

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

RICARDO RABELO EUSTACHIO

**Análise do tratamento de recessões gengivais múltiplas com  
enxerto de tecido conjuntivo subepitelial removido de área palatina  
com predomínio de lâmina própria e com predomínio de  
submucosa**

BAURU  
2019



RICARDO RABELO EUSTACHIO

**Análise do tratamento de recessões gengivais múltiplas com enxerto de tecido conjuntivo subepitelial removido de área palatina com predomínio de lâmina própria e com predomínio de submucosa**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da - Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Ciências Odontológicas Aplicadas, no Departamento de Periodontia.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Schutzer Ragghianti Zangrando

BAURU  
2019

Eustachio, Ricardo Rabelo

Análise do tratamento de recessões gengivais múltiplas com enxerto de tecido conjuntivo subepitelial removido de área palatina com predomínio de lâmina própria e com predomínio de submucosa / Ricardo Rabelo Eustachio. – Bauru, 2019.

73p. : il. ; 31cm.

Tese/Dissertação (Doutorado/Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientadora: Prof<sup>fa</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariana Schutzer Ragghianti Zangrando

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP  
Protocolo nº: CAAE  
49806015.8.0000.5417  
ClinicalTrials.gov ID: NCT03207971  
Data: 22/10/2015

## FOLHA DE APROVAÇÃO



---

---

## DEDICATÓRIA

À minha família, muito especialmente à minha mãe Maria Aparecida Rabelo e ao meu pai Itamar Eustachio pelo imenso amor e apoio incondicional que sempre me ofereceram, por cultivar a dedicação, a disciplina e o trabalho como guia da vida. Poder terminar esta pós-graduação é um exemplo de seus esforços para que eu sempre estudasse e recebesse uma boa educação durante toda minha vida. Por isso, vocês são meus principais educadores, que me ensinaram a caminhar na vida, a ser uma pessoa íntegra e a lutar por meus sonhos; minha gratidão e amor infinito a vocês. Às minhas irmãs Dayena Eustachio e Patrícia Rabelo Eustachio pelo amor, amizade e cumplicidade que nos une, assim como o suporte oferecido nos anos fora de casa. Também dedico à minha tia Rigne Maria e à minha finada avó Castorina Teixeira da Costa, que sempre influenciaram muito na formação de minha personalidade e caráter. Sou imensamente feliz por tê-los em minha vida e a vocês dedico este trabalho. Amo muito vocês!

---

---





---

---

## AGRADECIMENTOS

Ao **Senhor Jesus Cristo**: pelo dom da vida, pela certeza de saber que é minha eterna companhia e por sempre tornar as coisas possíveis. Acredito que só com o Vosso amor e misericórdia os obstáculos e sacrifícios do dia a dia são mais toleráveis, chegando a converter-se em esforços sustentáveis que permitem alcançar nossos objetivos até o fim de nossa caminhada.

À **minha família**: meus pais, **Maria Aparecida Rabelo e Itamar Eustachio**, agradeço muito todos seus esforços por educar e formar pessoas de bem para a sociedade. Acredito que minhas irmãs, tanto quanto eu, somos exemplos de todos os seus sacrifícios e trabalho de cada dia. Muito obrigado pela confiança, apoio incondicional e estímulo que sempre me ofereceram. Quero agradecer às minhas irmãs **Dayena Eustachio e Patrícia Rabelo Eustachio** por sempre acreditarem e desejarem o melhor para minha vida, para meus estudos e para que todos os meus objetivos pudessem tornar-se uma realidade.

À **Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (FOB-USP)** e **todos os Professores**, sempre atenciosos e envolvidos com os pós-graduandos, pelo exemplo de dedicação.

Agradeço especialmente à minha orientadora: **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariana Schutzer Ragghianti Zangrando** pela imensa dedicação, entrega, disponibilidade de tempo, ajuda e todas suas sugestões para a realização deste e outros trabalhos. Sinto muita admiração pelo ser humano que a senhora é, pelo seu compromisso e responsabilidade no seu trabalho, sempre tendo a vontade de fazer as coisas muito

---

---



---

---

certas e com muito critério profissional. Saiba que agradeço muito sua paciência e tolerância. Por isso, e muitas coisas mais, meus sinceros agradecimentos!

Aos professores do Mestrado em Periodontia da FOB-USP: **Profª. Drª. Adriana Campos Passanezi Sant'Ana, Profª. Drª. Maria Lúcia Rubo de Rezende, Profª. Drª. Carla Andreotti Damante, Prof. Dr. Sebastião Luiz Aguiar Greghi:** agradeço todas as aulas, colaboração e sugestões, dentro e fora do ambiente da universidade, principalmente nas clínicas, compartilhando seus conhecimentos, suas filosofias de trabalho, as quais foram indispensáveis à minha formação como Mestre. Espero que durante meu exercício profissional na Periodontia, iniciado na especialização, eu possa sempre lembrar de tudo que foi aprendido com vocês, ampliar e aplicar no meu cotidiano. Muito obrigado por tudo, foi uma honra ter estudado e aprendido Periodontia com essa equipe.

Aos professores da disciplina de Estatística da FOB, **o Prof. Dr. Heitor Marques Honório e Dr. José Roberto Pereira Lauris** agradeço pela qualidade das aulas lecionadas na disciplina, e também pela grande ajuda na análise estatística dos meus resultados. Muito obrigado!

Aos professores, dos quais tive o prazer de receber aulas e que foram parte importante de minha formação, especialmente o **Prof. Dr. Alberto Consolaro, Profª. Drª. Ana Capellozza**, por todos os ensinamentos que passaram nas suas aulas, pela dedicação e o amor que tem pela educação.

---

---



---

---

Ao **Prof. Euloir Passanezi**, por ser um ícone da Periodontia da FOB, do Brasil e do mundo! Muito obrigado pelo compartilhamento de sua experiência, seus ensinamentos e disposição de trabalho. Foi uma honra conhecer uma pessoa de nível científico tão elevado e ao mesmo tempo com uma humildade incomparável. Fica comigo, para sempre, o seu exemplo de dedicação e amor à Odontologia.

Aos **funcionários do Departamento de Periodontia da FOB-USP**: especialmente à **Ivânia Komatsu da Costa Arruda** pela amizade, carinho e a disposição em cooperar sempre que precisei, muito obrigado por tudo. Também agradeço à **Marcela Maria Pereira Pacheco** e **Edilaine Lúcio Rodriguez Torrecilha** pelo tempo compartilhado e toda a ajuda.

Aos amigos e colegas de Mestrado **Julien Pires** e **Marco Antônio Marcondes** pelo conhecimento, horas de trabalho e aulas compartilhadas e também pelos momentos agradáveis que vivemos desde a época da especialização. Muito obrigado. Vocês já se tornaram parceiros da vida!

Aos colegas doutorandos **Erika Carvalho**, **Matheus Völz Cardoso**, **Luisa Valle**, **Rafael Ferreira** e **Vitor Stuani**, pela paciência e colaboração durante todos os momentos do meu mestrado, sempre se colocando disponíveis. Muito obrigado também pelos pós-operatórios, cirurgias e cuidados com os pacientes operados e que entraram nessa pesquisa. Sem a ajuda de vocês esse trabalho seria impossível!

---

---



---

---

À **Clínica de Cirurgia Plástica Periodontal (CPP)** pelo grande aprendizado e experiência clínica ganhados em quase dois anos de participação. Seja como auxiliar, volante ou operador, pude praticar e assistir técnicas novas, trabalhar em minha pesquisa, além de adquirir conhecimentos em pesquisa clínica e fotografia odontológica. Por isso, agradeço a toda equipe CPP, principalmente à mentora desse projeto que é a **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariana Schutzer Ragghianti Zangrando**

À **Swann-Morton** que acreditou na publicação do nosso artigo e que gentilmente prestou-se a colaborar com caixas de lâminas para nossa utilização clínica. Fica aqui registrado o meu agradecimento e respeito pela grande empresa que são e pelo produto que vocês disponibilizam ao mercado. Muito obrigado!

Aos **alunos da graduação da FOB-USP**, por permitirem que eu os orientasse nas clínicas, pois foi uma experiência muito enriquecedora. Ensinando e ajudando vocês, aprendi muito do processo e de vocês mesmos. Isso acrescentou muito em meu mestrado, deixando-o mais interativo e interessante.

A todos aqueles **pacientes** a quem tive o privilégio de atender. Com vocês apliquei clinicamente tudo o que aprendi e sei. Registro aqui meus agradecimentos pela oportunidade de adquirir experiência e contribuir com sua saúde.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES**, pelo auxílio e ajuda prestados diretamente através da bolsa a mim concedida com registro nº **88882.182653/2018-01**

---

---





---

---

*“Cada dia que amanhece assemelha-se a uma página em branco,  
na qual gravamos nossos pensamentos, ações e atitudes.  
Na essência, cada dia é a preparação do nosso próprio amanhã”*

**Chico Xavier**

---

---



---

---

## RESUMO

**Introdução:** O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) é considerado o padrão ouro no recobrimento de recessões gengivais classe I e II de Miller. No entanto, dependendo da área e técnica de remoção dos enxertos no palato, podem apresentar características anatômicas, formas geométricas e composições histológicas distintas. Análises da literatura sugerem que diferentes padrões de ETCS, embora sejam predominantemente de tecido conjuntivo, possam apresentar estabilidade volumétrica, padrão histológico, além de revascularização diferentes.

**Materiais e Métodos:** Este estudo clínico randomizado, boca dividida, comparativo de não inferioridade teve como objetivo avaliar após 6 meses pós-operatórios, os parâmetros clínicos periodontais: profundidade de sondagem (PS), profundidade da recessão (PR), nível clínico de inserção (NCI), largura da recessão (LR), espessura da mucosa ceratinizada (EMC), faixa de mucosa ceratinizada (FMC), taxas de recobrimento radicular (TRR) e completo recobrimento radicular (CRR). Foram comparados os sítios que receberam o enxerto desepitelizado (DE), removidos pela técnica de Bosco e Bosco (2007) aos sítios com enxertos removidos pelo bisturi de lâmina dupla (BLD), segundo técnica de Harris (1992). Os participantes foram convidados, em todas as visitas de acompanhamento, a responder a questionários de satisfação estética pela Escala analógica visual (EAV) e também de avaliação da morbidade/dor. Periodontistas experientes e cegos aos grupos experimentais foram convidados a observar os resultados clínicos e a responder um questionário de estética.

**Resultados:** 21 pacientes foram submetidos a duas cirurgias (DE e BLD), em um total de 84 sítios com recessões gengivais. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa na TRR entre grupos (DE) e (BLD), apresentando respectivamente  $82,5\% \pm 21,8$ , e  $78\% \pm 22,2$ . Nos parâmetros PR, NCI, LR e FMC foram verificadas diferenças significantes entre os períodos inicial e 6 meses, mas não foi constatada diferença entre os grupos DE e BLD. Já a PS não apresentou diferenças significantes na análise intergrupo, nem entre os períodos de avaliação. Na análise de dor e morbidade, menores valores foram observados no grupo BLD ( $4,66 \pm 2,31$ ), em relação ao grupo DE ( $7,86 \pm 1,24$ ). A análise estética pelo paciente (DE:  $8,48 \pm 1,72$ ; BLD:

---

---



---

---

8,57±1,57) e pelo periodontista (DE: 8,86±1,28; BLD: 8,57±1,07) não apresentaram diferenças estatisticamente significantes após 6 meses pós-operatórios entre as duas técnicas. No entanto, a estética foi significativamente superior após 6 meses para os dois enxertos, comparados ao período inicial (DE: 3,24±1,97; BLD: 2,43±1,80), na análise pelo paciente, e pelo periodontista (DE: 4,05±1,12; BLD: 3,57±1,08).

