colocado ligeiramente na superfície lingual da mandíbula. Dois locais de receptor para os implantes foram preparados a 11 mm de cada lado da linha média. Implantes de 13 ou 15 mm de comprimento e 3,8 ou 4,5 mm de diâmetro foram colocados de forma bicortical para garantir a máxima estabilidade do bloco cortico-esponjoso da crista ílica e os pacientes ficaram sem prótese por quatro meses. Três meses depois, sob anestesia local, os implantes foram expostos para colocação dos abutments e duas semanas depois da estrutura da overdenture, que eram dolderbar ou abutments ball. Foram avaliadas as deiscências da ferida que ocorrem no período pós-operatório imediato. A falha do implante foi descrita como a perda de um implante ou profundidade de sondagem periodontal de 5 mm ou mais. A análise radiográfica mostra ganho e perda de altura média em cinco locais medidos. Considerando todos os cinco sites juntos, o ganho médio de altura após a operação foi de 95%, enquanto a reabsorção média de todos os cinco sites Ao final do seguimento, era de 15% do enxerto inicial Houve duas pequenas desobstruções da ferida e um causou perda dos 2 implantes e parte do enxerto, e outro paciente é tratado com antibióticos. Pele da área doadora anos depois do tratamento. Parestesia de longo prazo do queixo e / ou lábio inferior foi observada em quatro pacientes. Um paciente apresentou hipoestesia de mento e lábio inferior ao final do seguimento. Em vez de uma incisão feita na mandíbula paralela anterior à crista alveolar com uma ligeira curvatura de aproximadamente 3 mm inferior à crista, uma incisão vertical foi utilizada na linha média entre sublingual e carúncula, para cruzar a crista alveolar, na prega labial . A base para essa modificação foi que a parte anterior da mandíbula recebe sua vascularização principalmente do mucoperiósteo lingual e labial. Em conclusão, os resultados deste relatório preliminar indicam que o procedimento apresentado fornece um método confiável e previsível para a construção de uma sobredentadura com implante em pacientes com mandíbula gravemente reabsorvida.

Barone et al, 2007. Os objetivos deste estudo descritivo foram avaliar o sucesso clínico da reconstrução óssea da maxila severamente atrofica usando osso autógeno extraído da borda anterior superior da asa ílica e analisar o sucesso clínico e nível ósseo marginal de implantes dentários colocados 4 a 5 meses após e antes da reabilitação protética. Vários estudos têm demonstrado que o enxerto ósseo intramembranoso (calvária e mandíbula), em comparação com o enxerto ósseo

endocondral (crista ilíaca), pode ter reabsorção mínima e melhor incorporação na área doadora. Cinquenta e seis pacientes (18 homens, 38 mulheres), com idades entre 27 e 63 anos, foram incluídos no estudo, um procedimento de 2 estágios. Cada caso foi avaliado com precisão, examinando os modelos diagnósticos para avaliar a relação interarcos, além disso, foram realizadas radiografias panorâmicas e tomografia computadorizada. Em todos os pacientes, a cirurgia foi realizada sob anestesia geral. Uma hora antes da cirurgia, 2 g de ceftriaxona e 8 mg de dexametasona foram administrados por via intravenosa. O osso ilium foi exposto e os enxertos autógenos foram colhidos com uma serra oscilante de baixa velocidade. Apenas a borda ântero-superior da asa ilíaca foi colhida, mantendo uma distância segura de 2 cm da espinha ilíaca ântero-superior. Após a osteotomia, os blocos ósseos foram retirados com cinzéis. Uma segunda equipe de cirurgiões realizou o aumento atrófico da maxila. Uma incisão crestal (na parte superior da crista alveolar edêntula) e 2 incisões de liberação vertical foram feitas; posteriormente, um retalho de espessura total foi levantado e o retalho palatino foi realizado com uma sutura 3-0. O local do receptor foi então reconectado para melhorar o ajuste do enxerto, uma mistura adicional de partícula de osso porcino e membrana de colágeno foi colocada na periferia dos enxertos em bloco. A fase de implantação começou 4 a 5 meses após a consolidação dos locais de enxerto. Duas semanas depois, nenhum dos pacientes relatou dor ou dificuldade para andar. Um total de 129 enxertos ósseos onlay foram usados para aumentar 56 maxilas severamente reabsorvidas. Trinta e sete dos 129 enxertos ósseos de revestimento foram programados para aumento da crista alveolar vertical e os 92 restantes para aumento da crista alveolar horizontal. As medições clínicas da reabsorção óssea ao redor dos implantes mostraram uma perda óssea marginal média de 0,05 mm (0,2). O valor médio do nível ósseo marginal, medido por uma radiografia periapical, foi de 0,3 mm (0,4) na colocação do implante e 0,1 mm (0,3) 6 meses após a colocação. O presente estudo mostrou que os enxertos em bloco, retirados da borda antero-superior da asa da crista ilíaca, foram um tratamento confiável com uma alta taxa de sucesso para reconstruções extensas de maxilas atróficas. A morbidade foi muito baixa em todos os casos tratados; além disso, dor pós-operatória e distúrbios da marcha foram relatados por apenas 6 dos 56 pacientes até a terceira semana após a cirurgia. A taxa de sucesso dos enxertos autógenos neste estudo foi (96,8%). A porção esponjosa dos enxertos ósseos desempenha um papel importante na estimulação das células osteogênicas. Enxertos o osso esponjoso

revasculariza muito mais rapidamente do que os enxertos ósseos corticais; No entanto, o osso cortical é muito mais forte. A combinação de osso cortical e esponjoso em enxertos promove vascularização precoce e máxima manutenção do enxerto. Em conclusão, o uso de bloco ósseo onlay da borda ântero-superior da asa ilíaca para reconstrução de maxilas severamente atróficas tem se mostrado um procedimento de tratamento confiável. A taxa de sucesso dos enxertos em bloco foi muito bem-sucedida.

Guttaa et al, 2007. O estudo descritivo da reconstrução de mandíbulas edêntulas severamente reabsorvidas é um desafio na classificação de (Cawood classes V e VI). O rebordo alveolar reabsorvido pode ser aumentado com enxertos ósseos, em blocos de abóbada craniana fendida apresenta várias vantagens, incluindo reabsorção mínima, por ser de origem intramembranosa sobre o enxerto ósseo da crista ilíaca. Neste trabalho, descrevemos uma nova técnica de estágio único para a reconstrução de uma mandíbula altamente atrófica por meio de uma abordagem submentoniana com enxerto ósseo craniano dividido. Uma mulher branca de 60 anos de idade, desdentada, com incapacidade de comer ou mastigar e dor crônica na mandíbula Ela disse que não poderia usar sua prótese e usa uma grande quantidade de adesivo para dentaduras. O exame clínico revelou atrofia vertical do final da mandíbula. A radiografia panorâmica mostrou atrofia severa da mandíbula com menos de 8 mm de altura óssea. Devido ao alto risco de fratura patológica, optou-se por reconstruir sua mandíbula com enxerto ósseo craniano onlay e implantes simultâneos. A abordagem extraoral facilitou a colocação imediata dos implantes na mandíbula aumentada e o procedimento tradicional de dois estágios é eliminado, o paciente é hospitalizado e sob anestesia geral, o enxerto ósseo craniano é retirado várias tiras de acordo com a necessidade de reconstrução necessária, a medição de 3cm. X 8 mm. É armazenado em solução salina e o couro cabeludo é fechado e uma incisão submentoniana é feita na porção anterior e é exposta, o periósteo é levantado na face inferior e superior da mandíbula os nervos mentais Quatro das tiras de osso craniano coletadas são identificadas e colocadas, elas são colocadas na borda superior e inferior da mandíbula anterior e fixadas com parafusos de titânio para facilitar a colocação de nossos implantes, osteotomias sequenciais foram realizadas na mandíbula reconstruída sob irrigação abundante. 4 implantes dentários da marca

(Nobel) de 4,3mm. X 13mm Colocados com boa estabilidade primária, a incisão foi fechada por planos e quatro meses aguardados para osseointegração e foram preparados para colocação da sobredentadura. Uma altura de elevação de mais de 10 mm pode ser facilmente alcançada empilhando as tiras corticais. A colocação imediata do implante elimina o procedimento tradicional de dois estágios e uma intervenção adicional. Também permite a osseointegração simultânea dos implantes e a consolidação do enxerto ósseo. As complicações potenciais do enxerto ósseo craniano incluem seroma ou hematoma do couro cabeludo, alopecia, infecção da ferida, parestesia, irregularidades do contorno ósseo, exposição da dura-máter ou ruptura, hemorragia intracraniana, lesão cerebral, vazamento de líquido cefalorraquidiano, meningite, embolia aérea e morte. As principais taxas de complicações variam de 0 a 12%, com a maioria até 2%.

Le et al, 2008. O objetivo deste estudo descritivo foi avaliar a eficácia do uso de enxertos de bloco corticais intraorais em combinação com um aloenxerto humano particulado em "carpa" mineralizado para aumentar grandes defeitos da crista alveolar atroficos para a colocação de implantes. Os pacientes selecionados para este procedimento tinham menos de 4 mm de largura óssea. Antes do aumento da crista, todas as cristas eram muito estreitas para a colocação do implante de 3,3 mm. Todos os pacientes tinham altura vertical adequada para a colocação do implante e foram considerados saudáveis para anestesia geral ambulatorial. Em grandes segmentos edêntulos, múltiplos enxertos foram retirados sequencialmente de um único lado da coluna mandibular que é de origem intramembranosa. Os enxertos foram colocados sobre a crista e com parafusos de fixação foram separados por 1 cm com material aloenxerto humano mineralizado particulado (Puros) com tamanho de partícula de 500 microns. O enxerto de partícula foi comprimido firmemente entre os enxertos corticais para formar um enxerto compacto e denso suportado por um coágulo de sangue do paciente. Foi cuidadosamente colocado uma membrana reabsorvível sobre todos os locais enxertados. O fechamento primário de todo o enxerto foi obtido com suturas absorvíveis interrompidas. A integração do implante foi confirmada por um teste de torção de 35 N cm com sucesso. Em todos os casos, o fechamento adequado foi obtido sem tensão no enxerto e as incisões cicatrizaram sem problemas. Não houve infecções da ferida operatória. No acompanhamento de 2 meses, todas as cristas

estavam firmes à palpação e, 4-5 meses após o aumento da crista, uma reflexão periosteal de espessura total foi usada para expor o alvéolo reconstruído. Todos os parafusos foram removidos e a largura do rebordo foi avaliada clinicamente como sendo superior a 6 mm em todos os locais de colocação do implante. Um total de 42 implantes foram colocados nas cristas enxertadas. Trinta e oito implantes foram colocados na maxila e 4 foram colocados na mandíbula. Trinta e sete implantes foram colocados usando um protocolo de estágio único. Apenas 5 implantes exigiram destampamento. Após 3 a 4 meses de integração, nosso relatório preliminar indica que o uso desta técnica permite a reconstrução bem-sucedida de grandes defeitos em pacientes selecionados.

Tolstunov et al, 2009. Este é um estudo descritivo do enxerto da tuberosidade maxilar em partículas, frequentemente em combinação com uma variedade de substitutos do enxerto ósseo. A mandíbula é uma fonte comum de enxertos autógenos de bloco ósseo monocortical do queixo e ramo para aumento principalmente horizontal e às vezes vertical de defeitos da crista alveolar na literatura PubMed publicada, nenhum relato foi encontrado (até onde sabemos) que descreve um osso intraoral doador enxerto em bloco da tuberosidade maxilar. Neste relato de caso, enxerto de tuberosidade maxilar em bloco foi usado com sucesso para correção alveolar de defeitos de rebordo e instalação posterior de implante. Essa nova técnica é descrita e sugerida como fonte alternativa de enxerto autógeno em bloco intraoral. Um homem de 59 anos foi encaminhado ao nosso consultório cirúrgico para uma consulta de implante. O paciente tinha má oclusão de Classe I, função de grupo à esquerda e desocclusão canina no lado direito, ausência de pré-molares superiores direitos e primeiros e segundos molares, leve supererupção de dentes opostos no quadrante inferior direito (segundo pré-molar e primeiros e segundos molares). A região edêntula no quadrante superior direito foi analisada para o tratamento do implante. Tinha os seguintes parâmetros: comprimento alveolar funcional de 28 mm ao longo do arco, largura alveolar de 6 mm na área de ambos os pré-molares e 8 mm na área dos primeiros e segundos molares, altura interoclusal de 6 mm. Maxilar pronunciado tuberosidade no mesmo quadrante medindo cerca de 1 cm de comprimento e 1 cm de largura. As radiografias panorâmicas mostraram uma quantidade adequada de osso vertical medindo cerca de 12-13 mm abaixo do seio maxilar direito para a

inserção do implante. Ele tinha uma deficiência óssea horizontal na região dos pré-molares e para corrigir esta deficiência óssea foi observada uma grande tuberosidade da maxila que é de origem intramembranosa nas proximidades da área receptora e o procedimento é realizado sob anestesia local e uma incisão foi feita . E o enxerto onlay é fixado na área receptora com três mini parafusos de fixação de 1,2 mm e comprimento de 10 a 12 mm, foi adicionado osso particulado de xenoenxerto Bio-Oss, seis meses após a cirurgia foi reavaliado o paciente tinha 9 mm de largura no pré-molar setor, e os implantes foram colocados após 5 meses, os implantes foram bem osseointegrados, as tampas de cicatrização foram colocadas e após um mês foi iniciada a parte protética. O osso autógeno, devido à sua compatibilidade e osteogênica e osteoindutiva, é uma fonte adequada de células osteoprogenitoras na região da tuberosidade maxilar. O osso tipo 4 é composto por uma fina camada de osso cortical e uma mistura de tecido ósseo, tecido adiposo e Apesar disso, há uma pequena quantidade de células osteogênicas vitais, a tuberosidade é utilizada como sítio doador de osso para pequenas atrofia ósseas e a comparação das complicações das áreas doadoras intraorais é menor, não foram encontradas complicações relevantes dessa área doadora.

Cordaro et al, 2010. O objetivo deste estudo descritivo é focar a reconstrução 3D da parte posterior da maxila sem o uso de osso extra-oral. A reconstrução maxilar é realizada por meio da elevação do seio associada ao osso mandibular autógeno enxertado. no bloco de origem intramembranosa para conseguir alargamento vertical e / ou horizontal da crista óssea deficiente. No período de recrutamento do estudo, de 86 pacientes que necessitaram de procedimentos de aumento ósseo na maxila posterior, apenas 16 (19% dos casos) necessitaram de reconstrução inlay-onlay e, portanto, foram incluídos. 12 mulheres e 4 homens, com média de idade de 51 anos (variação de 38 a 67 anos). Após anestesia local, foi feita uma incisão contínua mediocrestal no sulco gengival do dente remanescente mais distal, sendo liberadas duas incisões verticais vestibulares permitindo a elevação de um largo retalho mucoperiosteal. Após a exposição da crista alveolar, as medidas foram feitas para avaliar a largura óssea efetiva. A necessidade de aumento vertical foi confirmada nesta fase se a crista óssea foi colocada 3 mm ou mais apicalmente quando se refere ao pico ósseo interproximal do dente mesial. Se a atrofia vertical fosse menor que 3

mm em comparação com os picos ósseos dos dentes adjacentes, nenhum aumento vertical com blocos ósseos era realizado. O nível vertical da crista residual foi medido diretamente na boca do paciente com o auxílio de duas sondas periodontais. A escolha do local doador foi feita pelo médico com base em sua avaliação da quantidade de osso necessária. Geralmente, o ramo é preferido, os blocos são fixados com um parafuso de cabeça quadrada de 1,5 mm de diâmetro. Para a coleta do osso do ramo da mandíbula e do corpo, uma incisão retromolar de pelo menos 3 mm da junção mucogengival foi feita a partir do primeiro molar até o processo coronoide. A incisão foi fechada em camadas com suturas reabsorvíveis de Vycril, a parte da mandíbula foi exposta e rebarbas trepan de vários diâmetros (7-12 mm) foram usadas para colher 2-4 cilindros ósseos de diferentes diâmetros e profundidades, dependendo do enxerto necessário. Muito cuidado foi tomado para deixar um mínimo de 4 mm de osso intacto abaixo das raízes dos dentes da mandíbula. Uma esponja de colágeno foi colocada no local doador e a ferida foi fechada em camadas com suturas de Vycril reabsorvíveis. 4 meses após o aumento ósseo, após exame clínico e radiológico, foi realizado um segundo procedimento cirúrgico. Para os implantes colocados no momento da reconstrução, os pilares de cicatrização foram colocados neste momento durante a realização da inserção do implante. Tipos de procedimento utilizado (incluindo tipo de tratamento, área doadora, número de implantes inseridos na primeira ou segunda operação e o uso de membranas ou xenoenxertos) casos em combinação com elevação do seio nasal: 11 pacientes receberam aumento onlay horizontal; 2 receberam enxertos onlay verticais; e 3 receberam onlays horizontais e verticais combinados. Em 4 casos, o mineral ósseo bovino Bio-Os foi adicionado a uma membrana de colágeno reabsorvível Bio-Gide. O aumento lateral médio em 14 casos foi de 5,5 mm no momento da reconstrução, reduzido para 4,3 mm 4 meses depois, no momento da inserção do implante. Foi observada reabsorção óssea horizontal de 1,2 mm (22% do enxerto) durante a cicatrização. No momento da colocação do implante, tanto o ganho na largura da crista em comparação com a linha de base quanto a reabsorção horizontal do enxerto que ocorreu durante a cicatrização foram estatisticamente significativos. Neste estudo, uma situação clínica precisa foi tratada com a mesma abordagem cirúrgica: atrofia lateral e / ou vertical da maxila posterior combinada com pneumatização do seio foi tratada através de um aumento lateral e / ou vertical da crista deficiente com blocos de osso (onlay) e uma elevação

simultânea do seio nasal (inlay). Nestes casos, o levantamento do seio por si só nos permite orientar proteticamente a colocação do implante correto.

