

REMOÇÃO DE IMPLANTE E CONDICIONAMENTO ÓSSEO E GENGIVAL PARA FUTURO IMPLANTE: UM ESTUDO DE CASO EM PONTA GROSSA-PR

REMOVAL OF IMPLANTS AND BONE AND GINGIVAL CONDITIONING FOR FUTURE IMPLANTS: A CASE STUDY IN PONTA GROSSA-PR

Débora Cristina Carneiro¹, Emanuele Beatriz Libardi Medeiros², Lauro Taques Neto³

¹ Estudante do Curso de Odontologia

² Estudante do curso de Odontologia

³ Professor Mestre do Curso de Odontologia

Resumo: A implantodontia tem trazido à odontologia muitas opções de devolver ao paciente dentes perdidos. Porém alguns fatores podem acarretar a necessidade clínica de troca de implante, uma vez que um mal posicionamento, falta de osseointegração ou problemas peri-implantares são observados e podem comprometer a saúde bucal do paciente. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é relatar um estudo de caso de remoção de implante em região anterior de maxila, onde a região necessita de reabilitação de tecido ósseo utilizando enxerto xenógeno associado a técnica PRF e ganho de volume gengival utilizando enxerto gengival subepitelial. A paciente E.M.R, 24 anos, compareceu a clínica do Cescage relatando desconforto estético ao sorrir, pois a região gengival acima do dente 22 evidenciava-se por estar escurecida. Na tomografia cone beam observou-se perda óssea na região vestibular do implante. No planejamento reabilitador optou-se pelo enxerto ósseo xenógeno, porém o pós-operatório desta cirurgia apresentou exposição de biomaterial, necessitando realizar novo planejamento baseado em enxerto gengival subepitelial e enxerto ósseo xenógeno associado a técnica PRF. A tomografia final mostrou ganho de estrutura e volume ósseo, bem como observou-se uma melhora no fenótipo gengival e aumento de largura queratinizada satisfatória para posteriormente realizar a colocação de um novo implante. Concluiu-se que o enxerto ósseo xenógeno associado a técnica PRF e o enxerto gengival subepitelial são procedimentos seguros e eficazes para a reabilitação quando há um bom planejamento e habilidade por parte do profissional, gerando ganho de estruturas e qualidade estética desejáveis.

Palavras-chave: Implantes dentários. Xenoenxertos. Autoenxertos. Plasma rico em plaquetas.

Abstract: Implant dentistry has brought to dentistry many options for restoring several missing teeth or even a single tooth element to the patient. However, some factors may lead to the clinical need for implant replacement, since poor positioning, lack of osseointegration or peri-implant problems are observed and can compromise the patient's oral health. In this context, the objective of this work is to report a case study of implant removal in the anterior region of the maxilla, where the region requires bone tissue rehabilitation using xenogeneic graft associated with the PRF technique and gingival volume gain using subepithelial gingival graft. Patient E.M.R, 24 years old, attended the Cescage clinic reporting aesthetic discomfort when smiling, as the gingival region above tooth 22 was evident as being darkened. On cone beam tomography, bone loss was observed in the buccal region of the implant. In the rehabilitation planning, a xenogeneic bone graft was chosen, however, the postoperative period of this surgery presented biomaterial exposure, requiring new planning based on a subepithelial gingival graft and a xenogeneic bone graft associated with the PRF technique. The final tomography showed a gain in bone structure and volume, as well as an improvement in the gingival phenotype and an increase in keratinized width satisfactory for later placement of a new implant. It was concluded that the xenogeneic bone graft associated with the PRF technique and the subepithelial gingival graft are safe and effective procedures for rehabilitation when there is good planning and skill on the part of the professional, generating gains in desirable structures and aesthetic quality.

Keywords: Dental implants. Xenografts. Autografts. Platelet-rich plasma.

Contato: debora.c.carneiroleobet@gmail.com; emanuelemed16@outlook.com; lauroneto15@hotmail.com

1 Introdução

A odontologia vem se destacando pela tecnologia e pela procura de sorrisos mais harmônicos e estéticos, isso faz com que a procura por reabilitações estéticas seja cada vez maior e neste contexto a implantodontia tem oferecido soluções funcionais e estéticas para o tratamento da perda ou falta de elementos dentários. O alto índice de sucesso utilizando implantes dentários endósseos tem sido bem documentado na literatura, o que tornou o tratamento com implantes altamente previsível. A implantodontia tem se mostrado uma técnica segura, reproduzível e estável, desde que bem executada e bem planejada, porém “para que os implantodontistas tenham sucesso clínico é necessário que ocorra o fenômeno da osseointegração, que nada mais é do que a união física do implante com o osso receptor” COHEN, *et al.* (2003). Dentre os diversos tipos de implantes, o implante unitário é uma opção apresentada para substituir dentes isolados, devolvendo função mastigatória, fonética e melhorando a estética facial e do sorriso do paciente.

