

Sinus Lift utilizando enxerto autógeno em bloco: Follow up de 9 anos

VICTOR GABRIEL BRAGA DE OLIVEIRA¹
BÁRBARA MAGALHÃES FIGUEIREDO DIAS¹
VICTOR DE MORAIS GOMES²
CLÁUDIA LOPES BRILHANTE BHERING³
SÉRGIO CARVALHO COSTA³
EDUARDO LEMOS DE SOUZA³
JOSÉ AUGUSTO CÉSAR DISCACCIATI³

1 - ALUNO DE GRADUAÇÃO - FACULDADE DE ODONTOLOGIA (UFMG)

2 - ESPECIALISTA EM PRÓTESE DENTAL PELA FACULDADE DE ODONTOLOGIA (UFMG)

3 - PROFESSORES DOUTORES EM PRÓTESE - DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA (UFMG)

Dados da publicação

Como citar este artigo:

Oliveira, VGB; Dias, BMF; Gomes, VM; Bhering CLB; Costa, SC; Souza, EL; Discacciati, JAC. Sinus lift utilizando enxerto autógeno em bloco: Follow up de 9 anos. Espaço Clínico Virtual ODR. Belo Horizonte, 2021.

ISBN: 978-65-00-19983-3

Palavras-chave:

Levantamento do assoalho do seio maxilar, enxerto autógeno, implante dentário.

RECEBIDO EM 26/10/2020

ACEITO EM 15/11/2020

PUBLICADO EM 29/03/2021

Introdução

Ao desaparecerem os estímulos mastigatórios após perdas dentárias, a camada de osteoclastos presentes no fino periósteo que recobre a mucosa do seio maxilar (membrana de Schneider) é ativada. A espessura da cortical pode ser reduzida, podendo ocorrer a pneumatização, que é a expansão do assoalho do seio maxilar decorrente de seu adelgaçamento (ALDECOA, 1996). Quando associada à reabsorção vertical do rebordo, às vezes agravada pela utilização de próteses removíveis mucossuportadas, é comum não se ter altura óssea suficiente para instalação de implantes (CARLSSON *et al.*, 1967; PIETROKOVSKI e MASSLER, 1967; HALLMAN *et al.*, 2005).

Como alternativa, pode-se promover um aumento “onlay” do rebordo alveolar ou um aumento “inlay”, por meio do preenchimento da parte inferior da cavidade sinusal, procedimento cirúrgico denominado levantamento do assoalho do seio maxilar (LSM) ou “sinus lift”, podendo-se utilizar osso particulado (HALLMAN *et al.*, 2005; CHIAPASCO *et al.*, 2006) ou em bloco (ALOJA *et al.*, 2013; PISONI *et al.*, 2016).

Essa técnica é atribuída a TATUM (1986) e consiste de uma abertura em U da parede óssea sinusal lateral, descolamento parcial da membrana de Schneider e preenchimento com material enxertante. Dependendo da disponibilidade óssea remanescente, os implantes podem ser instalados neste mesmo ato, ou após cicatrização do enxerto. (BOYNE e JAMES, 1980; TATUM, 1986).

Os materiais disponíveis para enxerto em procedimentos de LSM podem ser classificados em:

TIPOS DE ENXERTO ÓSSEO PARA PROCEDIMENTOS DE LSM

AUTÓGENOS

(do próprio paciente)

ALÓGENOS OU HOMÓGENOS

(indivíduos de mesma espécie)

XENÓGENOS OU HETERÓGENOS

(indivíduos de espécies diferentes)

ALOPLÁSTICOS OU SINTÉTICOS

(inorgânicos que substituem o osso)

O osso autógeno é considerado por muitos autores (MOY *et al.*, 1993; ALDECOA, 1996; CHIAPASCO *et al.*, 2006) como o padrão ouro, principalmente quando se tem pouco remanescente ósseo em altura, por apresentar:

- Propriedades osteocondutora, osteoindutora e osteogênica

- Rápida reparação óssea

- Menor reação inflamatória

- Menor risco de infecção

- Nulo risco de transmissão de enfermidades

- Não apresentar reação imunológica

A abordagem terapêutica, considerando a modalidade cirúrgica, o tipo de material enxertante e o melhor momento para instalação dos implantes dependerá de alguns fatores, afirmam CHIAPASCO *et al.* (2006). São eles:

QUALIDADE E QUANTIDADE DE
OSSO ALVEOLAR

MORBIDADE CIRÚRGICA DA ÁREA DOADORA

CUSTO DO PROCEDIMENTO

QUALIDADE E QUANTIDADE DE
MATERIAL ENXERTANTE NECESSÁRIO

TEMPO DE CIRURGIA E DE CICATRIZAÇÃO

Objetivo

Apresentar o follow up de 9 anos, de um caso clínico publicado anteriormente (DISCACCIATI *et al.*, 2012), de atrofia maxilar posterior como consequência de perdas dentárias, em que foi realizada uma técnica de LSM utilizando-se enxerto ósseo autógeno em bloco, obtido do ramo mandibular, aparafusado no interior da cavidade sinusal, associado a osso particulado xenógeno (bovino), com instalação tardia de implantes osseointegráveis e posterior confecção de coroas metalocerâmicas esplintadas e aparafusadas.

Relato DE CASO

- REALIZADO EM 2010
- PACIENTE PROCUROU ATENDIMENTO NA IMPLANTODONTIA DA FAO UFMG

ANAMNESE: Paciente, sexo masculino, 48 anos, não fumante e sem comprometimentos sistêmicos (ASA-1).



FOTO: CASO INICIAL. AUSÊNCIA DOS ELEMENTOS DENTAIS 25, 26, 27, 36, 37 E 38.

EXAMES COMPLEMENTARES

Modelos de estudo foram montados em articulador semi-ajustável para posterior montagem diagnóstica e confecção de guia tomográfico/cirúrgico.