**Conclusões:** Ambas as técnicas se mostraram eficientes para o recobrimento radicular em recessões gengivais múltiplas adjacentes, porém com menor morbidade pós-operatória para o grupo BLD, sendo esse um importante critério a ser considerado no processo de tomada de decisão para escolha da técnica de remoção do ETCS.

Palavras-chave: **tecido conjuntivo subepitelial, enxerto, recessão gengival**

---

---



---

---

## ABSTRACT

### **Analysis of the treatment of multiple gingival recessions with subepithelial connective tissue graft removed from the palatine area with predominance of lamina propria and with predominance of submucosa**

**Introduction:** Subepithelial connective tissue graft (SCTG) is considered the gold standard for root coverage of Miller class I and II gingival recessions. However, depending on the area and technique of the graft removal on the palate, grafts may present anatomical characteristics, geometric forms and distinct histological compositions. Literature screening suggests that different SCTG patterns, although predominantly of connective tissue, may present different volumetric stability, histological pattern and revascularization.

**Materials and Methods:** This randomized, split-mouth of non-inferiority study aimed to evaluate clinical periodontal parameters including probing depth (PD), recession depth (RD), clinical attachment level (CAL), recession width (RW), keratinized tissue thickness (KTT) and keratinized tissue width (KTW) up to 6 months postoperatively, as well as root coverage rates (RRC) and complete root coverage (CRC). The sites that received the de-epithelized graft (DE) by the Bosco and Bosco technique (2007) were compared to the sites with grafts removed by the double blade scalpel (BLD), according to Harris (1992) technique. Participants were invited, at all follow-up visits, to respond to aesthetic satisfaction questionnaires by Visual Analogue Scale (VAS) and also to assess morbidity / pain. Experienced and blinded periodontists in the experimental groups were asked to observe the clinical results and to answer an aesthetics questionnaire

**Results:** 21 patients underwent two surgeries (DE and BLD), in a total of 84 sites with gingival recessions. There was no statistically significant difference in RRT between groups (SD) and (BLD), presenting  $82.5 \pm 21.8$  and  $78 \pm 22.2$ , respectively. The PR, NCI, LR and FMC parameters showed significant differences between the initial and 6-month periods, but no difference was found between DE and BLD groups. The PD did not present significant differences in the intergroup analysis, nor between the evaluation periods. In the analysis of pain and morbidity, lower values were observed

---

---





---

---

in the BLD group ( $4.66 \pm 2.31$ ), in relation to the DE group ( $7.86 \pm 1.24$ ). Aesthetic analysis by the patient (DE:  $8.48 \pm 1.72$ , BLD:  $8.57 \pm 1.57$ ) and by the periodontist (DE:  $8.86 \pm 1.28$ , BLD:  $8.57 \pm 1.07$ ) did not present statistically significant differences after 6 postoperative months between the two techniques. However, aesthetics was significantly superior after 6 months for the two grafts compared to the initial period (DE:  $3.24 \pm 1.97$ ; BLD:  $2.43 \pm 1.80$ ) in the analysis of the patient and the periodontist (DE:  $4.05 \pm 1.12$ , BLD:  $3.57 \pm 1.08$ ).

**Conclusions:** Both techniques proved to be efficient for root coverage in multiple adjacent gingival recessions, but with lower postoperative morbidity for the BLD group, which is an important criterion to be considered in the decision-making process to choose the SCTG removal technique.

Key words: **subepithelial connective tissue, graft, gingival recession**

---

---



---

---

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### - FIGURAS

- Figura 1 - Linhas oblíquas de referência para as incisões de Zucchelli e De Sanctis (2000)..... 36
- Figura 2 - Preparo do leito receptor, seguindo a técnica de Zucchelli e De Sanctis (2000) nas cirurgias do lado direito e esquerdo (C-J). Sendo: A-B: aspecto inicial direito e esquerdo; C-D: marcação das incisões e início do descolamento total; E: retalho dividido; F: liberação de todas as tensões do retalho em sentido apical, favorecendo o deslize coronal do retalho (DCR); G: desepitelização das papilas com auxílio de uma tesoura de Goldman-Fox; H: ancoragem do enxerto na área de recessões/deiscência, na altura da JCE; I-J: aspecto final dos sítios receptores após o DCR cobrir toda a extensão do enxerto, através das suturas suspensórias, complementadas por sutura simples. No caso ilustrado, o molar também foi envolvido com o ETCS..... 37
- Figura 3 - Remoção do enxerto utilizado nas cirurgias do lado direito (A, C, E, G) e do lado esquerdo (B, D, F, H). Sendo: A –bisturi de lâmina dupla; B –marcação do sítio para remoção do enxerto desepitelizado; enxerto do bisturi de lâmina dupla (C) e desepitelizado (D); remoção do epitélio sobre a mesa (E, F) e sutura do leito doador dos enxertos (G, H)..... 39
- Figura 4 - Aspecto inicial e após 6 meses das cirurgias de recobrimento radicular bilateralmente em paciente incluído(a) na pesquisa, sendo A e C relativas ao grupo DE, enquanto B e D do grupo BLD..... 49

### - GRÁFICOS

- Gráfico 1 Taxas de recobrimento radicular dos grupos (DE) e (BLD) seis meses pós-cirúrgicos..... 49
- 
-



---

---

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados dos parâmetros clínicos periodontais nos períodos inicial e 6 meses pós-cirúrgicos.....	48
---	----



---

---

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ETCS	Enxerto de Tecido Conjuntivo Subepitelial
BLD	Grupo Bisturi de Lâmina Dupla
CRR	Taxa de Completo Recobrimento Radicular
DCR	Deslize Coronal do Retalho
DE	Grupo Deseptelizado
EMC	Espessura da Mucosa Ceratinizada
FMC	Faixa de Mucosa Ceratinizada
JCE	Junção Cimento - Esmalte
NCI	Nível Clínico de Inserção
LR	Largura da Recessão
PS	Profundidade de Sondagem
PR	Profundidade da Recessão
TRR	Taxa de Recobrimento Radicular

---

---





---

---

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	17
2	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	21
3	<b>PROPOSIÇÃO</b>	29
4	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b>	33
4.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	34
4.2	PROTOCOLO CIRÚRGICO E CONTROLES PARÂMETROS CLÍNICOS AVALIADOS E ANÁLISE	35
4.3	ESTATÍSTICA	40
5	<b>RESULTADOS</b>	45
6	<b>DISCUSSÃO</b>	53
7	<b>CONCLUSÕES</b>	59
	<b>REFERÊNCIAS</b>	63
	<b>ANEXOS</b>	71

---

---



# 1 INTRODUÇÃO

---



## 1 INTRODUÇÃO

O termo Cirurgia Plástica Periodontal (CPP) foi criado por Miller em 1993 e aceito pela comunidade científica em 1996 para descrever os procedimentos cirúrgicos realizados com o objetivo de prevenir ou corrigir defeitos anatômicos, de desenvolvimento, traumáticos ou induzidos por distúrbios da gengiva, mucosa ou osso alveolar (MILLER, 1993; ZUCHELLI et al., 2015; CAIRO, 2017; EUSTACHIO et al., 2018). A recessão gengival é uma condição que afeta mais da metade dos indivíduos (51,6%), sendo sua prevalência, extensão e severidade correlacionadas com a idade (SUSIN et al., 2004). O acometimento de áreas com relevância estética tem contribuído para o aumento da procura para realização de procedimentos para o recobrimento dessas áreas. Nesse contexto, as indicações que estão atualmente relacionadas ao recobrimento radicular são evitar a abrasão ou cárie radicular, melhorar a inconsistência ou desarmonia da margem gengival, por razões estéticas, defeitos no rebordo alveolar, redução da hipersensibilidade radicular, além de criar e/ou aumentar o tecido ceratinizado (ZUHR, 2014; ZUCHELLI, 2015; BERTEL, 2015; EUSTACHIO, 2018).

Na mudança de paradigma da cirurgia mucogengival clássica para a CPP, maior previsibilidade estética nos resultados foi atingida utilizando-se o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) (LANGER; CALAGNA, 1980; LANGER; LANGER, 1985; RAETZKE, 1985, NELSON, 1987; HARRIS, 1992; ALLEN, 1994, BRUNO, 1994). O ETCS, associado ao deslize coronal do retalho, é atualmente considerado o padrão ouro no recobrimento de superfícies radiculares em recessões gengivais classe I e II de Miller (CHAMBRONE, 2008; ZUCHELLI et al., 2010; BERTEL et al., 2015 EUSTACHIO et al., 2018). No entanto, existem poucos estudos clínicos randomizados comparando os resultados obtidos a partir de diferentes tipos de ETCS. A remoção do enxerto em dimensões adequadas, principalmente no que se refere à espessura, pode ser difícil, principalmente por conta de variações anatômicas de tamanho e forma do palato duro (BOSCO e BOSCO, 2007). Dessa forma, diferentes técnicas de obtenção do ETCS da região palatina podem ser realizadas (EDEL, 1974; LANGER; LANGER, 1985; HARRIS, 1992; HURZELER, 1999; LORENZANA ; ALLEN, 2000; BOSCO; BOSCO, 2007;), tais como: ETCS desepitelizado (DE) - similar à

---

remoção de um enxerto gengival livre, mas com posterior desepitelização (BOSCO; BOSCO, 2007; ZUCCHELLI et al., 2010); ou uso de um cabo de bisturi específico para o aporte de duas lâminas paralelas geralmente com 1 mm de distância – bisturi de lâmina dupla (BLD) (HARRIS, 1992). Independente da técnica utilizada, o sítio de escolha para remoção do ETCS precisa fornecer quantidade adequada de tecido, evitando riscos ao paciente e com menor morbidade pós-operatória (ZUCCHELLI et al., 2010; ZUHR; HURZELER, 2014). Além da variação em sua geometria, os ETCS removidos de diferentes áreas do palato variam também em sua composição histológica (HARRIS, 2003; ZUHR et al., 2014; BERTL et al., 2015; EUSTACHIO et al., 2018). Presume-se que essas diferenças possam influenciar não somente na estabilidade do volume do enxerto, mas também no processo fisiológico de revascularização do ETCS (ZUHR; HURZELER, 2014).

Na literatura atual, os dados obtidos com relação a aplicação de técnicas e dados clínicos de recessões múltiplas são bem limitados e quando encontrados, geralmente são apenas extrapolações dos dados obtidos para as recessões unitárias (GRAZIANI et al., 2014; TONETTI; JEPSEN, 2014; CAIRO et al., 2016).

Sendo assim, o objetivo desse estudo clínico randomizado boca dividida de não-inferioridade foi avaliar os resultados de duas técnicas de remoção de ETCS (DE e BLD) em pacientes com recessões gengivais múltiplas classe I e II de Miller (MILLER, 1985) bilateralmente, utilizando a análise de parâmetros clínicos periodontais, além de resultados pautados no paciente.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**





## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Recessão gengival (RG) é definida como o posicionamento apical da margem além da junção cimento-esmalte (KASSAB; COHEN, 2003; GLOSSÁRIO AAP, 2004) levando à exposição da superfície radicular na cavidade oral. Sua prevalência é alta na população, principalmente em indivíduos com boa higiene oral (WATSON, 1984; SUSIN, 2004; CAIRO 2016). No entanto essa condição gengival também pode ser encontrada em pacientes com baixo padrão de higiene oral (LÖE, et al., 1992).

No estudo de Susin e colaboradores, com 1460 indivíduos de uma população brasileira, 51,6% apresentavam recessões, sendo que 43% apresentava RG  $\geq 1$  mm, 17%  $\geq 3$  mm e 5,8% apresentando RG  $\geq 5$  mm. Esse estudo considera o envelhecimento, tabagismo e presença de cálculo supragengival como importantes indicadores de risco de recessões unitárias e generalizadas. Susin e colaboradores ainda verificaram que a porcentagem de dentes com RG era significativamente maior em grupos de menor condição socioeconômica, independentemente da idade (SUSIN et al., 2004). Outro estudo afirmou que mais da metade dos pacientes com idade entre 18 e 64 anos possuem RG em um sítio ou mais com profundidade  $\geq 1$  mm, e quando se avalia pacientes acima de 65 anos, essa porcentagem sobe para 88% (KASSAB; COHEN, 2003).