Entretanto a remoção de um implante pode ser indicada devido a vários fatores clínicos e radiográficos. “A falha do implante é uma situação que requer sua remoção, podendo ser resultado de seu posicionamento inadequado, ausência de osseointegração, mobilidade, com ou sem sintomatologia dolorosa, e perda óssea sustentada após período de cicatrização” DO *et al.* (2020); Nóia *et al.* (2010); Sakka *et al.* (2021) *apud* Viana (2021). Complicações como infecções peri-implantares, fratura, mal posicionamento, falhas do processo de osseointegração ou problemas estéticos do implante, podem acarretar a indicação de troca do implante visando restaurar a saúde bucal do paciente e longevidade em relação a reabilitação. O desafio de proporcionar ao paciente um tratamento estético e funcional, permite ao cirurgião-dentista uma gama de técnicas, as quais dependem de cada caso para serem utilizadas. “Com a introdução do conceito da osseointegração, por Bränemark, é possível reabilitar pacientes parcialmente ou totalmente edentados, repondo os dentes perdidos” Costa *et al.* (2014), sendo então a osseointegração um dos fatores de extrema importância para o sucesso de um implante. “Falhas e intercorrências em tratamentos de reabilitação oral são contratempos que podem representar aumento do tempo terapêutico, custos adicionais, desconforto para o paciente e constrangimento para o profissional” Alves *et al.* (2017). Durante o processo de cicatrização, alguns fatores podem não responder de acordo com o esperado sendo necessário uma nova intervenção no tratamento.

No caso de reabsorções ósseas o uso de enxerto ósseo xenógeno é uma opção para reestabelecer perda óssea em pequenas regiões com reabsorção e defeitos ósseos, tornando-se mais viável, visto a questão do custo e recuperação pós-operatória. “Esse tipo de material apresenta como vantagens a disponibilidade de grandes volumes, sem a necessidade de uma área doadora, bem como os custos. Além de fornecer um osso do mesmo tipo e forma daquele que substituirá” Juliasse (2013). O uso deste biomaterial proporciona um pós-operatório com menos morbidade ao paciente, gerando menos tempo de procedimento clínico e agilidade ao profissional. Porém em algumas situações, além da necessidade de reestabelecer uma dimensão óssea satisfatória, o paciente pode apresentar uma falta de espessura tecidual gengival, gerando uma carência de suporte gengival necessário para a manutenção dos demais procedimentos, pois o volume gengival interfere diretamente no apoio, tanto na questão do enxerto ósseo, quanto na instalação do implante em si. “O uso de enxerto gengival livre, como terapia

previsível, aumenta a largura e a espessura do tecido queratinizado marginal [...]” Belfellah; Amine; e Kissa (2018) *apud* Queiroz e Favero (2020). Proporcionando desta forma, um ganho tecidual e uma região estética favorável para a instalação do implante. Combinado aos procedimentos reabilitadores o cirurgião dentista pode lançar mão da técnica PRF (Fibrina Rica em Plaquetas), utilizando o I-PRF (Fibrina Rica em Plaquetas Injetáveis) para aglutinar o enxerto ósseo e L-PRF (Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos) no sítio cirúrgico com a intenção de acelerar e melhor o pós-operatório do paciente, visando um ganho positivo no processo de cicatrização e recuperação dos tecidos manipulados. “A capacidade de regular a inflamação e de estimular o processo imunológico da quimiotaxia tem o benefício de eliminar riscos de transmissão de doenças. Esses fatores são devidos à proliferação dos osteoblastos, reduzindo o tempo de cicatrização dos tecidos moles.” Agarwal *et al.* (2020). A capacidade de auxiliar no processo de recuperação dos tecidos é benéfica favorecendo um pós-operatório mais seguro.

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo relatar por meio de um estudo de caso a remoção de um implante unitário em região anterior de maxila, apresentando reabilitação de tecido ósseo com o uso de enxerto xenógeno associado a técnica PRF (Fibrina Rica em Plaquetas) e enxerto gengival subepitelial.

2 Relato de Caso Clínico

Paciente E.M.R, 24 anos, sexo feminino, profissional de educação física, buscou atendimento na Faculdade Cescage, localizada em Ponta Grossa-PR. A queixa principal da paciente foi: “*minha gengiva está escura, então evito sorrir demais para não aparecer*”, a qual observa-se ser uma questão estética. A paciente relatou ter agenesia do elemento 22 e por este motivo realizou um implante dentário com 18 anos de idade no ano de 2018. Clinicamente o elemento 22 apresentava escurecimento gengival em região cervical, o que causava um grande desconforto estético (figura 1). A paciente relatou já ter realizado enxerto gengival no ano de 2019. Com a realização da anamnese e exame físico houve a solicitação de uma tomografia computadorizada cone beam (CBCT). Na CBCT foi observada uma perda óssea significativa em região vestibular do elemento 22, acometendo dentes vizinhos, além disso foi verificado mal posicionamento tridimensional do implante, que se apresentava vestibularizado (figura 2).

Figura 1: Foto inicial realizada durante a anamnese apresentando coloração divergente em região cervical.