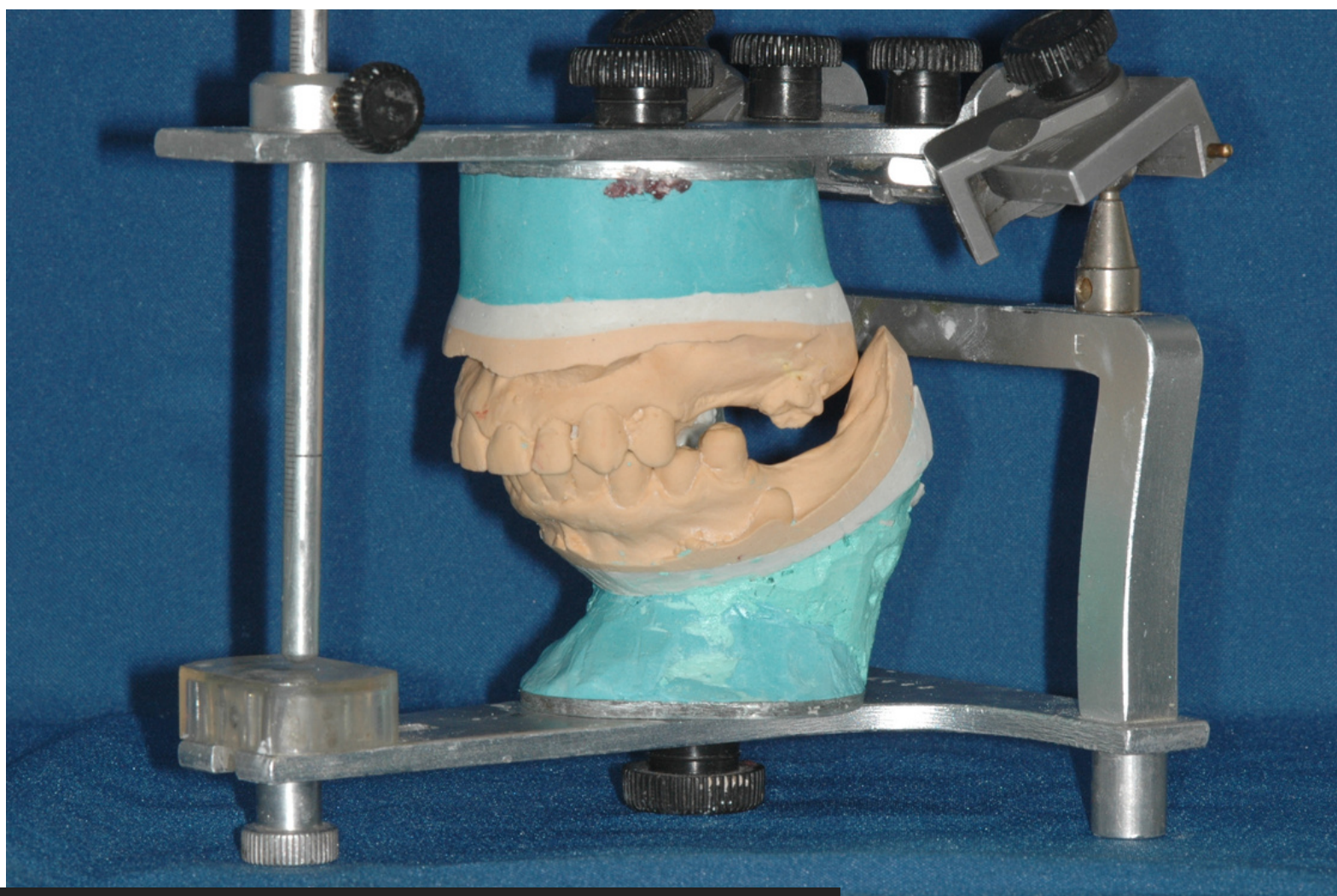
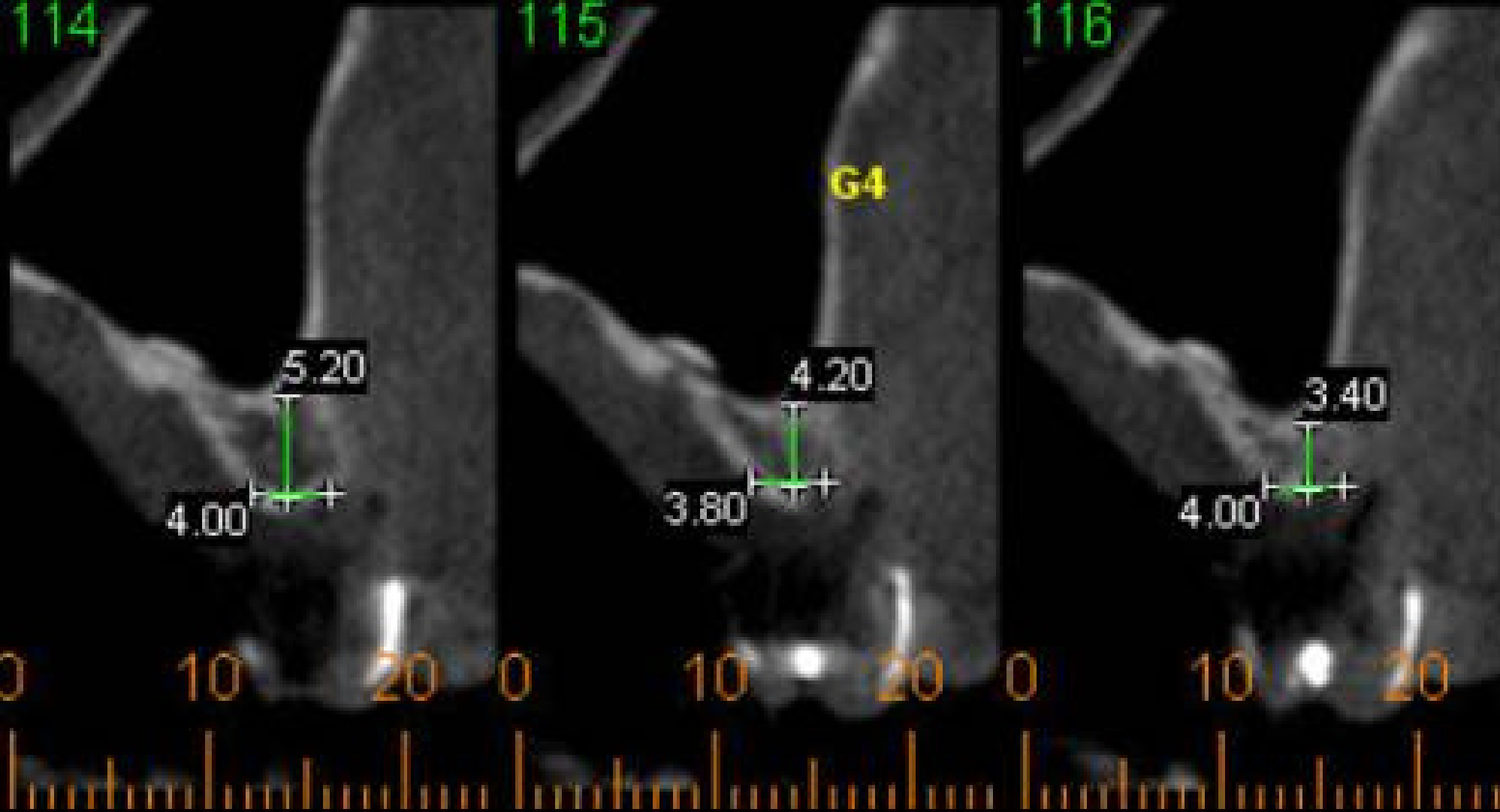


FOTO: MONTAGEM DE MODELOS DE ESTUDO EM ARTICULADOR SEMI-AJUSTÁVEL.

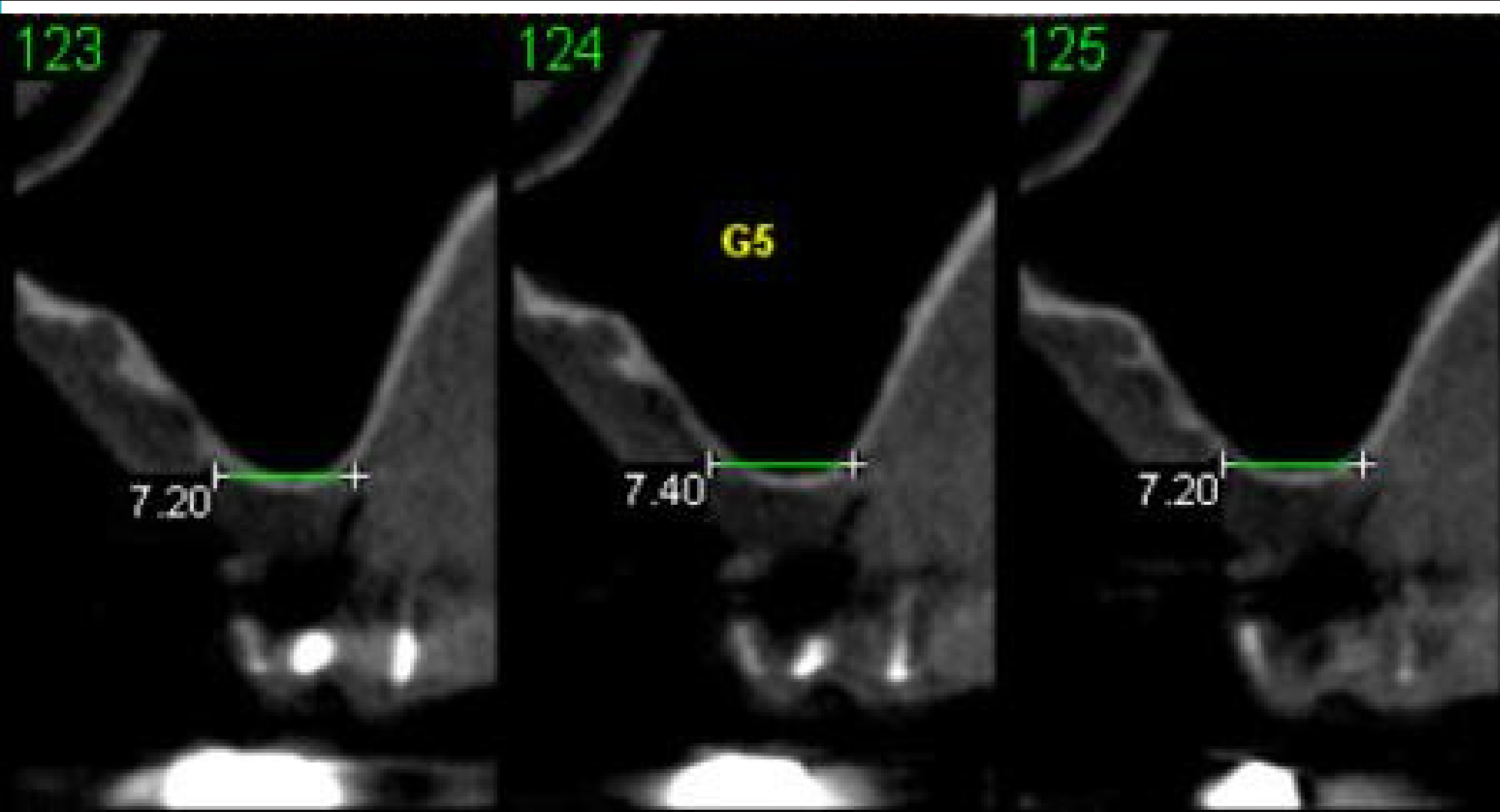
As imagens da tomografia computadorizada, com utilização de guia radiopaco, mostraram extensa pneumatização do seio maxilar esquerdo, com pouco remanescente do rebordo alveolar.



