

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

ANA PAULA VEDANI

APLICAÇÕES CIRÚRGICAS DOS ENXERTOS ALÓGENOS E L-PRF

São Paulo
2020

ANA PAULA VEDANI

APLICAÇÕES CIRÚRGICAS DOS ENXERTOS ALÓGENOS E L-PRF

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Ricardo Vadenal

São Paulo
2020

Paula Vedani, Ana

Aplicações cirúrgicas dos enxertos alógenos e L-PRF / Ana Paula Vedani. -- 2020

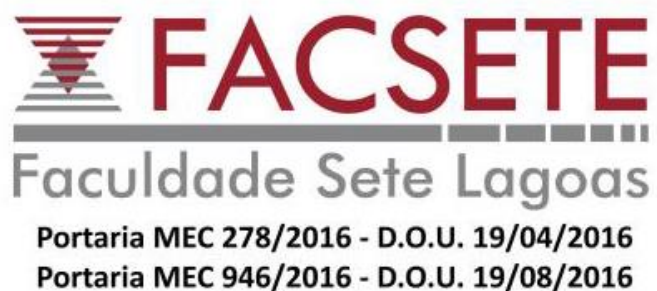
55 f.

Orientador: Ricardo Vadenal

Monografia – Faculdade Sete Lagoas. São Paulo, 2020.

1. Perda de dentes. 2. Atrofia óssea. 3. Enxerto alógeno. 4. L-PRF

I. Título. II. Ricardo Vadenal



Monografia intitulada “**Aplicações cirúrgicas dos enxertos alógenos e L-PRF**” de autoria da aluna **Ana Paula Vedani**.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. M.e Ricardo Vadenal – FACSETE

Prof. M.e Cláudio João Chedid – FACSETE

Prof. M.e Renato Martins Vaz de Almeida – FACSETE

São Paulo, 18 de junho de 2020.

Faculdade Seta Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, *in memoriam*, meus primeiros e grandes educadores, que sempre me estimularam à estudar.

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me dado capacitação, persistência, saúde e condições para eu fazer essa especialização.

À minha família pelo apoio incondicional, na minha busca pelo crescimento profissional, o amparo e carinho familiar, nas horas de tristezas e incertezas.

À Clínica Chedid por ser nossa casa de estudos e de grandes ensinamentos.

Aos professores que nos ensinaram com muito desempenho.

Ao professor Renato Martins Vaz de Almeida que mudou a minha forma de olhar para Odontologia.

Ao meu coordenador, professor Ricardo Vadenal que me ajudou fazer essa monografia.

Aos colegas de Curso de Especialização, que estavam comigo nos momentos de conhecimentos e dúvidas.

Aos meus pacientes que confiaram em mim e que através das suas necessidades, consegui o aprendizado na Implantodontia.

RESUMO

Com a perda dos dentes, ocorre uma reabsorção óssea inevitável do osso o que compromete ou impossibilita a instalação de implantes. O uso do osso alógeno doado por indivíduos da mesma espécie (proveniente de Banco de Ossos), diminui a taxa de morbidade por evitar a abertura de uma segunda área cirúrgica, isso é particularmente importante para pacientes idosos. Sua taxa de remodelação óssea parece ser adequada para instalação futura de implantes. A presente Revisão procurou abordar a aplicação cirúrgica dos ossos alógenos e do L-PRF (plasma rico em fibrina) em Odontologia. O período de remodelação de quatro e seis meses foi considerado ideal para instalação de implantes pós-enxerto. Os enxertos alógenos apresentam uma boa atividade osteocondutora com formação de osso maduro e osteócitos viáveis. Desta feita boa remodelação óssea e se associados ao L-PRF são considerados enxertos promissores. O Leucócito-PRF é um concentrado plaquetário autólogo, com vários fatores de crescimento e leucócitos o que possibilita controle imunitário, osteocondução e intensificação na resposta regenerativa. Possui quatro fatores imprescindíveis para cicatrização óssea: angiogenese; controle imunológico; células tronco circulantes e recobrimento da ferida cirúrgica com ação hemostática. Não possui a BMP (proteína morfogenética) mas acredita-se que os fatores de crescimento possuem atividades cruzadas. Possui baixo custo e fácil técnica de obtenção, permitindo seu uso em várias áreas da Odontologia e Medicina.

Palavras-chave: perda de dentes; atrofia óssea; enxerto alógeno; L-PRF.