Fonte: Foto do autor

Figura 2: Imagem do exame tomográfico evidenciando a perda óssea em região do elemento 22.



Fonte: Foto do autor

De acordo com o exame clínico e radiográfico, foi planejado a remoção do implante, realização de enxertia óssea e gengival, para futura reabilitação com implante e coroa. A paciente foi informada sobre o planejamento, sanou dúvidas e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 01).

Remoção do implante

Em outubro de 2023 foi realizada a remoção da coroa com alveolótomo. Após a remoção foi realizada a confirmação de que o implante estava em posição vestibularizada (figuras 3 e 4). Pode-se observar que a vestibularização do implante e componente geram um afinamento gengival vestibular.

Figura 3: Foto apresentando posição vestibularizada do implante.



Fonte: Foto do autor

Figura 4: Foto com vista oclusal.



Fonte: Foto do autor

A região foi anestesiada utilizando a solução anestésica de articaína 4% com epinefrina 1:100.000 (*DFL, Rio de Janeiro – RJ, Brasil*), empregando a técnica infiltrativa na região dos dentes 11, 21, 22 e 23.

Uma incisão em envelope do elemento 11 ao 23 com complementação de incisão vertical na distal do elemento 23, seguida por deslocamento total do retalho. Além da altura linha mucogengival foi realizada incisão parcial, a fim de criar mobilidade ao retalho. Após o deslocamento do retalho o implante foi removido com o uso de retriever (figura 5).

Figura 5: Retirada do implante com o uso de retriever.



Fonte: Foto do autor

Preparo do leito receptor

Após a remoção do implante a região o tecido de granulação foi curetado (figura 6). O preparo do sítio cirúrgico se deu com a limpeza do tecido ósseo utilizando soro fisiológico (figura 7). Após a curetagem a região recebeu pequenas perfurações, com broca 701 (câmaras de vascularização), com objetivo de aumentar a irrigação do leito receptor (figura 8).

Figura 6: Explanação do implante e apresentação da área para realização de curetagem.



Fonte: Foto do autor

Figura 7: Imagem após a curetagem.



Fonte: Foto do autor

Figura 8: Apresentação do sítio cirúrgico após perfuração para receber o enxerto ósseo.



Fonte: Foto do autor

Regeneração óssea guiada

Sobre a área receptora foi inserido enxerto ósseo xenógeno – *Straumann cerabone®* (Institut Straumann AG, Peter Merian-Weg 12, CH-4002 Basel, Suíça. Local de fabricação: Alemanha) (figuras 9 e 10).

Figura 13: Apresentação da embalagem da membrana sintética absorvível de colágeno.



Fonte: Foto do autor

Figura 14: Foto apresentado a membrana de colágeno entre o enxerto e a gengiva.



Fonte: Foto do autor

Figura 15: Pós cirúrgico imediato com dente de estoque.



Fonte: Foto do autor

Para os cuidados pós-cirúrgico a paciente foi orientada a utilizar amoxicilina 500mg, 1 cápsula a cada 8 horas por 7 dias, cetoprofeno 100mg, 1 comprimido a cada 8 horas por 3 dias e dipirona sódica 1g, 1 comprimido a cada 8 horas por 3 dias. Além das medicações a paciente recebeu instruções de cuidados com alimentação, sendo necessário consumir líquido-pastoso por 7 dias, sendo que nos 2 primeiros dias somente consumo de alimentos gelados e consumir água com frequência. Repouso e a necessidade de 7 dias sem praticar atividades físicas, sem levantar pesos e não se expor ao sol. As orientações com higiene bucal consistem em lavagem bucal com enxaguante bucal por 7 dias, sem bochechar vigorosamente e escovar os dentes sem chegar próximo ao local da cirurgia durante 7 dias.

O pós-operatório foi como esperado e a paciente foi orientada a retornar após 15 dias para a retirada de pontos e avaliação.

Reavaliação

Após 14 dias do procedimento a paciente apresentou exposição de biomaterial, onde optou-se por aguardar 7 dias para verificar possível remissão, porém 21 dias decorridos do pós-cirúrgico a exposição de membrana manteve-se permanente devido à falta de suporte de tecido gengival para cobrir de forma adequada o local

(figura 16). Por haver exposição de biomaterial, com sinais de contaminação, foi necessária remoção de todo o material de enxertia.

Figura 16: Foto apresentando exposição de membrana.



Fonte: Foto do autor

Remoção de biomaterial contaminado

Para o procedimento de retirada do biomaterial, utilizou-se a técnica anestésica de bloqueio do nervo alveolar superior anterior, com a solução anestésica articaína 4% com epinefrina 1:100.000. Inicialmente o dente provisório foi removido, e a incisão em envelope foi realizada do elemento 11 ao 23 com complementação de incisão vertical na distal do elemento 23, seguido pelo deslocamento total do retalho. Após o acesso cirúrgico o local foi totalmente limpo com soro fisiológico e inspecionado para averiguar que todo o enxerto havia sido retirado (figura 17).