FOTO: IMAGEM TOMOGRÁFICA DEMONSTRANDO PNEUMATIZAÇÃO SINUSAL.



**FOTO: CORTE TOMOGRÁFICO TRANSVERSAL
INDICANDO POUCA DISPONIBILIDADE ÓSSEA
NA REGIÃO DO 26.**



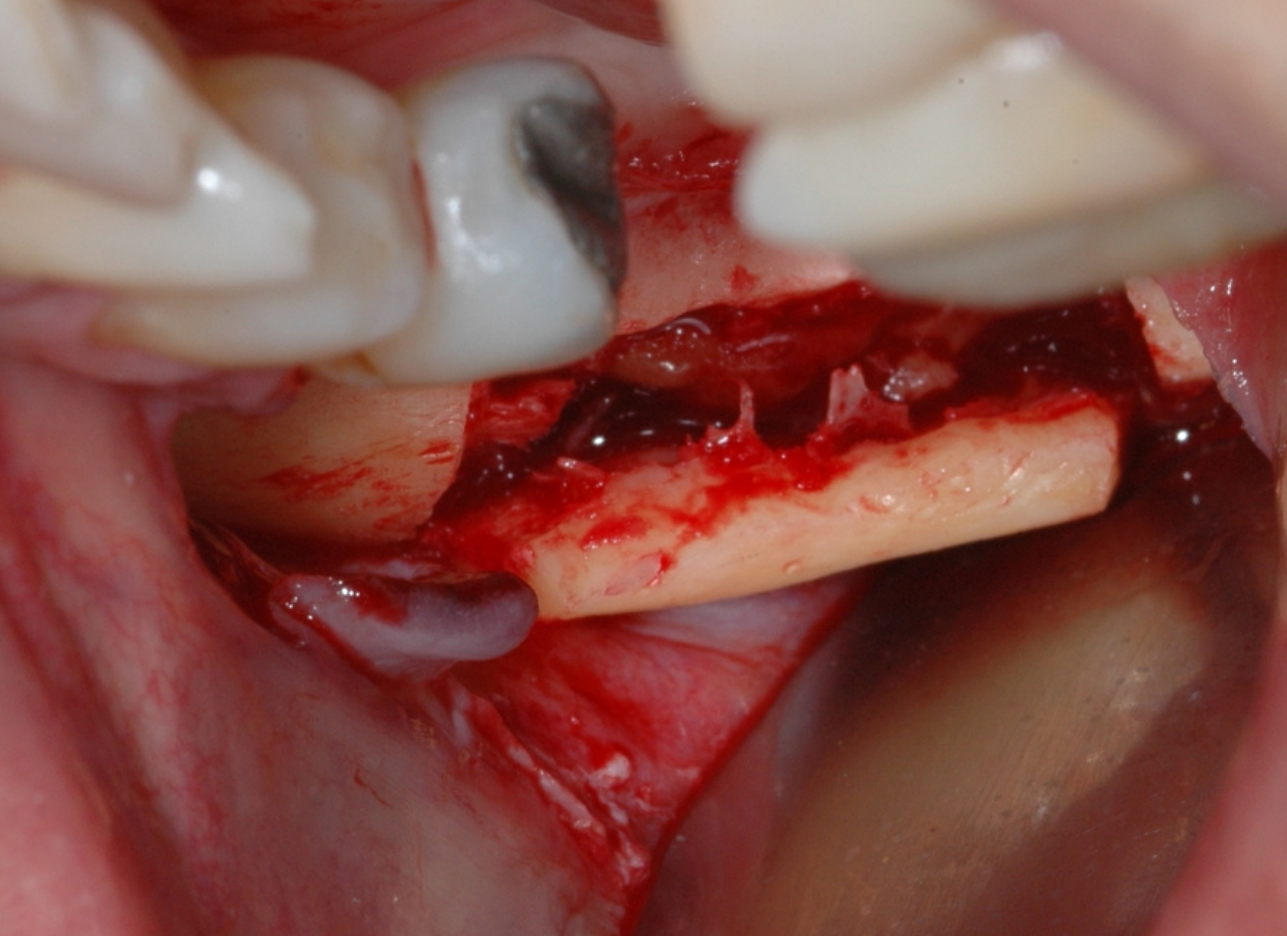
**FOTO: CORTE TOMOGRÁFICO TRANSVERSAL
INDICANDO POUCA DISPONIBILIDADE ÓSSEA
NA REGIÃO DO 27.**



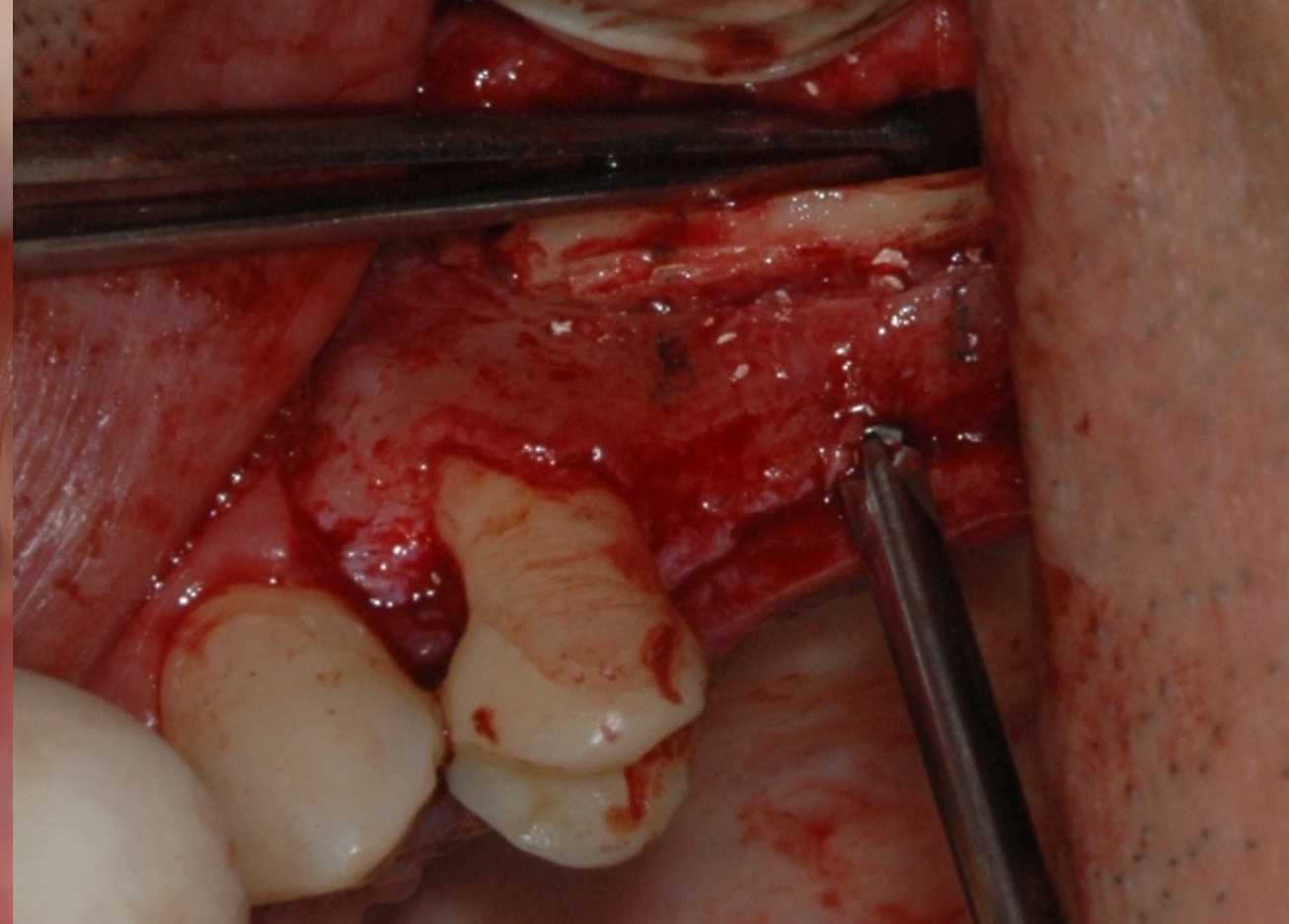
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Foi realizado um aumento “inlay” de rebordo, por meio de uma cirurgia para LSM, utilizando-se enxerto ósseo autógeno em bloco, obtido no ramo mandibular esquerdo. O bloco foi fixado no interior da cavidade sinusal por um parafuso que transpassou o centro do rebordo remanescente por oclusal. Utilizou-se osso xenógeno bovino composto microgranular (Gen-Mix – Baumer, Brasil) para complementar o preenchimento. Foi utilizada uma membrana biológica de origem bovina (GenDerm – Baumer, Brasil) para vedamento da janela óssea lateral (SBORDONE *et al.*, 2011)

