FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Rafaela Iasmin Noetzold

RECONSTRUÇÃO DE MAXILA ATRÓFICA COM MALHA DE TITÂNIO E MEMBRANA NÃO REABSORVÍVEL PARA REABILITAÇÃO ORAL IMPLANTOSSUPORTADA: RELATO DE CASO CLÍNICO

PORTO VELHO

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Rafaela Iasmin Noetzold

RECONSTRUÇÃO DE MAXILA ATRÓFICA COM MALHA DE TITÂNIO E MEMBRANA NÃO REABSORVÍVEL PARA REABILITAÇÃO ORAL IMPLANTOSSUPORTADA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Orientador: Prof. Ms. Bruno Sá

Coorientador: Prof. Ms. Tarcio Hiroshi.

PORTO VELHO

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado "RECONSTRUÇÃO DE MAXILA ATRÓFICA COM MALHA DE TITÂNIO E MEMBRANA NÃO REABSORVÍVEL PARA REABILITAÇÃO ORAL IMPLANTOSSUPORTADA" de autoria da aluna, Rafaela Iasmin Noetzold aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Orientador

Coorientador

Professor convidado

Porto Velho, 07 de Abril de 2019

Reconstrução de maxila atrófica com malha de titânio e membrana não reabsorvível para reabilitação oral implantossuportada: Relato de Caso Clínico

Resumo: A ausência de tecido ósseo remanescente dos rebordos alveolares tem sido um grande obstáculo para a reabilitação estética e funcional nos pacientes que necessitam de implantes dentários. Quando a região apresenta um volume ósseo insuficiente torna-se necessário o uso do enxerto para obter largura e altura suficiente para a ancoragem dos implantes em uma posição ideal. Há inúmeras técnicas para realização da reconstrução, a área doadora será estabelecida de acordo com a quantidade e qualidade óssea fundamental para cada caso. O enxerto autógeno de áreas doadoras intrabucais, entre elas, é comprovadamente uma das técnicas mais utilizadas atualmente em implantodontia devido suas propriedades biológicas e baixo potencial de reabsorção. Seguindo o protocolo adequado, o enxerto autógeno é bastante previsível. O presente estudo tem o objetivo de relatar um caso clínico de enxerto ósseo autógeno na pré-maxila, demonstrando sua eficiência e utilizando como área doadora a região de ramo mandibular, empregando o uso de tela de titânio e membrana de PTFE.

Palavras-chave: Malha de titânio; Implantes dentários, Maxila.

Introdução

As reabsorções ósseas causadas por perda de elementos dentários, lesões neoplásicas, traumáticas e infecciosas ocorrem tanto na mandibula quanto na maxila e muitas vezes dificulta a reabilitação com implantes dentários pela falta de espessura adequada para instalação. Uma variedade de técnicas tem sido proposta para o reparo de defeitos anatômicos com o aumento da altura e espessura do leito receptor [1,2-3].

Para o sucesso da reabilitação com implantes dentários, é necessário que haja uma quantidade e qualidade óssea suficiente e isso é obtido através de enxertos ósseos que podem ser: autógenos, quando o doador é o próprio indivíduo; homógenos, quando doado por indivíduos da mesma espécie; heterógeno quando removido de um indivíduo de outra espécie e aloplásticos, quando são produzidos sinteticamente [1].

A escolha da área doadora pode ser intrabucal ou extrabucal, sendo os enxertos autógenos considerados “padrão ouro” na odontologia devido suas propriedades. Os enxertos intrabucais proporcionam uma opção segura para devolver a perda óssea em reabilitações menores, apresentando baixa morbidade, quantidade de tecido suficiente e menor desconforto no pós-operatório [4-5].

A malha de titânio é usada como uma alternativa a membranas não reabsorvíveis em rebordos que não possuem alturas verticais e horizontais. Apresenta excelente capacidade de manutenção de espaço para formação de novo osso, oferecendo estabilização e proteção do enxerto ósseo. Durante o pós-operatório é comum a exposição de pequenas áreas da malha de titânio. Pequenas exposições não levam à incapacidade do enxerto ósseo, ou à contraindicação de instalação dos implantes porteriormente[5].

As membranas de politetrafluoretileno e propileno funcionam como uma barreira física e evitando que o coágulo sanguíneo seja movido devido à movimentação mecânica dos tecidos de reparo, também evita qualquer infiltrado de células de tecido mole, promovendo a reprodução de osteoblastos[6].

O objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de um enxerto autógeno onde foi utilizado uma malha de titânio associada a uma membrana não reabsorvível de politetrafluoretileno denso com a função de formar uma barreira para mantenimento do osso particulado em posição, a fim de proteger o enxerto em caso de fenestração ou deiscência de sutura.

Relato de Caso

Paciente E.C.S., 48 anos, gênero masculino, apresentou-se a faculdade SOEP em Porto Velho, para dar continuidade ao seu tratamento de reabilitação com implantes, tendo como situação intrabucal a perda de alguns elementos dentários. O paciente não apresentou nenhum dado médico relevante, possuindo bom estado geral de saúde. Através de exame físico e por imagens, detectou-se a presença de atrofia maxilar anterior, ausência dos elementos 11, 12, 21 e 22, e um implante não osseointegrado na região do elemento 12 (figura 1, 2 e 3).

