

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**Gabriela Silva Andrade**

**Técnicas de cirurgias mucogengivais para otimizar tecidos peri-implantares  
em região bilateral posterior da mandíbula: relato de caso clínico**

Governador Valadares

2023

**Gabriela Silva Andrade**

**Técnicas de cirurgias mucogengivais para otimizar tecidos peri-implantares em região bilateral posterior da mandíbula: relato de caso clínico**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Dr. Carlos Eduardo Pinto de Alcântara

Coorientador(a): Prof. Dr. Cleverton Corrêa Rabello

Governador Valadares

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Silva Andrade, Gabriela.

Técnicas de cirurgias mucogengivais para otimizar tecidos peri-implantares em região bilateral posterior da mandíbula: relato de caso clínico / Gabriela Silva Andrade. -- 2023.

24 p. : il.

Orientador: Carlos Eduardo Pinto de Alcântara

Coorientador: Cleverton Corrêa Rabello

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Odontologia, 2023.

1. Implantes dentários. 2. Aloenxertos. 3. Cirurgia plástica gengival. 4. Estética dentária. I. Pinto de Alcântara, Carlos Eduardo, orient. II. Corrêa Rabello, Cleverton, coorient. III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

**Gabriela Silva Andrade**

**Enxerto de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para otimizar tecido peri-implantar: relato de caso clínico**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovada em 22 de Junho de 2023.

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Pinto de Alcântara – Orientador(a)  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Fernanda de Oliveira Bello Corrêa  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Valdir Cabral Andrade  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



Documento assinado eletronicamente por **Valdir Cabral Andrade, Professor(a)**, em 22/06/2023, às 09:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Pinto de Alcantara, Professor(a)**, em 22/06/2023, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda de Oliveira Bello Correa, Professor(a)**, em 22/06/2023, às 14:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1327456** e o código CRC **845A28AF**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo sustento, por ter me colocado neste caminho o qual percorro com muita gratidão.

Agradeço a minha família pelo amor, carinho e apoio incondicional durante todo período. Também ao meu namorado por sempre me encorajar a buscar o melhor.

Agradeço ao professor Carlos Eduardo Pinto de Alcântara pelo suporte e por ter me conduzido neste trabalho com grande disposição e empenho.

Sou grata ao meu coorientador Prof. Dr. Cleverton Corrêa Rabello por ter contribuído neste trabalhado com sua grande sabedoria.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda de Oliveira Bello Correa e Prof. Dr. Valdir Cabral Andrade por aceitarem participar da minha banca examinadora.

A todo corpo docente do Instituto de Ciência da Vida da UFJF-GV por terem me proporcionado o melhor do conhecimento na Odontologia.

A todos que direta ou indiretamente me apoiaram nesse percurso, minha sincera gratidão.

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos.”

Provérbios 16:3

## RESUMO

O volume de tecido mole em áreas de instalação de implantes tem se tornado um dos fatores determinantes para o sucesso do tratamento. Neste sentido, técnicas de cirurgias plásticas periodontais nos tecidos peri-implantares são realizadas com a finalidade de deixá-los mais estáveis na intenção de manter ou criar mucosa queratinizada para auxiliar no controle da saúde periodontal, diminuir a possibilidade de perda de tecidos duros e moles. O objetivo do presente trabalho é apresentar um caso clínico de um paciente, de 28 anos que foi atendido, na clínica odontológica da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares, queixando de insatisfação estética e funcional em razão de ausência de dois dentes na mandíbula. Após exame clínico, observou-se que o paciente tinha implantes e cicatrizadores, nas áreas dos dentes 35 e 46, com pouco volume tecidual e pouca largura biológica, fatores que futuramente poderiam comprometer os implantes. O plano de tratamento reabilitador estético e funcional incluiu realização de coroas provisórias e enxerto gengival livre na região mucosa vestibular do implante direito, e enxerto conjuntivo subepitelial na região mucosa do implante esquerdo. O paciente concordou com a realização do tratamento proposto e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após 4 meses, observou-se aumento do volume tecidual e aumento da faixa de gengiva queratinizada dando estabilidade e protegendo o implante, permitindo ideal higienização das próteses e manutenção da saúde peri-implantar. O procedimento realizado atingiu o objetivo inicial de recuperar o volume do tecido peri-implantar e o paciente relatou estar satisfeito com o tratamento. O mesmo encontra-se em preservação e será realizada a moldagem para confecção das próteses de porcelana definitivas após total remodelação tecidual.