Cristiano et al, 2011. O objetivo deste estudo descritivo foi comparar a formação óssea local e osseointegração após o aumento do seio maxilar usando rhBMP-2 / ACS ou um enxerto ósseo esponjoso autógeno particulado obtido da crista ilíaca em conjunto com a colocação imediata de prótese dentária implantada em um modelo estabelecido de mini-pig. Cinco animais adultos (18-21 meses) mini-porcos machos, peso 38-43kg, o enxerto ósseo esponjoso de 4 ml foi removido e suturado. O protocolo cirúrgico e as observações clínicas de cicatrização foram normais em todos os animais. Nenhum sinal de perfuração da membrana de Schneider, incluindo sangramento nasal, foi observado durante a cirurgia e no período de cicatrização. Inchaço facial infraorbital foi observado em todos os animais 2 dias após a cirurgia; o inchaço pareceu mais pronunciado nos locais que receberam rhBMP-2 / ACS. Durante o período de cicatrização de 8 semanas, nenhuma complicação foi observada, incluindo infecção ou outra morbidade nos locais doadores faciais experimentais e no autoenxerto experimental. Análise histopatológica / histométrica Com poucas exceções mostrando atividade / formação metabólica óssea moderada a alta em 4 semanas (marcadores xilenol laranja), a análise de microscopia de fluorescência sugere que a grande maioria dos locais que recebem enxerto ósseo autógeno exibiram formação óssea limitada. Em contraste, todos os locais que receberam rhBMP-2 / ACS mostraram alta atividade / formação metabólica óssea em 4 semanas. A formação óssea nos locais que receberam enxertos ósseos autógenos foi altamente irregular e variável de animal para animal. Foram observadas partículas de enxerto residuais com lacunas de osteócitos vazias e bordas recortadas irregulares, incluindo células semelhantes a osteoclastos que residem na medula vascular e / ou gordurosa. Ainda outros locais incluíram focos de osteóide rico em células em conjunto com partículas residuais de enxerto ou osteóide solitário presumivelmente associado a partículas de enxerto reabsorvidas. O BIC era consideravelmente heterogêneo, com alguns locais mostrando BIC alto e outros mostrando BIC baixo ou nenhum. Formação óssea substancial foi observada ocasionalmente a partir da parede do seio endosteal medular. Locais implantados com rhBMP-2 / ACS, em contraste, mostraram osso esponjoso recém-formado abrangendo uma porção maior do espaço sinusal. De vez

em quando, a membrana Schneideriana parecia comprimir levemente a formação óssea na área do ápice de um implante dentário. O osso neoformado apresentava evidências de maturação, em parte, sendo laminar, mas representava principalmente tecido ósseo residente na medula fibrovascular e gordurosa. O osso recém-formado era contínuo com o osso residente e apresentava BIC favorável em todo o corpo do implante, projetando-se para a cavidade sinusal. O objetivo deste estudo foi comparar a formação óssea local e osseointegração após o aumento do seio maxilar incluindo rhBMP-2 / ACS ou um enxerto ósseo esponjoso autógeno particulado obtido da crista ilíaca. Em contraste, o enxerto ósseo autógeno significou melhorar a formação óssea local é mostrado em particular na análise qualitativa usando microscopia de luz incandescente, polarizada e fluorescente. O presente estudo demonstrou aumento ósseo e osseointegração correspondentes usando rhBMP-2 / ACS em conjunto com a colocação simultânea de implantes dentários e um intervalo de cicatrização de 8 semanas. Em particular, ambos significam aumento ósseo (9,3 mm) e osseointegração (37,4%).

Mertens et al, 2011. O objetivo deste estudo descritivo foi avaliar a sobrevivência do implante, sucesso do implante, sobrevivência do enxerto, sucesso do enxerto, perda óssea marginal, parâmetros clínicos específicos do local do implante receptor, bem como complicações e morbidade na área doadora . A reabsorção óssea de quase 50% é representada após meio ano após enxerto com transplante ósseo livre da crista ilíaca de origem endocondral. Com relação ao osso da calvária de origem intramembranosa, a reabsorção é mínima. Uma redução óssea volumétrica de 19,2% após 1 ano. As aplicações atuais vão principalmente do reparo de defeitos traumáticos à correção de deformidades congênitas da face. Para essa indicação, a remoção do osso da calvária é bastante comum. A média de idade foi de 54 anos (variação de 30-71 anos). Doze pacientes foram tratados para atrofia e três tinham defeitos da crista alveolar causados por trauma. Dos 15 pacientes tratados, todos os 15 foram submetidos a procedimentos de aumento na mandíbula superior e quatro pacientes foram submetidos a cirurgia em ambas as mandíbulas. O planejamento pré-operatório consistiu em radiografias panorâmicas pré-operatórias e tomografia computadorizada (TC) de feixe cônico para avaliar a quantidade de osso maxilar ou mandibular residual. Para avaliar os locais doadores, radiografias do crânio

foram feitas para determinar a espessura e a densidade do osso parietal. A cirurgia do local doador e as reconstruções do rebordo alveolar foram realizadas sob anestesia geral. Neste estudo, apenas blocos ósseos foram coletados da cortical externa (enxertos ósseos de divisão calvarial). A dimensão desejada do bloco de enxerto foi delineada com brocas redondas sob irrigação constante. Uma distância de pelo menos 3 cm da linha média foi mantida para evitar o contato com o seio sagital. No local receptor, o enxerto ósseo onlay foi realizado lateralmente e verticalmente. As camadas do enxerto ósseo foram colocadas lateralmente para aumentar a largura do osso e anteriormente para compensar a má relação sagital entre a maxila e a mandíbula. Para compensar a perda óssea vertical e atingir altura suficiente do rebordo alveolar, enxertos ósseos foram inseridos usando uma técnica onlay. Os enxertos foram aplicados na superfície do osso nativo. Todos os enxertos em bloco foram rigidamente fixados no osso residual com mini parafusos de titânio. Pequenas partículas ósseas ou enxertos de bloco da calvária foram usados como material de enxerto. Os pacientes não foram autorizados a usar suas próteses por 3 semanas. Após esse tempo, as próteses foram adaptadas e revestidas com material macio. O sucesso do enxerto foi avaliado 3 meses após a cirurgia (ou seja, na colocação do implante) com critérios de ausência de exposição e infecção do enxerto no pós-operatório, a incorporação do enxerto no leito receptor, a ausência de áreas radiotransparentes, sangramento do osso enxertado na retirada dos parafusos de fixação e osso suficiente para colocação dos implantes dentários. Após 3 meses da cicatrização do enxerto, os pacientes foram programados para cirurgia de implante, que foi realizada sob anestesia geral (oito pacientes) ou anestesia local (sete pacientes). Os pacientes foram operados ambulatorialmente e receberam 99 implantes dentários. Altura e largura óssea adequadas foram alcançadas em todos os casos. As suturas foram removidas 7 dias após a cirurgia. Após 3 meses adicionais de cicatrização submersa do implante, os pacientes receberam suas próteses retidas por implante. Os pacientes eram seguidos e avaliados pelo mesmo investigador individual, com exames clínicos agendados para 6 e 12 meses após o carregamento da prótese e anualmente a partir de então. Para avaliação da perda óssea marginal, os pacientes foram investigados radiograficamente desde o planejamento pré-operatório ao longo dos acompanhamentos. Os acompanhamentos radiográficos foram realizados com radiografias panorâmicas e intraorais. Radiografias panorâmicas foram tiradas antes do procedimento de aumento, imediatamente após

o procedimento reconstrutivo, antes da colocação do implante, imediatamente após a colocação do implante e após a conclusão da reabilitação protética. O sucesso do implante foi avaliado de acordo com Albrektsson. Para quantificar as alterações de reabsorção na altura do enxerto ósseo, as medidas foram feitas com radiografias. O acompanhamento radiográfico mostrou boa estabilidade das dimensões ósseas e boa estabilidade óssea marginal média de 0,5 mm (desvio padrão [DP]: 0,6 mm, mínimo e máximo: 2,6 mm. E com relação à perda óssea marginal, no último acompanhamento, resultando em uma taxa de sucesso de 95,05%. Para alcançar o sucesso da osseointegração dos implantes, os resultados deste estudo revelam que, com a indicação correta, as reconstruções do rebordo alveolar, utilizando enxertos ósseos da calvária, representam um método de enxerto confiável que pode ser uma alternativa de tratamento aos enxertos ósseos ilíacos, com baixo índice de complicações na área doadora e com baixa reabsorção óssea e alta sobrevida do implante do lado receptor.

Sjöström et al, 2011. Avalia a mudança no volume dos enxertos ósseos da crista ilíaca que é de origem endocondral na reconstrução da maxila (GVC) Densidade mineral óssea (DMO) fragmento de volume ósseo (BVF) fatores hematológicos ósseos metabólicos e identifica indicadores de falha do implante, realizando estudos clínicos e estatísticos em 46 pacientes 31 mulheres e 15 homens com idade média de 57 anos, faixa 44-73 que apresentavam edêntulos maxilares atróficos, dos quais 15 eram fumantes, 3 pacientes recebiam glicocorticóides medicamentosos no momento da cirurgia de enxerto ósseo. Todos os pacientes foram reconstruídos com enxerto ósseo autólogo da crista ilíaca anterior em bloco e posterior instalação dos implantes em seis meses, entre 1995 e 1999, utilizando uma a duas técnicas reconstrutivas para 11 pacientes com enxerto bone onlay, e 35 pacientes com Le Fort 1, o volume dos enxertos ósseos após 6 meses de cicatrização, foram medidos com tomografia axial e a perda de volume foi de 37%. O BVF na biópsia da crista ilíaca foi de 32%. Um total de 341 implantes Branemark foram colocados, 15 pacientes tiveram uma ou mais falhas de implante antes do carregamento, 21 implantes foram classificados como falhas iniciais, 17 pacientes foram monitorados rotineiramente por 3 anos sem remover a ponte e quatro pacientes foram descartados devido à morte. O autor conclui com as dificuldades ocorridas no estudo que há evidências de uma perda de volume

de 37% nos primeiros 6 meses de cicatrização antes da instalação do implante e que não há correlação de fatores nos testes laboratoriais, porém foi constatado uma correlação para S-osteocalcina e S-CIFT 1 (telo-peptídeo carboxi-terminal do colágeno tipo I) e pode indicar redução da remodelação óssea.

Sohn et al, 2011. O objetivo deste estudo descritivo foi avaliar a previsibilidade de neoformação óssea no seio maxilar usando um bloco autólogo rico em fibrina com fatores de crescimento concentrados (CGFS) e com bloco ósseo autógeno em alguns. Na população do estudo atual, compreendeu 61 enxertos mamários consecutivos em 53 pacientes, 30 homens e 23 mulheres, com idade variando de 27 a 75 anos (idade média 51,3 anos). O sangue venoso foi dividido em 2 a 8 tubos de ensaio revestidos com vítreo sem anticoagulantes. O sangue nos tubos de ensaio foi centrifugado a 2.400 a 2.700 rpm usando uma centrífuga específica com um rotor giratório em velocidades alternadas e controladas por 12 minutos. 2 a 6 pedaços de blocos ricos em fibrina foram preparados usando esta centrífuga específica. Os blocos ricos em fibrina coletados são caracterizados por 4 fases. A camada superior era representada por soro (plasma sanguíneo sem fibrinogênio e fatores de coagulação), e a segunda camada era a camada leucocitária de fibrina representada por um bloco de fibrina muito grande e denso. A terceira camada era uma fase líquida contendo as CGFS, células da linha células-tronco brancas e à espera de estimulação e diferenças entre os tipos de células especializadas. A camada vermelha inferior representava coagulação rica em plaquetas. A fase vermelha consistia em glóbulos vermelhos e brancos concentrados, plaquetas e fatores de coagulação. A espessura total do retalho mucoperiosteal foi elevada para expor a parede lateral do seio maxilar. A serra piezoelétrica, com lâmina fina conectada ao dispositivo piezoelétrico, foi utilizada com irrigação em linha para criar a janela óssea retangular substituível na parede lateral do seio maxilar. A osteotomia anterior vertical foi feita 2 mm distal à parede vertical anterior do seio maxilar e a osteotomia distal foi feita a aproximadamente 20 mm de distância da osteotomia anterior vertical. A altura da osteotomia vertical foi de aproximadamente 10 mm. As linhas de osteotomia anterior e inferior são inclinadas para o interior da parede lateral do seio maxilar e, posteriormente, as osteotomias superior e posterior foram feitas perpendiculares à parede do seio. Este desenho de osteotomia facilita a substituição precisa da janela óssea como uma barreira através

de blocos ricos em fibrina inseridos no seio. A janela óssea foi cuidadosamente separada expondo a membrana sinusal. A membrana sinusal foi cuidadosamente dissecada das paredes do assoalho do seio com um elevador de membrana sinusal romba de borda plana. A dissecação da membrana sinusal foi continuada para atingir as paredes anterior e medial da cavidade sinusal. Foram obtidas radiografias dentárias e panorâmicas de feixe cônico computadorizado para avaliar a formação de osso novo ao redor dos implantes no local, observou-se aumento da consolidação óssea em todo o seio maxilar ao longo dos implantes em radiografias simples e tomografias computadorizadas de feixe cônico. Conclusão Blocos ricos em fibrina com CGF atuam como uma alternativa ao enxerto ósseo e podem ser um procedimento previsível para aumento do seio maxilar.

Sbordonea et al, 2012. O estudo retrospectivo da revisão foi avaliar a remodelação óssea de longo prazo de autoenxertos ao longo do tempo (mais de 6 anos), e comparar dois procedimentos para elevação do seio: bloco e osso particulado. Um segundo objetivo foi avaliar a sobrevida clínica de implantes colocados nas áreas posteriores da maxila. Uma revisão retrospectiva de 32 pacientes submetidos à elevação do seio nasal com diferentes procedimentos de enxerto ósseo autógeno (em forma de partícula ou bloco): informações relevantes sobre pacientes tratados entre janeiro de 2000 e dezembro de 2005. A necessidade de elevação do seio nasal, bem como a escolha do procedimento cirúrgico foram determinados por uma análise de tomografia computadorizada pré-operatória. No caso de uma patologia sinusal, ou seja, quaisquer sinais clínicos de sinusite e / ou sinais radiológicos de doença localizada (espessura da membrana sinusal de 3 mm ou mais. Os pacientes foram submetidos a endoscopia nasal seguida de terapia médica, com quimio-antibióticos e corticosteroides apropriados , enxertos de crista ílíaca de origem endocondral foram obtidos de acordo com a técnica de Grillon, quando o osso autógeno não foi enxertado em bloco único, foi reduzido a lascas com um moinho de osso. usando enxerto de partícula Após a cirurgia reconstrutiva, implantes dentários de titânio retardado (em formato de raiz, hexágono externo e superfície rugosa) estão nas áreas enxertadas aos 3 meses, no caso dos enxertos ósseos em bloco O aos 5 meses, para os enxertos de partículas. Neste estudo retrospectivo, 10 dos 17 pacientes Os pacientes incluídos afetados por grave pneumatização dos seios da

face, com idade entre 37,5 a 63,3 anos, eram mulheres. Em relação à arcada superior, havia 14 pacientes parcialmente edêntulos, enquanto 2 homens e 1 mulher eram totalmente edêntulos. Um total de 23 procedimentos de elevação do seio foram realizados com osso autógeno, 7 com enxerto de partículas e 10 com blocos de enxerto de osso autógeno. Apenas 17 procedimentos de elevação do seio, 1 por paciente, foram considerados para análise posterior. A lista de pacientes mostra a cirurgia do implante e informações, bem como a respectiva porcentagem de osso residual (% R) obtida em 6 anos, é descrita: um valor negativo atestado para completar a reabsorção óssea enxertado, com nova pneumatização do seio enxertado. Para os ossos em bloco enxertados em seio maxilar, obteve-se uma porcentagem de osso residual de 78,5 (56,8)%, enquanto, para os enxertos de partícula inlay maxilar, a remodelação óssea deu um valor percentual de 60,8 (72,2)% de osso residual. Para o grupo de bloqueio de enxerto, 4 estatisticamente. Diferenças significativas foram registradas em termos de volume e apenas 1 diferença foi registrada em relação às variáveis de densidade. Uma avaliação a longo prazo das mudanças no volume e densidade nas áreas enxertadas nas quais osso autógeno foi usado foi realizada após o aumento do seio maxilar realizado com partículas ou procedimento de bloqueio. Embora estatisticamente significativos com as partículas ou com o procedimento de bloqueio, dois grupos considerados exibiram comportamentos diferentes: as porcentagens de reabsorção obtidas aos 6 anos foram de 39,2% para o procedimento de partículas e 21,5% para o bloco. As matérias-primas apresentadas neste documento, com relação ao uso de autoenxertos, parecem sugerir o uso de um procedimento de enxerto em bloco ósseo aumento do ramo maxilar do seio: no bloco ósseo pareciam dar menos dispersão dos dados e, portanto, resultados mais certos. manutenção de volume a prazo.