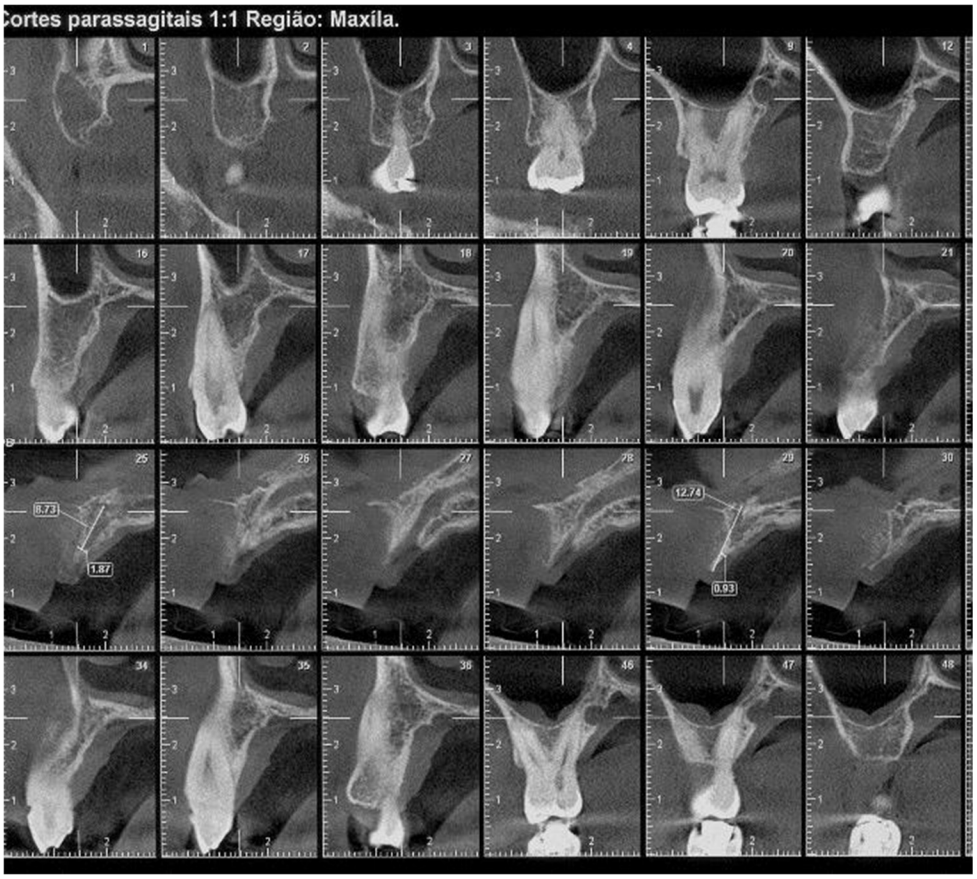


Figura 1-Imagem tomográfica evidênciando pouca quantidade de tecido ósseo

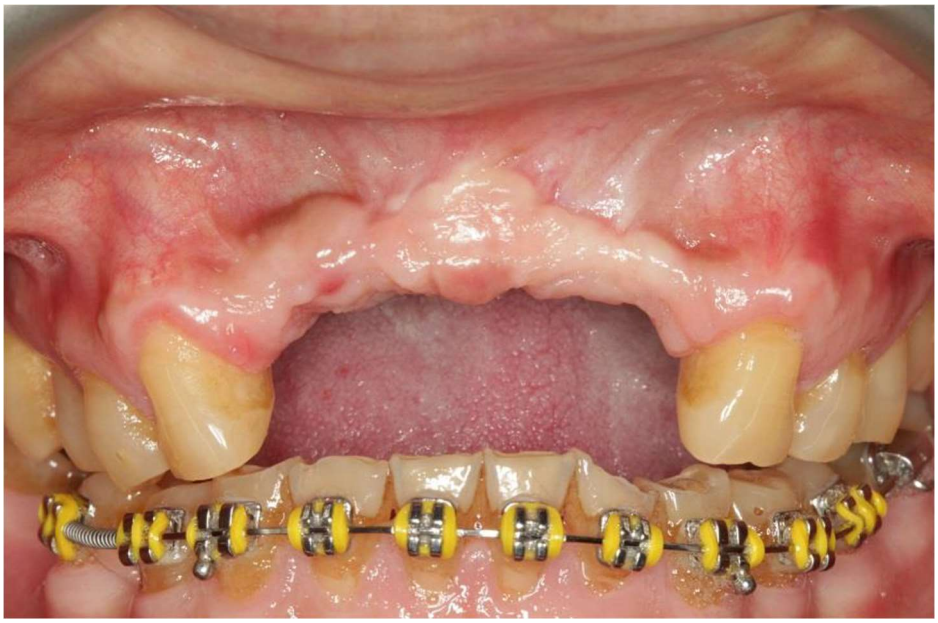


Figura 2. Vista inicial da região anterior da maxila.



Figura 3-Vista oclusal mostrando o defeito ósseo no rebordo.

O tratamento proposto foi a remoção do implante não osseointegrado, realização de enxerto autógeno utilizando o ramo da mandibula como área doadora associado a

biomaterial, malha de titânio e uso de membrana de politetrafluoretileno denso (CRITÉRIA, SÃO CARLOS-SP, BRASIL), com o objetivo de proteger o enxerto ósseo de uma possível exposição da malha de titânio, para instalar posteriormente os implantes osseointegráveis.

O paciente entrou em preparo pré-operatorio para realização da cirurgia de reconstrução maxilar por meio de enxerto autógeno mandibular. A técnica consistiu primeiramente de antissepsia com clorexidina 0,2% intraoral e 0,12% extraoral, anestesia com bloqueio bilateral do nervo infra-orbitário e nasopalatino, utilizando a solução anestésica de Mepivacaína 2% com vasoconstritor 1:100.000 (Dfl, Rio de Janeiro, Brasil), foi realizado um retalho de distal de canino a canino por vestibular e palatina (Novak Petter) para exposição do leito receptor, remoção do implante não osseointegrado e verificar tamanho do defeito.

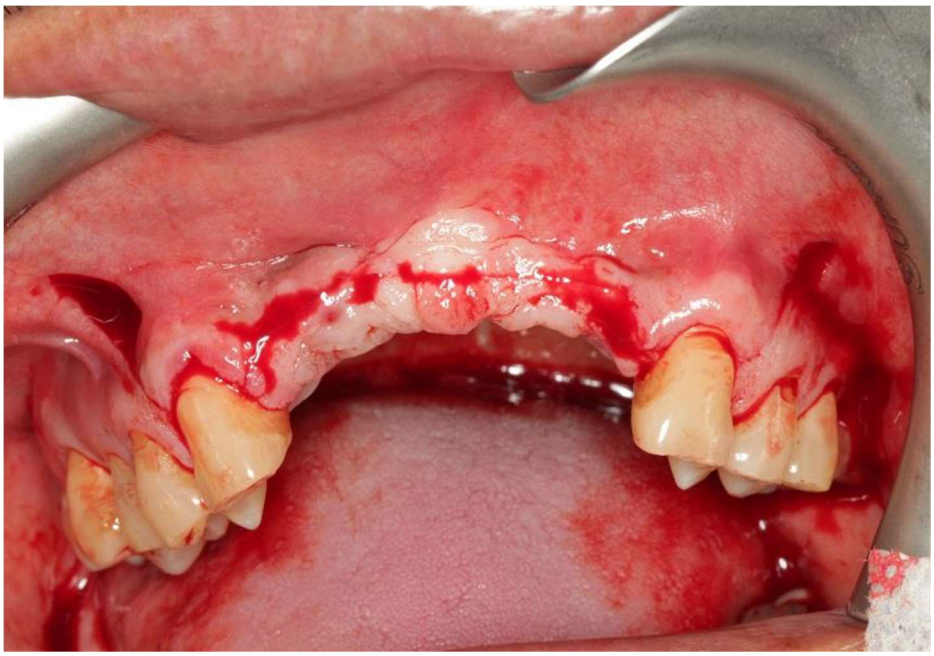


Figura 4- incisão com retalho Novak Petter.

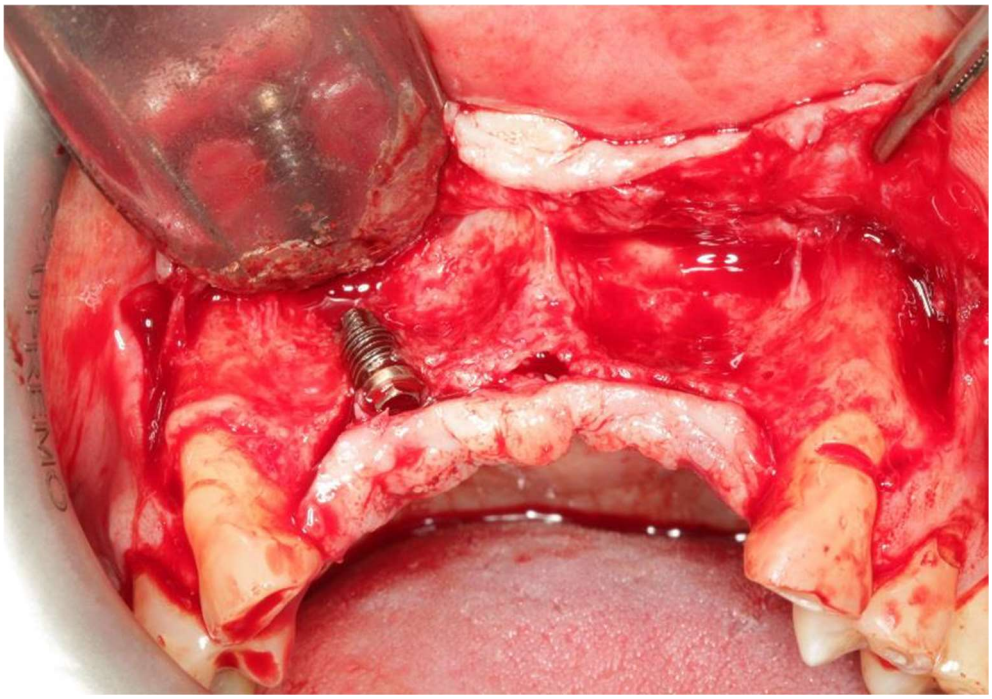


Figura 5- Vista vestibular do leito receptor com descolamento de todo o tecido.