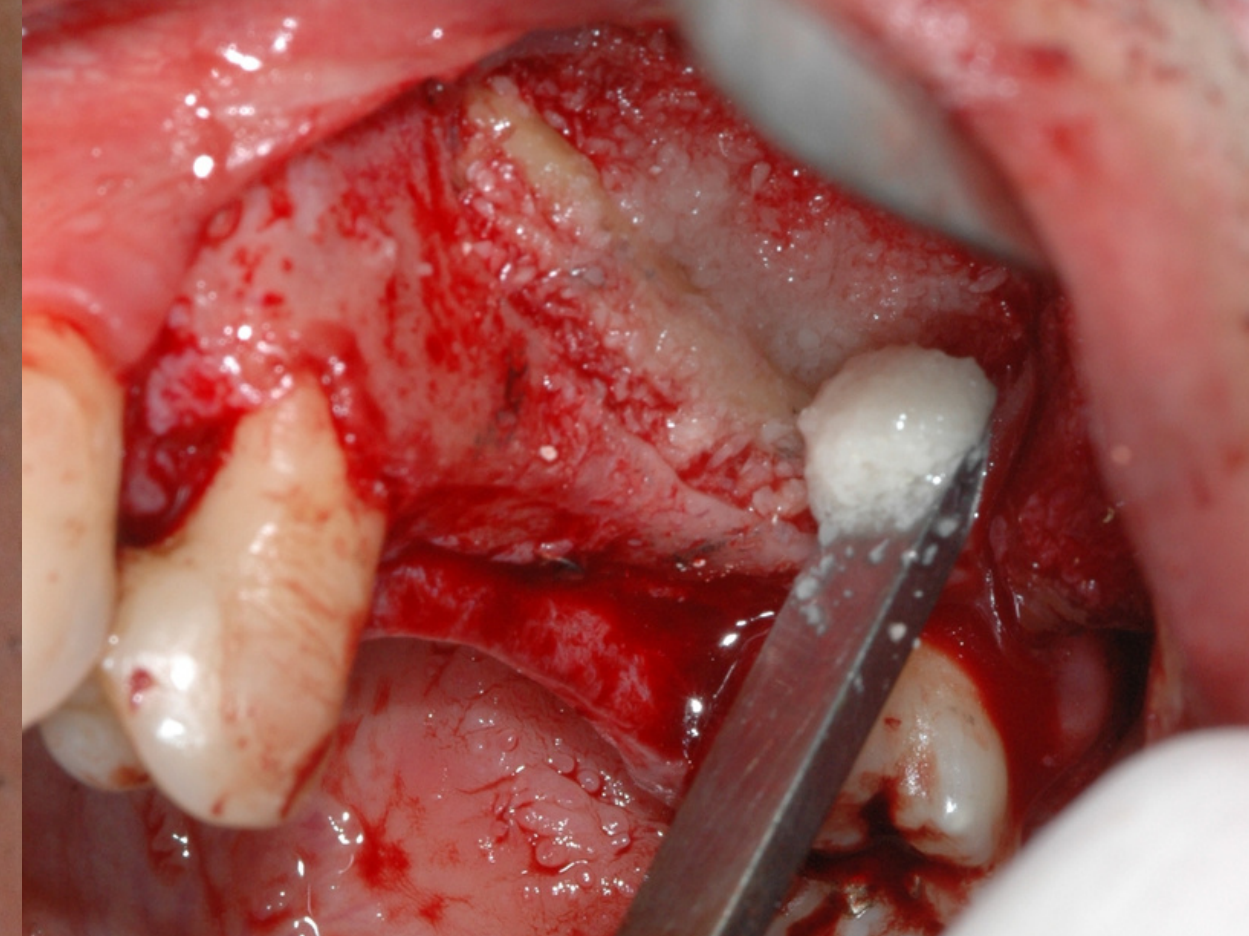
FOTO: ABERTURA DA JANELA LATERAL E
DESCOLAMENTO DA MEMBRANA DE SCHNEIDER



**FOTO: REMOÇÃO DO BLOCO
MANDIBULAR PARA ENXERTO
SINUSAL.**



**FOTO: APARAFUSAMENTO DO
BLOCO DENTRO DO SEIO.**



**FOTO: PREENCHIMENTO
COMPLEMENTAR COM OSSO
BOVINO.**

Salienta-se que não houve perfuração da membrana de Schneider, sendo o procedimento cirúrgico realizado sob anestesia local, utilizando-se no pré e no pós-operatório, amoxicilina + clavulanato de potássio (875mg), dexametasona (4mg) e paracetamol (750mg). Nova tomografia foi solicitada após 6 meses, utilizando-se também guia radiopaco, quando se observou boa disponibilidade óssea.