A RG pode ocorrer na presença de condições normais do sulco gengival, ou seja, sem o aumento da PS, ou pode também ocorrer como parte da patogênese da doença periodontal, na qual o osso alveolar é perdido (LÖE, et al., 1992; ZUCHELLI; MOUNSSIFL, 2015). Dois tipos mais prevalentes de RG podem ser identificados, sendo que um tipo é associado ao trauma de escovação, envolvendo principalmente a face vestibular dos elementos e é mais prevalente em populações com melhor padrão de higienização bucal. O outro tipo de recessão seria mais relacionado à doença periodontal, envolvendo predominantemente a superfície interproximal dos elementos (LÖE, et al., 1992, CAIRO, 2016). Um fator etiológico relacionado a RG é a ausência de osso alveolar vestibular no sítio da recessão, denominadas deiscências. Essas deficiências no osso alveolar podem ser anatômicas ou adquiridas (fisiológicas ou patológicas) (WATSON, 1984). Os fatores anatômicos relacionados às RG incluem

---

fenestrações e deiscências do osso alveolar, mau posicionamento dentário no arco, trajeto de erupção dentária exuberante e o formato individual do elemento (ALLDRITT, 1968). Com relação aos fatores adquiridos fisiológicos podem-se incluir movimentos ortodônticos de dentes para posições fora da cobertura crestal vestibular ou lingual, levando dessa forma, à formação de deiscência (JOSS-VASSALLI et al., 2010).

Fatores adquiridos patológicos podem agir como fator causal da RG nos casos de pacientes com perfil periodontal anatomicamente fino ou pós-terapia ortodôntica. Dentre eles temos o trauma de escovação, que é comumente associado com a RG e explica os baixos índices de placa nos sítios acometidos (ADDY; GRIFFITHS, 1987). Esse trauma pode ocorrer devido a um número de variáveis como pressão, tipo de cerdas, e dentifrício utilizado. Sinais clínicos desse tipo de trauma são a presença de úlceras em tecido mole sem dor, além da presença de lesões cervicais não cariosas (KHOCHT et al., 1993). Além do trauma de escovação, a má utilização do fio dental pode contribuir para abrasão dentária e injúrias gengivais (ZUCHELLI; MOUNSSIFL, 2015). Quando o trauma causado pelo fio dental ocorre, fissuras gengivais superficiais -“Stillman clefts” podem ser originados e se caracterizam por ser estreitas lesões com exposição radicular, que podem ser reversíveis ou irreversíveis. No caso de lesão reversível, o uso do fio tem que ser interrompido por pelo menos duas semanas e enxaguantes contendo gluconato de clorexidina 0,12% devem ser realizados. Se a fissura aparecer branca, toda a espessura do tecido conjuntivo está envolvida e a superfície radicular se torna evidente. Nesse caso a lesão é irreversível (HALLMON et al., 1986).

Dentre os diversos fatores prognósticos que podem influenciar nos momentos pós-cirúrgicos, tardios e imediatos, podemos posicioná-los como sendo relacionados ao paciente, ao elemento dentário e também ao tratamento ou técnica cirúrgica empregada (CAIRO, 2016). O principal fator prognóstico relacionado ao paciente é o fumo, podendo influenciar na cicatrização da ferida cirúrgica através da vasoconstricção, oclusão microvascular, isquemia tecidual e maior risco de infecção pós-operatória (BURKHARDT; LANG 2014). Já o dentre os fatores relacionados ao elemento dentário em questão está à presença ou ausência de perda óssea interproximal, assim como o tamanho e formato da papila (MILLER, 1985, OLSSON; LINDHE 1991, CHAMBRONE et al., 2008). Já no que se refere ao fator prognóstico relacionado ao tratamento, sabe-se que existe uma grande variação de fatores

---

relacionados à habilidade de condução da cirurgia, técnica empregada, presença ou ausência de ETCS e suas diferentes características histomorfométricas determinadas pelo sítio e técnica de remoção, que irão influenciar nos resultados a longo prazo. Além disso, a posição da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte (JCE) é um fator influenciador do prognóstico, como verificado por Pini Prato et al., (2011) que tratou recessões gengivais classe I de Miller vestibulares de maxila e constatou que cirurgias nas quais o retalho ficou  $\geq 2$ mm coronalmente à JCE obtiveram Completo Recobrimento Radicular (CRR) em todos os casos.

As RG múltiplas possuem geralmente um tratamento mais desafiador que as unitárias devido ao maior campo cirúrgico, com maior variabilidade anatômica local, que pode incluir raízes proeminentes, vestibulos rasos, abrasão radicular vestibular. Esse tipo de tratamento deve considerar a quantidade de procedimentos cirúrgicos, de tecido disponível na área doadora, além da demanda estética do paciente.

Zucchelli e De Sanctis (2000) publicaram uma nova abordagem modificando a técnica de Bernimoulin et al. (1975), eliminando totalmente as incisões relaxantes, introduzindo o envelope avançado coronalmente, mostrando melhores resultados em termos de porcentagem de CRR, aumento na quantidade de tecido ceratinizado vestibular, menores complicações pós-operatórias e superior resultado estético. Essa técnica foi descrita para ser empregada em sítios com mais de duas recessões adjacentes e será descrita mais detalhadamente à frente.

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) é considerado o padrão ouro no recobrimento de superfícies radiculares em dentes com recessões gengivais unitárias classe I e II de Miller (CHAMBRONE et al., 2008). Contudo, variações decorrentes da técnica e do sítio selecionado para a remoção do enxerto podem promover variações no que seria considerado um padrão dentro dos procedimentos de recobrimento radicular. Nesse contexto, existem diferentes técnicas e áreas para coleta do ETCS, incluindo o palato lateral (anterior e posterior) e tuberosidade maxilar e tecido adiposo bucal (bola de Bichat). Estas diferentes áreas fornecem enxertos com características anatômicas, formas geométricas e composições histológicas distintas. (HARRIS, 2003; ZUHR et al., 2015; BERTL et al., 2015). Segundo o estudo de Harris (2003), o ETCS apresenta diferenças em sua composição relativas à porcentagem de lâmina própria (rica em matriz extracelular e fibras colágenas tipo I e II) e submucosa

---

(tecido que une a lâmina própria ao periósteo, possui tecido mais frouxo, adiposo e glandular). Bertl et al. (2015) avaliaram a composição histológica de ETCS removidos do palato de cadáveres humanos frescos por duas técnicas: enxerto desepitelizado extraído da região de palato lateral (remoção do enxerto gengival livre com o epitélio e posterior desepitelização extra-oral) e enxerto removido em área anterior do palato pela técnica da incisão única (realiza-se um retalho dividido para a obtenção do enxerto em região de palato anterior). Além disso, blocos padronizados de tecido foram removidos de diferentes sítios. Mais tecido conjuntivo fibroso e significativamente menor proporção de tecido adiposo/glandular foi observado na técnica de remoção do enxerto desepitelizado comparado à técnica de divisão do palato, independente do sítio doador (anterior ou posterior). Na análise dos blocos de diferentes sítios, não foram encontradas diferenças significativas referentes às composições histológicas, baseadas em diferentes regiões do palato, fazendo com que os autores concluíssem que o que determina a composição dos enxertos seria a técnica, e não o sítio doador (BERTL et al, 2015).

Dependendo da composição dos ETCS, pode haver variação em relação à estabilidade volumétrica e ao processo fisiológico de revascularização do enxerto (HARRIS, 2003; ZUHR et al., 2015; BERTL et al., 2015). O ETCS removido do palato lateral posterior e/ou mais superficialmente parece ser mais denso e firme comparado ao removido do palato anterior, sendo menos suscetível a contração pós-operatória. Em contrapartida, este tecido parece estar mais relacionado à necrose comparado ao enxerto da área anterior do palato (ZUHR et al., 2015). Supõe-se também que ETCS mais frouxo obtido da região anterior possui requisitos anatômicos e histológicos positivos durante a circulação plasmática inicial e posterior processo de revascularização na fase pós-operatória precoce.

Um estudo em cães de Guiha et al. (2001) sobre a análise histológica da revascularização do ETCS, demonstrou que aos 7 dias, os vasos sanguíneos começam a invadir o enxerto com alguns remanescentes do coágulo sanguíneo entre o enxerto e o leito. Os autores ressaltaram a importância da adaptação do enxerto ao leito e do retalho ao enxerto nas 2 primeiras semanas, possibilitando a penetração de vasos sanguíneos no enxerto. Sendo assim, o processo precoce e previsível de revascularização inicial e a estabilidade entre enxerto, leito e retalho aumentaria a taxa de sucesso de recobrimento radicular (GUIHA et al., 2001).

---

Zucchelli et al. (2010) compararam o recobrimento radicular e morbidade pós-operatória após o tratamento de recessões gengivais unitárias classe I e II de Miller, utilizando ETCS removidos com duas técnicas diferentes (enxerto desepitelizado e enxerto removido pela técnica da “porta de alçapão”). O enxerto desepitelizado, segundo os autores, parece ser mais fácil de manusear e menos susceptível a contração pós-operatória. Já os enxertos contendo maior proporção de tecido glandular/adiposo podem apresentar maior contração e compressão pelo retalho. No entanto, apesar dos autores observarem maior espessura de tecido mole nas áreas com enxerto desepitelizado, não foram observadas diferenças em termos de recobrimento radicular, faixa de tecido ceratinizado e morbidade pós-operatória (ZUCCHELLI et al., 2010)

Além de fatores locais/sistêmicos e relacionados ao operador, os resultados centrados no paciente, principalmente em relação à estética, dor e desconforto pós-operatórios também são essenciais na tomada de decisão, porém escassos na literatura (ZUCCHELLI et al., 2010; ZUHR et al., 2015; WESSEL; TATAKIS, 2008; CHAMBRONE; TATAKIS, 2015).

Normalmente, algumas técnicas de remoção de ETCS são mais recomendadas por não expor o paciente a um pós-operatório mais doloroso, associado à cicatrização do palato por segunda intenção como ocorre no enxerto desepitelizado (DE) ou de enxertos gengivais livres (WESSEL; TATAKIS, 2008; JANKE et al., 1993; DEL PIZZO et al., 2002; GRIFFIN et al., 2006). No entanto, no estudo de Zucchelli et al., (2010) não houve diferenças na dor e desconforto pós-operatórios com a técnica da porta de alçapão comparada ao enxerto desepitelizado. Isto porque na técnica da “porta de alçapão” existiria uma possibilidade eminente de necrose da porção epitelial, ocasionando maior morbidade. Já a técnica de remoção com o bisturi de lâmina dupla (HARRIS, 1992), permite uma melhor cicatrização, com aproximação das bordas da ferida no palato, permitindo uma menor área de cicatrização por segunda intenção e conseqüentemente, menor dor e desconforto. No entanto, remove-se o ETCS mais profundamente com menor densidade, podendo apresentar uma porção de submucosa (HARRIS, 1992, 2003; BERTEL et al., 2015).

---

---

Sendo assim, este estudo buscou avaliar, se o enxerto com predominância de submucosa (BLD) apresenta os mesmos resultados clínicos na área enxertada comparado ao enxerto com predomínio de lâmina própria (DE). Em conjunto, foram também analisados os resultados centrados no paciente (dor, desconforto e estética) e avaliação por periodontistas (estética).

# **3 PROPOSIÇÃO**

---





### **3 PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste estudo clínico randomizado, boca dividida, comparativo de não inferioridade foi avaliar através de parâmetros clínicos periodontais e resultados pautados nos pacientes/periodontistas, o tratamento de recessões gengivais múltiplas classe I e II de Miller, utilizando-se o ETCS desepitelizado (DE) e removido pela técnica do bisturi de lâmina dupla (BLD).