Figura 17: Acesso cirúrgico após remoção de todo o enxerto ósseo e membranas.



Fonte: Foto do autor

Durante a cirurgia de retirada de todo o enxerto ósseo e limpeza do local, foi realizado um enxerto queratinizado pediculado do palato, com a intenção de tracionamento de queratina da região do palato para a região vestibular, visando gerar ganho de suporte gengival nesta região (figura 18 e 19). Um dente de estoque

provisório foi colado entre os dentes 21 e 23 e uma sutura suspensória foi realizada com o intuito de proteger a região e tracionar o tecido (figura 20). A paciente recebeu instruções de cuidados pós-cirúrgicos e foi orientada a aguardar o mínimo de 30 dias para nova avaliação e 03 meses para realizar novo procedimento. O pós operatório seguiu como esperado (figura 21).

Figura 18: Foto apresentado tracionamento gengival com vista palatina.



Fonte: Foto do autor

Figura 19: Enxerto queratinizado pediculado com vista vestibular.



Fonte: Foto do autor

Figura 20: Sutura suspensória.



Fonte: Foto do autor

Figura 21: Pós-operatório de 4 semanas.



Fonte: Foto do autor

Enxerto gengival subepitelial

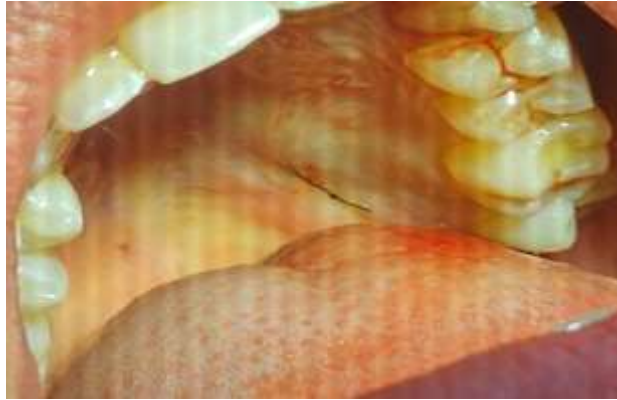
Após a retirada de todo o biomaterial, um novo planejamento foi elaborado com o intuito de melhorar o fenótipo gengival e gerando estabilidade tecidual, sendo necessário então realizar cirurgia de enxerto gengival subepitelial, seguido de avaliação tomográfica.

Em fevereiro de 2024 a paciente compareceu a clínica para a realização do enxerto gengival subepitelial, sendo a região do palato escolhida como área doadora de tecido. Utilizou-se a técnica anestésica de bloqueio do nervo alveolar superior anterior e na região palatina foi empregada a técnica anestésica de bloqueio do nervo palatino maior, com a solução anestésica de articaína 4% com epinefrina 1:100.000. Iniciando-se pela incisão envelope na região anterior de maxila entre os elementos 21 a 23. A região foi medida com uma sonda milimetrada, apresentando a necessidade de um enxerto de aproximadamente 12 mm.

Em seguida iniciou-se o preparo da retirada do enxerto na região de palato,

onde uma sutura simples foi realizada na região distal do segundo molar superior esquerdo, próximo a localização de forame palatino, com a intenção de gerar hemostasia durante o procedimento (figura 22).

Figura 22: Sutura simples realizada com a intenção de hemostasia.



Fonte: Foto do autor

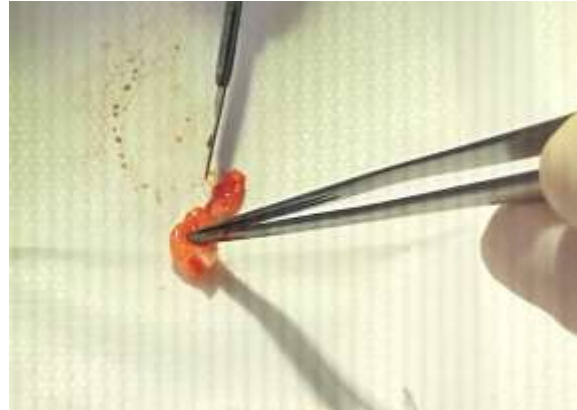
Uma incisão foi realizada acima da região a aproximadamente 3 mm da cervical dos dentes 26, 25 e 24, iniciando próximo a distal do primeiro molar até a mesial do primeiro pré-molar, com pequenas incisões laterais, abrindo uma janela cirúrgica e possibilitando o acesso ao tecido doador (figura 23). Após a retirada do enxerto, utilizou-se uma lâmina de bisturi para remover toda a porção de tecido adiposo (figura 24) e em seguida o enxerto foi suturado em posição (figura 25).

Figura 23: Janela cirúrgica na região de palato.



Fonte: Foto do autor

Figura 24: Remoção de tecido adiposo do enxerto.



Fonte: Foto do autor

Figura 25: Enxerto gengival em posição.