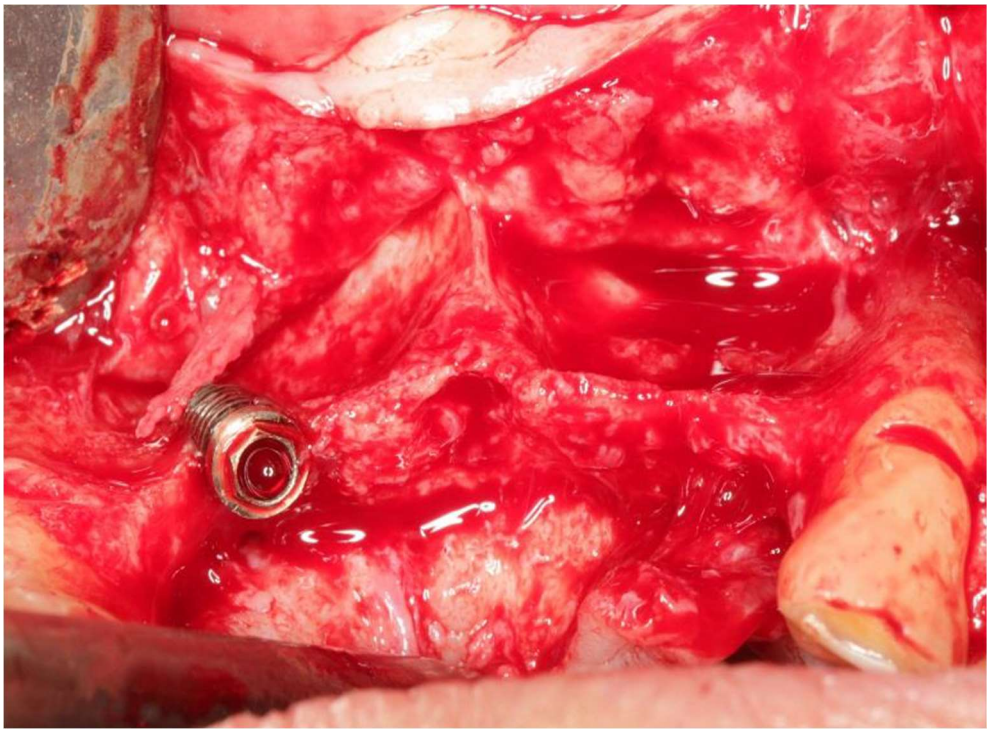


Figura 6- Vista oclusal do leito receptor.

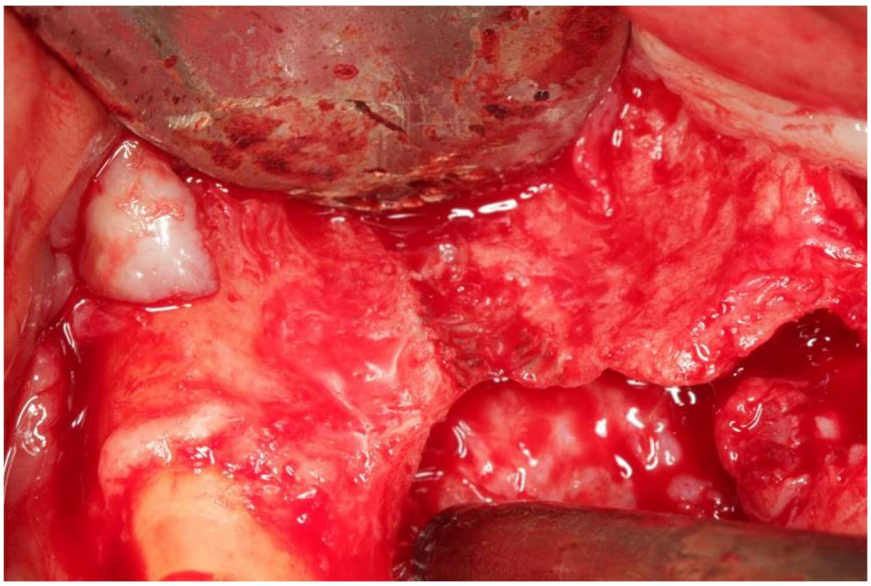


Figura 7- Leito ósseo após a remoção do implante.

Para o preparo do leito doador foi realizado anestesia regional do nervo alveolar inferior, bucal e lingual com a solução anestésica mepivacaína 2% com vasoconstritor 1:100.000 (Dfl, Rio de Janeiro, Brasil). A seguir, procedeu-se o descolamento mucoperiostal, osteotomia com broca cilíndrica de baixa rotação nº 701 sob irrigação com soro fisiológico 0,9% e remoção do bloco ósseo com cinzel e alavanca seldin reta a uma distância mínima de cinco milímetros do ápices radiculares e do canal mandibular, minimizando as chances de parestesia (Figura 8).

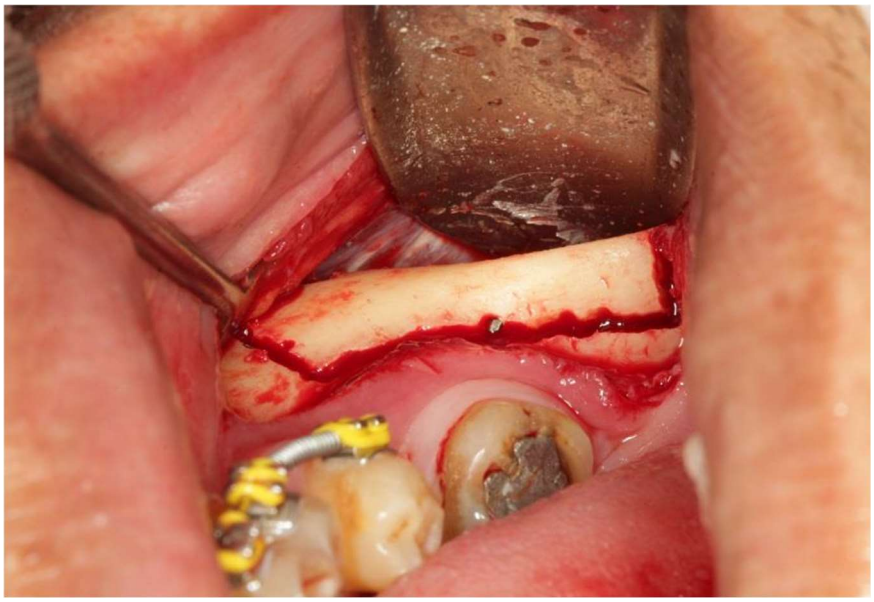


Figura 8- Vista vestibular do leito doador já delimitado.



Figura 9- Bloco ósseo removido.

O fragmento removido foi triturado com o auxilio de um particulador de osso (NEODENT, CURITIBA-PR, BRASIL) e associado ao biomaterial Lumina bone (CRITÉRIA, SÃO CARLOS-SP, BRASIL) na proporção 2 pra 1, para aumento na quantidade óssea a ser enxertada (Figura 9,10 e 11).



Figura 10-Osso autógeno particulado.



Figura 11- Osso autogéno particulado e biomaterial.

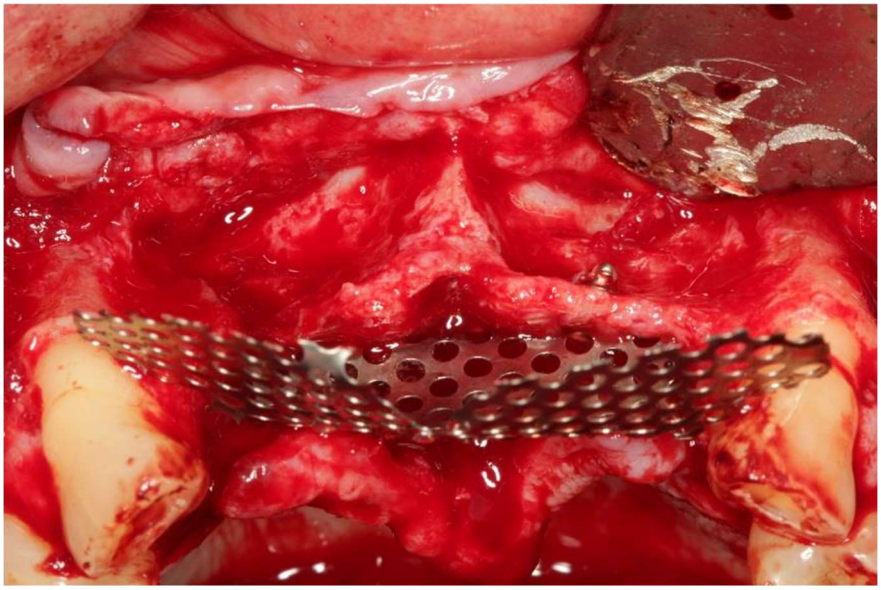


Figura 12- Adaptação da tela para posterior fixação.