**Palavras-chave:** Implantes dentários. Aloenxertos. Cirurgia plástica. Estética dentária.

## **ABSTRACT**

The volume of soft tissue in implant areas has become one of the determining factors for treatment success. In this sense, periodontal plastic surgery techniques in peri-implant tissues are performed in order to stabilise them, to maintain or an create keratinized mucosa to help control periodontal health, reduce the possibility of loss of hard and soft tissues. The aim of this work is to present a clinical case of a 28-year-old patient who was attended to at the dental clinic of the Federal University of Juiz de Fora - Campus GV, complaining of aesthetic and funcional dissatisfaction due to the absence of two teeth in the mandible. After clinical examination it was observed that the patient had implants and healers, in the areas of teeth 35 and 46 with little tissue volume and little biological width, factors that could compromise implants in the future. The esthetic and functional rehabilitation treatment plan included making provisional crowns and free gingival graft in the buccal mucosal region of the right implant, and connective tissue graft in the mucosal region of the left implant. The patient agreed with the proposed treatment and signed the Informed Consent Form (TCLE). After 4 months, there was an increase in tissue volume and an increase in the keratinized gingival band, providing stability and protecting the implant, allowing ideal hygiene of the prostheses and maintenance of peri-implant health. The performed procedure achieved the initial objective of recovering the volume of the peri-implant tissue and the patient reported being satisfied with the treatment. The same is in proservation and molding will be carried out for the manufacture of definitive porcelain prostheses after total tissue remodeling.

**Keywords:** Dental implants. Allografts. Plastic surgery. Dental aesthetics.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	- Exame clínico inicial.....	21
Figura 2	- Cirurgia de enxerto gengival .....	21
Figura 3	- Aspecto clínico pós-cirúrgico de 4 meses .....	22
Figura 4	- Aspecto clínico inicial e após 1 ano do tratamento.....	22

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	RELATO DE CASO CLÍNICO.....	12
3	DISCUSSÃO .....	14
4	CONCLUSÃO.....	17
5	REFERÊNCIAS.....	18
6	APÊNDICE .....	21
7	ANEXO .....	23

## 1. INTRODUÇÃO

A realização de enxerto de tecido mole peri-implantar tornou-se parte integrante da reabilitação protética sobre implantes. O sucesso do implante, é definido a partir da sobrevivência do implante, estando ele imóvel quando testado clinicamente, com estabilidade protética, ausência de perda óssea radiográfica maior que 1mm no primeiro ano e maior que 1,0 mm nos três anos seguintes, e ausência de sinais de infecção, dor e parestesias (Albrektsson et al., 1986). Há uma busca pela aparência natural dos dentes e dos tecidos adjacentes, dessa forma a estética peri-implantar foi reconhecida como uma parte fundamental do tratamento reabilitador estético oral. Além de fazer parte da estética, na última década vem sendo observado o papel da mucosa peri-implantar na saúde do implante, isso porque estudos têm demonstrado que uma quantidade insuficiente de largura da mucosa queratinizada (MQ) em torno de implantes dentários está associada a mais acúmulo de placa, inflamação tecidual, recessão da mucosa e/ou perda de inserção (Thoma et al., 2018; Zucchelli et al., 2021; Monje et al., 2023).