Fonte: Foto do autor

O enxerto gengival foi estabilizado com uma sutura simples na região distal da mucosa do dente 23 e outra sutura simples na região de mucosa na mesial do dente 21 (figura 26).

Figura 26: Suturas de estabilização de enxerto.



Fonte: Foto do autor

A região palatina recebeu compressão com gazes, enquanto a sutura foi realizada na região anterior de maxila com fio de sutura Shalon® Nylon 5-0. Em seguida foram realizadas suturas simples, em todas as incisões realizadas na região anterior de maxila (figura 27). Na região de palato foram realizadas suturas em “x” quadrado, utilizando os dentes 24, 25 e 26 de ancoragem para a sutura (figura 28).

Figura 27: Pós-operatório imediato do enxerto gengival.



Fonte: Foto do autor

Figura 28: Sutura realizada na região do palato.



Fonte: Foto do autor

A região palatina recebeu resina Flow sobre as suturas para conforto pós-cirúrgico da paciente e proteção durante o processo de cicatrização na região doadora. A paciente recebeu novamente um dente provisório de estoque e orientações pós-operatórias com cuidados sobre alimentação, devendo consumir somente alimentos gelados e água com frequência. As orientações pós-cirúrgicas seguiram as mesmas já relatadas anteriormente e as medicações baseiam-se nas mesmas prescritas no procedimento de enxerto ósseo, sendo amoxicilina 500mg, cetoprofeno 100mg e dipirona sódica 1g.

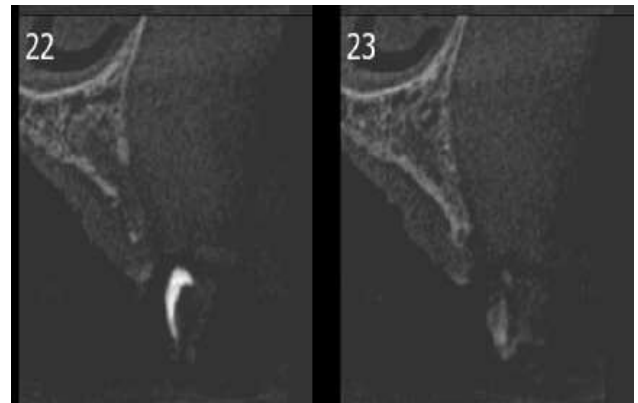
Com a retirada dos pontos em 15 dias, foi observado um volume gengival, coloração e irrigação sanguínea satisfatórios e uma cicatrização dentro dos padrões da normalidade (figura 29) e uma nova tomografia foi solicitada para verificação, tendo o laudo do exame apresentado ganho de tecido satisfatório (figura 30).

Figura 29: Apresentação após retirada de pontos.



Fonte: Foto do autor

Figura 30: Imagem tomográfica da região.



Fonte: Foto do autor

Enxerto ósseo associado a técnica PRF

Em abril de 2024 foi realizada a cirurgia de enxerto ósseo xenógeno associado com a técnica de PRF (Fibrina Rica em Plaquetas).

Na região de maxila foi realizado bloqueio do nervo alveolar superior anterior com solução anestésica de articaína 4% com epinefrina 1:100.000. Em contrapartida, uma técnica de enfermagem coletou sangue da paciente (figura 31), em 4 tubos de 9ml para realizar a centrifugação e ocorrer a separação dos componentes sanguíneos. Após a centrifugação, o sangue divide-se em três camadas, sendo um líquido transparente (plasma), uma camada espessa e amarela (fibrina rica em plaquetas) e uma camada vermelha (glóbulos vermelhos) (figura 32).

Figura 31: Coleta de sangue para a centrifugação.



Fonte: Foto do autor

Figura 32: Tubo após centrifugação apresentando separação dos componentes sanguíneos.



Fonte: Foto do autor

O sítio cirúrgico foi acessado com uma incisão envelope na região de maxila entre os dentes 21 e 23 com incisão lateral na região distal do dente 23. O enxerto ósseo foi aglutinado com a técnica “Stick Bone”, a qual o I-PRF é misturado ao biomaterial (figura 31) e acomodado na região para enxertia (figura 32).

Figura 31: Manipulação do enxerto com plasma.



Fonte: Foto do autor

Figura 32: Acomodação do enxerto no sítio cirúrgico.



Fonte: Foto do autor

Acima do enxerto foi colocado as camadas espessas de L-PRF (figura 33).

Figura 33: Manipulação das membranas L-PRF.



Fonte: Foto do autor

Uma membrana regenerativa porcina *Straumann® Jason® Membrane* foi fixada com parafusos de fixação na região vestibular do osso e uma membrana sintética absorvível à base de polímeros *Duosynt®* também foi colocada, da mesma forma

como foi feito na primeira cirurgia de enxerto ósseo. As suturas simples foram realizadas com fio de sutura Shalon® Nylon 5-0. Ainda no pós-cirúrgico imediato, já foi observado um volume satisfatório (figura 34).

Figura 34: Pós-operatório imediato da cirurgia de enxerto ósseo associado a técnica PRF.