A malha foi personalizada para que o tamanho se adaptasse corretamente em todo o leito receptor. Iniciou-se a fixação da malha por palatino, em seguida todo o enxerto foi inserido e o outro lado da malha foi fixada por vestibular, respeitando o limite de 1 mm dos dentes adjacentes e mantendo protegido o material inserido (Figura 12, 13 e 14).

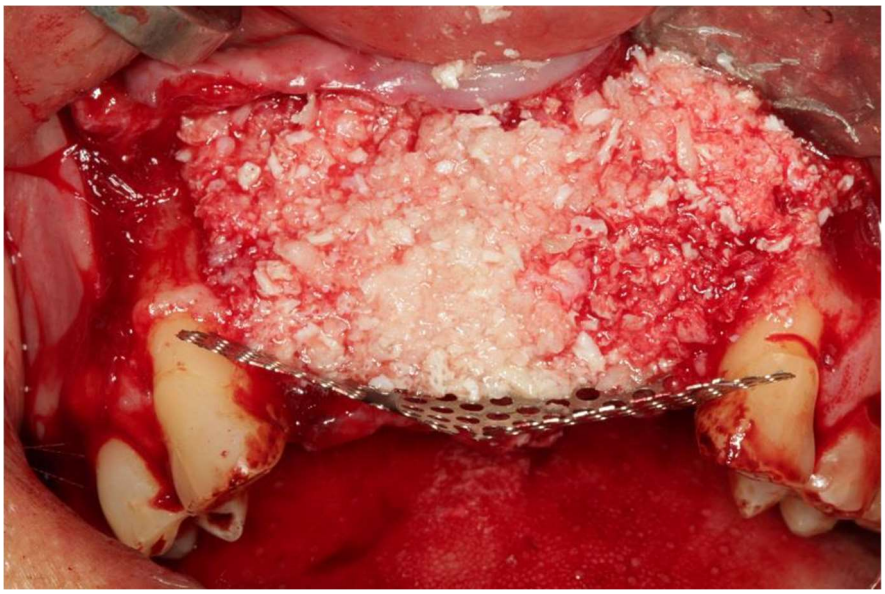


Figura 13- Material adaptado ao leito.

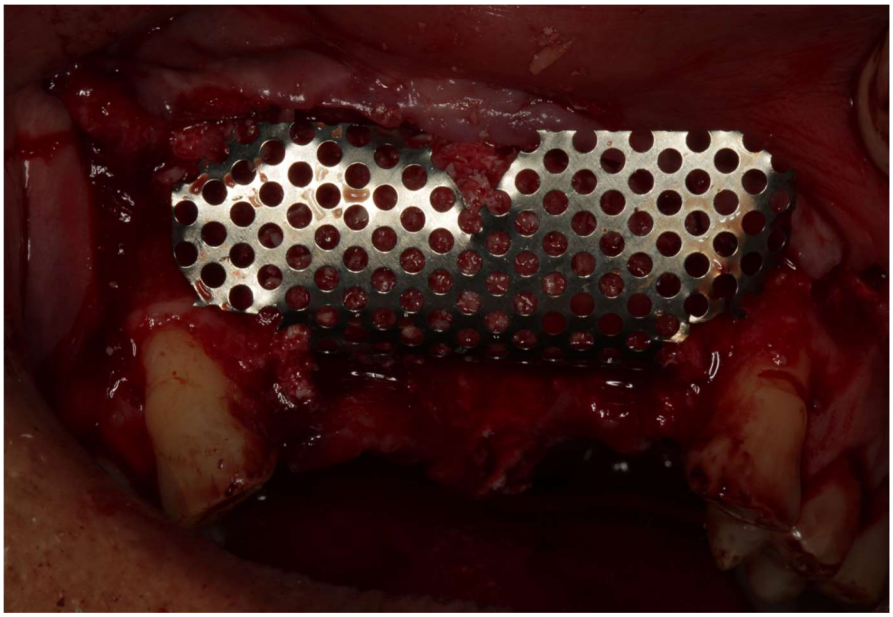


Figura 14- Malha adaptada em sua posição.

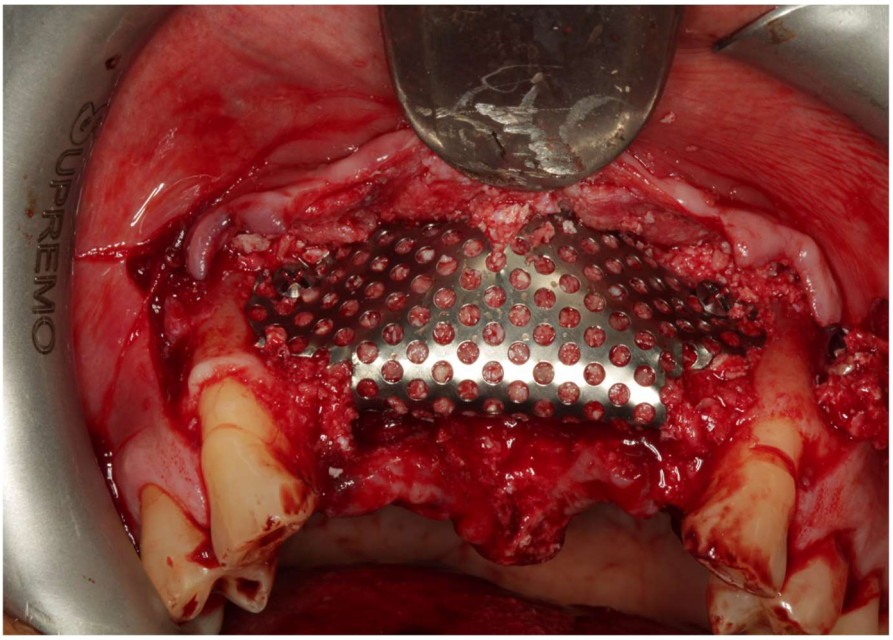


Figura 15- Malha fixada.

No caso de exposição da malha, foi inserida uma membrana de PTFE em cima da malha de titânio com a finalidade de proteção do enxerto. Após foi realizada uma sutura simples com fio 4-0 para coaptação das bordas da ferida e cicatrização por primeira intenção (Figura16 e 17).

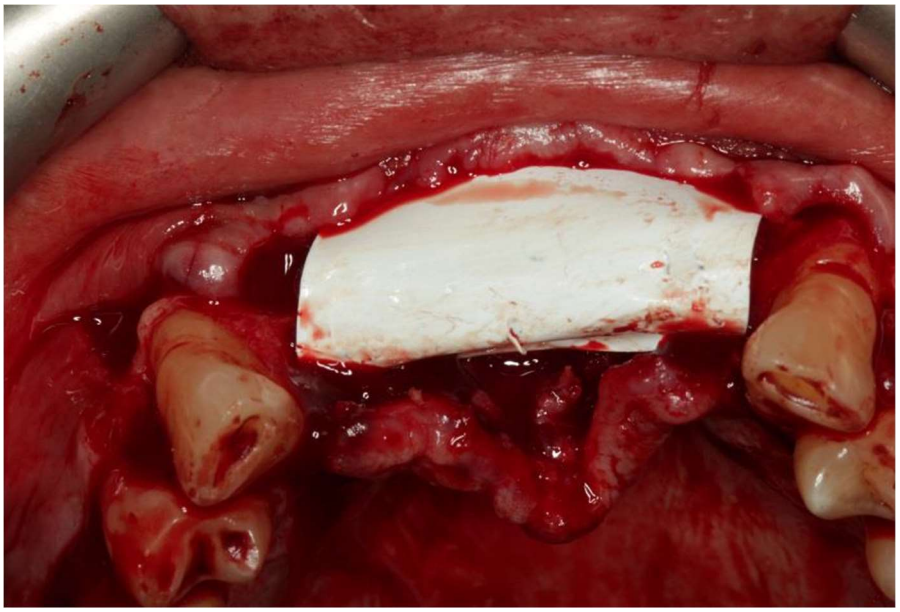


Figura 16- Cobertura da malha com membrana de PTFE.