Evidências sugerem que em zonas deficientes de mucosa queratinizada (< 2 mm), o paciente apresenta higienização mais dificultada, conseqüentemente maior probabilidade de desconforto, baixo controle de placa, bem como probabilidade de desenvolver mucosite implantar aumentada (Tavelli et al., 2021). Uma revisão sistemática e metanálise (Diaz-Sanchez et al., 2019) observou que a perda óssea marginal peri-implantar está relacionada com a espessura de tecido mole sobre a crista óssea. De acordo com o estudo, uma metanálise de efeitos aleatórios mostrou menor perda óssea no grupo biotipo de tecido mole espesso (> 2 mm), quando comparada ao grupo biotipo de tecido mole fino. Isso se deve ao fato de que a formação de uma barreira de tecidos moles ao redor do implante, conhecida como largura biológica, desempenham um papel fundamental na proteção e manutenção do osso peri-implantar. Entende-se que a camada rica em fibroblastos do tecido conjuntivo ao redor dos implantes poderia superar o fluxo sanguíneo deficiente, fornecendo uma vedação adequada contra o ambiente oral, impedindo a invasão bacteriana, fornecendo resistência às forças de fricção e limitando a entrada de corpos estranhos. Além disso, a interface tecidual é considerada de suma importância para a sustentação do epitélio e impede sua migração apical, a ausência dessa resistência

mecânica pode comprometer o prognóstico dos implantes dentários (Lin et al., 2013; Boynuegri et al., 2013; Tavelli et al., 2021).

Uma variedade de materiais e técnicas têm sido propostas para aumentar a largura do tecido queratinizado ao redor dos dentes e implantes dentários. Intervenções cirúrgicas visando o espessamento da mucosa nos locais de implante são frequentemente indicadas para prevenir problemas estéticos antes ou após a instalação da prótese definitiva com o objetivo de melhorar a aparência de locais que já apresentam descolorações devido à presença de mucosa fina. Uma abordagem bilaminar que consiste na combinação de um retalho reposicionado ou avançado coronalmente (dependendo da configuração anatômica do local e dos objetivos do tratamento, uma abordagem em túnel pode ser preferida para preservar a integridade das papilas interproximais) em combinação com um tecido conjuntivo autógeno enxerto ou um substituto de enxerto de tecido mole é geralmente recomendado para corrigir deficiências de MQ. (Tavelli et al., 2021; Khorshed et al., 2022; Ramanauskaite et al., 2022)

O objetivo do presente trabalho é apresentar um caso clínico de reabilitação estética e funcional em regiões com implantes mandibulares correspondentes às áreas dos dentes 35 e 46 já instalados, por meio da realização de cirurgias mucogengivais em mucosa peri-implantar bilateral da mandíbula, visando largura de faixa de gengiva inserida, espessura de tecido gengival e altura de tecido supracrestal para contribuir com a estabilidade da mucosa gengival a longo prazo.

## 2. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, de 28 anos de idade, sistemicamente saudável procurou a clínica odontológica da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus GV, queixando de insatisfação estética e funcional em razão de ausência de dois dentes na mandíbula. Ao exame clínico observou-se que o paciente tinha implantes e cicatrizadores nas áreas correspondentes aos dentes 35 e 46. O plano de tratamento reabilitador estético e funcional incluiu realização de coroas provisórias e cirurgias mucogengivais de enxerto de tecido mole tendo como área doadora o palato. Na área correspondente ao dente 35 (lado esquerdo) foi observada uma pequena faixa de mucosa queratinizada e por esse motivo optou-se por realizar enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. Já na área correspondente ao dente 46 (lado direito) foi observada carência de faixa de mucosa queratinizada, razão pela qual optou-se pela técnica de enxerto gengival livre (Figura 2).

Antes do tratamento ser iniciado, o paciente foi informado quanto aos procedimentos que iriam compor o tratamento, bem como, foi esclarecido quanto à previsibilidade do aumento de espessura e volume nas regiões afetadas e as possibilidades de insucesso. O paciente concordou com a realização do tratamento proposto e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Iniciou-se o tratamento com a confecção de coroas provisórias (Figura 1) para futuro condicionamento dos tecidos moles visando um adequado perfil de emergência das futuras próteses cerâmicas definitivas. Em seguida foram realizadas as cirurgias de enxerto gengival, tendo como área doadora o palato.