Fonte: Foto do autor

No retorno em 15 dias para retirar os pontos, foi verificada uma pequena área com extravasamento de enxerto ósseo, a qual foi cuidadosamente manuseada e higienizada para retirar o excesso de material ali contido, foi utilizada resina Flow para cobrir a região e auxiliar no processo de cicatrização. Passados 7 dias a paciente retornou para retirar a resina Flow e foi observado saúde na região, com fechamento da área onde posteriormente havia extravasamento de biomaterial, apresentando coloração e volume satisfatórios (figura 35).

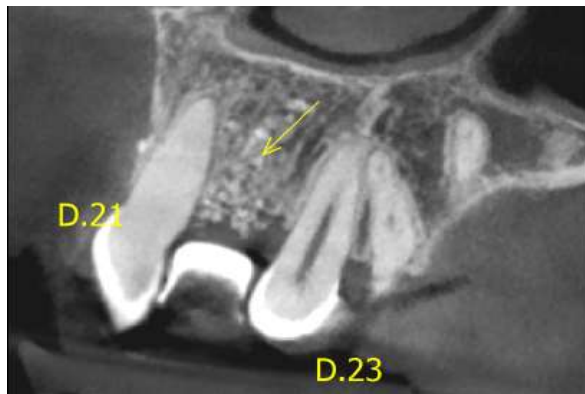
Figura 35: Imagem de 25 dias de pós-operatório.



Fonte: Foto do autor

Após esta cirurgia, a paciente foi orientada a aguardar 6 meses para realizar novo exame tomográfico para avaliação e planejamento de um novo implante. Em novembro de 2024 a paciente realizou o exame tomográfico, onde observa-se uma estabilização e ganho de volume (Figuras 36, 37 e 38).

Figura 36: Imagem tomográfica com vista frontal.



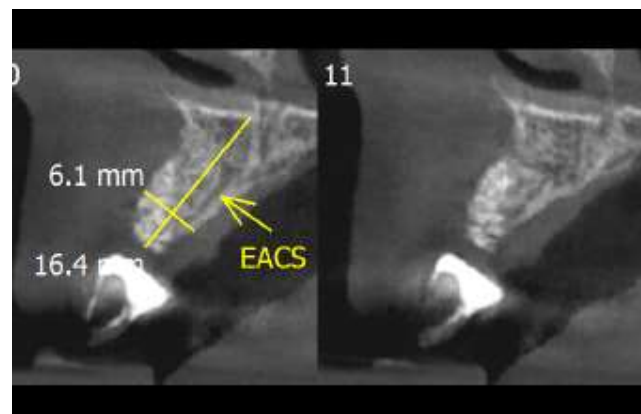
Fonte: Foto do autor

Figura 37: Imagem tomográfica com vista axial.



Fonte: Foto do autor

Figura 38: Imagem tomográfica com corte sagital.



Fonte: Foto do autor

Com base nos resultados do exame tomográfico, o planejamento seguirá com a instalação de novo implante e acompanhamento dos resultados.

3. Resultados e discussão

O planejamento adequado e a execução precisa dos procedimentos para reabilitação são fundamentais para garantir o sucesso a longo prazo.

Foi observada falha no enxerto ósseo realizado na primeira cirurgia devido à falta de uma base gengival espessa, o que comprometeu a integração do enxerto. “A falta de tecido queratinizado não influencia na sobrevivência do implante a longo prazo, contudo a sua presença ou a reconstrução do tecido queratinizado ao redor do implante pode facilitar os procedimentos restauradores e melhorar a estética” Block e Kent (1990) e Buser (1990) *apud* Santos Junior (2019). Portanto a quantidade de tecido queratinizado é algo que deve ser considerado durante o planejamento.

A melhoria do fenótipo gengival e o aumento da largura da gengiva queratinizada proporcionaram benefícios importantes para a saúde bucal e a estética da paciente. A técnica de enxerto pediculado epitelizado e a técnica de

enxerto gengival subepitelial permitiu expandir a área de gengiva queratinizada ao local, fortalecendo a estabilidade do tecido gengival e reduzindo o risco de recessão gengival. “Quando executada adequadamente, essa técnica proporciona benefícios duradouros, favorecendo a saúde bucal do paciente e a longevidade do implante” Queiroz e Favero (2020). O tecido gengival saudável proporciona, além de uma região favorável para a instalação do implante, uma qualidade estética satisfatória.

O uso de enxertos exógenos tem apresentado vantagens em locais que necessitam de pequenos reparos ou reabsorções, visto que o paciente é poupado da realização de duas cirurgias (retirada do enxerto e colocação do enxerto) e facilita ao profissional a escolha do volume de biomaterial a ser utilizado, além de apresentar alta osteocondutividade, ajudando na reparação óssea. “Devido ao tratamento, a matriz óssea é desproteínada funcionando assim como um arcabouço para as células do hospedeiro se proliferarem. Desta forma, o osso do paciente cresce lentamente nesse meio, o qual é substituído gradativamente por osso novo” Mazzoneto (2009) *apud* Juliasse (2013). O que beneficia um ganho estrutural em volume e suporte para a reabilitação futura com o implante.

