



IMPACTO DA MANIPULAÇÃO DE TECIDOS MOLES NAS ALTERAÇÕES DIMENSIONAIS APÓS EXODONTIA EM REGIÃO POSTERIOR: ESTUDO CONTROLADO RANDOMIZADO

Aluna: Leticia Sandoli Arroteia

CPF: 433.887.708-99

Graduanda em Odontologia pela FOP/UNICAMP

Telefone: (14) 98160-0821

leticia.sandoli@hotmail.com

Orientador: Renato Corrêa Viana Casarin

CPF: 223.852.218-29

Professor Doutor em Periodontia FOP/UNICAMP

Telefone: (19) 2106-5301

casarinrcv@yahoo.com.br

Thiago Perez Rangel¹, Márcio Zaffalon Casati², Francisco Humberto Nociti-Júnior³, Enilson Antonio Sallum⁴, Matheus Lima de Oliveira⁵, Francisco Haiter Neto⁶.

1. Doutorando na área de Periodontia, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – SP, t.pzrangel@gmail.com.
2. Departamento de Prótese e Periodontia, Área de Periodontia, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – SP, casati@fop.unicamp.br.
3. Departamento de Prótese e Periodontia, Área de Periodontia, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – SP, nociti@fop.unicamp.br.
4. Departamento de Prótese e Periodontia, Área de Periodontia, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – SP, casallum@fop.unicamp.br.
5. Departamento de Diagnóstico Oral, Área de Radiologia Odontológica, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – SP, matheuso@unicamp.br.
6. Departamento de Diagnóstico Oral, Área de Radiologia Odontológica, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – SP, haiter@fop.unicamp.br.

RESUMO DO PROJETO:

Objetivo geral: O presente estudo busca aumentar o conhecimento das possibilidades da preservação alveolar a fim de evitar múltiplas intervenções cirúrgicas ao paciente e diminuição dos custos ao paciente. Em especial, em uma população brasileira que a necessidade de extração é grande, o desenvolvimento de técnicas que permitam de forma segura uma maior qualidade da reabilitação é de suma importância. Assim, essa análise é de grande importância científica e terapêutica. Dentro do exposto, o objetivo fazer uso de enxerto de tecido conjuntivo autógeno a fim de eliminar a necessidade de elevar o retalho de espessura total e compensar as deficiências de tecido mole, podendo reduzir as perdas dimensionais após extração, além de reduzir o custo da técnica.

Palavras-chave: *Exodontia, Tomografia, Enxerto de Tecido Mole.*

INTRODUÇÃO:

A perda do dente é um problema comum a população brasileira. Em 2010 a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrazil 2010) mostrou que 17,4% da população jovem já teve pelo menos um dente extraído. Em pacientes adultos esse índice aumenta consideravelmente para 44,7% da população. Por razões diversas como cárie, trincas e periodontite esses pacientes acabam por fazer parte da parcela da população com necessidades reabilitadoras (Peres, 2010; Colussi, 2016).

Segundo diversas pesquisas clínicas (Kim, 2015; Al-Qabanni, 2018; Barone, 2015), após a extração, o osso alveolar é perdido e, durante o processo de cicatrização e neoformação óssea, é esperado uma perda de volume de tecidos moles e duros. Tan *et al* (2012), mostrou que nos primeiros 2 anos, após a extração, é esperado uma perda de 40% a 60% em altura e espessura da região da extração. Essa perda óssea gera dificuldades para a reabilitação e conseqüente necessidade de intervenção cirúrgica, como enxertos de tecido mole e ósseos, e o equacionamento dos problemas periodontais, para que assim as condições necessárias ao tratamento reabilitador possam ser alcançadas.

No intuito de evitar essa perda e cirurgias posteriores, há 20 anos o conceito de preservação de rebordo alveolar foi descrito. Diversas técnicas foram descritas como membranas, substitutos ósseos e fatores de crescimento. Entretanto, essas possibilidades terapêuticas possuem um maior custo e podem alterar o processo de cicatrização (Barone, 2015; Jung, 2004; Sisti, 2012). Além disso, embora isso tenha mostrado ser eficaz para proteger o volume ósseo, o resíduo do material de enxerto foi observado no alvéolo cicatrizado mesmo após 7-9 meses (Artzi *et al* 2001, Carmagnola *et al*, 2003). Em um estudo mais recente de Lindhe *et al*. (2014), enfatizaram que o processo de remodelação nos alvéolos que receberam enxertos ósseos bovino (Bio-Oss Collagen) é retardado em comparação ao controle. Resultados semelhantes foram apresentados em outros estudos nos quais diferentes materiais de enxerto foram usados para preservar as dimensões do sulco (Lindhe *et al*, 2013).