Peñarrocha et al, 2012. O seguinte estudo descritivo tem como objetivo neste caso descrever o aumento vertical da crista bilateral com enxertos de bloqueio intraoral e regeneração óssea guiada na mandíbula posterior para facilitar a colocação do implante. Aos 61 anos, é uma mulher não fumadora, desdentada na mandíbula posterior, candidata à reabilitação com implantes. Os exames clínico e radiográfico (filme panorâmico e tomografia computadorizada) mostraram severa atrofia mandibular vertical (3 a 6 mm de altura da crista óssea ao canal mandibular). A cirurgia

é realizada sob sedação consciente com solução de propofol 1% e anestesia local (articaína 4% e adrenalina 1: 100.000). Foi feita incisão supracrestal nas cristas edêntulas e linha mucogengival na região anterior, e um retalho mucoperiosteal completo foi elevado. O aparecimento de ambos os nervos dentais inferiores no forame mental foi exposto. Ambos os nervos mentais foram expostos, pequenas perfurações foram feitas na preparação da cama. Dois enxertos em bloco da sínfise mandibular de origem intramembranosa e 1 do ramo mandibular foram coletados por meio de equipamento piezoelétrico. Os enxertos foram fixados na parte superior do rebordo onlay com parafusos de osteossíntese, uma membrana de colágeno reabsorvível foi colocada e suturada. O exame clínico e radiográfico pós-operatório mostrou aumento da altura do rebordo alveolar e também hipoestesia temporária do mento e hidroxila (30 mg por 2 meses), e os sintomas desapareceram completamente após 2 meses. Os implantes foram colocados 6 meses após o aumento e carregados 3 meses após a colocação. Os resultados mostram que o aumento foi bem-sucedido. A complicação sensorial temporária provavelmente ocorreu devido ao nervo sendo alongado durante o descolamento do retalho. Os implantes foram carregados com sucesso. O leito de implantação foi perfurado para aumentar o fornecimento de sangue. Os enxertos foram coletados do mento e do ramo mandibular. Diferentes localizações intraorais têm sido propostas como áreas doadoras. Esses enxertos ósseos intraorais têm a vantagem de sofrer menor reabsorção em relação à crista ilíaca, da mesma forma que, no presente caso, foram utilizadas partículas de enxerto aloplástico e membrana de colágeno para proteger o enxerto. Ocorreu uma complicação sensorial temporária como consequência do enxerto ósseo. Neste caso clínico, a enxertia em bloco ósseo foi uma opção viável para aumentar verticalmente na crista alveolar posterior da mandíbula.

Kulkarni et al, 2013. Este caso clínico descreve o tratamento de uma paciente portadora de deficiência óssea oro-lingual enxertada com bloco autógeno e tela de titânio. Cinco meses depois, o implante é colocado na área enxertada. A prótese definitiva foi cimentada 6 meses depois e seguida por 2 anos. Estudos demonstraram que a sobrevivência do implante em osso regenerado é previsível. Vários tipos de enxertos, em osso autógeno, como um bloco corticospongioso ou particulado, aloenxertos, enoenxertos e materiais aloplásticos ou uma combinação desses

materiais têm sido usados pelos médicos, e a percepção geral é de que o procedimento foi bem-sucedido, bloqueios autógenos foram estabilizados rotineiramente usando um parafuso de fixação que prende o bloco ao leito receptor. Embora o uso de membrana de colágeno ou membrana de politetrafluoroetileno expandido no enxerto seja realizada rotineiramente, problemas de colapso da membrana, infecção local após a exposição da membrana e formação óssea incompleta no espaço fornecido pelas partículas encapsuladas, a malha de titânio oferece uma vantagem única por ser maleável, por isso é adaptável ao enxerto subjacente, o que ajuda a alcançar uma forma de enxerto firme e segura. Também evita o colapso do tecido sobreposto na área do defeito. Paciente do sexo feminino, 18 anos, encaminhada ao Serviço de Implantodontia para troca do incisivo lateral superior direito. A história do paciente revelou trauma aos 10 anos de idade e avulsão do incisivo lateral, que envolveu reimplante e imobilização do mesmo dente. O dente sofreu descoloração e reabsorção radicular e foi finalmente extraído quando o paciente tinha 15 anos. Nos últimos 3 anos, o paciente estava usando uma prótese de tratamento parcial, mas agora uma substituição fixa é desejada. Uma incisão mediocrestal foi feita na área do dente, estendendo-se mesial e distal às fendas gengivais dos dentes adjacentes. Uma incisão de liberação vertical foi colocada distalmente, expondo o osso subjacente. O leito receptor foi descorticalizado e modelado para receber enxerto ósseo cortico-esponjoso. O enxerto autógeno em bloco cortico-esponjoso de origem intramembranosa foi retirado da área parassinfisária mandibular por Piezocirurgia. Uma tela de tela de titânio foi cortada dos poros de tamanho 1,0 mm e moldada para o defeito e escondida sob o retalho palatino. O bloco foi colocado na área receptora e estabilizado no defeito na forma para recebê-lo. Mineral inorgânico de osso bovino foi enxertado ao redor do bloco. A tela foi contornada e adaptada ao redor do enxerto, o que garantiu a estabilização do enxerto e da tela. Nenhum parafuso de fixação é usado para segurar o enxerto ou tela. Os retalhos foram aproximados e fechados com sutura de Vicryl reabsorvável 3-0, cinco meses depois o local foi reintroduzido e a tela removida. Observou-se que o enxerto se adaptou bem e se integrou ao local e não apresentou muita reabsorção. Realizou-se furação sequencial e colocação de implante Nobel de 3,5 diâmetro, o implante foi descoberto 4 meses depois e a tampa gengival colocada por um período de 2 meses e as coroas definitivas foram colocadas. O paciente está em acompanhamento há 2 anos. Os níveis de tecido mole e osso ao redor dos implantes

foram mantidos. O enxerto obtido da parassínfise mandibular mostrou bons resultados iniciais. O bloqueio geralmente é fixado com miniparafusos para fixá-lo no lugar, a fim de evitar o crescimento fibroso no enxerto, o que pode levar à falha da integração do enxerto e integração do enxerto. As decorticações da área receptora perfurada criaram um leito ideal para a colocação do bloco autógeno cortico-esponjoso, que é então fixado com o auxílio de uma tela de titânio. Uma vez contornada, a malha é moldada e permanece firme. A tela era bem contornada e adaptada para enxertia, evitando a colocação de parafuso de fixação. Este é provavelmente o primeiro caso em que o enxerto em bloco é preso apenas pela tela e sem o uso dos parafusos de fixação. Nenhuma membrana foi colocada na tela, pois foi observado que se forma um pseudo-periósteo ao redor da tela, que pode atuar como uma barreira protetora. A reabsorção do enxerto é uma ocorrência muito comum, independentemente do tipo de enxerto ou cobertura por membrana. Em nosso paciente, não foi observada reabsorção significativa do bloco. O resultado restaurador final foi muito bem aceito pelo paciente. Em conclusão, pode-se afirmar que a tela de titânio pode ser usada para proteger o enxerto em bloco autógeno e resultar em uma integração previsível do enxerto.

Peñarrocha et al, 2014. O objetivo deste estudo retrospectivo foi avaliar o resultado da terapia com implantes curtos na região mandibular posterior e aumento ósseo vertical com osso em bloco autógeno com seguimento de um ano. O estudo incluiu pacientes consecutivos com atrofia óssea vertical nas regiões inferiores edêntulas posteriores com implantes curtos (comprimento intraósseo de 5,5 mm) no osso do paciente entre 2005 e 2010. Pacientes com mandíbula edêntula (classificação de Cawood e Howell Classe IV e V indicando largura adequada, mas altura inadequada; 7 a 8 mm de osso, pacientes com boas condições locais ou sistêmicas, os pacientes foram acompanhados por até 12 meses. Portanto, os pacientes do grupo 1 foram tratados entre janeiro de 2005 e julho de 2008, e os pacientes do grupo 2 foram tratados entre agosto de 2008 e Dezembro 2010. Descrição dos procedimentos Todos os procedimentos foram realizados sob anestesia local com 4% de articaína 1: 100.000 adrenalina (Inibsa) e sedação consciente intravenosa com solução de propofol a 1%, administrada por um anestesiológico Colheita de enxerto ósseo Todos Os procedimentos de aumento foram realizados com enxertos autógenos em bloco

de osso coletado de regiões mandibulares de origem intramembranosa intra-oral: a sínfise mandibular e o ramo mandibular. Todos os enxertos foram obtidos com o Piezon Master Ultrasound Surgery System. A parte anterior da mandíbula foi exposta e um bloco de osso foi coletado, com distância de segurança de 5 mm dos ápices dos dentes e da borda basal da mandíbula e 5 mm do forame mental, no procedimento de aumento. Uma incisão inicial foi feita ligeiramente lingual da crista alveolar. Uma ou duas incisões de descarga foram feitas nos dentes adjacentes e um retalho mucoperiosteal foi elevado. O osso alveolar exposto é curetado para remover todo o tecido mole. O osso cortical na área receptora é perfurado para criar vascularização e sangramento. O bloco ósseo foi ajustado ao contorno do osso no local do receptor onlay e fixado com um ou dois parafusos de osteossíntese (Osteoplac) para imobilizar o enxerto. Os sítios aumentados foram protegidos com uma membrana de colágeno. Incisões periosteais foram feitas para permitir a mobilização do retalho e o fechamento primário da ferida sem tensão. No grupo 1, o objetivo do enxerto ósseo era obter osso suficiente para colocar implantes de 10 mm ou mais com um comprimento intraósseo mínimo de 8,5 mm. Os implantes foram colocados após um período médio de 6,8 meses (variação de 5 a 8 meses). No grupo 2, todos os implantes tinham comprimento intraósseo de 5,5 mm. Todos os implantes (ambos os grupos) foram colocados com estabilidade primária adequada (≥ 35 Ncm). O tempo de controle foi 1 ano depois. A definição de sucesso do implante foi baseada nos critérios clínicos e radiográficos apresentados: ausência de mobilidade do implante clinicamente detectável, ausência de infecção, dor ou qualquer sensação subjetiva de infecção peri-implantar recorrente, ausência de radiolucências do implante após 6 e 12 meses de carregamento protético. No grupo 1, complicações no local receptor de procedimentos de enxerto ósseo em bloco ocorreram em 6 dos 26 locais. Hipossestesia temporária do mento ocorreu em um paciente no pós-operatório após retirada do enxerto ósseo da sínfise mandibular. A utilização de implantes curtos oferece a vantagem de menor tempo de tratamento e redução do número de procedimentos cirúrgicos. O uso de implantes curtos foi questionado em várias ocasiões devido às taxas de falha mais altas do que os implantes convencionais. Após um acompanhamento de 1 ano, as taxas de sobrevivência e sucesso do implante e perda de O osso ao redor do implante foi ligeiramente inferior aos implantes curtos colocados em osso nativo do que para os implantes mais longos colocados em osso regenerado, embora as diferenças não tenham sido estatisticamente significativas. Além disso, com os implantes curtos,

complicações associadas ao procedimento de enxertia em bloco ósseo foram evitadas.

Ribeiro et al, 2014. O estudo descritivo mostra uma técnica de tecido gengival livre e enxerto ósseo autógeno em bloco, que permite que o aumento ósseo e gengival atuem como um selamento primário que deve ser alcançado ao mesmo tempo. Além disso, é descrita uma técnica para obter o fechamento do tecido mole. Paciente do sexo feminino, 60 anos. A paciente foi informada sobre as opções restauradoras e demonstrou interesse por uma prótese fixa implantossuportada, após a separação da coroa, o exame bucal revelou fratura do dente. Sob anestesia local, um retalho de mucosa de espessura total foi confeccionado e a fratura foi elevada e exibida para confirmar e diagnosticar uma linha de fratura radicular no dente. Durante as exodontias, os periótomos foram usados para facilitar a remoção das raízes fraturadas e reduzir o trauma ao osso adjacente. Após cuidadosa luxação com os periótomos, foi realizada a remoção traumática dos dentes com pinça. A tuberosidade maxilar foi escolhida como sítio doador de origem intramembranosa devido à facilidade da técnica, foi facilmente colhida com leve pressão, utilizando uma alavanca fina ou um periótomo que havia sido inserido entre as paredes ósseas do sítio doador e porção óssea do enxerto. O enxerto ósseo livre de gengiva foi então adaptado para a colheita após a extração. A colheita de osso autógeno tem sido associada a várias complicações e morbidade, e pode ser difícil de obter em quantidade suficiente. No entanto, é difícil obter em quantidade suficiente. A técnica de enxerto ósseo retirado de gengiva gengival livre autógena e enxerto ósseo retirado de tuberosidade utilizada neste caso permite a fácil recuperação do enxerto e sua estabilização segura no local preparado. A cicatrização é rápida e a integração do enxerto foi observada clinicamente e confirmada pelos resultados histológicos. A cicatrização rápida do enxerto é preferida porque reduz o tempo necessário para obter aumento gengival e ósseo para a colocação do implante.

Streckbeina et al, 2014. O objetivo deste estudo descritivo é apresentar um procedimento sistemático e padronizado para a coleta e transferência de enxertos ósseos autólogos de forma parcialmente cilíndrica para aumento da crista alveolar

horizontal direcionada, utilizando instrumentos ajustados no protocolo. Geralmente, vários locais doadores estão disponíveis para a coleta de enxertos ósseos para a nossa técnica cirúrgica, a saber, o queixo e a região retromolar da mandíbula inferior de origem intramembranosa. De abril de 2010 a fevereiro de 2013, foram analisados vinte e cinco casos clínicos consecutivos com um total de 38 defeitos da crista alveolar horizontal. Os seguintes critérios de inclusão foram aplicados aos sujeitos do estudo: atrofia grave da maxila ou mandíbula anterior parcialmente edêntula e intenção de tratar com osteoplastia antes da inserção dos implantes dentários. Todos os pacientes incluídos foram tratados com enxertos ósseos cilíndricos padronizados da região retromolar, realizados antes do tratamento cirúrgico, exame clínico do paciente (radiografias dentárias e panorâmicas) e análise de gesso, de diâmetros externos definidos transformados de 5,5 mm, 6,5 mm e 7,5 mm o defeito ósseo horizontal do indivíduo existente em um local receptor padronizado com brocas trefinas ajustadas padronizadas de 5,5 mm, 6,5 mm e 7,5 mm correspondentes que são escalas de cada 5 mm de comprimento foram usadas para remover enxertos ósseos parcialmente cilíndricos padronizados no local doador do receptor. O local onlay com a respectiva área doadora horizontal do defeito foi avaliado no intra-operatório após a colocação do enxerto no sítio receptor, foi fixado e imobilizado com microparafuso. Após um período médio de cicatrização de 120,32 dias (DP 24,73 dias) a dimensão horizontal foi suficiente e a inserção do implante foi realizada reabilitação funcional e estética. O mento e a região retromolar oferecem apenas uma quantidade limitada de osso autólogo em sua maioria cortical. A região retromolar é recomendada para nossa técnica cirúrgica devido à baixa morbidade da área doadora e à diminuição da reabsorção do osso membranoso em geral. Esses enxertos requerem curtos períodos de cicatrização. Comparada com as técnicas estabelecidas, a principal diferença da técnica proposta é o procedimento reverso. O protocolo cirúrgico apresentado apresenta três vantagens: retirada de quantidade mínima de osso, união do enxerto ósseo com o local receptor e fixação com um único parafuso.