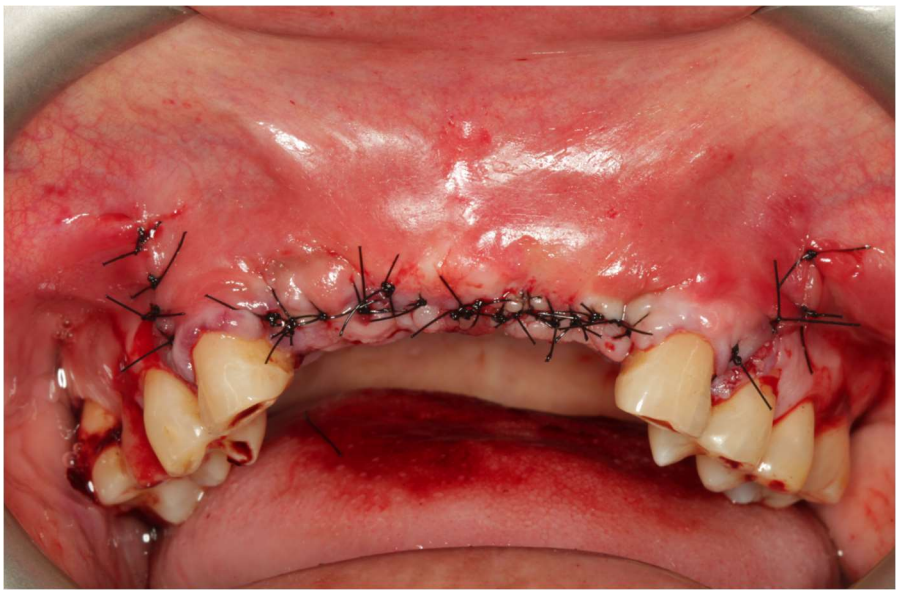


Figura 16-Sutura com ponto simples.

Durante o pós operatório o paciente traumatizou a área devido a higienização levando a sutura a uma deiscência. O tecido foi reposicionado por duas vezes por meio de sutura, sem êxito. O paciente foi acompanhado durante 6 meses para averiguação da membrana de PTFE, integridade da borda tecidual e ausência de infecção. Paciente foi orientado a utilizar clorexidina gel na concentração de 1ura 17).

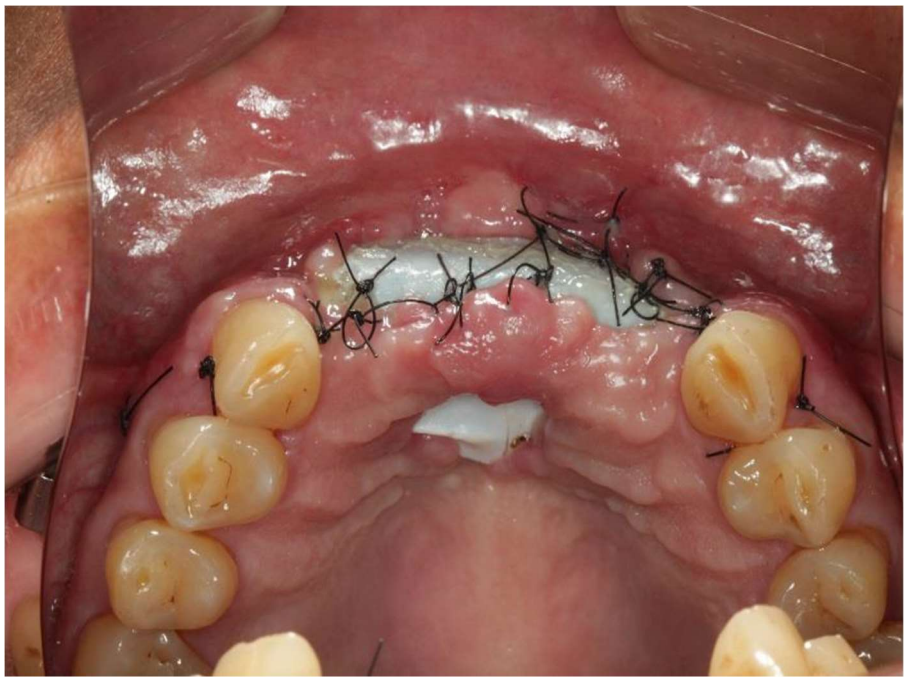


Figura 17- Exposição da membrana 11 dias após a cirurgia.

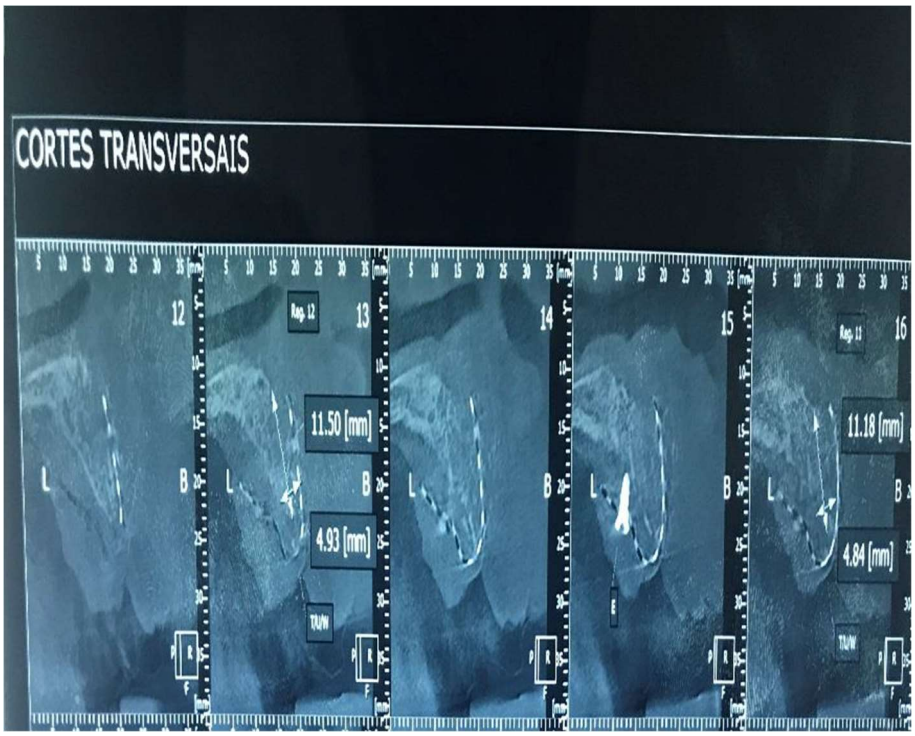


Figura 18- Controle tomográfico após 6 meses.

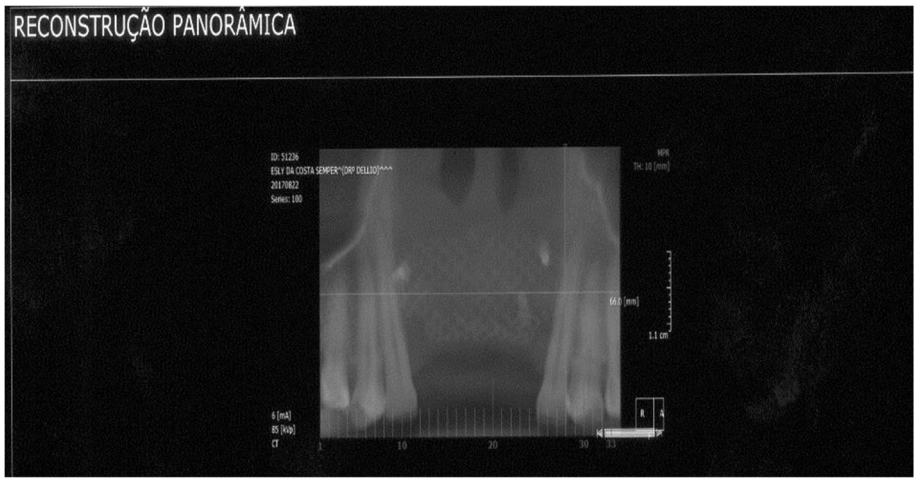


Figura 19- Aspecto radiográfico após 6 meses.



Figura 20- Aspecto clínico após 6 meses por vista vestibular.