O objetivo primário foi avaliar se há diferença nas taxas de recobrimento radicular entre os dois tipos de ETCS no tratamento das recessões gengivais.

Os objetivos secundários foram verificar se há diferença nos outros parâmetros periodontais avaliados e se os resultados alcançados em análises subjetivas são semelhantes, como desconforto e dor pós-operatória avaliados pelos pacientes e estética, avaliada pelos pacientes e periodontistas.



# **4 METODOLOGIA**

---

---



## 4 METODOLOGIA

Os riscos e benefícios da pesquisa foram avaliados previamente a submissão do projeto nº **599359**, que foi aprovado na reunião ordinária, com base nas normas éticas da Resolução CNS 466/12 pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP em parecer nº **1.292.438**, **CAAE: 49806015.8.0000.5417**, estando todas as informações condizentes com a Plataforma Brasil, incluindo descrição do projeto e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo os preceitos da Declaração de Helsinki (1964). Após aprovado, o estudo foi registrado no ClinicalTrials.gov com ID: **NCT0320797** e o seu planejamento, assim como seu desenvolvimento e execução seguiram os critérios descritos pelo Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT), em todos os momentos. Além disso, Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (SPIRIT) foi consultado para o desenvolvimento de uma pesquisa que seguisse os parâmetros exigidos internacionalmente.

O TCLE foi escrito em linguagem clara para o entendimento de todos os participantes, os quais tiveram uma cópia do termo para sua leitura e posse (Anexo 1) e somente assinaram o termo após o entendimento de todas as etapas e informações relativas à pesquisa. Além disso, todos receberam uma explicação verbal durante o processo de inclusão para a pesquisa, de forma a eliminar qualquer dúvida relativa aos procedimentos que seriam realizados ou com relação à segurança, seja relativa à divulgação de dados ou com relação às cirurgias.

Os fatores etiológicos das recessões foram eliminados e/ou controlados previamente aos procedimentos cirúrgicos. A amostra inicial foi baseada em pesquisas anteriores com desenho de boca-dividida (ZUCHELLI et al., 2003; PINI-PRATO et al., 2010). Todos os procedimentos foram realizados cumprindo todas as normas de biossegurança e por 3 operadores especialistas (LA, MV, VS) qualificados e calibrados para a realização dos protocolos cirúrgicos. Houve um duplo cegamente entre operador e paciente em todas as cirurgias, uma vez que o profissional só saberia a técnica e o lado que seria operado no momento da cirurgia a partir do lançamento duplo de uma moeda, utilizada no processo de randomização. Todos os pacientes

---

---

incluídos tiveram um operador que ficou responsável por cuidar de detalhes relativos às cirurgias e no contato com o paciente antes, durante e após todos os procedimentos com o intuito de diminuir o risco de complicações cirúrgicas, que poderiam ter consequências imediatas ou tardias aos procedimentos. Todos os pacientes receberam, por escrito, as instruções pós-operatórias e receitas com medicação para controle da dor e desconforto. Desta forma, o risco relativo ao tratamento dos pacientes envolvidos foi considerado baixo após as instruções e realização dos procedimentos.

#### **4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

A pesquisa desenvolveu-se inteiramente em único centro (Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP) e os participantes foram selecionados da Disciplina de Periodontia da mesma instituição. Os pacientes sistemicamente saudáveis com idade entre 18 a 70 anos deveriam obedecer aos seguintes critérios de inclusão:

- Diagnóstico clínico de recessões gengivais múltiplas bilaterais e adjacentes com pelo menos 1 recessão gengival  $\geq 2$  mm em cada lado, incluindo caninos e pré-molares em arcos superior e inferior;
  - Todos os elementos com recessões gengivais deveriam ser classe I ou II de Miller, comprovados por radiografia periapical inicial;
  - Presença de superfícies radiculares sem cáries e pouco expostas (sem necessidade de restaurações para correção do perfil de emergência) às lesões cervicais não cariosas (erosão, abrasão, abfração);
  - Ausência de dentes girovertidos, extruídos, proeminentes ou com mobilidade na área das recessões;
  - Pacientes sistemicamente saudáveis, sem contraindicação para procedimentos cirúrgicos periodontais.
- 
-

Os critérios de exclusão foram:

- Tabagistas
- Gestantes e lactantes,
- Pacientes com história de doença periodontal ou formação de abscessos recorrentes;
- Pacientes submetidos anteriormente a procedimentos cirúrgicos de recobrimento radicular na mesma área;
- Pacientes que fazem uso de medicamentos (anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, anticoncepcionais ou imunossupressores);
- Pacientes com baixo nível de higiene bucal (índice de placa e índice de sangramento >20%).
- Pacientes com hábitos parafuncionais severos e não controlados como onicofagia, bruxismo ou com trauma oclusal evidente

#### **4.2 PROTOCOLO CIRÚRGICO E ACOMPANHAMENTOS**

As cirurgias foram realizadas com intervalo de 30 dias e tiveram o mesmo protocolo cirúrgico na área receptora, sendo que em cada lado operado, sempre dois elementos eram os alvos do recobrimento. Os elementos envolvidos pelo enxerto foram caninos, pré-molares e, quando necessário, molares superiores e inferiores que apresentavam suas recessões de forma adjacente nos quadrantes avaliados. As áreas com maior recessão gengival e/ou deiscência, e menor faixa de mucosa ceratinizada, foram os sítios de escolha para o posicionamento do enxerto em cada cirurgia.

---

---

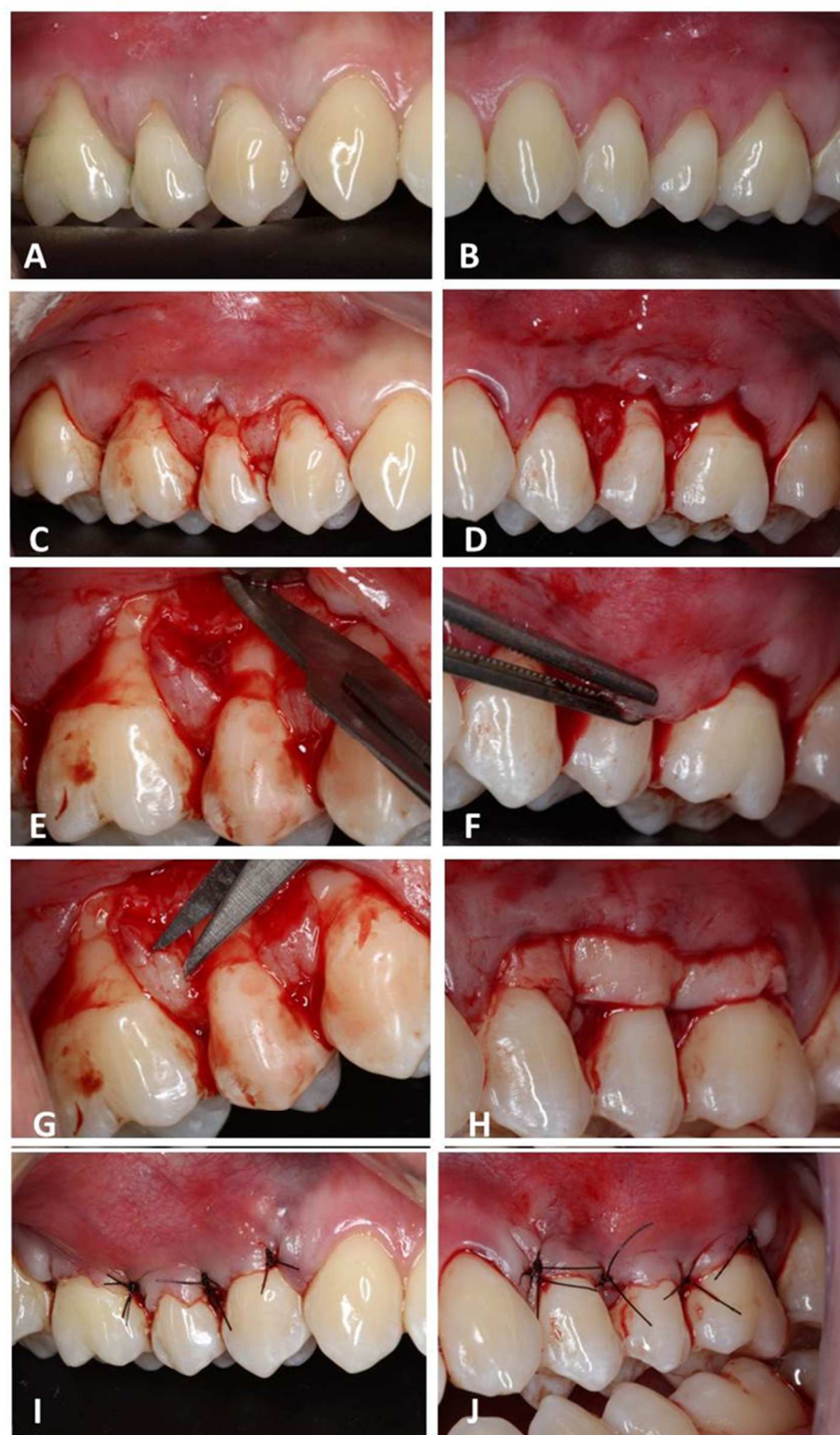
Após a anestesia local com Articaína 4% 1:100.000 (Nova DFL), foram realizadas as incisões oblíquas preconizadas por Zucchelli e De Sanctis (2000) (Fig. 1, 2C, 2D) no leito receptor. O retalho preconizado foi o do tipo misto (dividido – total – dividido) (Fig. 2E), realizado de forma a permitir o total recobrimento do enxerto sem tensão do retalho (Fig. 2F). Em seguida as papilas foram desepitelizadas (Fig. 2G) com o auxílio de uma tesoura de Goldman-Fox e o enxerto estabilizado na altura da JCE (Fig. 2H). Suturas de ancoragem do enxerto foram realizadas, estabilizando o enxerto ao leito. Suturas do tipo suspensória (Fig. 2I e 2J) promoveram o deslize coronal do retalho com total recobrimento do ETCS, complementadas por sutura simples nas áreas interproximais, utilizando fio de nylon 5-0. A área cruenta do palato foi suturada com fio de seda 4-0 e coberta com cimento cirúrgico periodontal (Coe-Pak – GC).



**Figura 1** - Linhas oblíquas de referência para as incisões de Zucchelli e De Sanctis (2000)

---





**Figura 2** - Preparo do leito receptor, seguindo a técnica de Zucchelli e De Sanctis (2000) nas cirurgias do lado direito e esquerdo (C-J). Sendo: A-B: aspecto inicial direito e esquerdo; C-D: marcação das incisões e início do descolamento total; E: retalho dividido; F: liberação de todas as tensões do retalho em sentido apical, favorecendo o deslize coronal do retalho (DCR); G: desepitelização das papilas com auxílio de uma tesoura de Goldman-Fox; H: ancoragem do enxerto na área de recessões/deiscência, na altura da JCE; I-J: aspecto final dos sítios receptores após o DCR cobrir toda a extensão do enxerto, através das suturas suspensórias, complementadas por sutura simples. No caso ilustrado, o molar também foi envolvido com o ETCS

### **Grupo do enxerto Desepitelizado (DE):**

O enxerto DE foi removido pela técnica de Bosco e Bosco (2007), semelhante a um enxerto gengival livre com posterior desepitelização extra-oral. Nesse grupo, além da camada epitelial, qualquer remanescente de camada submucosa, como tecido adiposo/glandular foi removido e sua espessura foi padronizada em aproximadamente 1 mm, após a desepitelização. O palato lateral foi o sítio de escolha para obtenção do enxerto, como padronizado pela técnica.