ABSTRACT

With the loss of teeth, there is an inevitable bone resorption of the bone, which compromises or restricts the installation of implants. The use of the allogeneic bone, donated by individuals of the same species (from the Bone Bank), decreases the morbidity rate by preventing the opening of a second surgical area, this is particularly important for elderly patients. Its bone remodeling rate seems to be adequate for future implant installation. This Review sought to address the surgical application of allogeneic bones and L-PRF (fibrin-rich plasma) in Dentistry. The remodeling period of four and six months was considered ideal for installing post-graft implants. Allogeneic grafts have good osteoconductive activity with formation of mature bone and viable osteocytes. This good bone remodeling and if associated with L-PRF are considered promising grafts. L-PRF is an autologous platelet concentrate, with several growth factors, which allows immune control, osteoconduction and intensification of the regenerative response. It has four essential factors for bone healing: angiogenesis; immunological control; circulating stem cells and surgical wound covering with hemostatic action. It does not have BMP (morphogenetic protein) but growth factors are believed to have cross-activity. It has low cost and easy obtaining technique, allowing its use in several areas of Dentistry and Medicine

.

Keywords: loss of teeth; bone atrophy; allogeneic graft; L-PRF.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Assimetria facial, corrigida com enxerto alógeno	17
Figura 2 - Atrofia óssea por perda dos dentes	18
Figura 3 - Abertura do retalho, descolamento deslocamento muco periostal, para colocar o enxerto alógeno em bloco	18
Figura 4 - Enxerto alógeno colocado e estabilizado por parafusos	19
Figura 5 - Membrana de colágeno, para proteger o enxerto	19
Figura 6 - Restauração da crista óssea	19
Figura 7 - Cirurgia de reabertura	19
Figura 8 - Instalação dos implantes	19
Figura 9 - Resultado final com a prótese instalada	19
Figura 10 - Micrografia eletrônica de transiluminação de um agregado plaquetário mostrando sinais de ativação	20
Figura 11 - A: o PRP é rico em fatores de crescimento; B: aplicação de PRP no alvéolo pós enxerto; C: PRP usado para reconstruir ligamento de tendão; D: PRP usado para úlcera necrótica de pele; E: PRP usado na cirurgia de rompimento do tendão de Achilles	21
Figura 12 - Micrografia óssea de biópsia de seis meses. (AB) osso recém formado; (LCT) tecido conjuntivo	22
Figura 13 - Micrografia de biópsia óssea de seis meses. (AB) partículas de osso alógeno; (NB) formação óssea; (LCT) osso formado com presença de osteoblasto e osteócitos	22
Figura 14 - Micrografia óssea de biópsia de nove meses. (AB) osso formado; (NB) osso lamelar; (LCT) tecido conjuntivo com vasos sanguíneos..	23
Figura 15 - Micrografia do microimplante de três meses. (AB) partículas de osso alógeno; (LCT) tecido conjuntivo	23

Figura 16 - Micrografia de biópsia óssea. (AB) mostrando o contato do implante com osso alógeno; (NB) nova formação óssea	23
Figura 17 - Molares superiores estão sendo fonte de contaminação (A, B)	24
Figura 18 - Cirurgia de abertura deslocamento mucoperiosteal (A, B); os dois seios maxilares abertos para colocação dos enxertos alógenos e PRF (C, D)	24
Figura 19 - A: colocação de enxerto alógeno particulado; B: membrana de PRF; C: cirurgia suturada	25
Figura 20 - Três dias depois, a membrana de PRF agiram como ataduras de fibrina, permitindo o fechamento rápido da ferida cirúrgica	25
Figura 21 - Tomografia mostrando que osso enxertado integrou-se com o osso alveolar remanescente	25
Figura 22 - Atrofia de crista óssea do maxilar, colocação de enxerto alógeno em bloco e estabilizado por parafusos	26
Figura 23 - Nove meses depois os implantes foram instalados	26
Figura 24 - Rx panorâmica da prótese, implanto-suportada e osseointegração dos implantes	26
Figura 25 - Atrofia óssea do maxilar, optaram por colocar osso alógeno em bloco	27
Figura 26 - Colocação do osso alógeno em bloco e estabilizado por parafusos..	27
Figura 27 - Após cinco meses foram colocados os implantes	27
Figura 28 - Rx panorâmica mostrando a consolidação do osso alógeno	27
Figura 29 - Rx panorâmica final com os implantes osseointegrados	27
Figura 30 - Cirurgia de abertura do seio maxilar pela técnica da janela lateral.....	28
Figura 31 - Colocação do osso alógeno em bloco no seio maxilar	28
Figura 32 - Instalação imediata dos implantes	28