Laino et al, 2014. O objetivo deste estudo descritivo é comparar os aspectos histológicos da formação óssea em mandíbulas atróficas posteriores aumentadas por bloqueio ósseo autólogo da região mental de origem intramembranosa (grupo controle) com o aloenxerto de bloqueio ósseo de Charutos (grupo teste) usados como

incrustações com a técnica sanduíche. Entre novembro e abril de 2010, dezenove pacientes com edentulismo parcial bilateral na região posterior da mandíbula foram selecionados para o presente estudo. Todos eles apresentavam altura óssea residual variando entre 5 e 7 mm do nervo alveolar inferior, medida inicialmente por tomografia computadorizada. Todos os pacientes requerem a colocação de pelo menos 3 implantes, todos os pacientes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Doze pacientes foram considerados elegíveis e incluídos no estudo (a idade média foi de 57 anos, 9 mulheres e 3 homens). Todos os pacientes foram tratados sob anestesia local com sedação intravenosa. Foi feita uma incisão no osso paracrestal através da mucosa bucal respeitando a aparência do nervo mentoniano e, ao retrair o retalho de espessura total, o estresse no nervo mentoniano foi cuidadosamente evitado. A osteotomia horizontal foi realizada a 4 mm do canal mandibular com micromotor cirúrgico convencional. Dois cortes oblíquos foram feitos no terço coronal do osso mandibular com o corte mesial pelo menos 2 mm distal ao último dente do arco. Osteotomias distais ao último dente da arcada. As osteotomias foram concluídas com o uso de cinzéis ósseos. A altura do segmento osteotomizado era de pelo menos 3 mm para permitir a inserção do parafuso de estabilização sem prejudicar a fratura do segmento ósseo distraído. A área enxertada foi coberta com uma barreira pericárdica reabsorvível. As incisões periosteais foram feitas para liberar os retalhos coronais conforme necessário e suturadas com Vicryl 5.0 perfeitamente selado. Em um paciente tratado com o bloco ósseo de Puros, ocorreu a exposição de uma placa de titânio 2 meses após a cirurgia; tratou-se com a remoção da placa e obteve-se uma cura satisfatória. Em dois pacientes tratados com osso autólogo da sínfise mental, uma parestesia temporária da região anterior da mandíbula foi avaliada e tratada por solução de droga, Dobetina 5000mcg 1 vez por dia durante 1 semana e 3 doses na segunda semana. O osso autólogo enxertado apresentava margens de formato irregular, provavelmente devido ao processo de remodelação. Em algumas áreas, a remodelação óssea ocorreu com uma borda de osteoblastos depositando matriz osteóide. Osteons podiam ser observados nas proximidades do osso enxertado e não havia sinais de infiltrado inflamatório. Em muitos campos, foi possível observar a presença de grandes lacunas de osteócitos em contato com o material enxertado. Este estudo visa avaliar como um material de substituição óssea pode oferecer algumas vantagens sobre os enxertos ósseos autógenos extraídos da sínfise mental no tratamento de mandíbulas posteriores atróficas. Ambos os materiais de enxerto

deram bons resultados em relação a este tipo de técnica cirúrgica; O uso do aloenxerto com travamento ósseo Puros representa uma alternativa menos invasiva para os pacientes. No futuro, seria interessante comparar essa técnica com implantes curtos e registrar esses resultados em longo prazo.

Kubozono et al, 2014. Este estudo descritivo nos mostra que as diferentes técnicas de enxerto ósseo Onlay apresentam alguns problemas relacionados ao volume limitado de osso autógeno enxertado e à necessidade de cirurgia para retirada dos parafusos do osso fixado. Aqui, é apresentada uma opção para poder usar os parafusos absorvíveis de poli-L-ácido láctico / ácido poliglicólico. Como esses parafusos são reabsorvidos ao longo do tempo em 18 a 24 meses, eles também podem ser úteis como substitutos do osso para adicionar mais espessura à crista alveolar em onlay para recuperar a espessura da atrofia alveolar. Um homem de 51 anos foi encaminhado ao nosso hospital. Um enxerto foi planejado para restaurar o volume ósseo no rebordo alveolar. Foi determinado que um volume de osso horizontal de pelo menos 7 mm era necessário para a recuperação estética e a largura de um bloco de osso cortical. Portanto, decidimos usar IPCHA para preencher a lacuna entre o osso e o bloco de osso autólogo receptor., juntamente com parafusos PLLA PGA-absorvíveis para fixar o bloco ósseo no local receptor. Sob anestesia local, foi feita uma incisão crestal e 2 incisões de descarga vertical, após o que um retalho foi levantado. A seguir, foi feita uma incisão medial à crista oblíqua externa em direção anterior e finalizando na área do primeiro molar. Após a elevação do retalho de tecido macio, um bloco de osso (10 x 15 mm) foi removido para uso como enxerto onlay da borda anterior do ramo da mandíbula direita de origem intramembranosa usando uma pequena broca de fissura e broca redonda. As lacunas ao redor do enxerto em bloco foram preenchidas com um tipo granular de IP-CHA (1,00,5 mm), o osso em bloco foi fixado na área receptora com parafusos reabsorvíveis (2 x 13 mm). Assim que o enxerto se conforma ao local, uma incisão através do perióstio na base da nadadeira permite que o tecido cubra o enxerto sem tensão. As áreas receptoras e a área doadora foram então suturadas. Uma ortopantomografia obtida 3 meses após a operação mostrou um aumento da radiopacidade, indicando a formação de novo osso na lesão implantada com IPCHA, aos 15 meses após o aumento ósseo mostrou reabsorção anormal do osso enxertado enquanto aos 34 meses, sem sinais de

inflamação foi observada no osso enxertado ou IP-CHA fixado com os parafusos PLLA-PGA. A paciente ficou satisfeita com os resultados funcionais e estéticos. Sem causar inflamação e observou-se que o osso retirado da mandíbula inferior era mais fixo e tinha maior estabilidade e aderiu rapidamente ao osso receptor, pois poderia ser devido à hidroxiapatita de cálcio. A enxertia de osso autógeno onlay foi realizada com sucesso usando parafusos reabsorvíveis PLLA-PGA, que se mostraram materiais úteis IP-CHA e. A aplicação clínica dessa técnica pode ter vantagens, incluindo a minimização da necessidade de um procedimento cirúrgico adicional de segundo estágio.

Stavola et al, 2015. O objetivo deste estudo descritivo é relatar um caso de prova de princípio é descrever um procedimento para coleta de um bloco ósseo mandibular que é aplicado a um conceito de cirurgia guiada por computador, coleta óssea em Bloco de o osso foi planejado por meio de um processo de desenho auxiliado por computador, com os planos de osteotomia óssea ideal definidos previamente para evitar danos às estruturas anatômicas (nervos, raízes dos dentes, etc.) e para gerar um guia cirúrgico., que define os três direções de trabalho dimensionais para o instrumento de corte de osso. Um não fumante parcialmente dentado, de 43 anos, que apresentava dois defeitos ósseos na área onde os implantes foram planejados, foi selecionado para o procedimento de aumento ósseo autógeno. Cortar imagens cortes transversais (rearranjados por tomografia computadorizada [TC]) foram obtidos antes da operação para avaliação da dimensão da crista e para planejamento de aquisição de direitos em direção ao bloco ósseo. Um defeito ósseo vertical localizava-se na mandíbula (no segundo pré-molar esquerdo e nas áreas do primeiro e segundo molar) e o outro na mandíbula superior (no segundo pré-molar direito e nas áreas do primeiro e segundo molar). O defeito mandibular tinha 8 mm de altura e 21 mm de comprimento, e o defeito maxilar tinha 6,5 mm de altura e 18 mm de comprimento. No Planejamento foram consideradas todas as estruturas anatômicas como canal dentário, canal mental Ramina, nervo mental e raízes dentárias, na área da zona doadora encontra-se o uso de software de planejamento. Os planos de corte de cada imagem foram definidos com uma margem de segurança para as estruturas anatômicas. O bloco ósseo projetado tinha 37,5 mm de comprimento, 10 mm de altura e 5,7 mm de espessura. Após o estabelecimento dos

planos de corte, sua projeção para fora da superfície corporal / óssea define as faces internas da guia cirúrgica, a cirurgia iniciou-se com a retirada do osso da crista oblíqua externa. O guia cirúrgico é inserido e fixado ao osso com parafuso de 1,3 mm de diâmetro. Os cortes foram feitos com osteotomia piezoelétrica com o lado plano inserido contra a face do guia cirúrgico interno. Já a profundidade de corte foi determinada pela análise volumétrica da imagem em cada segmento da osteotomia, na qual é definida uma profundidade máxima de trabalho. O bloco foi então facilmente removido por um cinzel reto fino, o bloco ósseo foi dividido em dois em duas lâminas corticais mais finas, que foram enxertadas verticalmente em ambos os defeitos e combinadas com partículas de osso autógeno raspadas das lâminas e suturadas passivamente. A fase pós-operatória é caracterizada por inflamação e dor limitada, mas não foram observados sinais de déficits neurológicos. Uma tomografia computadorizada pós-operatória da mandíbula do paciente foi obtida. Os conjuntos de dados DICOM foram processados com software de diagnóstico e analítico (3Diagnosys 4.0, 3DIEMME) para extrair o osso. Este caso demonstra a viabilidade de realizar osso mandibular colhido com uma abordagem guiada por computador.

Monje et al, 2015. No presente estudo descritivo, o autor usa tomografia computadorizada convincente (CBCT) para avaliar o aumento ósseo horizontal usando enxertos em bloco, obtidos da crista ilíaca endocondral (CI) ou ramo mandibular (RM) de origem intramembranosa combinada com partícula xenoenxerto e uma membrana de colágeno em defeitos graves [casos de classe III-IV (de acordo com a classificação de Cadwood e Howell)]. Um total de 14 pacientes saudáveis parcialmente edêntulos que necessitam de extensa reconstrução óssea horizontal no setor ântero-superior foram selecionados de novembro de 2011 a setembro de 2012, com idades entre 18 e 85 anos, sem doenças conhecidas ou condições sistêmicas para alterar o metabolismo ósseo, pacientes foram excluídos se fossem fumantes ou grávidas. Os procedimentos para retirada do enxerto em bloco de ramo foram, sob anestesia local e sedação consciente intravenosa, uma incisão posterior na mandíbula após a linha oblíqua externa. Um retalho de espessura total foi rebatido, expondo a face lateral do ramo. O enxerto retangular foi extraído com brocas de fissura para delinear o bloco e cinzéis curvos e um martelo para separar o enxerto. As arestas vivas de todos os blocos foram posteriormente alisadas com uma grande broca. Os

procedimentos de obtenção do enxerto em bloco da crista ilíaca foram realizados sob anestesia geral com anestesia local e a incisão foi feita na parte anterior da crista ilíaca. Um bloco de osso em forma retangular foi marcado com uma broca de fissura e extraído com uma lâmina de serra e coletado com um cinzel. A quantidade de osso extraída foi de acordo com a necessidade do paciente. Um total de 19 enxertos de bloco onlay (IC ou MR) foram colocados. A quantidade de ganho ósseo horizontal foi registrada por CBCT em 3 níveis (5, 7 e 11 mm da crista residual) e no momento da colocação do enxerto ósseo, bem como o tempo de colocação do implante (\approx 5 meses). Os valores alcançados para a crista em cada nível de medição (5, 7 e 11 mm) também foram 4,41 mm, 5,31 mm e 5,91 mm, respectivamente. Um aumento na largura foi encontrado para "Crista Enxertada" e havia 8,63 mm, 9,22 mm e 9,72 mm. Os dados mostraram ao grupo de enxertos IC ganho significativamente maior na largura do rebordo em relação ao enxerto de RM. No entanto, devido ao tamanho extraído da amostra, a largura da borda é adequada (\geq 5 mm) para a colocação do implante. Dentro das limitações do presente estudo, a combinação de um enxerto em bloco, obtido da crista ilíaca ou ramo mandibular, e um xenoenxerto de partícula e a seguir coberto com uma membrana de colágeno é uma técnica previsível no aumento horizontal da maxila anterior. O estudo foi realizado para poder medir a espessura que foi alcançada com enxertos em bloco e particulados após 5 meses, mas não para ser capaz de ver recessões ósseas. A preocupação potencial neste estudo foi: pequeno tamanho da amostra, curto período de estudo.

Lozano et al, 2015. O objetivo deste estudo descritivo foi avaliar os resultados da mandíbula com defeitos verticais e reconstrução com osso autógeno e o uso de uma abordagem de túnel subperiosteal no preparo para a inserção do implante dentário. Quarenta e três pacientes consecutivos com mandíbula atrófica foram reconstruídos usando este método. Duas finas lâminas de osso cortical, obtidas a partir dos blocos divisores coletados da área retromolar de origem intramembranosa, são fixadas em uma moldura em forma de caixa contendo partículas esponjosas e ósseas. O objetivo era obter uma largura do rebordo alveolar de 5,5 mm e uma altura efetiva de 10,5 mm para a inserção do implante dentário. Os critérios de inclusão foram os seguintes: mandíbula posterior gravemente reabsorvida (atrofia mandibular classe II-IV, de acordo com Carod e Howell) edentulismo parcial classe Kennedy I-II,

os pacientes receberam profilaxia antibiótica com 1 g / 250 amoxicilina-ácido clavulânico oral mg a cada 12 h, amoxicilina-ácido clavulânico oral mg a cada 12 h, começando 1 h antes da cirurgia e continuando por 7 dias. No local do receptor, um bisturi número 15 foi usado para fazer uma única incisão vertical na mucosa bucal defeito ósseo, segunda incisão vertical paralela foi feita distal ao defeito, e uma espessura total bucal e crestal para expor a área de reconstrução conectando o duas incisões e confecção de túnel subperiosteal Enxerto ósseo de corticospongios com 4 mm de largura obtido na região retromolar ipsilateral. O enxerto ósseo é cortado ao longo de seu longo eixo em dois blocos mais finos com discos de microsserra de diamante, uma das lâminas do enxerto foi introduzida através de incisão mucoperiosteal e fixada em onlay com dois parafusos de osteossíntese de 1,2 mm. O outro bloco cortical delgado foi então colocado em posição vestibular (em formato de caixa) no osso particulado e fixado com dois parafusos na face vestibular para completar a reconstrução do defeito. Uma radiografia panorâmica foi tirada antes da implantação em determinar, medir e selecionar o comprimento do implante. Após um período de osseointegração de 4 meses, os implantes foram descobertos, dispositivos de moldagem gengival foram colocados por incisão crestal e o procedimento protético foi iniciado. O período de acompanhamento após o procedimento de enxerto ósseo variou de 22,2 a 57,4 meses (média de 38 meses). A principal complicação pós-operatória foi a perda total do enxerto devido à mobilidade da lâmina crestal, registrada em dois casos; um foi causado por uma fratura precoce e o outro por uma falha de fixação. A recuperação foi concluída em 1 mês, os pacientes receberam entre um e três implantes nas áreas reconstruídas (média recebida entre um e três implantes nas áreas reconstruídas, a taxa de sucesso foi de osseointegração de 100%. Após a colocação do implante foi de 32,9 meses, a reconstrução do atrófico posterior mandíbula por meio de enxerto ósseo onlay com enxerto ósseo autógeno intraoral tem sido o procedimento de escolha quando não há volume ósseo suficiente para a inserção dos implantes dentários, concluindo, essa técnica de tunelamento é viável para sua realização, realizada em cirurgias de reconstrução óssea vertical.