Assim, como alternativas a essas terapias, a utilização de tecido mole autógeno tem sido recentemente avaliada. Enxertos de tecido mole são alternativas que eliminam a necessidade de elevar o retalho de espessura total e compensaria as deficiências de tecido mole (quando é necessário implante imediato de implante ou um procedimento de aumento do soquete) (Fickl *et al*, 2008, Jung *et al*, 2013). Estudos tem demonstrado que essa alternativa de preservação pode reduzir as perdas dimensionais após extração, além de reduzir o custo da técnica (Stimmelmayer *et al*. 2012, Karaca *et al*, 2015) Contudo, todos os estudos efetuados até o momento avaliaram a efetividade da utilização do enxerto de tecido mole na preservação do rebordo em região anterior (Eghbali *et al*, 2018).

Contudo, a grande maioria dos estudos é realizado em região anteriores devido ao fator estético após reabilitação. Porém a preservação em região posterior poderia evitar, ou reduzir a necessidade e extensão, de múltiplas intervenções cirúrgicas para a reabilitação da área, uma vez que a extensa perda de dimensão nessa região leva a proximidade com estruturas nobres (como nervo alveolar inferior e seios maxilares), altera a proporção coroa:implante (podendo levar a sobrecargas biomecânicas) (Fee *et al*, 2017). Assim, a proposição deste estudo é, por meio de um estudo clínico randomizado controlado, avaliar o potencial de preservação dimensional do rebordo após exodontia atraumática através da colocação de enxertos de tecido mole em rebordo alveolar posterior.

METODOLOGIA:

- **Seleção dos pacientes**

A seleção, bem como o tratamento, dos pacientes foi realizada dentro das exigências éticas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.

Foram selecionados 13 indivíduos, maiores de 18 anos de ambos os sexos que procurarem atendimento da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, para participar deste estudo caso-controle. Os indivíduos seguiram os seguintes critérios de inclusão: 1. Saúde sistêmica (ausência de Hipertensão e Diabetes); 2. Indicação de extração dental (com pelo menos 2/3 do suporte ósseo, em região de pré-molares ou molares com indicação para extração); 3. Assinatura do termo de consentimento; 4. Indivíduos maiores de 18 anos. Enquanto os critérios de exclusão foram: 1. Presença de doença periodontal no momento da cirurgia; 2. Grávidas e lactantes; 3. Fumantes; 4. Estar em tratamento ortodôntico; 5. Usar medicação que altere o processo de cicatrização óssea, como os utilizados para tratamento da osteoporose e do grupo dos bisfosfonatos; 6. Indivíduos menores de 18 anos.

- **Randomização e grupos**

Após realizada a exodontia do elemento dental incluído, é sorteado no site redcapfcm.com.br para saber qual grupo os pacientes serão alocados. Os grupos serão como segue:

Grupo controle: fechamento do alvéolo com elevação de retalhos totais e sutura simples (Fio de seda 4.0, Ethicon, Johnson & Johnson, SJC);

Grupo teste: fechamento do alvéolo sem elevação de retalho, e colocação de enxerto de tecido gengival livre removido do palato do próprio indivíduo. Esse enxerto trata de uma combinação de enxerto de tecido conjuntivo epitelializado-subepitelial com bolsa dupla será retirada do palato duro das regiões 14–17 ou 24–27. As dimensões mesiodistal e vestibulo-bucal será tomada da extração através de uma sonda periodontal (Carolina do Norte) e transferido para o palato. O componente epitelializado do enxerto combinado será cortado para adaptar suas margens precisamente às da mucosa do alvéolo e suturado com fios de nylon 5.0 (Ethicon, Johnson & Johnson, SJC). O componente subepitelial do enxerto foi igual a dimensão mesiodistal do alvéolo (Karaca *et al*, 2015).

- **Técnica Cirúrgica**

Em todas as cirurgias está sendo utilizada a técnica de extração atraumática, por meio de periótomos, extratores, secção dental e instrumentos adequados (Kotsakis *et al*, 2014). Os procedimentos que para extração seja necessário osteotomia ou que ocorra perda de tecido duro, serão excluídos da pesquisa.