Figura 33 - Implantes ósseos integrados. Rx nove meses depois	28
Figura 34 - Implantes osseointegrados. Rx 22 meses depois	29
Figura 35 - Grupo A: osso alógeno; Grupo B: osso autógeno	30
Figura 36 - O exame histológico mostra osso necrótico circundado por osso recém formado, setas indicam osteócitos viáveis (osso alógeno)	30
Figura 37 - O exame histológico mostra, uma ótima remodelação óssea, com presença de osso lamelar, sem presença de osso necrótico, com grande números de osteócitos (osso autógeno)	31
Figura 38 - A: coágulo de controle; B: Straumann; C: Bio-Oss; D: Endobon	32
Figura 39 - A: coágulo de controle; B: Straumann bone; C: Bio-Oss; D: Endobon	32
Figura 40 - Coágulo de PRF, obtido depois da centrifugação	32
Figura 41 - Caixa para PRF, coloca-se a tampa em cima do coágulo e obtém-se o PRF	32
Figura 42 - A e B: setas pretas mostram presença de osteócitos; setas amarelas mostram regiões em conteúdo celular; as estrelas mostram formação de vasos sanguíneos	33
Figura 43 - Tomografia pré-operatória mostrando reabsorção severa na crista óssea da maxila	34
Figura 44 - Tomografia pós-operatória com a colocação de enxerto alógeno	34
Figura 45 - Tomografia de cinco meses depois do enxerto com bom resultado de formação óssea e foi feito a instalação dos implantes	34
Figura 46 - I-PRF obtido após a centrifugação	35
Figura 47 - Coleta do I-PRF do tubo	35
Figura 48 - Aplicação lenta do enxerto ósseo	36
Figura 49 - I-PRF polimerizado com enxerto ósseo	36

Figura 50 - Atrofia severa do osso alveolar da maxila	37
Figura 51 - Enxerto de osso alógeno	37
Figura 52 - Exposição do enxerto alógeno	37
Figura 53 - 2,5 anos depois resultado estético	37
Figura 54 - Exame histológico, após seis meses, mostrando remodelação óssea completa com revascularização e células viáveis, do osso autógeno	39
Figura 55 - Exame histológico, após seis meses, mostrando regiões extensas de osteócitos inviáveis	39
Figura 56 - O exame histoquímico, com quantidade muito positiva do fator de crescimento vascular	39
Figura 57 - O exame histoquímico, com quantidade menor do fator de crescimento vascular	39
Figura 58 - (A e B) Exame histomorfométrico mostrando, cor verde (nova formação óssea) e a cor azul (osso remanescente)	40
Figura 59 - (A e B) Exame histomorfométrico mostrando, cor vermelha (osso calcificado)	40
Figura 60 - Rx inicial	41
Figura 61 - Aspecto oclusal pós raspagem	41
Figura 62 - Aspecto lateral pós raspagem	41
Figura 63 - Recobrimento da ferida com L-PRF	41
Figura 64 - Sutura com pontos nas proximais	41
Figura 65 - 12 meses do tratamento, sondagem do elemento 16	41
Figura 66 - 12 meses do tratamento, sondagem do elemento 15	42
Figura 67 - 12 meses do tratamento, sondagem do elemento 14	42

Figura 68 - Rx final	42
Figura 69 - A: tubo de coleta do L-PRF; B: L-PRF; C: separação do L-PRF parte superior dos eritrócitos parte inferior	43
Figura 70 - A: obtenção do coágulo de fibrina; B: raspagem dos eritrócitos aderido ao L-PRF; C: L-PRF	43
Figura 71 - Membrana de L-PRF	43
Figura 72 - Rx panorâmica do elemento 46	44
Figura 73 - Hemorragia transalveolar após extração do elemento 46	44
Figura 74 - Implantação do PRF no alvéolo dental	44
Figura 75 - PRF após compressão no alvéolo dental	44
Figura 76 - Região operada sem presença de sangramento	44
Figura 77 - Fístula buccossinusal	45
Figura 78 - Incisão da fístula	45
Figura 79 - Tomografia computadorizada, mostrando a cortical inferior do seio com descontinuidade e seio maxilar hiperdenso	45
Figura 80 - Inserção de L-PRF estabilizado com fio de sutura reabsorvível	46
Figura 81 - Foram implantadas duas membranas de L-PRF	46
Figura 82 - Kit X Pression	46
Figura 83 - Pós-operatório de dois anos com completo fechamento da fístula.....	46
Figura 84 - Rx após dois anos	46
Figura 85 - Corte panorâmica de tomografia cone beam, mostrando a região esquerda do seio maxilar hiperdensa, indicando infecção	47
Figura 86 - Exodontia dos elementos 26 e 28, onde observou-se nitidamente a membrana sinusal	47

Figura 87 - Drenagem da secreção purulenta, do seio maxilar, pelo alvéolo dentário	47
Figura 88 - Implantação da membrana de PRF, para proteção do alvéolo e fechamento da comunicação bucossinusal	48
Figura 89 - Cinco meses do procedimento operatório houve o fechamento da área operada pela mucosa alveolar	48
Figura 90 - Corte panorâmico obtido por tomografia cone beam e a região do seio maxilar esquerdo, hipodenso, indicando a regressão da infecção	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	PROPOSIÇÃO	16
3	REVISÃO DA LITERATURA	17
4	DISCUSSÃO	49
5	CONCLUSÕES	52
	REFERÊNCIAS	53