Rocchietta et al, 2015. O objetivo deste estudo descritivo foi comparar o aumento ósseo com enxerto de bloco autógeno e enxerto de partícula autógena, ambos recobertos por uma membrana barreira não reabsorvível de ePTFE, nos

mesmos locais nos mesmos pacientes. O presente estudo foi uma investigação clínica prospectiva e controlada. O consentimento informado foi obtido de todos os pacientes. Um total de 10 pacientes foram incluídos no estudo. Todos os pacientes apresentavam mandíbulas posteriores parcialmente edêntulas, severamente reabsorvidas, unilateral ou bilateralmente, onde a regeneração óssea vertical foi necessária antes da colocação do implante dentário. Como o regime seria de dois tratamentos realizados no mesmo local, a randomização não foi realizada. As mandíbulas atróficas foram submetidas a regeneração óssea vertical antes da colocação do implante, que ocorreu entre 6 e 10 meses antes da cirurgia, os pacientes receberam antibióticos 2 x 1 g de clavulanato de amoxicilina e analgésicos / antiflogísticos 500 mg de cetoprofeno cirurgia realizada sob anestesia local articaína 4% com epinefrina. Um enxerto autógeno em bloco foi coletado do ramo ascendente lateral da mandíbula de origem intramembranosa por meio de morangos. O bloco mede 10 mm x 10 mm x 5 mm. Adjacente ao local onde o bloco foi removido, as lascas de osso autógeno foram colhidas com um raspador de osso. Um parafuso de tentação usinado em titânio especialmente fabricado é colocado em uma posição mesial de acordo com o defeito ósseo e suturado. As suturas foram removidas 14 dias. A reabilitação protética foi concluída após 3 meses. Após um período de cicatrização de 6 a 10 meses, 11 locais em 10 pacientes foram reabertos para permitir a remoção da membrana. A qualidade do osso neoformado variou de osso muito denso a osso mais macio. Os sítios densos sempre corresponderam aos enxertos em bloco. Os últimos foram facilmente detectáveis, embora estáveis e bem integrados. O osso regenerado era muito semelhante ao osso nativo circundante para ambos os tratamentos. Na reentrada, quase todos os parafusos estavam cobertos, independentemente de estarem apoiando o enxerto de partículas ou o enxerto em bloco. Os resultados mostraram claramente que ambas as técnicas tiveram sucesso para a colocação de implantes e reabilitação protética. Em uma revisão sistemática, ganhos de altura de linha de base de 3-6 mm foram registrados quando os blocos autógenos foram usados para aumentar cristas alveolares deficientes, e ganhos de 2-13 mm foram relatados quando os procedimentos de GBR foram realizados. Apesar das diferenças na atividade de remodelação óssea e revascularização, os enxertos em bloco apresentaram contato osso-implante estatisticamente maior na área do osso regenerado e maior volume ósseo nas áreas dentro dos fios em comparação com os enxertos.

Sakkas et al, 2016. Os objetivos deste estudo foram a avaliação do sucesso clínico e as taxas de complicações associadas aos enxertos ósseos autólogos do rebordo alveolar aumentado extraído do ramo mandibular e a identificação de possíveis fatores de risco para a falência do enxerto. Todos os pacientes foram submetidos a um exame clínico e radiográfico primário e foram diagnosticados como tendo uma quantidade inadequada de osso para a colocação do implante. Usamos um protocolo cirúrgico padronizado de dois estágios. No primeiro procedimento, um bloco de osso coletado da região do ramo mandibular foi fixado com parafusos de osteossíntese de titânio no local receptor como enxerto de cobertura, para obtenção de alargamento horizontal da crista alveolar. A colocação do enxerto ósseo sempre foi guiada por um modelo de aumento. No segundo procedimento, 3-4 meses depois, os parafusos foram removidos e os implantes colocados com guias cirúrgicos. O procedimento de extração óssea foi realizado por meio de técnica cirúrgica padronizada. A anestesia de todos os pacientes foi local e o local receptor proposto para o enxerto foi exposto antes da retirada do enxerto em todos os casos. Desta forma, foram mensuradas as dimensões e morfologia do defeito ósseo. A osteotomia foi realizada com kit de osteotomia para PIEZOSURGERY. O bloco ósseo foi levantado cuidadosamente para garantir que o nervo alveolar inferior não ficasse preso dentro do enxerto. A área doadora foi preenchida com um cotonete de colágeno para hemostasia local. Os enxertos em bloco foram então fixados com parafusos de titânio de 1,0 mm de diâmetro pequeno. Além disso, fragmentos ósseos, que foram coletados com raspador ósseo também na área doadora, após um período de cicatrização variando de 4 a 5 meses após o procedimento do enxerto, e os implantes foram colocados. No presente estudo, esses tipos de complicações ocorreram em 12,7% dos pacientes. No entanto, os distúrbios sensoriais em nosso estudo foram apenas temporários em todos os pacientes e nunca duraram mais de 3 meses. O risco de dano ao nervo durante a remoção do osso foi provavelmente reduzido em nosso estudo pelo uso da cirurgia ultrassônica piezoelétrica, que oferece uma maneira mais segura de remover tecidos duros sem danificar os tecidos moles em comparação com as rebarbas cirúrgicas convencionais. É apresentada como uma ferramenta útil para procedimentos. Com base em nossa experiência neste estudo, concluímos que o método de enxerto ósseo com blocos ósseos intraorais coletados da região do ramo é um método eficaz e seguro para o tratamento de defeitos localizados.

Chappuis et al. 2016. O objetivo principal deste estudo descritivo foi analisar o sucesso da implantação e manutenção óssea com procedimentos de aumento, utilizando blocos de osso autógeno protegidos por e membranas de colágeno. O objetivo secundário foi determinar os fatores de modulação, que podem influenciar a reabsorção óssea desses enxertos em bloco em um período de acompanhamento de 10 anos. Os principais critérios de inclusão foram atrofia severa da crista alveolar no plano horizontal (4 mm) ou largura da crista de 5 mm em locais estéticos com linha alta do sorriso. Os enxertos em bloco foram colhidos da sínfise ou da zona retromolar, dependendo do tamanho do bloco ósseo necessário e da anatomia do local doador, o local ampliado foi adicionalmente protegido por uma membrana de colágeno (BioGide, Geistlich AG, Wolhusen, Suíça) usando a técnica de camada dupla. Para a colocação do implante aos 6 meses, o contorno da barbatana foi semelhante ao da primeira cirurgia. Após um período de cicatrização de 3-6 meses, os implantes foram restaurados com qualquer uma das coroas. A perda óssea ao redor do implante foi medida nas radiografias periapicais 2D analisando os valores DIB proximal como a distância vertical do ombro do implante ao primeiro contato osso-implante, os resultados são dos 42 pacientes com 58 implantes (Straumann AG, Basel, Suíça), quatro pacientes que não puderam comparecer ao exame por 10 anos porque se mudaram ou eram idosos e / ou em más condições médicas. A evasão foi de 9,5%. Posteriormente, 38 pacientes com 52 implantes puderam comparecer ao exame por 10 anos. Alterações neurossensoriais temporárias foram relatadas nas áreas doadoras de bloco ósseo em sete locais, com solução completa entre 2 e 6 meses. A perda óssea média foi 2 0,17 mm para a maxila e 2 0,09 mm para a mandíbula. Curiosamente, nenhuma perda óssea significativa foi encontrada desde o primeiro exame até os últimos 10 anos entre a maxila e a mandíbula. A análise de frequência revelou que 92% dos implantes demonstraram uma perda óssea marginal de menos de 2,5 mm, enquanto 8% demonstraram perda óssea marginal de 2 0,5 e 2 0,8 mm. A perda óssea máxima foi de 0,8 mm. Este estudo revelou uma taxa favorável de sucesso do implante em 10 anos de 98,1% com perda óssea mínima ao redor do implante. Além disso, blocos de osso autógeno protegidos por DBBM e uma membrana de colágeno durante a cicatrização revelaram uma taxa de reabsorção. Área mínima de 7,7% 10 anos após a ascensão do cume. Os enxertos de queixo revelaram manutenção significativamente melhor da área aumentada em comparação com os enxertos retromolares. Em conclusão, este estudo revelou parâmetros de

tecido mole peri-implantar saudáveis e altas taxas de sucesso do implante após um protocolo cirúrgico escalonado usando blocos ósseos autólogos protegidos com DBBM e membranas de colágeno após um período de acompanhamento de 10 anos. Taxa de reabsorção da superfície do local O aumento foi baixo (7,7%), o que leva à manutenção favorável dos sites aumentados. Os fatores de modulação que influenciaram no bloqueio de manutenção do enxerto aos 10 anos foram a origem do enxerto e o gênero.

Gultekin et al, 2016. O objetivo principal deste estudo descritivo foi avaliar as alterações volumétricas em pacientes submetidos a enxerto autógeno de bloco de ramo ósseo (RBG) de origem intramembranosa ou GBR em maxilas atróficas horizontalmente, com base em análise tridimensional (3D) Imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT). Mais especificamente, este estudo retrospectivo teve como objetivo comparar as taxas de reabsorção óssea alveolar horizontal aumentadas entre as técnicas de RBG e GBR e estimar o ganho ósseo alcançado antes da colocação do implante. Os critérios de inclusão para este estudo foram os seguintes: presença de crista maxilar deficiente que requer duas etapas de aumento ósseo horizontal para a colocação do implante dentário; a presença de um rebordo alveolar residual com uma largura óssea residual <5 mm e altura óssea adequada. A decisão de usar GBR ou RBG como opção de tratamento foi baseada nos obstáculos anatômicos específicos do paciente; Por exemplo, se partículas de osso autógeno suficientes pudessem ser adquiridas próximo ao local do receptor durante o planejamento do tratamento de CBCT, o tratamento com GBR foi escolhido; entretanto, se não, o tratamento com RBG foi escolhido. Todos os pacientes foram tratados com uma abordagem em dois estágios. O osso nativo foi perfurado para garantir a vascularização entre o enxerto e o local receptor. Partículas de osso autógeno foram coletadas próximo ao local receptor usando um raspador de osso e misturadas com tamanho de partícula DBB, 0,25-1,0 mm, em uma proporção de aproximadamente 1: 1 para formar o enxerto composto. Após o enxerto, a membrana não reabsorvível foi fixada nos locais palatino e bucal. Para o grupo RBG, incisões crestais e verticais foram feitas ao longo da crista alveolar residual no local receptor. Elevado suavemente para visualização do defeito horizontal e do osso circundante. O osso nativo foi perfurado com irrigação de solução salina, para garantir a

vascularização entre o enxerto e o local receptor. Em todos os pacientes, a cirurgia foi realizada com dispositivo piezoelétrico. Um cinzel cirúrgico e um martelo foram usados para mobilizar o enxerto em bloco, com broca diamantada para a área receptora da revascularização, é fixado ao rebordo residual, com parafusos, para inibir os micromovimentos durante a cicatrização. Um enxerto de osso bovino particulado desproteinizado foi usado para preencher as lacunas no bloco ósseo e local receptor. Uma membrana de colágeno reabsorvível foi usada para cobrir as partículas do enxerto com uma incisão de liberação fechada. Suturas orais foram removidas 3 semanas após a cirurgia. Os pacientes nos grupos RBG e GBR tiveram períodos de cicatrização de 4 e 6-7 meses, respectivamente, antes da colocação do implante dentário. Os pacientes foram proibidos de usar próteses provisórias. Os valores médios de redução de volume após a cicatrização no grupo GBR ($12,48 \pm 2,67\%$) foram significativamente maiores do que no grupo RBG ($7,20 \pm 1,40\%$). Embora uma redução volumétrica significativa no enxerto ósseo tenha sido observada em ambos os grupos, no presente estudo, os resultados do tratamento foram avaliados em 3D por meio de TCFC, ao invés de medições lineares por paquímetro, sonda periodontal ou radiografias 2D, como radiografia panorâmica. Em conclusão, pode-se concluir que o uso de RBG e GBR para aumento de tecido duro fornece volume ósseo adequado e estabilidade para a inserção do implante. No entanto, GBR resulta em maior reabsorção do que RBG. Portanto, os médicos devem levar em consideração as diferenças no grau de reabsorção do enxerto ao planejar o tratamento.

Mihail et al, 2016. O objetivo deste artigo é avaliar os enxertos em bloco do ramo mandibular usados para o aumento dos segmentos mandibulares posteriores, seguido pela colocação posterior do implante. Vinte e quatro sujeitos humanos 12 no primeiro grupo que colocaram apenas um bloco do ramo com parafusos de fixação e membrana PRF. E um segundo grupo 12 no qual particulado de osso autógeno misturado com osso de xenoenxerto e uma membrana pericárdica reabsorvível com necessidade de um aumento da crista mandibular foi colocado. Pacientes fumantes e dependentes de drogas foram excluídos. Critérios de inclusão: o local do receptor tinha pelo menos menos de Altura residual de 10 mm, mas dimensão vestibulo-lingual menor que 4,3 mm. Blocos de osso autógeno foram coletados do ramo mandibular. Todos os pacientes foram submetidos a pré medicação um dia antes da cirurgia com

esteroides de amoxicilina ou clindamicina e anestesia de dexametazona que foi usada foi articaína local foi seguida pela exposição da área receptora com um retalho de espessura total a incisão mediocrestal combinada com duas incisões verticais perfurações seletivas do leito do receptor com uma pequena rodada broca para aumento da vascularização, sutura com fio de polipropileno 4-0 e 6-0, pós-operatório sem enxágue com clorexidina. A cirurgia de implante foi realizada 4 meses após a cirurgia de enxerto ósseo quando um número total de 44 implantes foram colocados. 1 a 3 implantes foram colocados para os dois grupos, o diâmetro variou igual ao comprimento entre 3,7 e 4,7 mm. Diâmetro e 10 a 13 mm de comprimento Os pilares foram colocados 4 meses após a cirurgia de implante, seguida da restauração final. Os achados clínicos foram de boa evolução após a primeira cirurgia, a exposição dos enxertos durante a cicatrização foi observada em um dos 24 do grupo 2 e apareceu 2 semanas após a cirurgia e surgiram complicações na área doadora com dor persistente em ambos os grupos. O enxerto ósseo de Rama obteve sucesso em 100% dos pacientes do primeiro grupo e em 91,67% dos pacientes do segundo grupo. A medição na tomografia computadorizada de feixe cônico revelou uma média de 5,35 mm de aumento da crista lateral para o grupo 1 e 5099 mm para o grupo 2, alcançada 4 meses após a cirurgia. Todos os implantes colocados receberam próteses dentárias fixas e estão em uso. Os enxertos de bloco de ramo podem ser usados para permitir a colocação ideal do implante, com sucesso a longo prazo a seu favor. O aumento da crista lateral com enxerto ósseo do ramo mandibular associado à fibrina rica em plaquetas é uma técnica mais previsível e bem-sucedida

Marianetti et al, 2016. O objetivo do estudo prospectivo é avaliar uma técnica cirúrgica que utiliza enxerto ósseo autólogo extraído do ramo mandibular para regenerar o defeito ósseo localizado da crista alveolar. Acreditamos que um enxerto em forma de J (enxerto em J) retirado do ramo pode ser capaz de restaurar a perda óssea horizontal e vertical ao mesmo tempo, usando um único bloco ósseo. Desta forma, evita-se a falta de área de contato entre o enxerto e o leito receptor. Um total de 32 pacientes (20 mulheres e 12 homens) foram considerados adequados com os seguintes critérios, entre os quais 36 defeitos maxilares foram examinados. Os critérios para participar do estudo foram os seguintes: idade entre 18 e 75 anos. Boas condições gerais, sem contra-indicações ao tratamento cirúrgico em anestesia geral.

Presença de defeito ósseo vertical e horizontal, variando de 5 a 20 mm de comprimento, na mandíbula superior. Volume ósseo suficiente no local doador do ramo para realizar a técnica de extração. O grupo era composto por 12 homens e 20 mulheres com idades entre 18 e 69 anos, e o período de acompanhamento durou de 11 a 14 meses. Tomografia computadorizada (TC) pré-operatória foi realizada de cada paciente para avaliar o osso necessário para o aumento em milímetros no tamanho do defeito usando o programa de software. Uma avaliação preliminar dos 36 defeitos maxilares revelou defeitos com altura vertical média de 5,16 ± 1,27 mm e dimensão horizontal de 5,16 ± 1,27 mm. O plano de tratamento consistia em 2 procedimentos cirúrgicos: A primeira foi uma cirurgia de reparo do defeito ósseo e a segunda em que o local do enxerto foi aberto para avaliar o aumento ósseo. A anestesia local foi colocada na área receptora, um retalho crestal mesial a distal foi confeccionado com dois choques verticais, a anestesia local foi colocada na área doadora e com uma incisão contornando o segundo molar, foi direcionada paralela à linha oblíqua externa com dois choques verticais. O tamanho necessário do enxerto em J foi desenhado com lápis e broca e com muita irrigação o ramo do enxerto começou a ser retirado, foram feitas perfurações na área receptora para melhor vascularização, as aletas do enxerto para melhor adaptação e fixada com parafuso de titânio de 1,5 diâmetro, na maioria das vezes o bloco de enxerto é fixado com dois parafusos. Foram utilizadas suturas reabsorvíveis VICRYL, 3,0 interrompidas. As incisões de liberação foram feitas no perióstio ao longo da base de todo o corpo, auxiliando no fechamento sem tensão. Durante o período de 1 ano deste estudo, realizamos 36 procedimentos de extração do ramo mandibular em 32 pacientes. Um total de 36 defeitos maxilares foram tratados. A utilização do enxerto J, como enxerto de cobertura, permitiu reabilitar com sucesso 91,66% dos sítios atróficos do rebordo alveolar da maxila. Resultado do Procedimento de Cicatrização Óssea Reconstructiva (6-7 meses), todos os pacientes foram submetidos a uma segunda etapa da cirurgia para avaliação clínica da regeneração óssea, retirada dos parafusos e, conforme planejado, inserção dos implantes. Uma redução na altura de 0,7 mm e uma redução no aspecto lateral de 0,6 mm foi observada após a remoção dos parafusos e colocação do implante. Encontramos uma taxa de sucesso geral para o procedimento reconstructivo de 91,66% de um total de 36 defeitos maxilares tratados. Os distúrbios neurossensoriais foram 3 casos de parestesia cutânea (8,3%) em lábio ipsilateral e 1 caso de parestesia mucosa (2,7%), cada um ocorrendo em pacientes diferentes (4 pacientes); Todos os

distúrbios neurossensoriais desapareceram entre 3 e 6 meses após a cirurgia. A partir de estudos comparativos de reconstrução anatômica em animais e no homem, parece que os enxertos intramembranosos tendem a manter seu volume, enquanto os enxertos endocondrais sofrem graus variados de reabsorção por períodos variados. É uma reabsorção durante períodos variáveis. É uma consequência da microarquitetura interna do osso intramembranoso que consiste principalmente de osso cortical. O osso cortical tende a ser mais preferido nas reconstruções craniofaciais. O local de obtenção do osso intramembranoso é a sínfise, que apresentou menor reabsorção, e o ramo e o tori.