### **Grupo do enxerto Bisturi de Lâmina Dupla (BLD):**

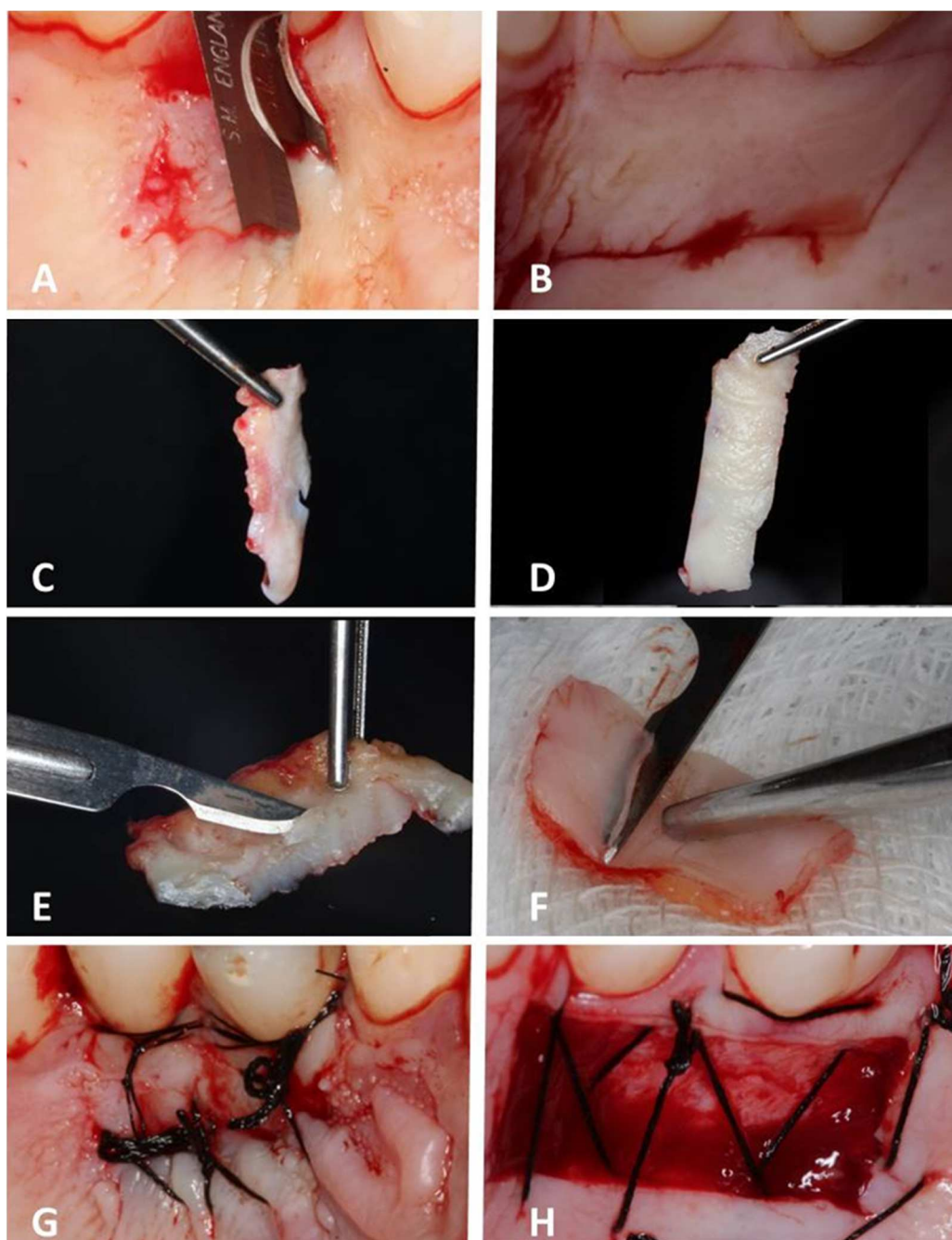
O enxerto BLD foi removido pela técnica de incisões paralelas desenvolvida por Harris (1992), utilizando-se bisturi para o aporte de duas lâminas paralelas separadas pela distância de 1 mm. O colar epitelial remanescente era removido extra-oralmente, e continha significativamente menos epitélio a ser removido que a técnica DE. O sítio padrão de escolha para a técnica era o palato anterior (HURZELER, 1999; LORENZANA; ALLEN, 2000), e dessa forma, um enxerto mais profundo, menos denso e com maior predominância histológica de tecido adiposo-glandular da camada submucosa era removido com espessura padronizada de 1 mm (Fig. 2A, 2C, 2E).

A figura 3 detalha as diferenças relativas às técnicas de remoção do ETCS por BLD (Figs. 3A, 3C, 3E, 3G) e DE (Figs. 3B, 3D, 3F, 3H). O bisturi de lâmina dupla (1,0mm) foi posicionado paralelo ao longo eixo dos dentes até o aprofundamento das duas lâminas no tecido palatino (Fig. 3A). Posteriormente foram realizadas incisões laterais ao enxerto e na porção apical para remoção do tecido internamente.

O enxerto de tecido conjuntivo foi removido em todas as cirurgias do palato lateral, sempre do mesmo lado da área receptora, utilizando-se de duas técnicas que seriam comparadas – BLD e DE. Na remoção do ETCS pela técnica DE, as dimensões preconizadas para o tamanho do enxerto são transferidas para o palato e marcadas com a lâmina de bisturi antes de sua remoção (Fig. 3B). A geometria de cada um dos ETCS segue o padrão característico de cada técnica (Fig. 3C, 3D), mas em ambos os enxertos, sempre foi realizada a desepitelização extra-oral com auxílio de lâminas 15C (Fig. 3E, 3F). Pode-se verificar nas imagens que a quantidade de epitélio a ser removido no enxerto DE é significativamente maior que no enxerto BLD, uma vez que este possui apenas um colar epitelial em sua camada mais superficial. Após a

---

remoção dos enxertos, pôde-se verificar nos leitos doadores diferença marcante no tamanho da área cruenta. No sítio de remoção do enxerto BLD houve maior aproximação das bordas da ferida no palato com menor área de cicatrização por segunda intenção (Fig. 3G). A técnica de remoção do enxerto DE, por ser similar a remoção de um enxerto gengival livre, levando a uma maior área de cicatrização por segunda intenção (Fig. 3H).



**Figura 3** - Remoção do enxerto utilizado nas cirurgias do lado direito (A, C, E, G) e do lado esquerdo (B, D, F, H). Sendo: A –bisturi de lâmina dupla; B –marcação do sítio para remoção do enxerto desepitelizado; enxerto do bisturi de lâmina dupla (C) e desepitelizado (D); remoção do epitélio sobre a mesa (E, F) e sutura do leito doador dos enxertos (G, H)

Os pacientes foram instruídos para realização de um correto controle pós-cirúrgico e utilização da medicação, que incluía a prescrição de Nimesulida 100mg (2 comprimidos de 12 em 12 horas nos 2 primeiros dias e 1 comprimido 12 em 12 horas no terceiro e quarto dia), além de analgésicos (paracetamol ou dipirona), caso houvesse dor. Bochechos com Digluconato de Clorexidina 0,12% duas vezes ao dia, durante 15 dias, complementados por mais 15 dias de utilização com o auxílio de cotonetes, foram prescritos juntamente com instrução para uma escovação atraumática nas áreas adjacentes, utilizando escova com cerdas extra macias.

Os controles pós-cirúrgicos foram realizados nos períodos inicial, 7 (sete), 14 (quatorze), 30 (trinta) dias e 6 (seis) meses pós-operatórios, sendo que as avaliações dos parâmetros ocorreram nos períodos inicial e 6 meses, inclusive na análise estética (EAV). Os dados referentes à dor/morbidade pós-operatória foram coletados nos períodos inicial e 7 dias pós-cirúrgicos, juntamente com as fotografias de registro e remoção das suturas da área doadora palatina. As suturas das áreas receptoras foram removidas após 14 dias.

#### **4.3 PARÂMETROS CLÍNICOS AVALIADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA**

O exame clínico periodontal foi realizado durante todo o período por dois examinadores (L.V.) e (R.R.E) devidamente treinados, calibrados ( $\delta = 0,72$  mensurado pelo teste ANOVA,  $p < 0,05$ ) e cegos sobre quais técnicas haviam sido empregadas. As mensurações foram feitas nos períodos inicial e 6 meses após as cirurgias, utilizando sempre sonda Carolina do Norte (Hu-Friedy), tendo como referência principal o centro da face vestibular dos elementos avaliados e a JCE.

Os parâmetros clínicos avaliados foram:

- 1- Profundidade de sondagem (PS): distância da margem gengival até o fundo do sulco. O centro da face vestibular dos elementos avaliados foi a referência para a padronização das medidas;
  - 2- Profundidade da recessão (PR): distância da JCE a margem gengival (face central vestibular)
-

- 3- Nível clínico de inserção (NCI): distância da JCE ao fundo do sulco. O centro da face vestibular dos elementos avaliados foi a referência para a padronização das medidas;
- 4- Largura da recessão (LR): distância do ponto mais mesial da papila distal (na altura da JCE) até o ponto mais distal da papila mesial
- 5- Espessura da mucosa ceratinizada (EMC) - determinada a aproximadamente 1,5mm apicalmente à margem gengival no ponto central vestibular com uma agulha anestésica curta e stop endodôntico circular de silicone com 3 mm de diâmetro<sup>8</sup>, utilizando para a mensuração um paquímetro digital marca MTX<sup>®</sup>(Digital Caliper).
- 6- Faixa de mucosa ceratinizada (FMC): largura de mucosa imóvel e corada com solução de Shiller do ponto mais apical da recessão até a linha mucogengival.
- 7- Porcentagem de completo recobrimento radicular (CRR)
- 8- Porcentagem de recobrimento radicular (TRR)

A análise estatística foi realizada utilizando o software Statistica 10.0 e comparou os grupos e os tempos de avaliação em uma análise inter e intragrupo, respectivamente. O teste ANOVA 2 critérios de medidas repetidas, seguida do teste Tukey foi utilizado para todos os parâmetros, exceto para a TRR, que utilizou o teste de Shapiro-Wilk para verificação da normalidade e posteriormente o teste de Wilcoxon foi aplicado para saber se havia diferença entre os grupos para a taxas de recobrimento radicular. O intervalo de confiança considerado foi de 95% ou  $p < 0,05$ . Para o cálculo da média da porcentagem de recobrimento radicular (% RC), foi adotado o índice proposto por HARRIS (2003b) e ZUCHELLI; DE SANCTIS (2000), da seguinte forma:

$$A) \%RC = \frac{100 \cdot (\text{baselinePR} - 1 \text{ or } 2 \text{ years PR})}{\text{baselinePR}}$$
$$B) \%GMC = \frac{100 \cdot (1 \text{ or } 2 \text{ years LMC} - \text{baselineLMC})}{\text{baselineLMC}}$$