Figura 21- Vista oclusal.

Após 6 meses foi realizado exposição e remoção da malha de titânio e membrana de PTFE. A cirurgia foi iniciada com bloqueio bilateral do nervo infraorbitário e nasopalatino utilizando a solução anestésica de mepivacaína 2% com vasoconstritor 1:100.000(Dfl, Rio de Janeiro, Brasil), foi realizado um retalho em

espessura total por vestibular para exposição da membrana (Figura 22, 23, 24, 25 e 26).



Figura 22- Aspecto da membrana de PTFE após remoção.

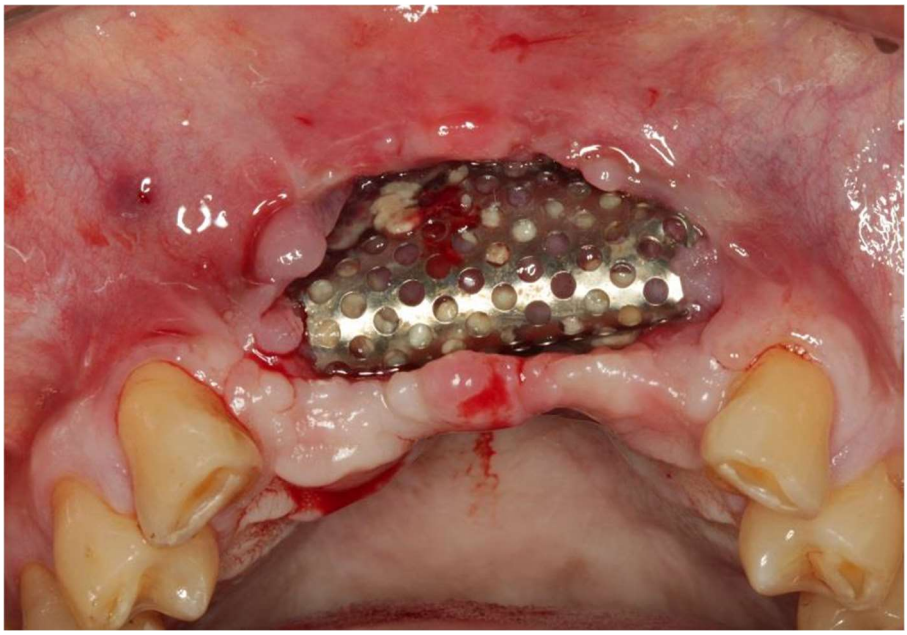


Figura 23- Aspecto da malha de titânio logo após a remoção da membrana.

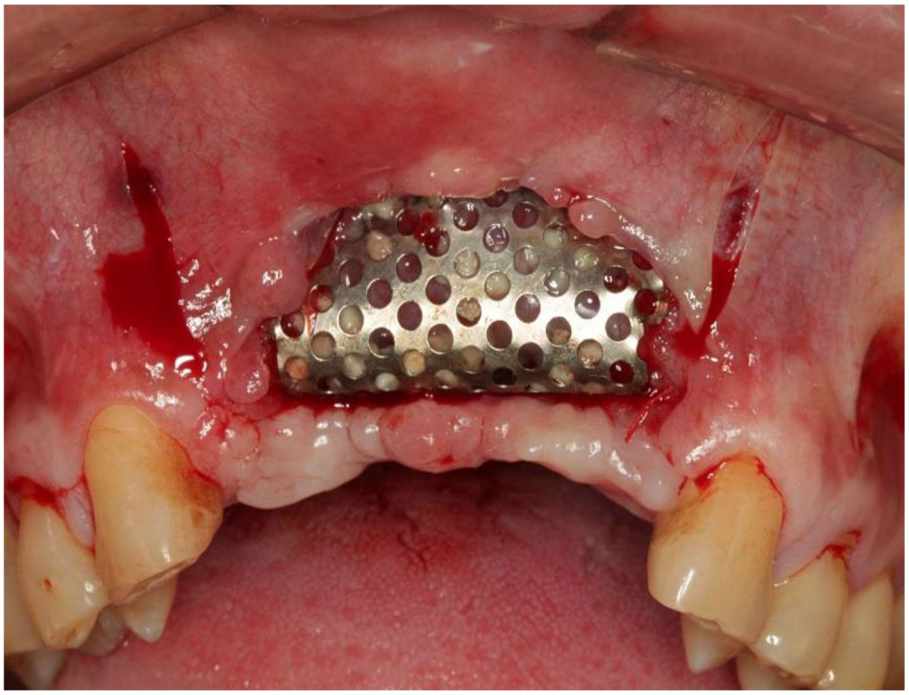


Figura 24- Retalho para remoção da malha de titânio.

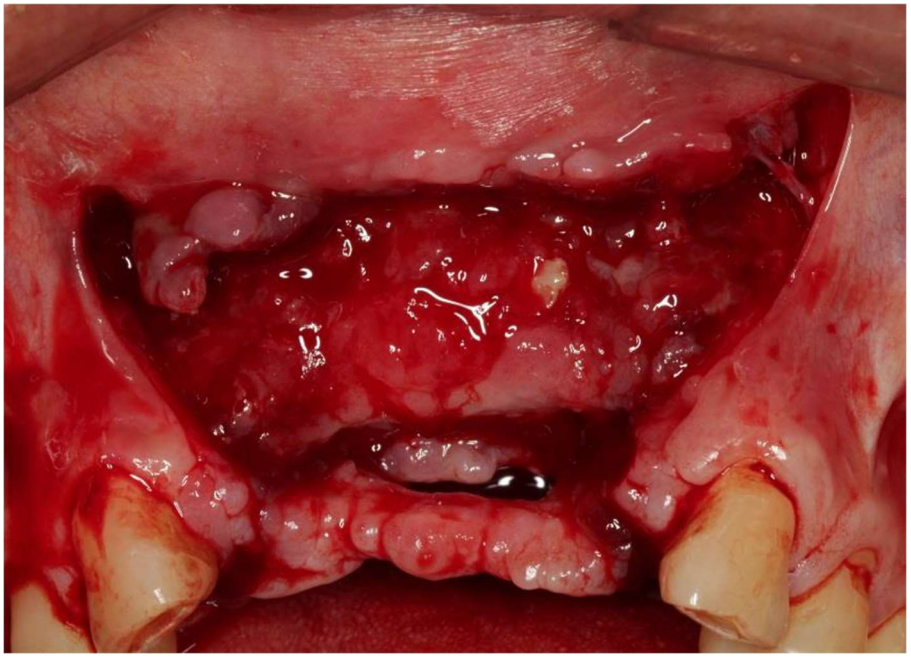


Figura 25- Aspecto do tecido após remoção da malha de titânio.

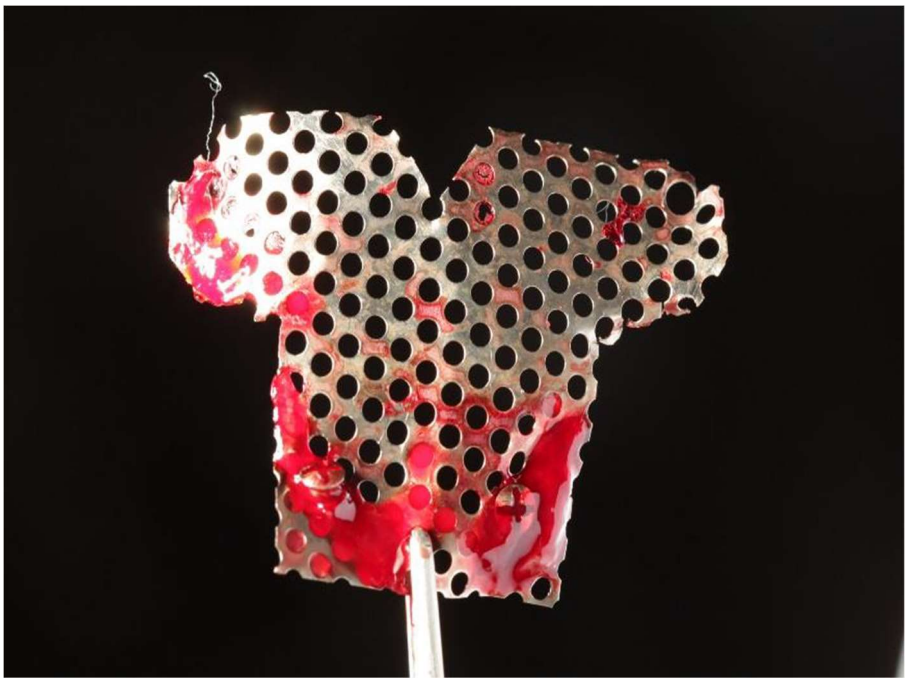


Figura 26- Malha de titânio após remoção.