Aghaloo et al, 2016. O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a literatura dos últimos 30 anos, para determinar a previsibilidade do enxerto ósseo de maxila edêntula para a colocação do implante, bem como para a sobrevivência do implante, foram levados em consideração estudos clínicos em humanos e publicações em inglês. O estudo clínico teve que incluir um mínimo de 10 pacientes completamente desdentados, a área de intervenção foi na mandíbula superior com cirurgias horizontais, verticais, de interposição Le Fort I e enxerto de assoalho nasal ou osso do seio da face aumento em maxila completamente desdentada. E que os implantes estivessem carregados por um período mínimo de um ano, a busca foi no PubMed eletrônico foi realizada para adotar a definição dos artigos que poderiam ser incluídos nesta revisão sistemática, incluindo artigos de 1980 a 2014. Além disso, os seguintes periódicos clínicos: Oral Implant International Research e Journal of Oral Maxillofacial Implants. Os artigos foram selecionados utilizando os seguintes termos de pesquisa: (“desdentado” OR “atrófico”) and “Maxilar” AND “Aumento”, AND “Sinus” “NÃO” Esta pesquisa foi combinada com os termos de pesquisa: “horizontal” e artigos duplicados foram removidos da pesquisa "vertical". As seguintes informações foram coletadas de publicações com um total de 974 artigos com a busca eletrônica e manual e 89 estudos avaliados com base nos títulos e resumos atenderam aos requisitos, 44 foram excluídos por falta de 12 meses de seguimento, outros cinco estudos foram excluídos por falta de relatados dados. Evidências científicas para o enxerto ósseo onlay na maxila completamente edêntula foram fornecidas por 16 pacientes (12 retrospectivos, 3 prospectivos e 1 simultâneo e controlado) .Estes estudos clínicos incluíram dados de 515 pacientes nos quais 2446 implantes foram

colocados. O período de acompanhamento variou de 1 a 12 anos, a maioria das mandíbulas foi reconstruída com enxerto de osso ilíaco, mas também foram usados enxertos de crânio e costelas. O relato de implantes em enxertos ósseos onlay na maxila varia de 73,3% a 100%. A sobrevivência do implante foi associada ao uso de implantes usinados (73,3% -91%), colocação enxerto-implante (73,8% -91%) em comparação com uma abordagem em estágios (85,7% - 100%) ou implantes com uma superfície texturizada (88,9% -100%). A estabilidade da prótese variou de 75% a 100%. Os níveis ósseos marginais ao redor dos implantes variaram de 1,49 a 4,80 mm. No GBR, apenas dois estudos incluíram evidências científicas, um estudo com 14 pacientes com 75 implantes após 1 ano de carga, a sobrevivência do implante foi de 100%. O outro estudo incluiu 26 pacientes com dados de acompanhamento de 5 anos, que comparou o enxerto ósseo da crista ilíaca com o enxerto ósseo liofilizado desmineralizado. A sobrevivência do implante em enxertos ósseos da crista ilíaca foi de 96,1% em comparação com 98,7% de sobrevivência em aloenxertos de osso liofilizado desmineralizado, com as diferenças entre os dois materiais de enxerto não significativas. Esses dois estudos usando a técnica GBR não foram incluídos na meta-análise porque seu número limitado impediu uma meta-análise significativa. A evidência científica para o enxerto de interposição Le Fort I foi incluída em 11 estudos (sete séries de casos retrospectivos, três séries de casos prospectivos e controlados e um estudo prospectivo concorrente). Esses estudos clínicos incluíram dados de 250 pacientes com mandíbulas edêntulas e 1.588 implantes com um acompanhamento de 1 a 12 anos, demonstrando sobrevivência do implante em 68,3% e 96,6%. Um estudo relatou que uma taxa de falha de implante mais alta estava associada a um comprimento de implante mais curto. Cirurgia Le Fort I com técnica de enxerto e a combinação com onlay e aumento mamário, dos quais dois estudos relataram maior sobrevida do implante nesta técnica de combinação. Esses estudos clínicos incluíram dados de 561 pacientes com maxila edêntula com 4860 implantes. O período de acompanhamento variou de 1 a 11,5 anos e a sobrevida do implante variou de 75,2% a 99,1%. A alteração do nível do osso marginal em torno dos implantes variou de 0,43 a 4,2 mm. Dois estudos compararam implantes colocados com enxerto e osso não enxertado. Destes dois estudos, eles relataram vs osso não enxertado. O osso nativo (anterior) mostrou 98,7% de sobrevivência e 1 ano de sucesso (97,7% e 100% de teste e controle de implante. As revisões sistemáticas apresentam o mais alto nível de evidência para avaliar protocolos de tratamento específicos. Nesta revisão, a

sobrevivência do implante foi avaliada após procedimentos de enxerto ósseo foram realizados na maxila edêntula para o desenvolvimento do local do implante. A maioria dos estudos relatou sobrevivência do implante comparável àquela observada quando o implante não foi realizado. enxerto ósseo. Embora a sobrevivência do implante dentário tenha sido usada nesta revisão sistemática para determinar o sucesso do aumento ósseo, tem várias limitações. Se o resultado do aumento estiver comprometido, o tamanho do implante pode ter sido modificado para se adequar às condições, sem o conhecimento do leitor Se o enxerto falhar, então nenhum implante foi colocado.

Khojasteh et al, 2016. Muitos estudos têm usado osso da tuberosidade maxilar como enxerto de partícula para aumentar defeitos localizados, enquanto o enxerto em bloco não tem sido usado, pois tradicionalmente se pensava que o osso daquela região era de má qualidade e frequentemente a tuberosidade era pequena. O presente estudo tem como objetivo evitar essas contra-indicações selecionando pacientes que apresentem tuberosidades de tamanho suficiente e adicionando o osso alveolar da região anterior da maxila como unidade. Acreditamos que nosso resultado demonstrará que a qualidade do osso, se coletado em bloco, será satisfatória na maioria dos casos para reconstrução. Portanto, avaliamos a clínica e a eficácia da tuberosidade-alveolar para reconstrução localizada em defeitos maxilares com adição de diferentes membranas. Avaliamos retrospectivamente a eficácia do osso tuberosidade-bloco alveolar (crista alveolar maxilar posterior) no aumento de defeitos na maxila com dados de 14 pacientes (10 homens e quatro mulheres, média (variação) 55 anos (38-69) anos) e aquelas que fumavam 10 cigarros por dia tiveram 20 aumentos ósseos com osso da tuberosidade alveolar durante 2014. Dividido em três grupos de acordo com a técnica utilizada o osso foi coletado. O primeiro grupo teve enxerto de tuberosidade alveolar coberto com tela de titânio (grupo tela de titânio); o segundo grupo teve um enxerto de tuberosidade coberto com membrana de colágeno de fibrina rica em plaquetas (grupo fibrina), e no terceiro grupo o enxerto foi coberto apenas com periosteio (grupo periosteio). A largura principal do osso foi registrada no momento da colocação do enxerto e as alterações foram avaliadas 4-6 meses depois, quando o implante foi inserido. A largura da medula foi de 4,1, 3,3 e 2,5 nos grupos de fibrina rica em plaquetas, malha de titânio e periosteio, respectivamente. A

diferença na alteração óssea entre os grupos não foi significativa, exceto entre o PRF. Todas as operações foram realizadas sob anestesia local com lidocaína 2% e adrenalina 1: 100.000. A colheita do enxerto teve 1cm de comprimento e 1cm de largura. A diferença na alteração óssea entre os grupos não foi significativa, exceto entre os grupos de fibrina rica em plaquetas e periósteo ($p = 0,005$). O enxerto ósseo tuberosidade-alveolar pode ser uma boa fonte de osso para aumento de cristas deficientes, e resultados mais favoráveis podem ser esperados com a adição de membranas reabsorvíveis e fatores de crescimento. Em conclusão, os enxertos de tuberosidade em bloco alveolar do osso podem ser uma fonte valiosa de cristas alveolares de aumento ósseo que são de largura eficiente. Outros estudos clínicos prospectivos devem ser realizados para compará-los com outros enxertos intraorais.

Ersanli et al, 2016. O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia do enxerto em bloco da sínfise e do ramo ABBT para a restauração do volume ósseo alveolar horizontal perdido na maxila anterior. Os implantes colocados nas áreas aumentadas também foram avaliados. Pacientes que se inscreveram na clínica universitária para tratamento de perda dentária entre maio de 2011 e junho de 2013 foram incluídos. Um total de 32 pacientes, consistindo de 13 homens e 19 mulheres (faixa etária 41 - Incluído consiste em 13 homens e 19 mulheres (faixa etária 41 - Incluído consiste em 13 homens e 19 mulheres (faixa etária 41 - 67 anos eram incluídos) que não têm volume suficiente de osso alveolar para a colocação de implantes dentários. Após uma incisão mediocrestal, um retalho de espessura total foi elevado para revelar dois dentes além da área desdentada. O retalho é estendido apicalmente e explorado visualmente. La decisión de utilizar el área de sinfisis o donante rama se basó en las desventajas anatómicas específicas del paciente, tales como las longitudes de la raíz de los dientes incisivos anteriores, apertura de la boca, profundidad del surco vestibular poco profunda y la presencia de las dentales de siso. Na área da sínfise, a incisão horizontal foi posicionada 2 mm apical à gengiva marginal. Usando duas incisões verticais estendendo-se apicalmente, a área doadora foi exposta. A união superior do queixo não foi dissecada pelo doador. Na região do ramo, foi feita uma incisão mediocrestal, evitando o trajeto do nervo lingual. A área doadora foi exposta com extensão de retalho de espessura total na face apical e distal. Em todos os pacientes foi marcado um bloco de 7 x 7 mm por meio de cirurgia piezoelétrica. Um

bloco de 4 mm de espessura foi planejado com os marcadores de profundidade da sonda periodontal e o bloco foi mobilizado manualmente por meio de cinzéis cirúrgicos. O bloco coletado foi imediatamente imerso em solução salina estéril para evitar a desidratação. E foi suturado com catégute cromado 3.0 absorvível. Os blocos foram ligeiramente aparados para melhor adaptação e um parafuso de osteossíntese (2 mm de diâmetro e 10 mm de largura) foi usado para fixar o osso do bloco na área receptora. Um xenoenxerto de partícula Bio Oss foi usado para preencher os espaços vazios de todo o bloco e do osso receptor. Uma membrana de barreira reabsorvível de colágeno Bio-Gide foi então colocada sobre toda a área do enxerto para melhorar os resultados e reduzir a reabsorção da superfície do enxerto transferido. O retalho foi reposicionado por monofilamento de pontos de Vicryl 3.0. Antibióticos (amoxicilina e ácido clavulânico 1.000 mg x 2 ao dia por cinco dias e enxaguatório bucal com clorexidina 0,2%). Os enxertos foram deixados por quatro meses no final deste período, a área foi exposta cirurgicamente para cirurgia de implante o protocolo de cirurgia padrão foi utilizado a inserção de 45 implantes 28 e 17 no queixo e grupos de ramos que variam em comprimento e tamanho de 3,3 a 4,1 de diâmetro e 8 a 13 mm de comprimento. um mês e todos os implantes foram restaurados com cerâmica metálica Todas as complicações resolvidas exceto uma nadadeira deiscência, que foi tratada por transferência de enxerto palato gengival livre após a quinta semana de cirurgia. No entanto, um paciente no grupo de sínfise relatou dormência dos dentes incisivos inferiores continuando após um ano. não houve complicações na cirurgia de colocação do implante, a espessura óssea basal foi insuficiente para a colocação do implante (1,95 (SD 0,92) e 1,65 (SD 0,79) mm nos grupos de queixo e ramo, respectivamente; mas aumentou significativamente após a transferência do bloco (6,29 (SD 0,86) e 6,01 (SD 0,92) mm no queixo e grupos de ramos, respectivamente). A quantidade de área de superfície de reabsorção foi de 0,6 e 0,86 mm nos grupos de queixo e ramo, respectivamente. Quando comparados com os valores pós-operatórios, as diferenças na superfície de reabsorção não foram estatisticamente significantes ($p = 0,18$ e $p = 0,29$ para os grupos queixo e membro, significantes). O ganho médio foi de aproximadamente 5 mm, e ao final de um ano, observou-se uma reabsorção superficial aproximada de 17%. O ganho ósseo observado neste estudo é consistente com aqueles de outros estudos e sugere que aproximadamente 4-5 mm de ganho ósseo horizontal pode ser obtido com o uso da metodologia descrita. A área ilíaca tem sido utilizada para defeitos ósseos alveolares, principalmente aqueles que

requerem grande volume. Infelizmente, reabsorção de superfície de 5 a 100% foi relatada em 42% dos casos. No entanto, os enxertos ilíacos incorporam uma estrutura trabecular relativamente mais alta e, portanto, cicatrizam mais rápido do que os enxertos de ramo e sínfise. Um melhor processo de cicatrização também oferece resistência à infecção local. Os enxertos em casca, queixo e bloco de ramo são menos propensos à reabsorção superficial de longo prazo.