# **5 RESULTADOS**

---

---





## **5 RESULTADOS**

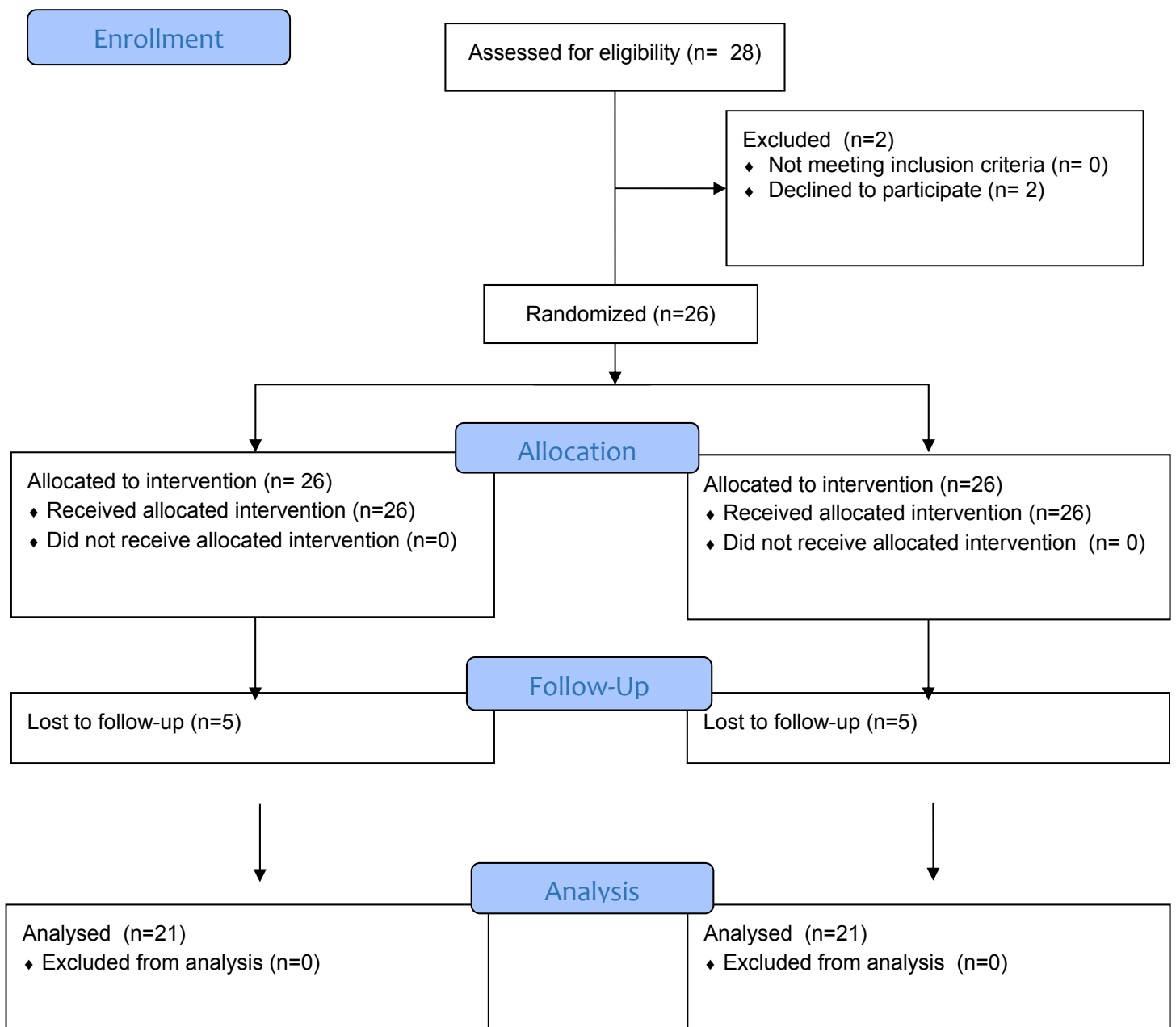
Após o recrutamento dos pacientes, 28 pacientes foram selecionados, sendo que dois se recusaram a participar e cinco não deram sequência ao tratamento, não comparecendo aos retornos de avaliação pós-cirúrgicos, e por esse motivo, foram eliminados. Do total inicial, 26 pacientes foram operados e foram submetidos, cada um, a 2 cirurgias de recobrimento radicular bilateralmente em suas recessões múltiplas, incluindo caninos e pré-molares, e quando necessário, molares. Ao final da pesquisa, 21 pacientes foram analisados e incluídos, conforme o diagrama de fluxo. Apenas dois pacientes foram submetidos a intervenções e avaliações no arco inferior, sendo que os outros 19 foram no arco superior. Dos 21 pacientes analisados, 13 eram do sexo feminino e 8 do masculino

---

---



**CONSORT 2010 Flow Diagram**



Na tabela 1 pode-se verificar que os grupos DE e BLD não apresentaram diferença estatisticamente significativa na comparação intergrupos para todos parâmetros e períodos avaliados. Exceto pela PS, todos os parâmetros clínicos avaliados nos dois grupos foram estatisticamente significantes na avaliação de 6 meses em relação ao período inicial. A PS não mostrou diferenças significantes entre os grupos DE e BLD e também não exibiu diferenças significantes na comparação entre os períodos inicial e 6 meses. PR, LR e NCI mostraram diminuição significativa na média de seus valores nos dois grupos após 6 meses devido ao recobrimento, mas não houve diferença na comparação entre os dois grupos. Já os demais parâmetros (ETC e FMC) mostraram aumento estatisticamente significativo de seus valores médios em relação ao período inicial, mas também não houve diferença entre os grupos DE e BLD.

A média de recobrimento radicular do grupo DE foi de  $82,5\% \pm 21,8$ , e  $78\% \pm 22,2$  para o grupo BLD. Tais parâmetros não mostraram diferença estatisticamente significativa, verificada através do teste Wilcoxon. Ambos os grupos apresentaram 8 casos de completo recobrimento radicular, representando 38% dos casos.

Na análise centrada nos pacientes foi verificada diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação a dor/morbididade no período de 7 dias pós-cirúrgicos, sendo que o grupo DE apresentou maior média de valor de morbididade ( $7,86 \pm 1,24$ ) em relação ao grupo BLD ( $4,66 \pm 2,31$ ).

Na avaliação de estética realizada após 6 meses pelo periodontista, comparando DE ( $8,86 \pm 1,28$ ) ao BLD ( $8,57 \pm 1,07$ ), não foi verificada diferença estatisticamente significativa. No entanto, na comparação com o período inicial (DE:  $4,05 \pm 1,12$  e BLD:  $3,57 \pm 1,08$ ), o aumento dos valores foi significativo.

Na avaliação de estética pelo paciente após 6 meses, também não foi verificada diferença significativa entre DE ( $8,48 \pm 1,72$ ) e BLD ( $8,57 \pm 1,57$ ). No entanto, houve um aumento estatisticamente significativo dos valores em relação ao período inicial (DE:  $3,24 \pm 1,97$  e BLD  $2,43 \pm 1,8$ ).

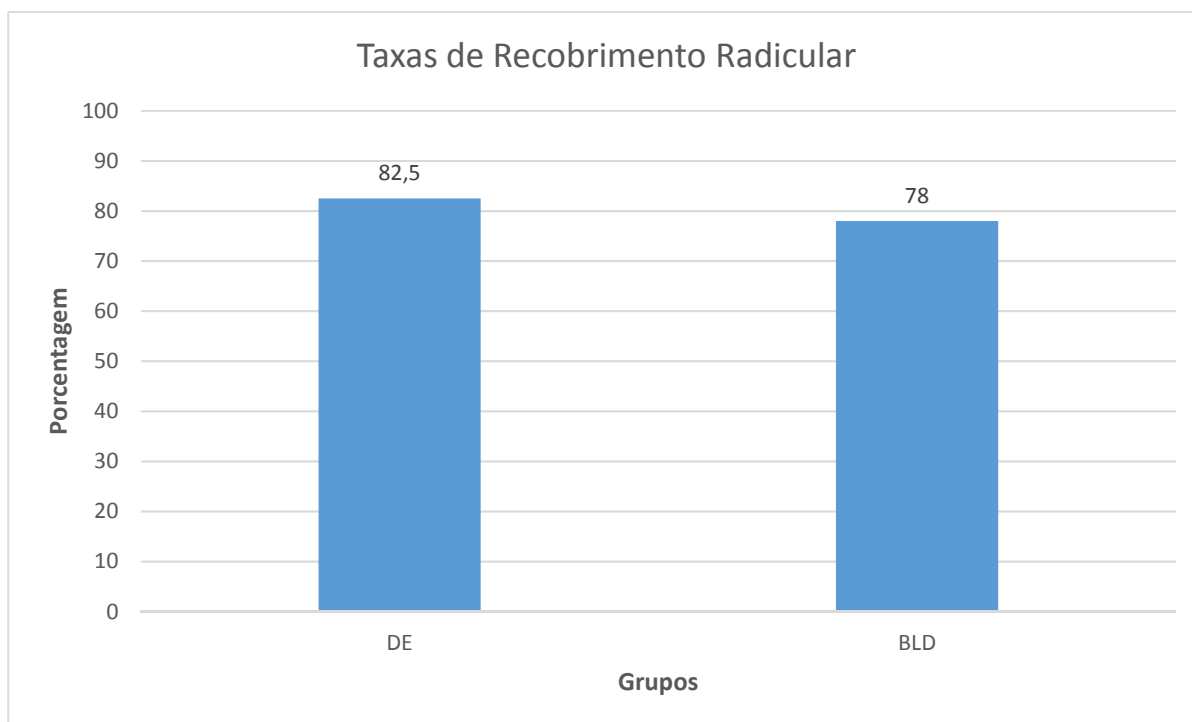
---

---

**Tabela 1.** Parâmetros clínicos (Média  $\pm$ SD) nos períodos inicial e 6 meses

<b>Parâmetro Clínico/Tempos</b>	<b>Grupo (DE) (mm)</b>	<b>Grupo (BLD) (mm)</b>
<b>PS</b>		
<b>Inicial</b>	<b>2,12<math>\pm</math>0,76</b>	<b>1,78<math>\pm</math>0,48</b>
<b>6 meses</b>	<b>2,21<math>\pm</math>0,80</b>	<b>2,26<math>\pm</math>0,92</b>
<b>Diferença</b>	<b>0,09<math>\pm</math>0,77§</b>	<b>0,48<math>\pm</math>0,54§</b>
<b>PR</b>		
<b>Inicial</b>	<b>2,62<math>\pm</math>0,97</b>	<b>2,76<math>\pm</math>0,86</b>
<b>6 meses</b>	<b>0,55<math>\pm</math>0,71</b>	<b>0,67<math>\pm</math>0,70</b>
<b>Diferença</b>	<b>2,07<math>\pm</math>0,79§</b>	<b>2,09<math>\pm</math>0,77§</b>
<b>NCI</b>		
<b>Inicial</b>	<b>4,74<math>\pm</math>0,64</b>	<b>4,54<math>\pm</math>0,51</b>
<b>6 meses</b>	<b>2,76<math>\pm</math>0,74</b>	<b>2,93<math>\pm</math>0,64</b>
<b>Diferença</b>	<b>1,98<math>\pm</math>0,65§</b>	<b>1,61<math>\pm</math>0,64§</b>
<b>LR</b>		
<b>Inicial</b>	<b>3,48<math>\pm</math>1,02</b>	<b>3,67<math>\pm</math>1,02</b>
<b>6 meses</b>	<b>1,62<math>\pm</math>1,38</b>	<b>1,26<math>\pm</math>1,44</b>
<b>Diferença</b>	<b>1,86<math>\pm</math>1,17§</b>	<b>2,41<math>\pm</math>1,22§</b>
<b>EMC</b>		
<b>Inicial</b>	<b>1,18<math>\pm</math>0,41</b>	<b>1,13<math>\pm</math>0,46</b>
<b>6 meses</b>	<b>1,82<math>\pm</math>0,52</b>	<b>1,68<math>\pm</math>0,59</b>
<b>Diferença</b>	<b>0,64<math>\pm</math>0,42§</b>	<b>0,55<math>\pm</math>0,48§</b>
<b>FMC</b>		
<b>Inicial</b>	<b>2,73<math>\pm</math>1,37</b>	<b>2,74<math>\pm</math>1,26</b>
<b>6 meses</b>	<b>3,57<math>\pm</math>1,08</b>	<b>3,36<math>\pm</math>1,47</b>
<b>Diferença</b>	<b>0,84<math>\pm</math>1,12§</b>	<b>0,62<math>\pm</math>1,29§</b>

§ - Diferença estatisticamente significativa na análise intragrupo entre os períodos inicial e 6 meses  
O intervalo de confiança para as análises inter e intragrupo foi fixado em 95% ou  $p < 0,05$