Para as técnicas cirúrgicas, foram realizadas anestésias locais com cloridrato de articaína 4% com epinefrina 1:100.000 nos leitos doadores do palato e nos leitos receptores. Inicialmente utilizando-se uma lâmina 15C, realizou-se a desepitelização da região receptora do elemento 46, onde foi feita uma incisão em retalho dividido com duas incisões verticais relaxantes preservando as papilas dos dentes adjacentes. O retalho estendeu-se até abaixo da linha mucogengival, foi descolado suavemente com cureta tipo Molt 2/4 e foi reposicionado e suturado apicalmente no perióstio abaixo da linha mucogengival. Em seguida, um pequeno pedaço de papel estéril recortado foi usado como guia para obter a proporção da área de tecido doador necessário (técnica do gabarito). Após a delimitação do enxerto foram feitas quatro

incisões na região doadora palatal, com lâmina 15C e realizada a remoção do enxerto gengival livre. O tecido conjuntivo e epitélio foi preparado com a remoção de tecido glandular e posicionado no leito receptor, onde foi suturado com fio de Nylon 4.0 na região abaixo da linha mucogengival, nas extremidades verticais e coronalmente na altura do abutment do implante.

Na região receptora correspondente ao elemento 35 foi feita uma incisão também em retalho de espessura dividido, com lâmina 15C, na margem gengival criando um leito receptor entre tecido conjuntivo com extensão até abaixo da linha mucogengival. Um tunelizador foi utilizado para exploração do leito. Novo enxerto foi coletado na região palatal, o tecido doado foi desepitelizado, com lâmina 15C, e posteriormente o tecido conjuntivo obtido foi acondicionado no leito criado por meio do tracionamento com fio de nylon 4.0. Após acondicionado, o enxerto foi suturado na base do leito, também com fio de Nylon 4.0. Os leitos doadores receberam suturas em duplo X, realizadas com fio de Nylon 4.0. Posteriormente à cirurgia os provisórios foram sendo readaptados para promoverem o condicionamento gengival adequado.

Após 4 meses, observou-se aumento do volume tecidual e aumento da faixa de gengiva queratinizada dando estabilidade e protegendo o implante, com melhora da estética e permitindo ideal higienização das próteses e manutenção da saúde peri-implantar (Figura 3). O procedimento realizado atingiu o objetivo inicial de recuperar a estética e a estabilidade a longo prazo do tecido peri-implantar e o paciente relatou estar satisfeito com o tratamento. O mesmo encontra-se em preservação e será realizada a moldagem para confecção das próteses de porcelana definitivas após total remodelação tecidual.

### 3. DISCUSSÃO

O volume de mucosa queratinizada em áreas de instalação de implantes tem se tornado um dos fatores determinantes para o sucesso do tratamento. Neste sentido, técnicas de cirurgias plásticas periodontais nos tecidos peri-implantares são realizadas com a finalidade de deixá-los mais estáveis na intenção de manter ou criar mucosa queratinizada para auxiliar no controle da saúde periodontal, diminuir a possibilidade de perda de tecidos duros e moles (Grennwell et al., 2005; Pinto et al., 2014).

No presente caso clínico, observou-se que existia inadequada faixa gengiva queratinizada no lado direito e espessura de gengiva adequada do lado esquerdo e por esta razão foi proposto enxerto gengival livre e enxerto de tecido conjuntivo subepitelial respectivamente nestas áreas. Segundo Monje e colaboradores (2023), a largura da faixa de gengiva queratinizada, a espessura do tecido gengival e a altura do tecido supracrestal são componentes essenciais do fenótipo do tecido mole peri-implantar. Uma faixa de gengiva queratinizada inadequada (<2 mm) tem sido associado a desconforto local durante a higiene oral e aumento do risco de aparecimento de doenças peri-implantares. Uma espessura de tecido gengival vestibular mínima ( $\geq 2$  mm) geralmente é necessária para evitar problemas estéticos relacionados ao efeito dos elementos protéticos na cor da mucosa e também pode contribuir para a estabilidade da mucosa a longo prazo.