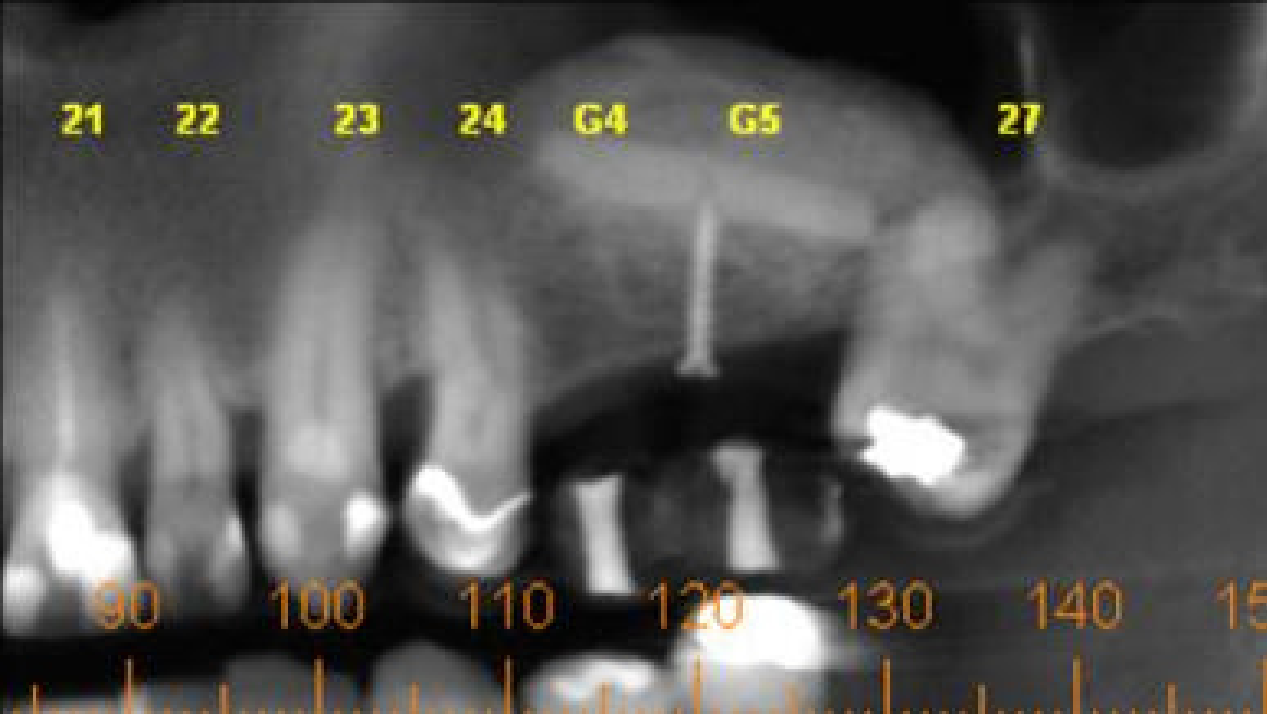


FOTO: IMAGEM TOMOGRÁFICA 6 MESES APÓS O LSM.

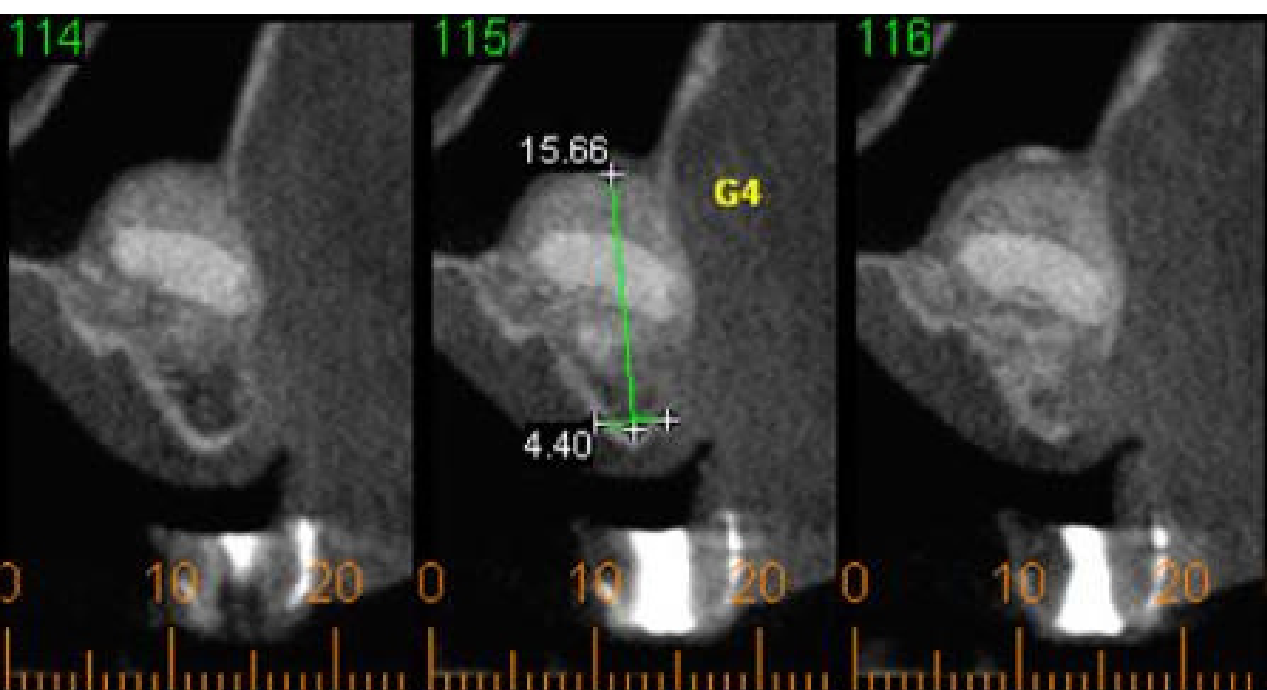


FOTO: CORTE TOMOGRÁFICO TRANSVERSAL INDICANDO BOA DISPONIBILIDADE ÓSSEA NA REGIÃO DO 26.