**Gráfico 1** – Taxas de recobrimento radicular dos grupos DE e BLD 6 meses pós-operatórios



**Figura 4** - Aspecto inicial e após 6 meses das cirurgias de recobrimento radicular bilateralmente em paciente incluído(a) na pesquisa, sendo A e C relativas ao grupo DE, enquanto B e D do grupo BLD



## **6 DISCUSSÃO**

---





## 6 DISCUSSÃO

A técnica bilaminar foi evidenciada como sendo a mais previsível nos procedimentos de recobrimento radicular (CAIRO et al., 2008; CHAMBRONE et al., 2010; ZUCHELLI et al., 2010). No entanto, poucos estudos avaliaram os resultados de recobrimentos radiculares utilizando enxertos removidos do mesmo sítio doador, mas por diferentes técnicas. Os resultados apresentados neste estudo não mostraram diferenças significantes para nenhum dos parâmetros clínicos avaliados em relação aos grupos DE e BLD. Observou-se melhora significativa dos parâmetros periodontais aos 6 meses com relação ao período inicial. Somente a PS não mostrou diferenças tanto na análise dos diferentes tempos de avaliação, quanto na análise intergrupos, evidenciando uma tendência de manutenção dos valores, ou seja, a não formação de bolsas periodontais nas áreas que sofreram intervenção. A diminuição das médias de PR após 6 meses é explicada pela efetividade do recobrimento radicular, que diminuiu a área de superfície radicular exposta na cavidade oral e, conseqüentemente, ocasionou diminuição da medida desse parâmetro. Uma vez que o NCI é calculado pela soma dos parâmetros PS e PR, a diferença significativa entre os períodos inicial e 6 meses para o NCI foi substancialmente devido à diminuição das medições das profundidades das recessões gengivais, uma vez que a PS se manteve praticamente constante. Logo, a diminuição da profundidade das recessões gengivais foi a principal responsável pelo ganho de inserção clínica.

De forma semelhante à profundidade das recessões (PR), a LR diminuiu em ambos os grupos após 6 meses devido ao efeito do recobrimento radicular. Em ambos, o ganho na FMC e nas taxas de recobrimento foram aceitáveis, e apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos, uma maior tendência de aumento de espessura e largura da mucosa ceratinizada foi observada para o grupo DE. As baixas taxas de recobrimento radicular completo podem ter como justificativa os valores relativamente altos das recessões de alguns pacientes no período inicial. Todavia, o fato de não haver diferença significativa nos valores médios dos parâmetros no período inicial entre DE e BLD, evidencia a homogeneidade dos grupos inicialmente e garante maior confiabilidade aos resultados apresentados.

Na avaliação centrada no paciente, somente a dor / morbidade teve diferença estatisticamente significativa entre os grupos DE ( $4,66 \pm 2,31$ ) e BLD ( $7,86 \pm 1,24$ ) aos 7

---

dias pós-cirúrgicos. O fato de a remoção com o bisturi de lâminas duplas permitir uma maior aproximação das bordas da ferida cirúrgica no sítio doador promove um pós-cirúrgico com menor área de cicatrização por segunda intenção, justificando a diferença encontrada entre os grupos. No entanto, a técnica de Bosco e Bosco (2007) permite a remoção de enxertos mesmo em pacientes com palato fino ou com limitação tecidual no sítio doador e possui menor grau de exigência técnica pelo operador. Na análise estética feita tanto pelo periodontista quanto pelo paciente, não foram observadas diferenças entre os grupos, mas as avaliações melhoraram em 6 meses com relação ao período inicial.

O único estudo na literatura que comparou através parâmetros clínicos e resultados centrados no paciente 2 tipos diferentes de ETCS foi o de Zucchelli et al., (2010). Os autores compararam duas técnicas de remoção enxerto da região palatina – “Trap-door” e enxerto desepitelizado. No entanto, esse estudo avaliou recessões unitárias e múltiplas, além de ter um maior período de acompanhamento (12 meses), permitindo uma maior influência do “Creeping Attachment” nos resultados. Recessões gengivais múltiplas são muito mais desafiadoras para alcançar melhores resultados clínicos como recobrimento radicular e ganho tecidual (ZUCHELLI G.; MOUNSSIF I., 2015; CAIRO F., 2017) e dependem da extensão do campo cirúrgico e disponibilidade do tecido palatino em pacientes com demanda estética.

O estudo clínico randomizado de Deliberador et al., (2015) comparou resultados clínicos de recobrimentos radiculares utilizando duas combinações, sendo uma o deslize coronal do retalho (DCR) associado ao tecido adiposo bucal não pediculado (bola de Bichat) e no outro grupo, DCR associado ao ETCS removido do palato lateral (incisão em L). Mesmo tendo composições histológicas e padrões teciduais bem diferentes, não foram verificadas diferenças significantes entre os grupos em relação aos parâmetros clínicos avaliados, somente em relação aos períodos de avaliação até 6 meses, assim como no presente estudo. O ETCS atingiu uma taxa de recobrimento de 87,5%, enquanto o tecido adiposo não pediculado apresentou média de 67,5%, sem diferença estatisticamente significativa.

Cairo et al., (2016) compararam os resultados clínicos de recobrimentos radiculares em recessões gengivais múltiplas adjacentes, utilizando apenas o DCR e DCR associado ao ETCS, além de resultados centrados no paciente. Esse estudo

---

verificou uma interação positiva entre a espessura inicial do retalho e o sucesso do tratamento. Nos casos em que a espessura inicial da gengiva era  $\leq 0.8$  mm, verificou-se melhores resultados em termos relativos à taxa de completo recobrimento radicular. Nos casos em que a espessura inicial da gengiva era  $>0.8$  mm, não foi encontrada diferença significativa entre DCR+ETCS ou DCR sozinho. Nos sítios com boa espessura gengival inicial, maiores valores relativos à estética foram relatados para o DCR sozinho do que em associação com o ETCS. No presente estudo, a espessura inicial da mucosa ceratinizada foi de  $1,18 \pm 0,15$  para DE, e de  $1,13 \pm 0,27$  para BLD, não havendo diferença significativa entre ambos em nenhum dos períodos avaliados. Da mesma forma, os resultados estéticos avaliados para as duas técnicas não mostraram superioridade de uma em relação à outra, mas ambas se mostraram eficientes na melhora da estética local após 6 meses.

Atualmente relata-se a importância de analisar as características clínicas do sítio com recessão gengival no período inicial, antes de decidir sobre a associação com ETCS ou outro material. Um trabalho recente de Stefanini et al., (2018) utilizou DCR associado ao ETCS em sítios específicos, de acordo com padrões estabelecidos para valores de FMC e EMC. O objetivo é evitar a remoção de enxertos maiores do palato causando assim maior morbidade pós-operatória. O estudo encontrou alta taxa de completo recobrimento radicular (94,7%) em um ano pós-operatório. No entanto, não foram encontradas diferenças estatísticas significantes para os parâmetros clínicos na comparação entre os sítios que receberam e que não receberam o ETCS.

O relato de caso de Eustachio et al., (2018) comparou enxertos removidos pelas técnicas DE e BLD através da fluxometria por laser Doppler e análise histológica descritiva. Foi constatado que mesmo sendo removidos da mesma área palatina (palato lateral), os enxertos tinham diferentes características histomorfométricas e de revascularização, até 28 dias. Mesmo sendo um relato de caso, o estudo enfatiza que tais diferenças entre os enxertos podem influenciar no grau de revascularização inicial e na estabilidade dimensional dos tecidos enxertados ao longo do tempo. Estudos com amostras maiores e com avaliação histológica quantitativa dos enxertos são necessários para verificação da real influência de suas composições nos resultados clínicos de recobrimentos.

---

---

Este estudo apresentou algumas limitações como 3 profissionais para realização dos procedimentos cirúrgicos e 2 examinadores para coleta dos parâmetros periodontais. No entanto, os 3 operadores eram especialistas e foram supervisionados, assim como os examinadores que foram calibrados previamente. Além disso, apesar das diferenças anatômicas evidentes entre os enxertos, não foi feita a análise histológica comparativa entre DE e BLD. Contudo, o relato de caso de Eustachio et al., (2018) e nos estudos de Harris (1992); (2003); (2007) evidencia-se a existência de diferenciação na composição histológica desses enxertos, decorrente do uso das duas técnicas - DE e BLD. O enxerto DE seria constituído em sua maior parte por lamina própria, mais denso, com fibras colágenas tipo II mais organizadas e menor quantidade de tecido adiposo/glandular. Já o enxerto BLD, pelo fato de ser removido mais profundamente na mucosa palatina, teria em sua composição uma predominância da camada submucosa, tecido conjuntivo menos denso com fibras colágenas mais desorganizadas, além de maior quantidade de tecido adiposo e glandular.

Nesse contexto, o processo de tomada de decisão sobre a técnica de remoção do enxerto para procedimentos de recobrimento radicular deve ser baseado em evidências científicas, mas também deve considerar a quantidade de tecido disponível nos sítios doadores, a morbidade do paciente (ZUCCHELLI et al., 2010), e em particular a preferência do operador (ZUHR et al., 2014). Em pacientes com espessura de palato limitada, a técnica DE é mais indicada para a remoção de um enxerto mais superficial. Já em palatos com espessura  $\geq 3\text{mm}$ , pode-se optar por técnicas que removam o enxerto mais profundamente. Além disso, a verificação dos valores iniciais de FMC e EMC nos sítios com recessão podem indicar ao clínico uma maior necessidade de interposição do ETCS associado ao DCR (STEFANINI et al., 2018). Nos casos em que é necessário aumentar os valores desses parâmetros, o enxerto DE teria preferência na tomada de decisão, pois demonstrou maiores tendências de ampliação dos valores de FMC e EMC, em relação ao enxerto BLD, mesmo não apresentando diferença significativa. Todavia, nos casos em que existe uma gengiva com boa espessura ( $\geq 1\text{mm}$ ) e faixa de tecido ceratinizado, a técnica de remoção utilizando as lâminas paralelas de Harris, (1992) são mais indicadas, pois há menor morbidade pós-cirúrgica dos pacientes, fato que também deve ser considerado no processo de decisão para clínicos e pesquisadores.

---

## **7 CONCLUSÃO**

---

---



## **7 CONCLUSÃO**

Este estudo demonstrou que os enxertos DE e removidos por BLD apresentaram resultados clínicos e estéticos satisfatórios, mostrando que ambos associados ao DCR são boas alternativas para o tratamento de recessões gengivais múltiplas. No entanto, foi observada menor morbidade pós-operatória no grupo BLD.





# REFERÊNCIAS

---

---



## REFERÊNCIAS

Addy M, Griffiths G, Dummer P, Kingdom A and Shaw WC: The distribution of plaque and gingivitis and the influence of toothbrushing hand in a group of South Wales }~12-year-old children. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 564-572

Ainamo, J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J*, 1975;25(4):229-35.

Alldritt W. Abnormal gingival form. *Proc R Soc Med* 1968;61: 137-142

American Academy of Periodontology. Consensus report on mucogingival therapy. Proceedings of the world workshop in Periodontics. *Ann Periodontol* 1996: 1:702-706

Bernimoulin J, Luscher B, Muhlemann H. Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year. *J Clin Periodontol* 1975: 2: 1–13.

Bertl K., Pifl M., Hirtler L., Rendl B., Nürnberger S., Stavropoulos A., Ulm C. Relative Composition of Fibrous Connective and Fatty/Glandular Tissue in Connective Tissue Grafts Depends on the Harvesting Technique but not the Donor Site of the Hard Palate. *J Periodontol*. 2015 Dec; 86(12):1331-9

Bosco AF., and Bosco JMD. An alternative technique to the harvesting of a connective tissue graft from a thin palate: enhanced wound healing. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007 Apr;27(2):133-9.