Felice et al, 2017. Este estudo retrospectivo teve como objetivo avaliar os resultados clínicos e radiográficos do procedimento de aumento de estampagem de mandíbula posterior atrofica parcialmente edêntula usando três tipos diferentes de enxerto de bloco ósseo: bloco ósseo autógeno obtido da crista ilíaca (ABB), bovino desproteinizado bloco mineral ósseo (BBB) e bloco ósseo eqüino colagenizado (EBB). Os pacientes receberam informações adequadas sobre a cirurgia e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Antes do aumento, todos os pacientes receberam profilaxia antibiótica. Apenas os pacientes submetidos à crista ilíaca do osso doador: foram tratados sob anestesia geral. Uma incisão paracrestal foi feita através do tecido bucal não queratinizado, respeitando a aparência do nervo mentoniano, ao longo do comprimento da mandíbula edêntula posterior ao coxim retromolar. Um retalho mucoperiosteal foi então levantado; Nenhuma dissecação mucoperiosteal foi realizada em direção ao rebordo alveolar ou no lado lingual para preservar um suprimento sanguíneo adequado ao segmento ósseo a ser osteotomizado. Inserções piezoelétricas foram usadas para criar uma osteotomia horizontal aproximadamente 2 a 4 mm acima do canal mandibular. Dois cortes oblíquos foram feitos, com o corte mesial a aproximadamente 2 mm da raiz mais distal do dente e o corte distal em relação ao plano de tratamento do implante. O segmento osteotomizado foi então elevado no sentido coronal, o bloco ósseo doador foi fixado com miniplacas de titânio e parafusos miniatura fixados ao osso basal e ao fragmento elevado. Eles foram preenchidos com particulado ABB, acreditação ou EBB retirado dos blocos, então cobertos com uma membrana de colágeno reabsorvível, suturados com fio reabsorvível, analgésicos não esteroidais e cortisona foram administrados. Os pacientes que doaram osso da crista ilíaca foram hospitalizados por cerca de 3 dias. Suturas na crista ilíaca foram removidas após 7 dias e na cavidade oral após 10 a 14 dias. Após 3 a 5 meses, as miniplacas foram removidas e os implantes colocados e

submersos. Os implantes foram expostos 4 meses depois, os abutments foram colocados e as próteses de acrílico fixas e aparafusadas foram entregues. Próteses definitivas aparafusadas foram colocadas 4 a 5 meses após a restauração provisória. Um total de 115 pacientes tratados entre 2007 e 2013 foram incluídos; Um total de 129 cirurgias de salsicha foram realizadas (14 pacientes foram tratados bilateralmente). Foram utilizados três tipos diferentes de enxerto: ABB em 10 cirurgias (7,8%), BBB em 61 (47,29%) e refluxo em 58 (44,96%). O seguimento médio foi de 4,2 anos após a carga protética (variação: 2 a 7 anos). Um total de 68 pacientes teve um acompanhamento pós-carga de 3 anos, enquanto 46 pacientes tiveram um acompanhamento de 7 anos. A idade média dos pacientes no momento do procedimento de aumento era de 54,8 anos (variação: 32 a 73 anos), e 60,0% eram mulheres. No total, 30 pacientes (26,1%) eram fumantes moderados, enquanto nenhum deles autorreferiu fumar pesado. Um total de 266 implantes foram colocados. Três casos foram tratados com remoção parcial do bloco ósseo não vascularizado, dois foram tratados com enxaguatório bucal de clorexidina e gel e em um caso os retalhos de deiscência foram suturados. Cinco deiscências cicatrizaram após o tratamento, e uma ainda estava presente no momento da colocação do implante. Em cinco casos de EBB (8,6%), as deiscências ocorreram entre 10 e 28 dias após a cirurgia. Uma falha de bloqueio (ou seja, remoção total do bloqueio) foi registrada no grupo ABB após a ocorrência de uma deiscência 1 semana após a cirurgia. Neste paciente, o segmento coronal fraturou durante a fixação da miniplaca, resultando na remoção total do bloco 2 semanas após a cirurgia. No grupo BBB, ocorreram três extrações de blocos parciais. Em todos esses casos, a falha do bloqueio parcial foi o resultado de uma deiscência. A altura média do osso residual acima da mandíbula antes da cirurgia foi de $6,57 \pm 1,20$ mm inlay. A altura óssea vertical média imediatamente após a cirurgia inlay foi de $12,28 \pm 1,38$ mm com aumento médio de $5,55 \pm 1,33$ mm. O ganho ósseo vertical médio foi $5,09 \pm 1,10$ mm no grupo ABB, $5,48 \pm 1,52$ mm no grupo BBB e $5,75 \pm 1,08$ mm no EBB, a taxa de sobrevivência do implante com 4,2 anos de acompanhamento médio foram registrados como 94,4% para o grupo ABB, 91,1% para o grupo de acreditação e 96,0% para o grupo EBB. Um implante falhou no grupo ABB devido a peri-implantite 4 anos após o carregamento. No grupo EBB, ocorreram 11 falhas de implantes: 9 implantes (2 no mesmo paciente) foram perdidos devido à mobilidade do implante registrada entre 2 e 4 meses após a colocação; 2 falharam devido a peri-implantite 4 e 6 anos, respectivamente, após o

carregamento. Enxertos ósseos de interposição na mandíbula posterior podem atingir um ganho ósseo pós-operatório vertical de 4 a 8 mm com baixa reabsorção óssea antes da colocação do implante e uma taxa de sucesso de implante relatada de pelo menos 90%. Este estudo sugere que osso autógeno obtido da crista ilíaca oferece nenhum benefício aparente quando usado como um enxerto de interposição para aumentar verticalmente mandíbulas atróficas posteriores. Dentro das limitações deste estudo retrospectivo, a técnica de interposição na reabilitação da atrofia posterior da mandíbula pode ser considerada uma solução confiável que permite um aumento da altura óssea suficiente para a colocação do implante e estabilidade ao longo do tempo. Os dados obtidos sugerem que o uso de blocos ósseos heterólogos na técnica de inclusão produz resultados semelhantes aos blocos ósseos autógenos. O uso de blocos ósseos heterólogos evita enxerto de crista ilíaca e desconforto significativo para o paciente relacionadas, morbidade pós-operatória e complicações. O uso de blocos colagenados deve ser considerado, com essa técnica envolvendo um ajuste inferior do segmento coronal no próprio bloco. Como consequência, os biomateriais heterólogos podem ser considerados ideais na técnica de incorporação da mandíbula posterior.

Gulinelli et al, 2017. Este estudo retrospectivo foi realizado para avaliar a espessura óssea na região anterior da maxila após reconstrução com blocos ósseos autógenos em 6 meses e 5 anos após a cirurgia usando tomografia computadorizada (TC) e para determinar a taxa de sobrevivência de implantes. Onze pacientes com deficiência óssea horizontal foram tratados com procedimentos. As medidas de TC foram obtidas antes da cirurgia (T0) e aos 6 meses (T1) e 5 anos (T2) após a cirurgia. Os valores foram analisados estatisticamente (análise de variância e teste de Tukey; $P < 0,05$). A sobrevivência do implante foi avaliada no seguimento. A largura média da área do rebordo inferior (desvio padrão, em milímetros). Os pacientes foram recrutados, registrados e analisados. Esses pacientes foram submetidos à cirurgia de enxerto ósseo autógeno de maxila atrófica em área doadora retromolar em uma clínica odontológica IMPPAR do Paraná, Brasil. As cirurgias foram realizadas entre 2008 e 2014, os critérios de inclusão foram pacientes com perda dentária ou parcialmente edêntula em a maxila anterior com uma espessura óssea residual média de menos de 5 mm é medida por meio de TC. O paciente concordou em participar mediante termo

de consentimento informado assinado, pacientes fumantes, pacientes com doenças sistêmicas e pacientes em uso de medicamentos foram excluídos. Dos 11 pacientes tratados, 4 eram do sexo feminino e 7 do masculino, com faixa etária de 40 a 59 anos. Todos os procedimentos foram realizados sob anestesia local com infiltração de cloridrato de articaína a 4%. Os pacientes foram avaliados imediatamente após a colocação do implante em 6 meses, 1 ano, 2 anos, 3 anos, 4 anos e 5 anos. Durante este tempo, complicações com restaurações protéticas, fraturas protéticas, afrouxamento de parafusos, peri-implantite foram registradas. A área onde os enxertos superior, médio e inferior foram colocados foi dividida em três partes, e um total de 33 tomografias dos 11 pacientes a largura média da área parte inferior da crista era de 3,8, 1,6 mm em TO. 7,0, 1,6 mm em T1. 6,5, 1,0 mm em T2, com um ganho horizontal médio na espessura de 3,2 mm em 6 meses e 2,7 mm em 5 anos. Em conclusão, o enxerto ósseo retirado de um sítio intraoral fornece melhores resultados em comparação com os enxertos retirados da clavícula ou da crista ilíaca. No entanto, não há consenso quanto à reabsorção dos diferentes tipos de enxertos.

Mendoza et al, 2018. O principal objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a quantidade de osso adquirido após procedimentos de aumento, usando uma combinação de ABG com GBR (material de xenoenxerto de partícula coberto com uma membrana reabsorvível) versus GBR sozinho, usando exames de CBCT. Os objetivos secundários deste estudo foram determinar a sobrevivência do implante, a necessidade de reexerto e complicações pós-operatórias. Os dois grupos de estudo são compostos por: (1) técnica de GBR usando partículas minerais de osso bovino inorgânico (ABBM) (Bio-Oss, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Suíça) e membrana de colágeno absorvível (CM) (Bio-Gide, Geistlich Pharma AG); e (2) ABG com partículas ABBM e um CM. Os pacientes escolhidos foram adultos maiores de 18 anos, com necessidade de restauração de implante suportado em pelo menos um local, com deficiência óssea horizontal inferior a 4 mm da crista alveolar no plano horizontal (classe III, atrofia IV de acordo com Cawood e Classificação de Howell), sob anestesia local, lidocaína com adrenalina 1: 100.000. A gasometria arterial foi removida da sínfise ou ramo mandibular, com base na quantidade de osso necessária. O osso ramus foi escolhido nos casos que requeriam menos volume ósseo, enquanto o osso do queixo foi usado quando uma maior quantidade de osso era necessária, 29

procedimentos de colheita da área da sínfise da mandíbula. Após a exposição da sínfise, um enxerto ósseo autógeno monocortical foi obtido da zona da sínfise da mandíbula usando uma trefina de 10 mm de diâmetro com comprimento de 6-8 mm usando uma peça de mão 20: 1. Seguindo pontos anatômicos predeterminados em uma TCFC pré-operatória, a área doadora tinha uma borda superior de pelo menos 5 mm abaixo do ápice do dente e uma borda distal de pelo menos 5 mm da borda anterior do forame mental. Após o rebatimento de um retalho mucoperiosteal de espessura total, o osso alveolar foi exposto. A área desdentada e a crista do osso os residuais foram cuidadosamente preparados para receber o enxerto ósseo; As dimensões do defeito foram medidas com uma sonda periodontal para determinar o tamanho aproximado do enxerto em bloco a ser removido ou a quantidade necessária de enxerto ósseo em partículas. O local receptor foi perfurado várias vezes (10-15 orifícios) pequenos e redondos com 1 mm de diâmetro para expor os espaços medulares e aumentar o sangramento. Para ABG, os blocos foram adaptados aos locais do receptor e ancorados ao osso alveolar com 1-2 parafusos de fixação. Após a colocação do ABG, partículas de ABBM (tamanhos de partícula 0,25-1,0 mm) são colocadas sobre o enxerto e suturadas com ácido poliglicólico 5.0. Os pacientes não podem ter próteses provisórias removíveis nos 2 meses após a cirurgia. Após um período de cicatrização pós-operatória de 6 meses e antes da colocação do implante, uma tomografia computadorizada foi realizada. O retalho é reaberto com esquema semelhante ao da primeira operação. Os parafusos de fixação do bloco ósseo foram removidos; preparação do local do implante e inserção do implante. Cada paciente recebeu entre 2 e 3 implantes de acordo com a necessidade do paciente. Os mesmos implantes, (3,6 mm de diâmetro por 12 mm de comprimento, foram colocados e a estabilidade primária (pelo menos 35 N / cm) foi alcançada durante a cirurgia de colocação do implante. Todos os implantes foram submersos por um período de 4 a 6 meses, os implantes foram restaurados com coroas cimentadas individuais. Vinte e dois pacientes com 31 implantes foram atribuídos ao grupo ABG e 20 pacientes com 34 implantes foram atribuídos ao grupo GBR. A maioria dos blocos ósseos usados foram removidos da área da sínfise mandibular (n = 19), e ramo mandibular 3. O principal local do implante alvo foi a maxila anterior (n = 22 implantes; ABG = 12, GBR = 10), seguido pela mandíbula anterior (n = 21 implantes; ABG = 8, GBR = 13), maxila posterior (n = 14 implantes; ABG = 8, GBR = 6) e, finalmente, mandíbula posterior (n implantes = 8; ABG = 3, GBR = 5). Largura óssea horizontal média de medições basais

de HBW foram $3,0 \pm 0,44$ mm para o grupo GBR e $2,8 \pm 0,67$ mm para o grupo ABG ($P = 0,08$). As medições obtidas 6 meses após o aumento ósseo demonstraram ABG ($P = 0,08$). As medições obtidas 6 meses após o aumento ósseo demonstraram ABG ($P = 0,08$). As medições obtidas 6 meses após o aumento ósseo demonstraram ganho de HBW comparável em ambos os grupos de tratamento: medições de HBW. Os blocos ósseos autólogos apenas mostraram melhores resultados em comparação com os casos que usaram uma combinação de fragmentos de ossos autólogos e membranas de barreira não reabsorvíveis. Enquanto a perturbação sensorial foi invariavelmente encontrada em locais doadores em pacientes com gasometria arterial, uma taxa de perturbação sensorial entre 7% e 10% foi encontrada. 30,51 É evidente que evitar o bloqueio autógeno retirado de um sítio intraoral reduz a lesão nervosa. Portanto, substitutos ósseos poderiam ser utilizados como alternativa à gasometria arterial, uma vez que não há morbidade relacionada à área doadora do enxerto. Como em qualquer procedimento cirúrgico, as possíveis vantagens e desvantagens de cada técnica devem ser discutidas com os pacientes antes do tratamento.

Rangel et al, 2018. O objetivo do presente estudo foi duas vezes: descrever uma estratégia técnica na qual a ulna proximal foi usada como sítio doador para recriar tridimensionalmente o volume alveolar ausente para permitir a colocação de implante protético adequado conduzido, e para revisar brevemente as evidências disponíveis sobre o uso de enxerto ósseo da ulna para reconstruir cristas alveolares deficientes para fins de colocação de implantes. Paciente do sexo masculino, 46 anos, foi avaliado para reabilitação com implante dentário superior esquerdo. História médica não contributiva. O paciente relatou ter realizado 3 procedimentos cirúrgicos anteriores na mesma região realizados por outros médicos; No entanto, em todos os casos, os enxertos ósseos não se integraram. Nestes casos, os enxertos ósseos eram provenientes da sínfise e ramo mandibular bilateral. O paciente foi avaliado no pré-operatório quanto ao tamanho da mandíbula, volume ósseo, densidade óssea, relações da mandíbula, relação oclusal e condição da dentição oposta. O exame radiográfico panorâmico revelou a dimensão do defeito ósseo. Após discutir possíveis opções de tratamento com o paciente, uma decisão conjunta foi tomada para recriar o volume perdido com osso autógeno obtido da ulna proximal. Um consentimento

informado assinado foi coletado. A cirurgia reconstrutiva é realizada sob anestesia local em um hospital por uma equipe multidisciplinar. Primeiro, a anestesia regional intravenosa foi induzida pela técnica de bloqueio da extremidade superior esquerda. Em seguida, partículas autógenas e osso em bloco foram coletados do olécrano na ulna proximal do antebraço esquerdo. Após infiltrações anestésico local, um retalho mucoperiosteal trapezoidal foi levantado na região do primeiro molar superior esquerdo. Uma osteotomia circular foi desenhada na parede lateral do seio maxilar, cuidando da elevação da membrana do seio. Portanto, o osso autógeno particulado foi enxertado no seio maxilar abaixo da membrana Schneideriana. Para aumentar a espessura horizontal do rebordo alveolar residual, o bloco autógeno retirado da ulna foi fixado com parafuso de osteossíntese no osso receptor. Antes da fixação do bloco ósseo, foram feitas perfurações corticais para promover a migração das células mesenquimais do osso circundante e revascularização do enxerto. O bloco de osso onlay é então contornado com uma broca em forma de pêra sob irrigação abundante com solução salina estéril para remover as bordas do corte. Finalmente, um colchão de seda horizontal 4/0, livre de tensão e de liberação periosteal. A cura prosseguiu sem incidentes. Após 8 meses de incorporação do enxerto, 1 implante de titânio é inserido no osso aumentado e pode cicatrizar com uma abordagem submersa. Após 6 meses, o pilar de cicatrização é aparafusado ao implante e as fases da prótese concluídas. O paciente foi acompanhado por até 3 anos após a aplicação da prótese. As avaliações clínica e radiológica nos 3 anos de seguimento revelaram resultados estáveis. O osso autógeno, devido ao seu potencial osteogênico único, bem como às propriedades osteoindutoras e osteocondutoras, é considerado o material padrão. Em contraste, a colheita óssea autógena está associada a um certo risco de morbidade do local doador, comprovado em locais doadores extraorais e intraorais. A colheita de medula óssea de um local intraoral pode causar dormência nos dentes, distúrbios neurosensoriais, desconforto pós-operatório e problemas cosméticos, como alterações de contorno e recessões de tecidos moles. A coleta de medula de um sítio extra-oral tem sido associada a alguns inconvenientes, como cicatrizes, dor pós-operatória, motilidade muscular, risco de lesão do nervo cutâneo e custo durante a hospitalização.

4. DISCUSSÃO

BARONE. Vários estudos têm demonstrado que o enxerto ósseo intramembranoso (calvária e mandíbula), em comparação com o enxerto ósseo endocondral (crista ilíaca), pode ter reabsorção mínima e melhor incorporação no sítio receptor ²⁴.

MERTENS. Propondo que os enxertos de crista ilíaca e calvária sejam mais para aplicações de grandes defeitos de atrofia do rebordo alveolar, e principalmente para o reparo de defeitos traumáticos até a correção de deformidades.

PARQUE. Isso indica que a sínfise mandibular é preferida como local doador para enxertos relativamente pequenos e médios necessários para o procedimento de enxerto ósseo autógeno em bloco de dois estágios. Este estudo foi realizado para determinar a morfologia e composição do osso cortical e trabecular na região da sínfise mandibular, por se tratar de um osso de origem intramembranosa nos dará melhores resultados de estabilidade e baixa reabsorção óssea marginal. Padrões topográficos foram observados através da espessura da lâmina cortical e da largura do osso trabecular. Neste estudo, a lâmina vestibular cortical da mandíbula engrossou da parte superior para a inferior. Esta observação é relativa aos ossos corticais e trabeculares na determinação da profundidade da osteotomia. Todos os procedimentos são feitos sob anestesia local ^{15, 19, 26, 21}.