Após remoção da malha de titânio foi realizada a cirurgia de implantes e as seguintes sequências de fresagens: brocas titamax 2.0 e 2.8 na profundidade de 15 mm, sempre em abundante irrigação verificando o paralelismo entre as perfurações para inserção dos implantes (Figura 27).

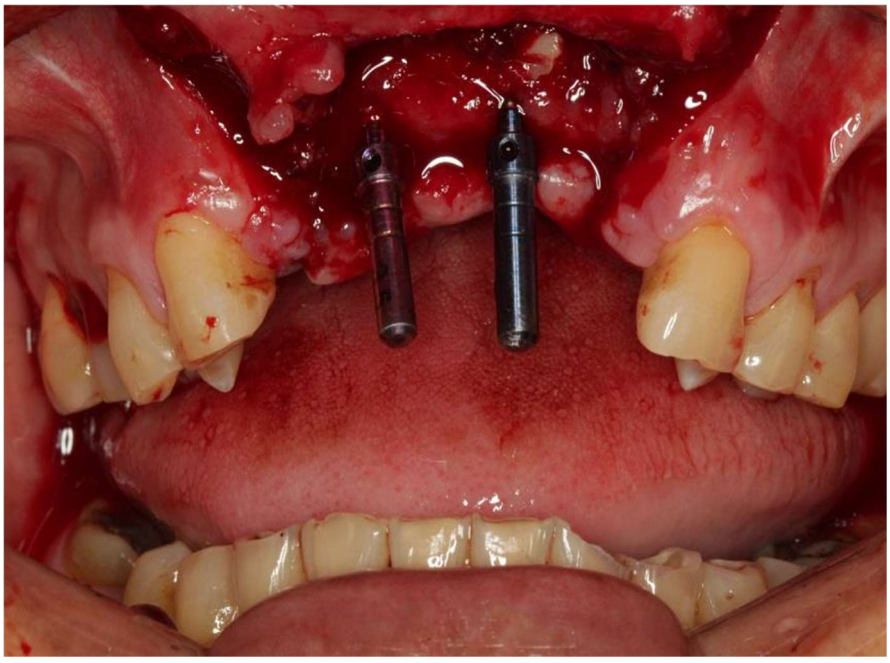


Figura 27- Verificação do paralelismo após fresagem, vista vestibular.

Foram escolhidos 2 implantes titamax cm cortical (neodent) com medidas de 3,5x13mm, os implantes foram inseridos 2mm infra-ósseo (Figura 28).

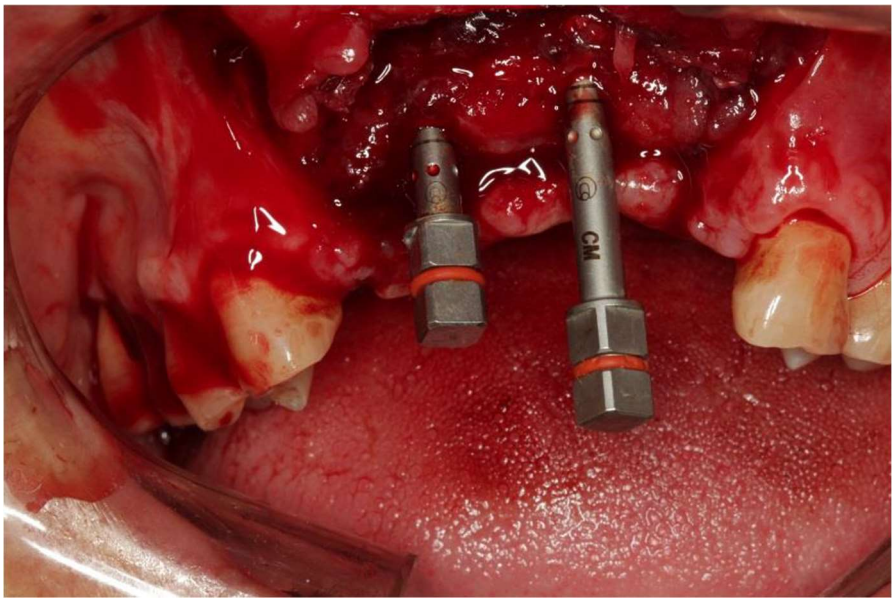


Figura 28- Paralelismo após inserção dos implantes.

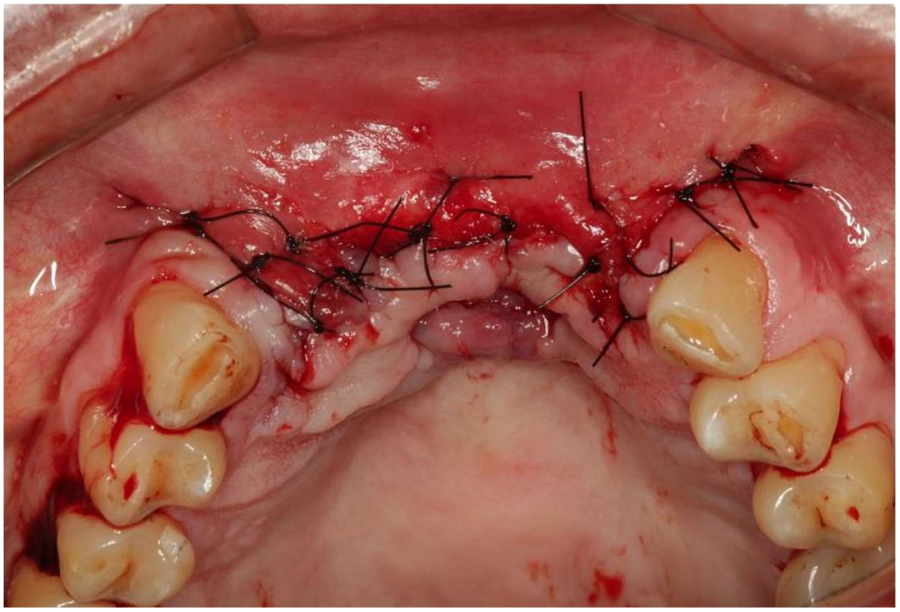


Figura 29- Sutura após implantes instalados.

Cerca de 7 meses depois foi realizada reabertura para instalação dos componentes protéticos, porém foi verificado que um implante não apresentou osseointegração sendo removido e instalado um novo implante. Após 6 meses foi efetuada reabertura para segunda fase cirúrgica e confecção da prótese provisória (Figura 30, 31 e 32)

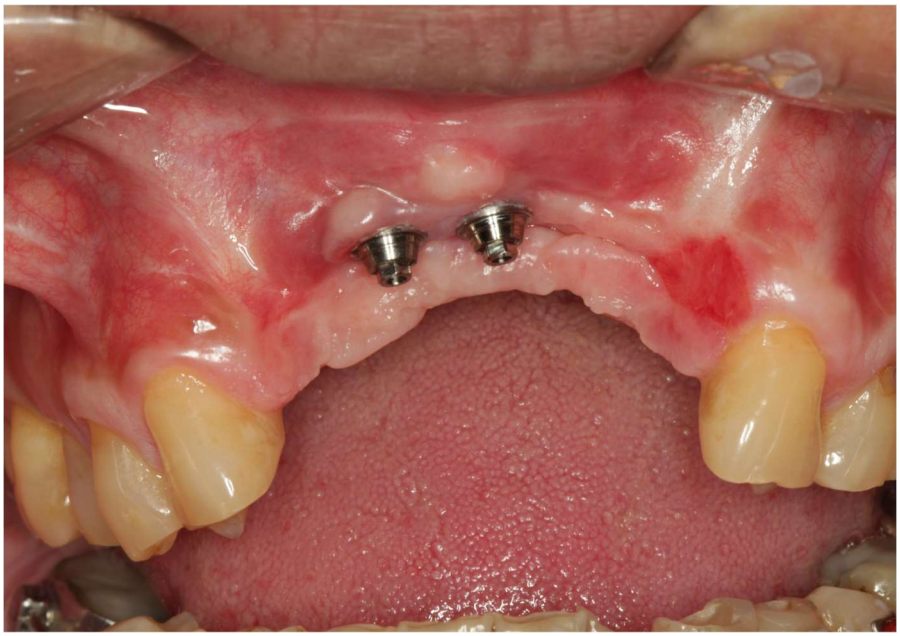


Figura 30- 6 meses após.