A associação de enxerto ósseo e PRF também tem mostrado resultados promissores, especialmente no que se refere à cicatrização e regeneração tecidual. “O uso da fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) se tornou uma alternativa de tratamento em casos onde há necessidade de regeneração, tanto de tecidos moles quanto de tecidos duros.” Choukroun, J. (2006). A técnica associada ao enxerto ósseo favorece uma condição de estimulação ao organismo, auxiliando o processo de cicatrização.

A recuperação de tecidos saudáveis e com volumes adequados não restringe-se apenas a questões clínicas, mas influencia diretamente na questão estética do sorriso, a qual está intimamente ligada ao comportamento psicológico do paciente e a forma como ele se relaciona em sociedade. “O sorriso, não só é fundamental na percepção da influência da face, como também está relacionado com a satisfação de diversas características psicológicas dos indivíduos” Souza e Curado (2019). Uma reabilitação completa precisa contemplar exigências clínicas e as expectativas do paciente, alinhando ciência e fatores sociais.

O implante dentário tem se mostrado uma técnica segura e definitiva, e devido a estes fatores, muitos estudos estão sendo aplicados acerca das técnicas utilizadas, dos materiais biocompatíveis, das indicações clínicas, das possíveis vantagens - desvantagens e problemas envolvidos, abrindo uma evolução tecnológica na área da odontologia. “No intuito de melhorar ainda mais ao paciente os possíveis benefícios do tratamento com implantes, possíveis desvantagens e/ou problemas verificados em seu uso clínico estão sendo estudados e melhorados” Teixeira (2010). Os estudos sobre o uso de implantes vêm mostrando-se promissores, e a evolução das técnicas e dos componentes têm trazido possibilidades de procedimentos mais precisos e menos invasivos, quando possível.

Portanto, o planejamento cuidadoso e a comunicação clara com o paciente são essenciais. O paciente deve compreender que uma reabilitação completa pode exigir múltiplas etapas, o que demanda tempo, paciência e colaboração. Esse entendimento é vital para garantir expectativas realistas e preparar o paciente para os cuidados pós-operatórios necessários.

4. Conclusão

Verificamos que o posicionamento do implante pode interferir de forma negativa na saúde periimplantar.

O primeiro procedimento de enxerto ósseo apresentou falha devido a exposição de biomaterial, fato ocorrido por insuficiência de suporte gengival, o qual foi perceptível durante a avaliação do pós-operatório.

Após o procedimento de enxerto queratinizado pediculado e do enxerto gengival subepitelial realizados, os resultados foram satisfatórios, visto que houve uma melhora no fenótipo gengival e o aumento da largura queratinizada, proporcionando estabilidade tecidual e suprimento para a realização do enxerto ósseo.

Com a avaliação do exame tomográfico realizado 13 meses após a realização da primeira tomografia, pode-se observar um aumento de volume ósseo condizente com o esperado após o procedimento de enxerto ósseo xenógeno, bem como o processo de associação com as técnicas I-PRF e L-PRF mostrou-se um processo seguro e com melhores condições de cicatrização dos tecidos.

Agradecimentos

Primeiramente agradecemos a Deus pela incrível oportunidade de aprendizado e evolução.

Agradecemos a nossa querida paciente, que participou deste projeto com tanto entusiasmo quanto nós.

A nossa família que esteve ao nosso lado, sempre apoiando e entendendo que em determinadas situações não poderíamos estar 100% presentes.

Ao professor orientador Lauro Taques Neto e sua equipe, que se disponibilizou desde o início a realizar os procedimentos, sempre disposto e dedicado ao nosso projeto de estudo.

E ao nosso querido amigo e colega de profissão Guilherme Biancato, que prontamente nos ajudou com os agendamentos dos exames de tomografia, fazendo todo o possível para agilizar a entrega dos laudos e sempre nos apoiando com o trabalho.

Referências

ABDULRAHMAN, Y. A. *et al.* Clinical and radiographic evaluation of low-speed platelet-rich fibrin (PRF) for the treatment of intra-osseous defects of stage-III periodontitis patients: a randomized controlled clinical trial. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, n. 11, p. 6671-6680, 2022.

ALVES, L. M.; HIDALGO, L. R.; CONCEIÇÃO, L. S.; OLIVEIRA, G. M.; BORGES, K. R.; PASSOS, W. G. Complicações em Implantodontia: revisão de literatura. **Journal of Ofacial Investigation**, v. 4, n. 1, p. 20-29, 2017.

AMORIM, A. V. *et al.* Implantodontia: Histórico, Evolução e Atualidades. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v.13, n.45, p. 36-48. ISSN: 1981-1179, 2019.

AGARWAL, Ashis *et al.* Platelet Rich Fibrin in Combination with Decalcified Freeze Dried Bone Allograft for the Management of Mandibular Degree II Furcation Defect: A randomized Controlled Clinical Trial. **Singapore Dent J**, v. 39, n. 1, p. 1–8, 2020.