Burkhardt R, Lang NP. Fundamental principles in periodontal plastic surgery and mucosal augmentation – a narrative review. *J Clin Periodontol* 2014: 41(Suppl 15): S98–S107

Cairo F, Cortellini P, Pilloni A, Nieri M, Cincinelli S, Amunni F, Pagavino G, Tonetti MS. Clinical efficacy of coronally advanced flap with or without connective tissue graft for the treatment of multiple adjacent gingival recessions in the aesthetic area: a randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2016; 43:849–856

Cairo F. Periodontal plastic surgery of gingival recessions at single and multiple teeth. *Periodontol* 2000. 2017 Oct;75(1):296-316.

---

---

Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni F, Chambrone L, Lima L. Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class I and II recession-type defects? *J Dent* 2008 36: 659–671.

Chambrone L, Tatakis DN. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol*. 2015 Feb;86(2 Suppl):S8-51

Deliberador TM, Trevisani CT, Storrer CL, Santos FR, Zielak JC, de Souza Filho CB, Alfredo E, Giovanini AF. Non-Pedicled Buccal Fat Pad Grafts to Treatment for Class I and II Gingival Recessions: A Clinical Trial. *Braz Dent J*. 2015 Nov-Dec;26(6):572-9.

Del Pizzo M, Modica F, Bethaz N, Priotto P, Romagnoli R. The connective tissue graft: a comparative clinical evaluation of wound healing at the palatal donor site. A preliminary study. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 848–854

Edel A. Clinical evaluation of free connective tissues grafts used to increase the width of keratinized gingival. *J. ClinPeriodontol* 1974; 1:185-196

Eren G, Atilla G. Platelet-rich fibrin in the treatment of localized gingival recessions: a split-mouth randomized clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2014 Nov;18(8):1941-8

Eustachio RR, Ferreira R, Brondino NC, Damante CA, De Rezende ML, Sant'ana AC, Gregghi SL, Zangrando MSR. Clinical parameters, histological analysis, and laser Doppler flowmetry of different subepithelial connective tissue grafts. *J Indian Soc Periodontol* 2018; 22(4):348-52.

Geiger AM. Mucogingival problems and the movement of mandibular incisors: a clinical review. *Am J Orthod*. 1980 Nov;78(5):511-27.

Graziani F, Gennai S, Roldan S, Discepoli N, Buti J, Madianos P, Herrera D. Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. *J Clin Periodontol* 2014; 41 (Suppl. 15): S63–S76

Griffin TJ, Cheung WS, Zavras AI, Damoulis PD. Postoperative complications following gingival augmentation procedures. *J Periodontol*. 2006 Dec;77(12):2070-9

Guiha R, el Khodeiry S, Mota L, Caffesse R. Histological evaluation of healing and revascularization of the subepithelial connective tissue graft. *J Periodontol*. 2001 Apr;72(4):470-8.

---

---

Hallmon WW, Waldrop TC, Houston GD, Hawkins BF. Flossing clefts. Clinical and histologic observations. *J Periodontol.* 1986 Aug;57(8):501-4.

Harris RJ. A comparison of two techniques for obtaining a connective tissue graft from the palate. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1997; 17:261-271.

Harris RJ. Histological evaluation of connective tissue grafts in humans. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2003 Dec;23(6):575-83

Harris, R. J. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J Periodontol* 1992; 63:477-486

Jahnke PV, Sandifer JB, Gher ME, Gray JL, Richardson AC. Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage. *J Periodontol.* 1993 Apr;64(4):315-22.

Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc.* 2003 Feb;134(2):220-5. Review

Khocho A, Simon G, Person P, Denepitiya JL. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. *J Periodontol.* 1993 Sep;64(9):900-5.

Langer B., Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol* 1985, 58:95-102.

Löe H, Anerud A, Bousen H, The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity and extent of gingival recession. *J Periodontol* 1992: 63 489-495

Miller PD Jr. Root coverage grafting for regeneration and aesthetics. *Periodontol* 2000 1993: 1: 118–127.

Olsson M and Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol* 1991; 18: 78-82.

Öncü E. The Use of Platelet-Rich Fibrin Versus Subepithelial Connective Tissue Graft in Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Randomized Clinical Trial. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2017 Mar/Apr;37(2):265-271.

Ouhayoun JP, Khattab R, Serfaty R, Fhegaly-Assaly M, Sawaf MH. Chemically separated connective tissue grafts: Clinical application and histological evaluation. *J Periodontol* 1993; 64:734-738

---

Paolantonio M. Treatment of gingival recessions by combined periodontal regenerative technique, guided tissue regeneration, and subpedicle connective tissue graft. A comparative clinical study. *J Periodontol.* 2002 Jan;73(1):53-62.

Pini-Prato G, Cairo F, Nieri M, Rotundo R, Franceschi D. Esthetic evaluation of root coverage outcomes: a case series study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011; 31: 603–610.

Serino G, Wennström JL, Lindhe J, Eneroth L. The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *J Clin Periodontol.* 1994 Jan;21(1):57-63.

Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *J Periodontol.* 2004 Oct;75(10):1377-86.

Susin, C., Haas, A. N., Oppermann, R. V., Haugejorden, O., & Albandar, J. M. Gingival recession: Epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. (2004) *Journal of periodontology*, 75(10), 1377-1386.

Tonetti MS, Jepsen S. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: Consensus Report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol* 2014; 41 (Suppl. 15): S36–S43

Vastardis S, Yukna RA. Gingival/soft tissue abscess following subepithelial connective tissue graft for root coverage: report of three cases. *J Periodontol.* 2003 Nov;74(11):1676-81.

Watson PJ. Gingival recession. *J Dent.* 1984 Mar;12(1):29-35. Review.

Wennslerdm JL, Lindhe J, Sinclair F and Thiiander B: Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys. *J Clin Feriodontol* 1987: 14:121-129.

Wessel JR, Tatakis DN. Patient Outcomes Following Subepithelial Connective Tissue Graft and Free Gingival Graft Procedures. *J Periodontol.* 2008 Mar;79(3):425-30.

Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, et al. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: A comparative randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2010;7:728-38

---

---

Zucchelli G. & Mounssif I. Periodontal Plastic Surgery. *Periodontology* 2000. 2015 68:1, 333-368

Zucchelli, G; De Sanctis, M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol*, 2000. 71(9):1506-1514

Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol* 2014; 41 (Suppl. 15): S123–S142.

---

---





**ANEXOS**

---



## ANEXO 1 - TCLE



**Universidade de São Paulo**  
**Faculdade de Odontologia de Bauru**

Departamento de Prótese e Periodontia

Página 1 de 3

Prezado Sr. (a)

A pesquisa "Influência de diferentes tipos de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no recobrimento radicular de recessões múltiplas: avaliação dos parâmetros clínicos periodontais, resultados pautados no paciente e estética por periodontista em estudo clínico randomizado boca dividida" constitui o trabalho de Dissertação de Mestrado do Pós-Graduando Ricardo Rabelo Eustachio, sob a orientação do Pro<sup>fa</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariana Schutzer Raggiani Zangrando, sendo desenvolvida junto ao Departamento de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. Os itens abaixo incluem esclarecimentos sobre os procedimentos a serem realizados e por isso recomenda-se a leitura cuidadosa;

a) Esta pesquisa justifica-se pela importância de oferecer aos pacientes que possuem elementos dentários com recessões gengivais em ambos os lados da boca, um tratamento adequado que permita o restabelecimento do correto contorno gengival e muitas vezes, eliminação do fator causal da recessão. A recessão tem maior acometimento em pacientes com o perfil gengival fino. Logo, o recobrimento da superfície da raiz dentária exposta, muitas vezes, se dá com o aumento da espessura dessa gengiva. Para isso se utilizam dos enxertos retirados do palato (ou da boca). Além disso, a pesquisa promove um acompanhamento a longo prazo dos procedimentos realizados, podendo dessa forma, beneficiar tanto o paciente, quanto a comunidade científica em relação aos resultados gerados. O objetivo deste trabalho compreende a avaliação comparativa dos dados clínicos obtidos a partir das duas cirurgias que cada paciente dessa pesquisa clínica será submetido, assim como uma análise da estética local das áreas tratadas (opinião dos pacientes e de profissionais). Será também realizada a coleta de dados relativos ao desconforto pós-cirúrgico.

b) Nessa pesquisa serão colhidas medidas de sondagem na gengiva e de sua espessura, como foi feito no passado; esses procedimentos podem causar desconforto mínimo, porém constituem exames de rotina nessa área e de extrema importância, e por isso serão realizados em todos os pacientes.

c) A sondagem periodontal é um procedimento que pode causar sangramento em áreas da gengiva que apresentem maior inflamação, porém não existe evidência na literatura que esse sangramento possa ocasionar risco algum.

d) O tempo estimado para a avaliação é de 40 minutos.

Rubrica do Pesquisador Responsável:



## Universidade de São Paulo Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Prótese e Periodontia

- e) Todos os pacientes serão acompanhados semanalmente, após um controle inicial (limpeza dental e instruções de higiene oral). A assistência e acompanhamento estará sob responsabilidade do pesquisador.
- f) O paciente tem a liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa sem penalização alguma.
- g) Ao paciente está assegurado o sigilo dos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.
- h) O paciente receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- i) Durante o andamento da pesquisa o paciente será informado sobre todos os procedimentos nele realizados. Além disso, a ele estarão reservados todos os direitos de esclarecimentos de dúvidas a respeito do tratamento, quantas vezes forem necessárias. ☐
- j) Na eventualidade de ocorrência de danos decorrentes da pesquisa, os pesquisadores são responsáveis pela assistência integral necessária à promoção do reparo de tais danos.
- k) Caso se necessite despesa de deslocamento, será de responsabilidade dos pesquisadores pagar a mesma.

Rubricado/Participante da Pesquisa :

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

portador da cédula de identidade \_\_\_\_\_, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, DECLARA e FIRMA seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Fica claro que o participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força do sigilo profissional (Cap. III, Art. 9º do Código de Ética Odontológica (Res. CFO-118/2012)), ou (Cap. IV, Art. 23. do Código de Ética da Fonoaudiologia (Res. CFFa nº 490/2016)) – para outras profissões verificar o Código de Ética do sigilo profissional correspondente).

Por fim, como pesquisador(a) responsável pela pesquisa, DECLARO o cumprimento do disposto na Resolução CNS nº 466 de 2012, contidos nos itens IV.3 e IV.4, este último se pertinente, item IV.5.a e na íntegra com a resolução CNS nº 466 de dezembro de 2012.

Por estarmos de acordo com o presente termo o firmamos em duas vias igualmente válidas (uma via para o participante da pesquisa e outra para o pesquisador) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término, conforme o disposto pela Resolução CNS nº 466 de 2012, itens IV.3.f e IV.5.d.

Bauru, SP, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



## Universidade de São Paulo Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Prótese e Periodontia

Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome/Assinatura do Pesquisador(a) Responsável

O Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, organizado e criado pela FOB-USP, em 29/05/98 (Portaria GD/0698/FOB), previsto no item VIII da Resolução CNS nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (publicada no DOU de 13/09/2013), é um Colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

Qualquer denúncia e/ou reclamação sobre sua participação na pesquisa poderá ser reportada a este CEP:

**Horário e local de funcionamento:**

Comitê de Ética em Pesquisa

Faculdade de Odontologia de Bauru-USP - Prédio da Pós-Graduação (bloco E - pavimento superior), de segunda à sexta-feira, no horário das **14hs às 17 horas**, em dias úteis.

Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75

Vila Universitária – Bauru – SP – CEP 17012-901

Telefone/FAX (14) 3235-8356

e-mail: [cep@fob.usp.br](mailto:cep@fob.usp.br)

Rúbrica do Participante da Pesquisa

Rúbrica do Pesquisador Responsável

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73

e-mail: [dep-prot@fob.usp.br](mailto:dep-prot@fob.usp.br) – Fone (0xx14) 3235-8356/FAX (0xx14) 3235-8390

<http://www.fob.usp.br>