Vocês. Ele propõe a utilização de enxertos em bloco do ramo mandibular de origem intramembranosa mais o uso de aloenxertos particulados, para defeitos de rebordo alveolar atrófico e posterior colocação de implantes, pois colocou 37 implantes em um estágio e 5 implantes em 2 estágios. Já o uso de enxerto em bloco de ramo é mais fácil de acessar para podermos coletar com piezo elétrico e tudo é feito sob anestesia local. E com baixa incidência de complicações de parestesias parciais que em alguns casos podem ser resolvidas em até três meses ^{8, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 28, 29, 32, 34, 35}.

Meij. Ele propõe a cirurgia de enxerto em bloco da crista ilíaca para uma crista alveolar severamente atrofiada de uma só vez, eu colete osso, coloco duas partes receptoras e na mesma cirurgia coloco os implantes, e indica que é um procedimento confiável e de menor tempo ^{5, 33, 4}.

Kulkarni. Propõe o tratamento de um paciente portador de deficiência óssea vestibulolingual enxertado com bloco autógeno da sínfise mandibular e tela de titânio para posterior colocação dos implantes, foi coletado da região parassinfisária da mandibular por meio de piezoelétrico e o enxerto em bloco foi levado para a área receptora e acondicionado.

Mas a tela foi fixada com parafusos para dar melhor estabilidade e não criar movimentos de bloqueio do enxerto, e foi fechada com suturas vickryl 3-0. E depois de cinco meses a tela é retirada e os implantes colocados, em duas etapas. Streckbeina. Ele quer introduzir um procedimento sistemático e padronizado para a coleta de enxertos ósseos autólogos em formato parcialmente cilíndrico para aumentar a crista alveolar horizontal direcionada e utilizando instrumentos adequados, as áreas doadoras seriam vários locais, mas devido ao fácil acesso o ramo mandibular é levado em consideração que é de origem intramembranosa e pode ser trabalhado com anestesia local sem gerar grandes incisões para sua coleta, o que é feito com trefinas que já vêm com diâmetros diversos definidos de acordo com a necessidade que se tem são 5,5mm, 6,5mm, 7,5 mm transformam o defeito ósseo em local padronizado com brocas trefinas, e a coleta é feita com essas mesmas medidas trefinas para que o encaixe do bloco seja quase perfeito, é fixado com parafuso de titânio e fechado com suturas e após 4 meses é remover o parafuso e colocar o implante. Tolstunov. Propõe a utilização de enxerto autólogo em bloco da tuberosidade da maxila de origem intramembranosa e em combinação de partículas de aloenxerto, é utilizado com sucesso para a correção alveolar mínima de defeitos de rebordo e posterior instalação de implantes, uso de enxerto em bloco da maxila A tuberosidade exige que a área doadora tenha uma boa tuberosidade para a realização dessa técnica, pois seus resultados são bons, pois o osso autólogo é considerado padrão ouro entre os enxertos. Esse tipo de enxerto em bloco não causa complicações pós-operatórias, como parestesia, em comparação com outras áreas doadoras.^{17,31} Meij. Ele propõe uma técnica modificada para atrofia mandibular de classe VI extensa e grave e diminui a deiscência da ferida, a reabsorção do enxerto e aumenta a taxa de sucesso do implante e outras complicações. Utilizando enxerto em bloco de crista ilíaca de origem endocondral com técnica onlay one-stage, colocação do enxerto em bloco autólogo na área receptora e fixação com parafusos de fixação e ao mesmo tempo colocação dos implantes e colocação das membranas absorvível e suturado com vicryl 3-0. Todos esses procedimentos são feitos sob anestesia local para a área receptora e anestesia geral para a área doadora, com internação por 3-4 dias.

Guttaa. Propõe a reconstrução de mandíbulas graves e atrofiadas de uma só vez e sem incisões intraorais, recolhendo enxerto ósseo da calvária de origem intramembranosa da parte parietal, recolhendo várias tiras ósseas de 3cm X 8mm.

Para então fazer uma incisão submentoniana da mandíbula na porção anterior, a face superior e inferior da mandíbula anterior são levantadas e os enxertos são fixados com parafusos de titânio para nos ajudar a colocar os implantes 4,3 X 13 da marca Nobel, que tiveram bons estabilidade, primária e depois suturada e fechada por camadas. Dessa forma, conseguimos que não haja deiscência ou exposição do enxerto em decorrência da tensão gerada nas suturas intraorais criadas pelo volume do enxerto. Mertens. Indica que há melhor sucesso na osseointegração e estabilidade do implante com enxerto ósseo autólogo no bloco calvarial de origem endocondral, uma vez que a área doadora possui espessura média do crânio adulto que varia de 6,80mm a 7,72mm, mas também pode desviar em 12mm. Dessa forma, esse osso autólogo nos ajuda a resolver os grandes e graves defeitos de atrofia do rebordo alveolar, tanto superior quanto inferior, e é realizado em duas etapas, já que a reabsorção óssea após um ano é de 19,2%. Todo esse procedimento é realizado sob anestesia geral e hospitalização. Rangel. Ele propõe uma técnica na qual a ulna proximal tem sido usada como sítio doador para recriar tridimensionalmente o volume alveolar ausente para permitir a colocação adequada do implante. Primeiramente, a anestesia regional intravenosa foi induzida pela técnica de bloqueio no membro superior esquerdo, o bloqueio e as partículas de olécrano foram coletadas na ulna proximal do antebraço esquerdo, em seguida, levado para a área receptora, fixado com parafusos de osteossíntese e fechado com sutura de seda 4-0 .8 meses após a incorporação do enxerto, um implante de titânio foi inserido no osso aumentado e após seis meses o pilar de cicatrização foi aparafusado ao implante e a fase protética foi concluída. Monge. Utiliza a tomografia computadorizada de convin para avaliar o aumento ósseo horizontal com enxertos em bloco obtidos da crista ilíaca ou ramo mandibular, mostrando-se assim em três níveis, encontrando muito ganho ósseo do enxerto. Cordaro. Ele se concentrou na reconstrução 3 D para que o osso removido para um enxerto em bloco fosse mais preciso e, portanto, tivesse mais estabilidade para a parte receptora.

5. CONCLUSÕES

O aumento do enxerto ósseo autólogo em bloco é uma cirurgia previsível, de grande sucesso e necessária em locais onde já não existe osso para poder colocar os implantes sem esta cirurgia não seria possível reabilitar pacientes com implantes dentários. A melhor técnica de enxerto ósseo é em duas etapas e se o operador planejar bem a área doadora para a colheita óssea. Também depende muito do paciente, pois a coleta óssea quando feita de um local extraoral, seja na calota ou na crista ilíaca, tem maiores efeitos e causas secundárias e também maior custo econômico e internação e recuperação são mais dolorosas e demoradas. mais tempo. Enquanto a coleta de enxerto ósseo da área intraoral nos beneficia no sentido de uma recuperação rápida e de baixo custo econômico e a anestesia é local e não há internação.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Park H, Min C, Kwak H, Youn K, Choi S, Kim S. Topography of the outer mandibular symphyseal region with reference to the autogenous bone graft *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2004; 33: 781–785 doi:10.1016/j.ijom.2004.02.006.
2. Meij E, Blankestijn J, Berns Bun R, Jovanovic A. The combined use of two endosteal implants and iliac crest onlay grafts in the severely atrophic mandible by a modified surgical approach. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2005; 34: 152–157 doi:10.1016/j.ijom.2004.05.007.
3. Barone A, Covani U. Maxillary Alveolar Ridge Reconstruction With Nonvascularized Autogenous Block Bone: Clinical Results doi:10.1016/j.joms.2007.05.017.
4. Guttaa R, Waiteb P. Cranial bone grafting and simultaneous implants: a submental technique to reconstruct the atrophic mandible. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 46 (2008) 477–479 doi:10.1016/j.bjoms.2007.11.008
5. Le B, Burstein J, Sedghizadeh P. Cortical Tenting Grafting Technique in the Severely Atrophic Alveolar Ridge for Implant Site Preparation Volume 17•Number 1 DOI: 10.1097/ID.0b013e318166d503.
6. Tolstunov L. Maxillary Tuberosity Block Bone Graft: Innovative Technique and Case Report ©2009 American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons *J Oral Maxillofac Surg* 67:1723-1729, 2009 doi:10.1016.
7. Cordar L, Torsello F, Accorsi C, Ribeiro Liberatore M, Inlay–onlay grafting for threedimensional reconstruction of the posterior atrophic maxilla with mandibular bone doi:10.1016/j.ijom.2010.02.016.

8.Cristiano J, Rodriguez S, HariJ A. Wikesjo. Sinus augmentation using rhBMP-2/ ACS in a mini-pig model: relative efficacy of autogenous fresh particulate iliac bone graftsdoi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02419.x.

9.Mertens C, Steveling H, Seeberger R, Hoffmann J, Freier K. Reconstruction of Severely Atrophied Alveolar Ridges with Calvarial Onlay Bone Grafts and Dental Implant Volume *, Number *, 2011 DOI 10.1111/j.1708-8208.2011.00390.x

10.Sjöström M, Sennerby L, Lundgren L. Bone Graft Healing in Reconstruction of Maxillary Atrophy Clinical Implant Dentistry and Related Research, Volume, Number, 2011.DOI 10.1111 / j.1708-8208.2011.00368.x.

11.Sohn D, Heo J, Kwak D, Kim D, Kim J, Moon J, Lee J. Park.SBone Regeneration in the Maxillary Sinus Using an Autologous Fibrin-Rich Block With Concentrated Growth Factors Alone Vol. 20•Number 5 DOI: 10.1097/ID.0b013e31822f7a70.

12.Sbordonea C, Totic P, Guidettie F, Califanoa L, Bufof P. Volume changes of autogenous bone after sinus lifting and grafting procedures: A 6-year computerized tomographic follow-up.Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 41 (2013) 235e24.doi.org/10.1016/j.jcms.2012.09.007.

13.Peñarrocha M, Laura J, Peñarrocha D. BilateralVerticalRidgeAugmentationWithBlockGrafts andGuidedBoneRegenerationinthePosteriorMandible: ACaseReporVol. XXXVIII/Special Issue No. One/2012DOI: 10.1563/AAID-JOI-D-10-00075.

14.Kulkarni S, Thakur S, Kamath S, Kumar S. UseofTitaniumMeshinLieuofaFixationScrewto StabilizeanAutogenousBlockGraft:ACaseReport Vol. XXXIX/No. Two/2013 DOI: 10.1563/AAID-JOI-D-11-00006.

15. Peñarrocha D, Prósper A, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Diago M. Implant Treatment in Atrophic Posterior Mandibles: Vertical Regeneration with Block Bone Grafts Versus Implants with 5.5mm Intra-bony Length. doi: 10.11607 / jomi.3262.
16. Ribeiro C, Bittencourt T, Ferreira C, Souza N, Assis P. An Alternative Approach for Augmenting the Anterior Maxilla Using Autogenous Free Gingival Bone Graft for Implant Retained Prosthesis Vol. XL/NoTwo/2014 DOI: 10.1563/AAID-JOI-D-12-00016.
17. Streckbeina P, Kählinga C, Wilbranda J, Malika C. Horizontal alveolar ridge augmentation using autologous press fit bone cylinders and micro-lag-screw fixation: Technical note and initial experience. doi.org/10.1016/ j.jcms.2014.01.011
18. Laino L, Iezzi G, Piattelli A, Muzio L, Cicciù M. Vertical Ridge Augmentation of the Atrophic Posterior Mandible with Sandwich Technique: Bone Block from the Chin Area versus Corticocancellous Bone Block Allograft—Clinical and Histological Prospective Randomized Controlled Study doi.org/10.1155/2014/982104.
19. Kubozono K, Takechi M, Ono K, Nakagawa T, Kamata N. Aesthetic recovery of alveolar atrophy following autogenous onlay bone grafting using interconnected porous hydroxyapatite ceramics (IP-CHA) and resorbable poly-L-lactic/polyglycolic acid screws: case report. Doi: 10.1186/1472-6831-14-60.
20. Stavola L, Fincato A, Albiero M. A Computer-Guided Bone Block Harvesting Procedure: A Proof-of-Principle Case Report and Technical Notes 1410vol30, Num.62015 doi: 10.11607 / jomi.4045.
21. Monje A, Monje F, Hernandez-Alfaro F. Horizontal Bone Augmentation using Autogenous Block Grafts and Particulate Xenograft in the Severe Atrophic Maxillary Anterior Ridges Powered by Editorial Manager® and Prodxion Manager® from A

22. Lozano A, Mompell J, Llnfante P, Chao J. Galvez.F.Pizarro.V. Reconstruction of mandibular vertical defects for dental implants with autogenous bone block grafts using a tunnel approach: clinical study of 50casesdoi.org/10.1016/j.ijom.2015.05.019.

23. Rocchietta I, Simion M, Hoffmann M. Trisciuglio.D.Benigni.M.Dahlin.C. Vertical Bone Augmentation with an Autogenous Block or Particles in Combination with Guided Bone Regeneration: A Clinical and Histological Preliminary Study in Humans DOI 10.1111/cid.12267.

24. Sakkas A, Ioannis K, Winter K, Schramm A, Wilde F. Clinical results of autologous bone augmentation harvested from the mandibular ramus prior to implant placement. An analysis of 104 cases GMS Interdisciplinary Plastic and Reconstructive Surgery DG PW2016, Vol. 5 DOI: 10.3205/iprs000100

25. Chappuis V, Cavusoglu Y, Buser B. Lateral Ridge Augmentation Using Autogenous Block Grafts and Guided Bone Regeneration: A 10-Year Prospective Case Series Study Clinical Implant Dentistry and Related Research Volume 00, Number 00, 2016 DOI 10.1111/cid.12438.

26. Gultekin A, Bedeloglu E, Kose E. Mijiritsky Comparison of Bone Resorption Rates after Intraoral Block Bone and Guided Bone Regeneration Augmentation for the Reconstruction of Horizontally Deficient Maxillary Alveolar Vol. 2016, page. 9. doi.org/10.1155/2016/4987437.

27. Mihail H, Florina C, Lorean A. Comparison of Two Techniques for Lateral Ridge Augmentation in Mandible with Ramus Block Graft the Journal of Craniofacial Surgery Volume 27, Number 3, May 2016 DOI: 10.1097/SCS.0000000000002561.

28.Marianetti T, Leuzzi F, Pelo S, Gasparini G.Moro A. J-Graft for Correction of Vertical and Horizontal Maxillary Bone Defects. *IMPLANT DENTISTRY* /VOL.25,NUMBER2.2016DOI: 10.1097/ID.0000000000000393.

29.Aghaloo T, Misch C, Lin G, Lacono.Bone Augmentation of the Edentulous Maxilla for Implant Placement:A Systematic Review*The International Journal of Oral & Maxillofacial Implannts*,vol. 31,pg. 19-30,2016.

30.Khojasteh A, Nazeman P, Tolstunov L. Tuberosity-alveolar block as a donor site for localised augmentation of the maxilla: a retrospective clinical study*British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*Volume 54, Issue 8, October 2016, Pages 950-955doi:10.11607/jomi.6334.2018.

31.Ersanli S, Arisan V, Bedeloğlu. Evaluation of the autogenous bone block transfer for dental implant placement: Symphysal or ramus harvesting? Ersanli et al. *BMC Oral Health* (2016) 16:4 DOI 10.1186/s12903-016-0161-8.

32.Felice P, Barausse C, Zucchelli G, Piattelli M. InterpositionalAugmentation Technique in the Treatment of Posterior Mandibular Atrophies A Retrospective Study Comparing 129 Autogenous and Heterologous Bone Blocks with 2 to 7 YearsFollowUp*TheInternationalJournalofPeriodontics&RestorativeDentistry*Volume37,number4,2017doi:10.11607/prd.2999.

33.Gulinelli J, Dutra R, Marão H. Maxilla reconstruction with autogenous bone block grafts: computed tomography evaluation and implant survival in a 5-year retrospective study*International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*Volume 46, Issue 8, August 2017, Pages 1045-1051..

34.Mendoza G, Fuente A, Chavez E, Valdivia E. Horizontal ridge augmentation with guided bone regeneration using particulate xenogenic bone substitutes with or without autogenous block grafts: A randomized controlled trial.DOI: 10.1111/cid.12740.

35.Rangel I, Junior G.A, vila F, Scarabucci A, Poli P, Benetti F. Maxillary Alveolar Ridge Atrophy Reconstructed With Autogenous Bone Graft Harvested From the Proximal UlnaThe Journal of Craniofacial Surgery Volume 29, Number 8, November 2018DOI: 10.1097/SCS.0000000000004796.