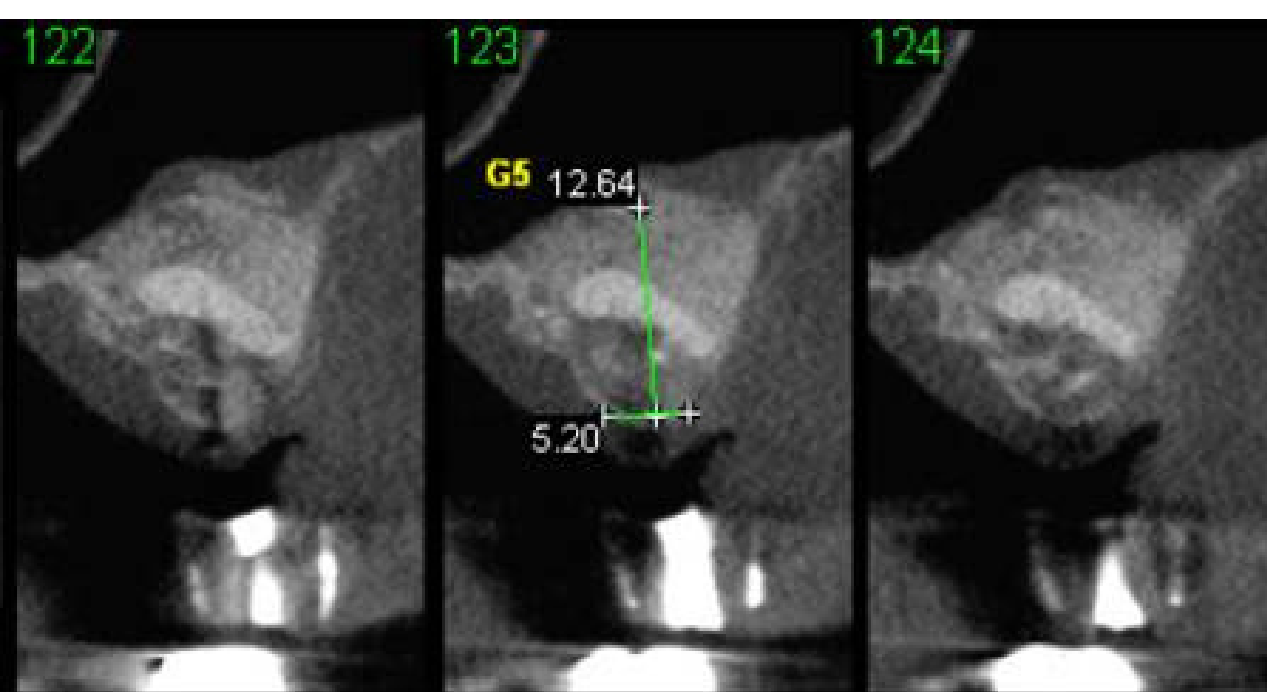


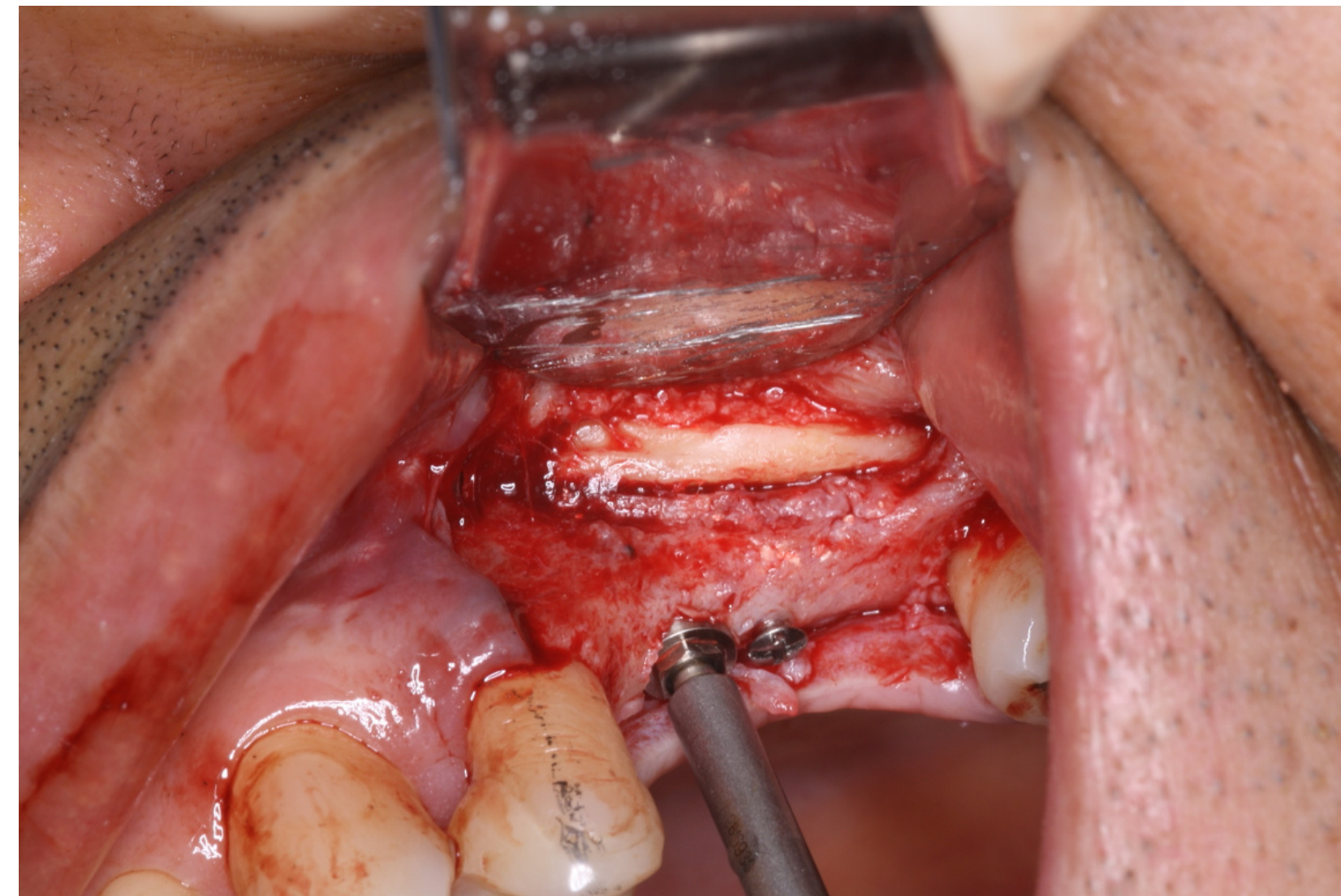
FOTO: CORTE TOMOGRÁFICO TRANSVERSAL INDICANDO BOA DISPONIBILIDADE ÓSSEA NA REGIÃO DO 27.

O guia tomográfico foi transformado em guia cirúrgico para ser utilizado como referência de posicionamento dos implantes.



**FOTO: GUIA CIRÚRGICO EM POSIÇÃO,
ORIENTANDO A DIREÇÃO DAS PERFURAÇÕES
PARA OS IMPLANTES.**

Em função do rebatimento do retalho, era possível se observar o bloco ósseo por vestibular, praticamente sem reabsorção.



**FOTO:INSTALAÇÃO DO IMPLANTE,
TRANSPASSANDO O BLOCO ÓSSEO.**

Foram então instalados dois implantes de conexão externa (Titamax TI 3,75x11mm, Neodent, Curitiba, Brasil), sem a remoção do parafuso de estabilização do bloco. O torque final de inserção de ambos implantes ficou em torno de 60 N/cm. No mesmo ato cirúrgico, foi instalado um implante na região do dente 36 (Titamax CM, 4,0x13,00mm, Neodent, Curitiba, Brasil).



FOTO: TORQUE FINAL / ESTABILIDADE PRIMÁRIA DE 60N.

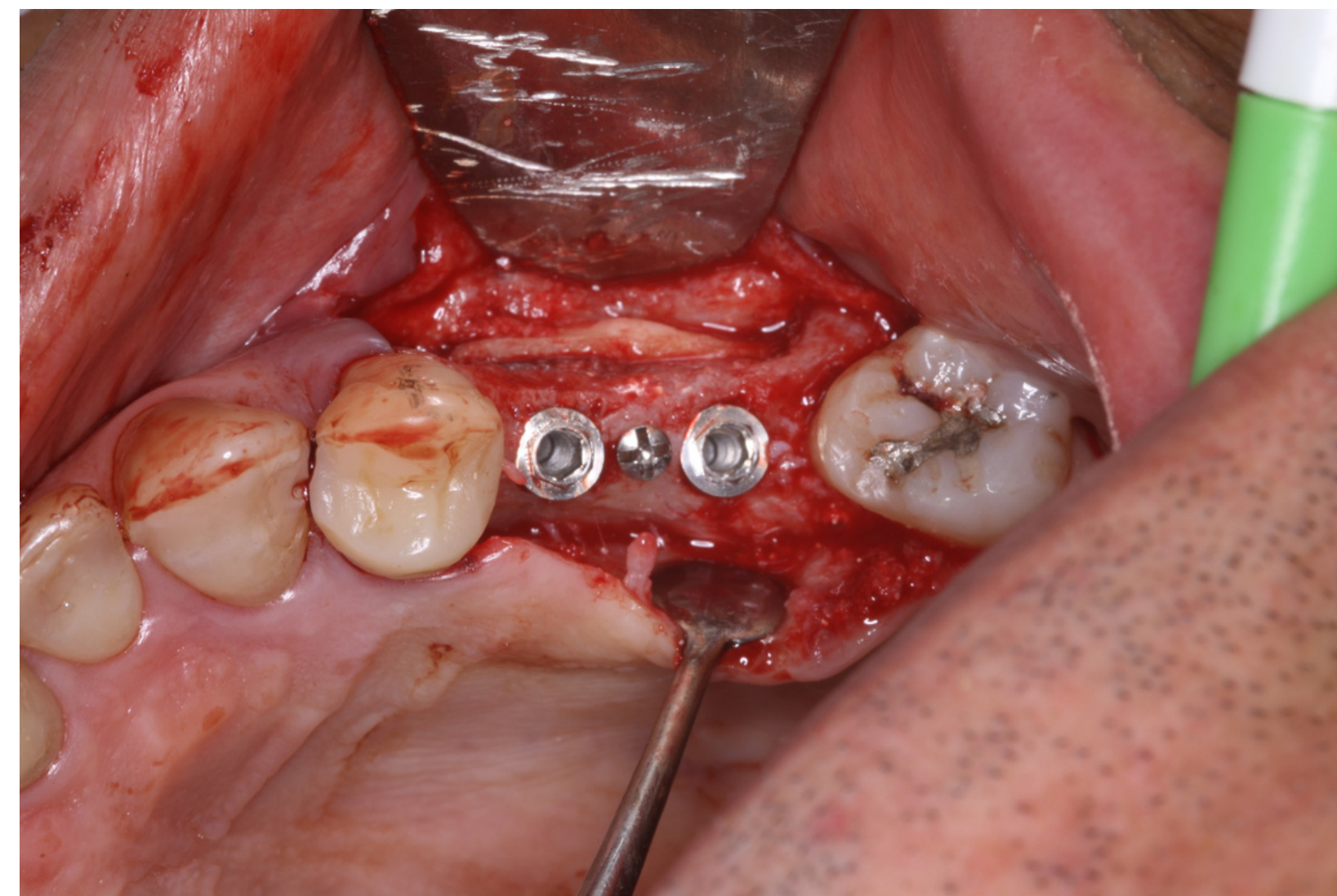


FOTO:IMPLANTES INSTALADOS SEM A REMOÇÃO DO PARAFUSO ESTABILIZADOR DO ENXERTO.