Figura 31- 6 meses após instalação dos implantes, vista oclusal.



Figura 32- Prótese provisória.

Discussão

A diminuição ou até mesmo a ausência de tecido ósseo remanescente dos rebordos alveolares tem sido um grande desafio para a reabilitação estética e funcional nos pacientes. Após perda dentária, através de exodontia ou traumatismos, ocorre perda de volume da crista alveolar devido o processo de reabsorção óssea. Por vezes é preciso recorrer a procedimentos de aumento de volume das cristas alveolares para se poder reabilitar com implantes dentários. Várias técnicas podem ser aplicadas para reconstruir o volume ósseo necessário[7].

É imprescindível a presença de um remanescente ósseo que apresente quantidade e qualidade para a correta instalação de implantes dentários, buscando uma posição protética correta, que otimize os resultados funcionais e estéticos. Na implantodontia atual, o enxerto autógeno de áreas doadoras intrabucais é comprovadamente uma das técnicas mais utilizadas[3-8].

Os leitos doadores intrabucais disponibilizam uma ótima opção para recuperar o volume ósseo em reabilitaçoes menores, além da sua capacidade osteogênica, osteoindutora e osteocondutora. O osso obtido dessas áreas doadoras utilizados na

forma de bloco, tem pouco potencial de reabsorção considerado um enxerto previsível, seguindo a conduta correta minimiza-se as complicações[9, 3].

A escolha da área doadora está relacionada com a quantidade e qualidade do enxerto ósseo necessário para cada caso, seja ela intrabucal ou extrabucal. O enxerto ósseo autógeno é considerado o material ideal para reconstrução dos rebordos maxilares e mandibulares[10].

O enxerto particulado associado a malha de titânio ajuda na adaptação do leito receptor e permite um tempo clínico menor, pelo fato de que a moldagem é mais fácil e o preenchimento dos espaços é superior aos resultados obtidos com enxertos ósseos em bloco[4].

O uso da malha de titânio associada com o osso autógeno e xenógeno pode ser uma técnica segura para reconstrução do rebordo alveolar, esta técnica alcança um excelente resultado estético da restauração sobre o implante[11.]

Um estudo com 16 casos com enxerto autógeno associado a malha de titânio obteve um ganho médio vertical de 5,43 mm e 4mm horizontal nos pacientes não classificados como insucesso total[3].

A membrana funciona como uma barreira física que protege o coágulo sanguíneo de ser movido devido ao stress mecânico que age no retalho na fase mais inicial do reparo da ferida. Um micro movimento no retalho, nesta fase, é o bastante para modificar a diferenciação das células mesenquimais indiferenciadas de odontoblastos para fibroblastos que colonizam a área mais rapidamente quando comparados aos odontoblastos, impedindo assim, a formação óssea[11.]

A barreira não reabsorvível, tem a função de impedir a infiltração de tecido mole na área a ser regenerada. Sua capacidade de ficar exposta ao meio bucal, impede o contato do meio intraoral com a área do enxerto, por este motivo optou-se por usar como proteção de enxerto em casa de exposição da malha de titânio[10].

Conclusão

Muitos materiais tem sido utilizado ao longo dos anos para o aumento do rebordo ósseo e a utilização do enxerto em bloco autógeno particulado empregado com a malha de titânio é uma ótima opção para devolver o volume que foi perdido. A área doadora do ramo mandibular oferece uma qualidade e quantidade satisfatória de osso possibilitando o aumentando do rebordo alveolar e permitindo a instalação de implantes em pacientes que possuem a maxila previamente atrófica, devolvendo sua estética e função.

Reconstruction of atrophic maxilla with titanium mesh and non-resorbable membrane for im-plantosupuported oral rehabilitation: Clinical Case Report

Abstract: The absence of remaining bone tissue from alveolar rebounds has been a major obstacle to the aesthetic and functional rehabilitation of patients who are dental implants. When a region has insufficient bone volume, it is necessary to use the graft to obtain the same force and height for anchoring the implants in an ideal position. There are two series for performing the reconstruction, a donation area will be preceded according to a quantity and bone quality fundamental to each case. The autogenous graft of intraoral buccal areas, among them, is proven to be one of the most widely used techniques in implantology due to its biological properties and low reabsorption potential. Following the proper protocol, the autogenic graft is quite predictable. The present study aims to investigate the autogenic bone activity in the premaxilla, demonstrating its efficiency and the use of the mandible area as mandibular region, using the use of titanium mesh and PTFE membrane.

Keywords: titanium mesh; Dental Implants, Maxila.

Referências Bibliográficas

1- Milhomem MLA Enxertos autógenos intrabucais em implantodontia: Revisão de literatura Intraoral autogenous grafts in implant dentistry: Literature review Revista Amazônia Science & Health. 2014 jul/set;2(3):32-37.

2- Nóia CF, Sá BCM, Silveira CS, Figueiredo MIO, Garcia SD. Considerações sobre a utilização dos implantes imediatos carregados em região estética– relato de caso. Full Dent Sci 2015; 6(23):167-175.

3- Ortega RL, Chaves HDMN, Nascimento FFAO, Klüppel LE, Stabile GAV, Mazzonetto R Reconstrução alveolar com enxerto ósseo autógeno e malha de titânio: análise de 16 casos Alveolar reconstruction with autogenous bone graft and titanium micromesh: analysis of 16 cases REVISTA IMPLANTNEWS 2010;7(1):73-80.

4- Pereira CCS, Esper HR, Filho OM, Junior IRG Enxertos ósseos autógenos mandibulares para reconstrução de processos alveolares atróficos: revisão e técnica cirúrgica Innov Implant J, Biomater Esthet, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 96-102, set./dez. 2009.

5- Junior MH. O uso de malhas de titânio para aumento do rebordo alveolar: Revisão de Literatura CURITIBA 2012.

6- Zeppini, LAS. Barreira de polipropileno – Uma nova abordagem para regeneração óssea guiada (ROG). Rev. Odontologia (ATO) 2014, 14(5): 301-307.

7- Viseu ARF, Regeneração óssea guiada horizontal prévia a colocação de implante: Revisão de literatura PORTO 2016.

8- Cardoso ÁLC , Magalhães JCA, Zaffalon GT, Neto HS , Antonio R, Anselmo SM Histologia e fisiologia do enxerto ósseo autógeno revisão de literatura *Histology and physiology of the autogenous bone graft review of the literature* INNOVATIONS IMPLANT JOURNAL - *BIOMATERIALS AND ESTHETICS* Volume - Número 01 – Maio/2006.

9- Tanaka, Ricardo; Shuiti Yamazaki, Joni; Sendyk, Wilson Roberto; Perez Teixeira, Victor; Miranda França, Cristiane Incorporação dos enxertos ósseos em bloco: processo biológico e considerações relevantes ConScientiae Saúde, vol. 7, núm. 3, 2008, pp. 323-327 Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil.

10-Gassen T, Filho HM, Siqueira RM, Bianca; Oliveira BS, Novaes SJA Reconstrução óssea de maxila atrófica utilizando enxerto de ramo mandibular Stomatos, vol. 14, núm. 26, enero-junio, 2008, pp. 55-63 Universidade Luterana do Brasil Río Grande do Sul, Brasil.

11-Jegham H, Masmoudi R, Ouertani H, Blouza I, Turki SMB. Khattech Ridge augmentation with titanium mesh: A case reportJ Stomatol Oral Maxillofac Surg 118 (2017) 181–186186.