Figura 1. Enxerto de tecido conjuntivo autógeno posicionado no alvéolo

- **Análise Tomográfica**

Imediatamente após as exodontias, os pacientes foram encaminhados ao setor de radiologia para a realização da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Os ajustes selecionados serão: 80 kVp, 6 mA e 9,4 seg, seguindo estudo de Karaca *et al*, 2015. As imagens tiradas continham uma espessura de corte de 1,5 mm e uma distância de corte de 1 mm, com um campo de visão (FOV) de 4±4 cm. Após 3 meses, foi

repetida a tomada tomográfica, seguindo os mesmos critérios e até o momento foram feitos dois desses exames tomográficos.

Durante a realização das tomografias, os pacientes usaram stents tomográficos confeccionados em silicone com guta percha fixada no sentido vestibulo-lingual e méseo-distal, para determinação dos pontos de referência para medição das variáveis: altura do tecido ósseo no centro do alvéolo (variável primária) e a cada 2 mm equidistantes; espessura do tecido ósseo no centro do alvéolo e a cada 2 mm equidistantes.



Figura 2. Stent tomográfico

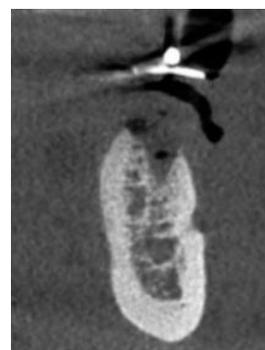


Figura 3. Tomografia computadorizada de feixe cônico (corte coronal)

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Na tabela 1 abaixo é possível observar os dados demográficos e radiográficos dos pacientes incluídos na pesquisa até o momento.

Em uma análise descritiva, é possível observar as alterações dimensionais que ocorreram durante a cicatrização após 3 meses da exodontia em ambos os grupos.

Tabela 1. Dados demográficos e radiográficos dos pacientes incluídos no estudo.

Paciente	Sexo	Dente	Grupo		Guia - Crista Vestibular	Guia - Crista Palatina/Lingual	Crista - Crista
A.D.P.	M	27	Controle	Baseline	14,23	18,62	9,24
				3 meses	16,38	19,1	9,86
C.B.	M	18	Controle	Baseline	13,47	12,53	9,07
				3 meses	6,29	4,4	7,55
E.A.T.	M	47	Controle	Baseline	9,38	7,26	7,27
				3 meses	11,03	8,71	9,33
E.A.A.	F	17	Controle	Baseline	12,89	9,5	11,03
				3 meses	6,01	5,7	7,56
M.R.F.	M	26	Controle	Baseline	10,06	15,54	8,63
				3 meses	9,74	8,68	6,84
A.D.P.	M	46	Teste	Baseline	18,1	15,4	9,21
				3 meses	18,05	14,73	9,01
C.A.L.	M	46	Teste	Baseline	8	10,35	7,8
				3 meses	9,68	7,65	5,72
M.C.O.N.	F	14	Teste	Baseline	14,28	13,62	6,07
				3 meses	12,35	10,65	6,52
C.B.	M	27	Teste	Baseline	12,22	14,92	11,2
				3 meses	11,23	13,28	8,93
V.P.	F	35	Teste	Baseline	8,92	9,15	6
				3 meses	8,53	9,02	6,1

E.A.T.	M	37	Teste	Baseline	8,18	10,73	11,26
				3 meses	10,93	13,17	11,41
E.A.A.	F	47	Teste	Baseline	12,95	9,68	11,45
				3 meses	9,12	8,2	5,71

CONCLUSÃO:

Até o momento, os resultados parciais demonstraram que com essa técnica, eliminando a necessidade de elevar o retalho de espessura total, parece haver uma compensação das deficiências de tecido mole, observando uma possível redução das perdas dimensionais e manutenção do rebordo alveolar após exodontia.

AGRADECIMENTOS:

Registram-se aqui os agradecimentos à Fop/Unicamp pelo incentivo e ao CNPq pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica. Agradecimentos também ao professor-orientador Dr. Renato Corrêa Viana Casarin, Doutorando Thiago Perez Rangel, Prof. Dr. Márcio Zaffalon Casati, Prof. Dr. Francisco Humberto Nociti-Júnior, Prof. Dr. Enilson Antonio Sallum, Prof. Dr. Matheus Lima de Oliveira e Prof. Dr. Francisco Haiter Neto que gentilmente participaram e que tanto contribuíram para realização desta pesquisa.