PROCEDIMENTOS PROTÉTICOS

Após 6 meses, foram realizadas as reaberturas, remoção do parafuso de fixação do enxerto e instalação de cicatrizadores. Após 15 dias, sobre os implantes da região dos dentes 26 e 27, foram instalados mini-pilares cônicos do mesmo fabricante dos implantes, para confecção de duas coroas esplintadas e aparafusadas.

Na região do 36, foi instalado um pilar cônico do mesmo fabricante do implante, para posterior confecção de coroa unitária aparafusada. Foi realizada uma odontoplastia no elemento dental 35, que estava extruído, a fim de se harmonizar o plano oclusal.



FOTO: MINI-PILARES CÔNICOS INSTALADOS APÓS OSSEOINTEGRAÇÃO.

Após os procedimentos de moldagem de transferência, utilizando-se moldeira individual em resina acrílica e poliéter (Impregum™ Soft 3M-Espe), posicionamento de análogos, vazamento de gesso para obtenção do modelo, montagem em articulador semi-ajustável, seleção dos componentes protéticos (cilindros com base metálica), enceramento, sobrefundição, remoção em posição de solda em boca, soldagem a laser e aplicação de cerâmica, foram realizadas as provas clínicas para ajuste estético e funcional. Após acabamento e glase, as coroas foram aparafusadas, com torque de 10N/cm, tendo os orifícios oclusais vedados com bolinhas de teflon e resina composta.

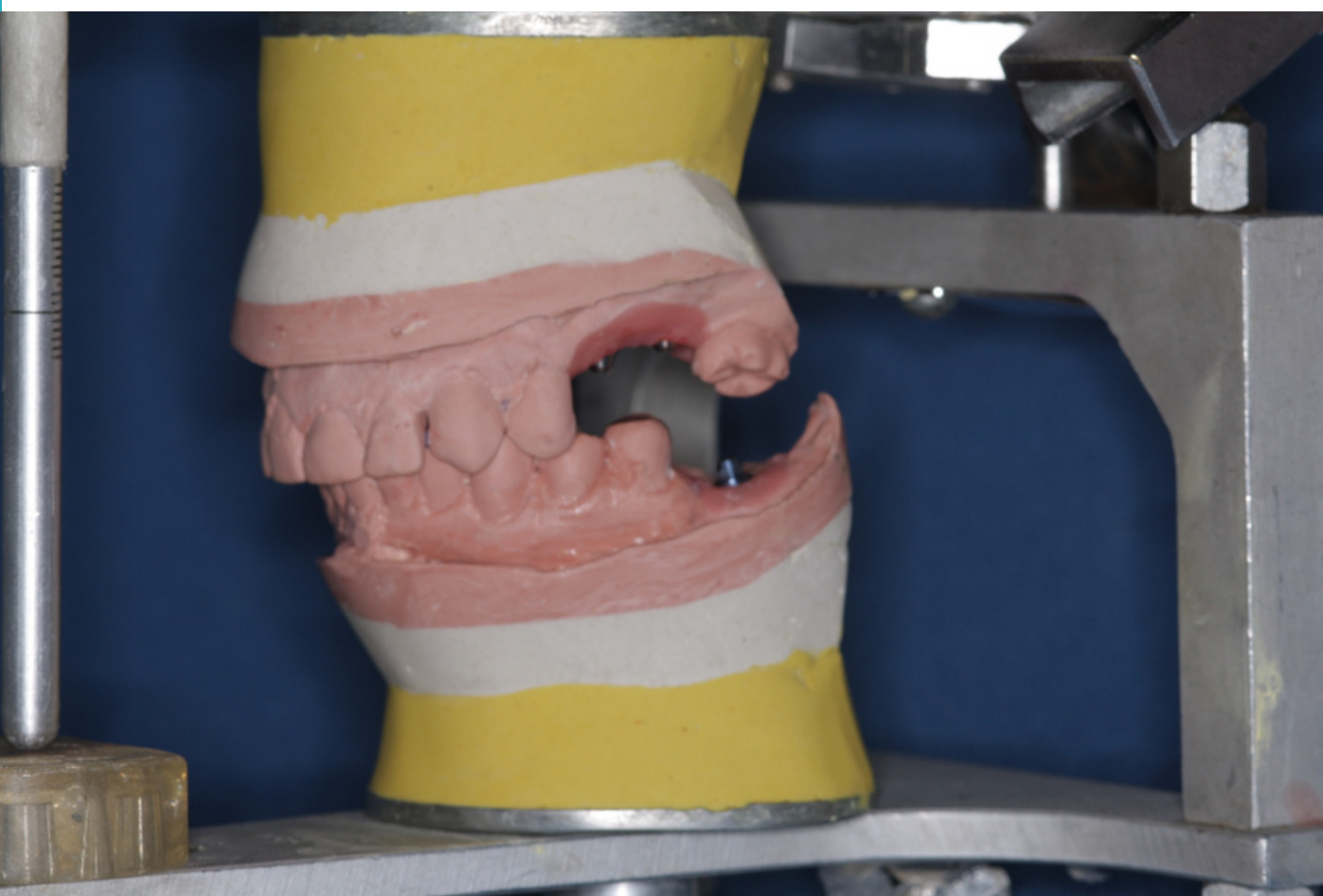


FOTO: MONTAGEM DOS MODELOS DE TRABALHO EM ARTICULADOR SEMI-AJUSTÁVEL.