BASILIO, J. C. S. *et al.* Análise Histológica de Levantamento de Seio Maxilar Utilizando Biomaterial Xenógeno Versus Sintético + L-PRF (Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos). **Int. J. Oral Maxillofac. Implants**, v. 23, n. 01, p. 25-29, 2018.

CHOUKROUN, J. *et al.* Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 101, n. 3, p.56-60, 2006.

COHEN, E. *et al.* **Manual de Impantodontia Clínica**. Artmed, 2003, cap. 1.

COSTA, T. Z. *et al.* Implante carga imediata: Uma Revisão de Literatura, **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 4, n. 1, p. 57-64, 2014.

COSTA, *et al.* **Teórico em Buco-Maxilo-Facial**, 1. ed., Salvador, Sanar, 2021, 197-232 p.

COSTA, T. M. **Pré-requisitos iniciais em um planejamento de reabilitação oral com implantes**. Monografia - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG, 2018.

EHRENFEST, D. M. D. *et al.* Arquitetura tridimensional e Composição Celular de um Coágulo e membrana de fibrina ricos em plaquetas de Choukroun. **J Periodontologia**, v. 81, n. 01, p. 32-36, 2010.

FARDIN, A. C., JADIM, E. C., PEREIRA, F. C, GUSKUMA, M. H., ARANEGAS, A. M., GARCIA, I. R. Enxerto ósseo em odontologia: revisão de literatura, **Innov. Implant. J., Biomater Esthet**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 48-52, set./dez. 2010.

FERNANDES, R. C., OLIVEIRA, W., VIEIRA, P. G. M., MAGALHÃES, S. R. Implantodontia: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações. v. 4, n. 1, p.76-93, 2014.

FIGUEIREDO, C. M. *et al.* O uso de implantes, enxerto ósseo e condicionamento do tecido gengival perimplantar na reabilitação estética de área anterior de maxila. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v.10, n. 3, p. 285-291, jul./set., 2011.

HUPP. J. R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**, 6. Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2015, 224-253 p.

JULIASSE, L. E. R. **Análise comparativa dos diferentes tipos de enxertos ósseos**. 2013. 43 fls. Monografia (Especialização) - Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), João Pessoa, 2013.

MACHADO, I. C., ROMEIRO, R. L., Efeitos dos implantes dentários sobre a autoestima dos pacientes, **Revista Ciência e Saúde**, São Paulo, v. 4, n. 1, p.43-50, 2019.

MAVROGENIS, A. F. *et al.* Biology of implant osseointegration. **J Musculoskelet Neuronal Interact**, v. 9, n. 2, p. 61-71, 2009.

QUEIROZ, B. I., FAVERO, L. F. **Enxerto gengival livre: revisão de literatura**. Monografia - Universidade de Rio Verde, Goiás, 2020.

RODOLFO, L. Principais diferenças da cirurgia de implantes na maxila e na mandíbula. **Da Boca Pra Fora Blog Dental Cremer**. São Paulo. Dezembro, 2023. Disponível em: <https://blog.dentalcremer.com.br/principais-diferencas-da-cirurgia-de-implantes-na-maxila-e-na-mandibula/>. Acesso em: 03 de junho de 2024.

RODRIGUES, G. *et al.* Fibrinas ricas em plaquetas, uma alternativa para regeneração tecidual: uma revisão de literatura. **J Oral Invest.**, v.4, n.2, p.57-62, 2016.

SANTOS JUNIOR, I. M. **Enxerto gengival livre para o aumento de gengiva ceratinizada**. Monografia - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas - FACSETE. Salvador-BA, 2019.

SILVA, A. C., CAMPOS, A. C., MOREIRA, R. W. Análise das Intercorrências e Complicações em Instalação de Implantes Dentais – Um Estudo Retrospectivo - **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v.10, n.4, p. 63-78, out./dez. 2010.

SIMONPIERI, A. *et al.* Current knowledge and perspectives for the use of platelet-rich plasma (PRP) and platelet-rich fibrin (PRF) in oral and Maxillofacial Surgery Part 2: Bone Graft, Implant and Reconstructive Surgery. **Current Pharmaceutical Biotechnology**, v. 13, n. 01, p. 1231-1256, 2012.

SOUZA, D. C., CURADO, M.M. **Planejando a estética do sorriso: como conseguir um sorriso bonito e jovial?**. Monografia - UNICEPLAC. Brasília - DF, 2019.

TAVARES, H. S. *et al.* Reconstrução de maxila atrófica com enxerto ósseo de calota craniana para instalação de implantes osseointegráveis. **Rev. implantNews**, v. 2, n. 2, p. 139-44, 2005.

TEIXEIRA, E. R. **Implantes dentários na reabilitação oral**. Repositório Institucional PUCRS. Porto Alegre - RS, 2010.

VIANA, A. G. **Causas de falhas e insucessos em implantes dentários: revisão de literatura**. Monografia - Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas, 2021.