O uso de enxerto gengival livre é geralmente reconhecido como a terapia padrão-ouro para tratar áreas que apresentam ausência completa ou redução de espessura de mucosa queratinizada (MQ), com o objetivo de prevenir o aparecimento de doenças e a deterioração progressiva da arquitetura gengival. (Tavelli et al., 2021). O enxerto gengival livre no presente caso clínico foi realizado na área do dente 46 que apresentava ausência/redução de mucosa queratinizada. Além disso, Monje e colaboradores (2020), também observaram que, em locais com peri-implantite apresentando deficiência de MQ, a resolução da doença e ganho de MQ têm sido relatados após uma abordagem terapêutica dupla combinando um retalho de espessura parcial e descontaminação da superfície do implante com a subsequente aplicação de um enxerto gengival livre. Curiosamente, o uso de matrizes de colágeno para aumento de MQ demonstrou resultados clínicos aceitáveis em comparação com

o enxerto autógeno livre em áreas livres de doença e em locais com peri-implantite. (Lorenzo et al., 2012; Solonko et al., 2022).

Embora uma abordagem com enxerto gengival livre seja a opção terapêutica mais previsível para obter tecido queratinizado e recriar a saúde peri-implantar em um local que apresenta MQ deficiente (Tavelli et al., 2021) essa abordagem geralmente resulta em má integração da cor do tecido, o que pode ser problemático em áreas estéticas devido à baixa satisfação do paciente (Thoma et al., 2014). Em situações em que a estética é prioridade, outras alternativas podem ser consideradas. Por exemplo, em locais com profundidade vestibular adequada ( $\geq 4$  mm), uma técnica bilaminar que consiste na combinação de um enxerto de tecido conjuntivo autógeno juntamente com um retalho avançado coronalmente, (Zucchelli et al., 2021) seja em desenho trapezoidal ou em túnel, pode ser uma opção viável. Na presença de profundidade vestibular rasa, o uso de matrizes de colágeno isoladamente ou em conjunto com um enxerto autógeno de tira de mucosa pode resultar em resultados favoráveis (Urban et al., 2015; Urban et al., 2020). No presente caso clínico, no lado esquerdo, foi realizado a técnica de enxerto conjuntivo com retalho em túnel já que o problema se tratava de ausência de volume de tecido, mas existia um pouco de faixa de gengival queratinizada.

O resultado estético depende principalmente do contorno gengival, do limite cervical, do perfil de emergência da restauração implanto suportada e da qualidade e quantidade da mucosa periimplantar. O uso de próteses provisórias na reconstituição do arco côncavo gengiva é importante para se alcançar um perfil anatômico correspondente ao sorriso do paciente e atua na remodelação e readaptação tecidual (Quesada et al; 2014). A técnica de compressão dinâmica com restaurações provisórias em zona estética é método clínico que se baseia na pressão inicial e posterior readaptação da prótese provisória criando espaço na região cervical. A pressão sobre o tecido mole atua como guia para a posição correta do tecido, e então a prótese é reduzida estrategicamente principalmente na região papilar, para permitir que o tecido preencha o espaço criado. Nessa técnica a pressão é adicionada em etapas para evitar necrose ou dor (Wittneben et al; 2013). As próteses provisórias do presente caso foram readaptadas ao longo do tratamento para se alcançar o modelamento adequado dos tecidos moles.

No caso clínico em questão após a realização das técnicas de enxerto, observou-se aumento da largura de gengiva queratinizada e da espessura de tecido gengival aumentando a estabilidade e proteção dos implantes instalados. Além disso, a instalação dos provisórios propiciou estética adequada e melhor condição de higiene das regiões com implantes, promovendo manutenção da saúde peri-implantar.

#### **4. CONCLUSÃO**

Dentro dos limites deste caso clínico, foi possível concluir que os procedimentos de enxerto gengival livre e enxerto de tecido conjuntivo subepitelial juntamente com a instalação das próteses provisórias são eficazes para melhorar a estética e saúde de tecidos peri-implantares. Após a realização do enxerto gengival livre e do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial nas regiões dos dentes 46 e 35, observou-se aumento da largura de gengiva queratinizada e da espessura de tecido gengival aumentando a estabilidade e a proteção dos implantes instalados. Além disso, com a instalação das próteses provisórias foi possível obter favorável contorno gengival e limite cervical e conseqüentemente estética adequada e melhor condição de higiene nas regiões de implantes mandibulares, promovendo manutenção da saúde peri-implantar.

## 5. REFERÊNCIAS

ALBREKTSSON Tomas, et al. The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 1, n.1, p.11-25, 1986.