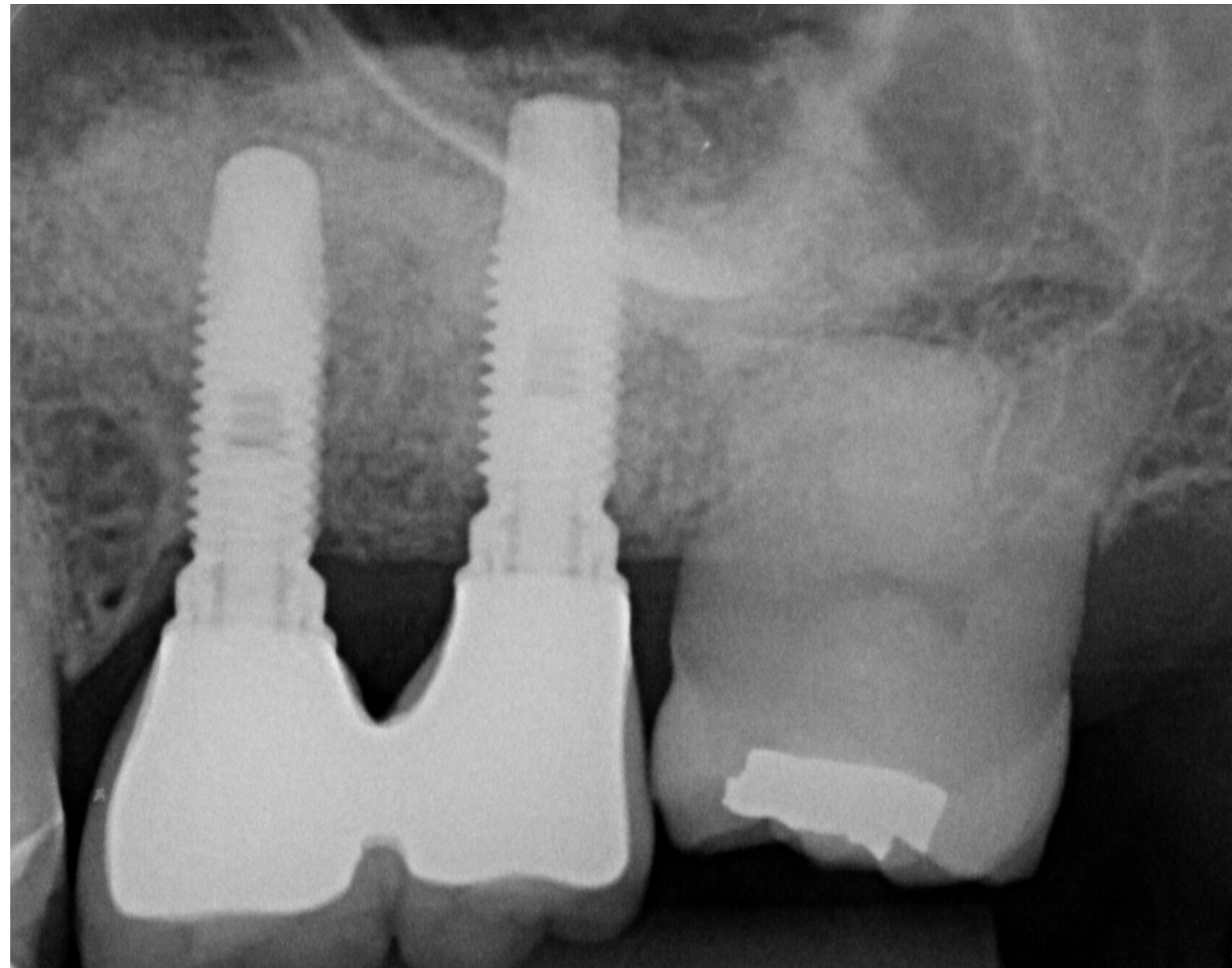


FOTO: COROAS PRONTAS NO ARTICULADOR.



COROAS FINALIZADAS EM BOCA.

O paciente passou a ser acompanhado periodicamente, sendo que, ao longo dos anos, não foram observadas quaisquer intercorrências em relação ao tratamento recebido (FIGS. 21 e 22). Paciente satisfeito com o resultado do tratamento, relatando melhora na estética e na mastigação.



**FOTO: CONTROLE RADIOGRÁFICO
COM 3 ANOS (2013).**



**FOTO: CONTROLE RADIOGRÁFICO
COM 9 ANOS (2019).**

Resultados E DISCUSSÃO

Os procedimentos para LSM se apresentam como uma das técnicas mais utilizadas e com resultados mais previsíveis na reabilitação do segmento posterior da maxila que sofreu pneumatização sinusal e/ou reabsorção alveolar pós-extração (HALLMAN *et al.*, 2005). Considerando que o propósito final de todo procedimento clínico sempre será o sucesso a longo prazo, atenção especial deve ser dada na escolha do material enxertante e no melhor momento para instalação e carregamento dos implantes (SBORDONE *et al.*, 2011).

ALOJA e colaboradores (2013) apresentaram uma série de casos em que utilizaram blocos de osso alógeno no interior do seio, com implantação tardia. Observaram altas taxas de sucesso tanto para o enxerto (97,2%) quanto para os implantes (95,5%). As poucas falhas observadas foram associadas a pacientes fumantes.

Já PISONI e colaboradores (2016) avaliaram o ganho vertical e a reabsorção óssea em pacientes submetidos a LSM utilizando osso autógeno particulado e em bloco. Observaram uma diferença significativa no ganho ósseo nos casos enxertados com bloco e concluem que essa modalidade desse ser empregada quando possível.

CHIAPASCO e colaboradores (2006), em relação ao momento de instalação dos implantes, sugerem que a estabilidade primária não pode ser obtida em instalação simultânea ao LSM quando a qualidade e a quantidade do rebordo ósseo alveolar residual forem pobres, com menos de 4 a 5mm. Assim, como no caso aqui apresentado havia grande deficiência em altura do rebordo residual, com pouco remanescente ósseo (FIGS. 4 e 5), optou-se pelo enxerto autógeno em bloco, complementado com osso bovino, e pela implantação tardia, após 6 meses.

Esperou-se mais 6 meses pela osseointegração para então se realizar duas coroas esplintadas, a fim de se melhorar a condição biomecânica, uma vez que os implantes foram inseridos em área de grande força de mastigação.

Foi mantido um bom ângulo de higienização, sendo o paciente motivado a sempre utilizar uma escova interdental. Possíveis complicações da técnica aqui apresentada seriam deslocamento do bloco no interior do seio maxilar, reabsorção do enxerto e ausência ou perda da osseointegração. Até o momento da última avaliação, após nove anos do tratamento, essas complicações não foram observadas.

Esperou-se mais 6 meses pela osseointegração para então se realizar duas coroas esplintadas, a fim de se melhorar a condição biomecânica, uma vez que os implantes foram inseridos em área de grande força de mastigação.

Foi mantido um bom ângulo de higienização, sendo o paciente motivado a sempre utilizar uma escova interdental. Possíveis complicações da técnica aqui apresentada seriam deslocamento do bloco no interior do seio maxilar, reabsorção do enxerto e ausência ou perda da osseointegração. Até o momento da última avaliação, após nove anos do tratamento, essas complicações não foram observadas.

Conclusão

Considerando a quantidade de osso alveolar remanescente e a quantidade necessária de material enxertante, a associação de osso autógeno em bloco e osso bovino proporcionou uma melhora significativa na condição da região, tanto em quantidade, quanto em qualidade do leito ósseo receptor, o que possibilitou a instalação de implantes e o restabelecimento estético e funcional por meio de coroas metalocerâmicas. O tratamento vem se mostrando bastante longo, sendo que a técnica aqui apresentada amplia o arsenal de técnicas disponíveis pra LSM.



Referências

ALDECOA, E. A. Um novo enfoque na cirurgia e prótese sobre-implantes. Vitória: Cibrasa, 230 p, 1996.

ALOJA, E. D.; RICCI, M.; CASO, G.; SANTI, E.; PAOLO, T.; ANTONO, B.; COVANI, U. The use of bone block allografts in sinus augmentation, followed by delayed implant placement: a case series. Contemporary Clinical Dentistry, v. 4, p. 13-9. 2013;

BOYNE, P. J.; JAMES, R. A. Grafting of the maxillary sinus with autogenous marrow and bone. J Oral Surg, v. 38, p. 613, 1980.

CARLSSON, G. E.; THILANDER, H.; HEDEGARD, B. Changes in contour of the maxillary alveolar process after extractions with or without insertion of an under immediate full denture, Acta Odontol Scand, v. 25, p. 21-43, 1967.

CHIAPASCO, M.; ZANIBONI, M.; BOISCO, M. Augmentation procedures for the rehabilitation of deficiente edentulous ridges with oral implants. Clin Oral Implants Res, v. 17, Suppl. 2, p. 136-159, 2006.

DISCACCIATI, J. A. C.; COSTA, S. C.; BARROS, V. M.; GROTH, L. M.; SOUZA, E. L.; VASCONCELLOS, W. A. Levantamento de seio maxilar utilizando enxerto em bloco e osso bovino: relato de caso clínico. Dentistry Brasil, v. 42, p. 18-21, 2012.

HALLMAN, M. et al. A 3-year prospective follow-up study of implant-supported fixed prostheses in patients subjected to maxillary sinus floor augmentation with a 80:20 mixture of desproteinized bovine bone and autogenous bone clinical, radiographic and resonance frequency analysis, Int J Oral Maxillofac Surg, v. 34, p. 273-80, 2005.

MOY, P. K.; LUNDGREN, S.; HOLMES, R. E. Maxillary sinus augmentation: histomorphometric analysis of graft materials for maxillary sinus floor augmentation. J Oral Maxillofac Surg, v. 51, p. 857-862, 1993.

PIETROKOVSKI, J.; MASSLER, M. Alveolar ridge resorption following tooth extraction, J Prosthet Dent, v. 17, p. 21-27, 1967.

PISONI, L; LUCCHI, A.; PERSIA, M.; MARCHI, O.; ORDESI, P.; SIERVO, S. Sinus lift: 3 years follow up comparing autogenous bone block versus autogenous particulated grafts. Journal of Dental Sciences, v. 11, p. 231-237, 2016,

SBORDONE, L. et al. Apical and marginal bone alterations around implants in maxillary sinus augmentation grafted with autogenous bone or bovine bone material and simultaneous or delayed dental implant positioning. Clin Oral Implants Res, v. 22, p. 485-491, 2011.

TATUM, H. J. Maxillary and sinus implant reconstructions. Dent Clin North Am, v. 30, p. 207-229, 1986.