BOYNUEGRI, Duygu; NEMLI, Seçil K; KASKO, Yeliz A. Significance of keratinized mucosa around dental implants: a prospective comparative study. **Clin Oral Implants Res**, v.24, n. 8, p.928- 933, 2013.

DIAZ-SANCHEZ María; et al. Influence of supracrestal tissue attachment thickness on radiographic bone level around dental implants: A systematic review and meta-analysis. **J Periodontal Res**, v. 54, n. 6, p. 573-588, 2019.

GREENWELL Henry; et al. Oral reconstructive and corrective considerations in periodontal therapy. **J Periodontol**, v. 76, n 9, p.1588-1600, 2005.

KHORSHEH Amr; et al. Digital evaluation of facial peri-implant mucosal thickness and its impact on dental implant aesthetics. **Clin Oral Investig**. 2022, v. 27, n. 2, p 581-590, 2023.

LIN, Guo-Hao; CHAN, Hsun-Liang Chan, WANG, Hom-Lay. The significance of keratinized mucosa on implant health: a systematic review. **J Periodontol.**, v.84, n. 12, p. 1755- 1767, 2013.

LORENZO, Ramón; et al. Clinical efficacy of a xenogeneic collagen matrix in augmenting keratinized mucosa around implants: a randomized controlled prospective clinical trial. **Clin Oral Implants Res**. V. 23, n. 3, p. 316-324, 2012.

MONJE, Alberto; et al. Soft tissue conditioning for the surgical therapy of peri-implantitis: a prospective 12-month study. **Int J Periodontics Restorative Dent**. V. 40, n. 6, p. 899- 906, 2020.

MONJE, Alberto; GONZÁLEZ-MARTÍN, Oscar; ÁVILA-ORTIZ, Gustavo. Impact of peri-implant soft tissue characteristics on health and esthetics. **J Esthet Restor Dent**. v. 35, n. 1, p 183-196, 2023.

PINTO; Fernando Rodrigues; et al. Enxerto de tecido conjuntivo em paciente com implante dentário na região anterior - caso clínico. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** vol.68 no.2, São Paulo Abr./Jun. 2014.

QUESADA, Gustavo Adolfo Terra; et al. Condicionamento gengival visando o perfil de emergência em prótese sobre implante. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria Vol. 40, n. 2, Jul./Dez, p.09-18, 2014

RAMANAUSKAITE, Ausra; SCHWARZ, Frank; SADER Robert. Influence of width of keratinized tissue on the prevalence of peri-implant diseases: a systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Implants Res.** V. 33, Suppl 23, p. 8- 31, 2022.

SOLODKO, Miroslav; et al. Efficacy of keratinized mucosal augmentation with a collagen matrix concomitant to the surgical treatment of peri-implantitis: a dual-center randomized clinical trial. **Clin Oral Implants Res.** V. 33, n. 1. p. 105- 119, 2022.

TAVELLI, Lorenzo. Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health: A systematic review and network meta-analysis. **Journal of periodontology**, v. 92, n. 1, p. 21–44, 2021.

THOMA, D. S. et al. Efficacy of soft tissue augmentation around dental implants and in partially edentulous areas: a systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 41 Suppl 15, p. S77-91, 2014.

THOMA, D. S. et al. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis. **Clinical oral implants research**, v. 29 Suppl 15, p. 32–49, 2018.

URBAN, I. A. et al. Treatment of severe mucogingival defects with a combination of strip gingival grafts and a xenogeneic collagen matrix: a prospective case series study. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 35, n. 3, p. 345–353, 2015.

URBAN, I. A. et al. Labial strip gingival graft for the reconstruction of severely distorted mucogingival defects: A prospective case series. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 40, n. 6, p. 845–852, 2020.

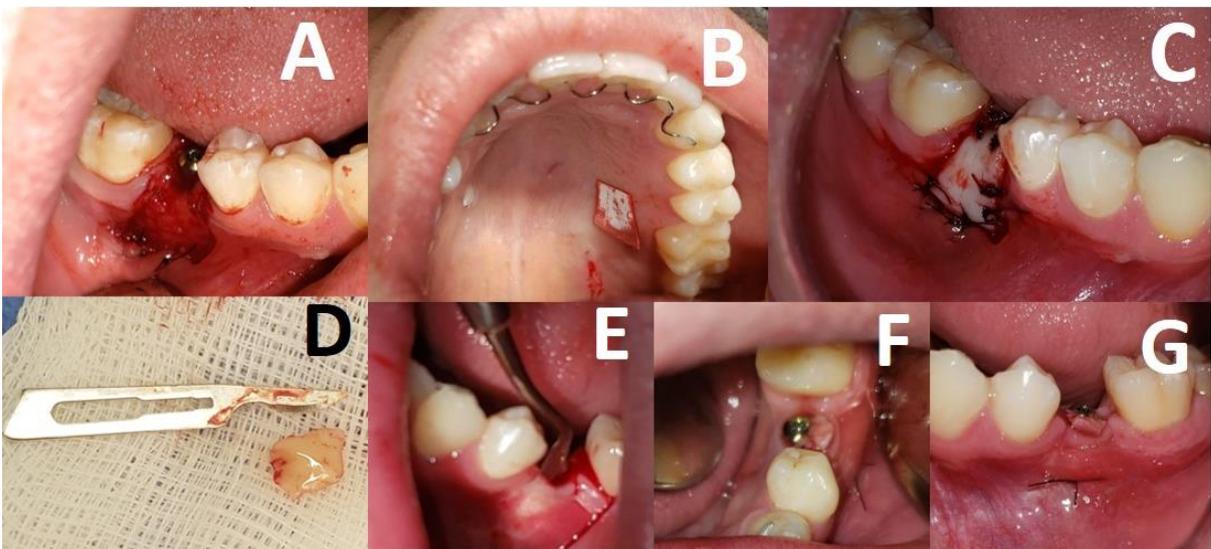
WITTNEBEN, J.-G. et al. Peri-implant soft tissue conditioning with provisional restorations in the esthetic zone: the dynamic compression technique. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 33, n. 4, p. 447–455, 2013.

## 6. APÊNDICE – Figuras e legendas das figuras

**Figura 1** – Exame clínico inicial (A e B – Cicatrizadores nas regiões de implante direito e esquerdo; C e D – Coroas provisórias em posição).



**Figura 2** – Cirurgia de enxerto gengival (A a C - Enxerto gengival livre removido do palato pela técnica do gabarito e instalado na região do dente 46; D – Fragmento de enxerto removido do palato; E a G – Descolamento da mucosa vestibular da região do elemento 35 para inserção do implante de enxerto conjuntivo).



**Figura 3** – Aspecto clínico pós-cirúrgico de 4 meses (**A e B** - Cicatrizadores nas regiões de implante direito e esquerdo 4 meses após a realização das cirurgias de enxerto evidenciando aumento de volume e de gengiva queratinizada; **C e D** – Coroas provisórias em posição após as cirurgias de enxerto).



**Figura 4** – Aspecto clínico inicial e após 1 ano do tratamento. (**A** - Aspecto inicial no lado direito com a coroa provisória **B** – Aspecto do lado direito com a coroa provisória após 1 ano da realização da cirurgia de enxerto evidenciando aumento de faixa de gengiva queratinizada; **C** Aspecto inicial no lado esquerdo com a coroa provisória e **D** Aspecto do lado direito com a coroa provisória após 1 ano da realização da cirurgia de enxerto evidenciando aumento de volume e de gengiva queratinizada.)



## 7. ANEXO – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO AO CEP



### COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Enxerto de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para otimizar tecido peri-implantar: relato de caso clínico

**Pesquisador:** Carlos Eduardo Pinto de Alcântara

**Versão:** 1

**CAAE:** 69538923.4.0000.5147

**Instituição Proponente:** Campus Avançado Governador Valadares -UFJF

#### DADOS DO COMPROVANTE

**Número do Comprovante:** 048558/2023

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Enxerto de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para otimizar tecido peri-implantar: relato de caso clínico que tem como pesquisador responsável Carlos Eduardo Pinto de Alcântara, foi recebido para análise ética no CEP Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF em 11/05/2023 às 14:52.