

**CEO – CENTRO DE ESPECIALIZAÇÃO ODONTOLÓGICA**

**PERFIL GENGIVAL**

**RICARDO DE MICHELI AZEVEDO**

**MARÍLIA/SP  
2022**

# **CEO – CENTRO DE ESPECIALIZAÇÃO ODONTOLÓGICA**

## **PERFIL GENGIVAL**

**RICARDO DE MICHELI AZEVEDO**

Monografia apresentada ao curso de especialização em Implantodontia Lato Sensu do Centro de Especialização Odontológica de Marília/SP, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Dra. Melyna Marques de Almeida

Coordenadora: Prof. Me. Juceleia Maciel

Área de concentração: Implantodontia.

**MARÍLIA/SP  
2022**

## **AGRADECIMENTOS**

## DEDICATÓRIA

## ΕΠΙΓΡΑΦΕ

## RESUMO

Uma das condutas clínicas mais eficientes e fáceis de serem realizadas a fim de melhorar a estética sobre próteses, na área da Implantodontia, e em prótese parcial fixa, é o condicionamento do tecido gengival para se formar a papila interdentária ou interimplantar e a reconstituição do arco côncavo da gengiva. Dessa forma, o perfil de emergência do aparato protético e do pântico são semelhantes ao dos dentes naturais, camuflando a linha cervical da coroa e retirando os elementos conhecidos como "buracos negros". Logo, para tal ocorrência, há técnicas de pressão gradual, escarificação e eletro cirurgia, mesmo que esta intervenção cirúrgica não seja mais adequada. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é demonstrar a avaliação da precisão da inspeção visual simples como método de identificação do biótipo gengival. Em suma, as indicações e contraindicações das técnicas citadas para que ocorra êxito no tratamento é essencial que seja levado em consideração as condições clínicas individuais de cada caso.

**Palavras-chave:** Perfil Gengival; Tecido Gengival; Implantodontia.

## **ABSTRACT**

One of the most efficient and easy clinical conducts to be carried out in order to improve the aesthetics on prostheses, in the area of Implantology, and in fixed partial dentures, is the conditioning of the gingival tissue to form the interdental or interimplant papilla and the reconstitution of the arch gum concave. Thus, the emergence profile of the prosthetic and pontic apparatus is similar to that of natural teeth, camouflaging the cervical line of the crown and removing elements known as "black holes". Therefore, for such an occurrence, there are techniques of gradual pressure, scarification and electrosurgery, even if this surgical intervention is no longer adequate. Therefore, the objective of this work is to demonstrate the evaluation of the accuracy of simple visual inspection as a method of identifying the gingival biotype. In short, the indications and contraindications of the aforementioned techniques for successful treatment, it is essential that the individual clinical conditions of each case be taken into account.

**Keywords:** Gum Profile; Gum tissue; Implantology.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	09
1. OBJETIVOS .....	10
1.1 Objetivo Geral .....	10
1.2 Objetivos Específicos .....	10
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	12
3.1 A RETRAÇÃO GENGIVAL JUNTO A IMPLANTE DENTÁRIO .....	12
3.1.1 Riscos e Causas para perda do Implante Dentário .....	13
3.2 TRATAMENTO DO IMPLANTE DENTÁRIO APARECENDO NA GENGIVA .....	14
3.2.1 Enxerto de gengiva e enxerto ósseo .....	15
3.3 PREVENÇÃO .....	17
4. DISCUSSÃO .....	19
CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22

## INTRODUÇÃO

Inicialmente, destaca-se que, um dos principais problemas estéticos do tratamento reabilitador com implantes dentários é a retração gengival, que aparece, na maioria das vezes, de forma indolor e lenta, a recessão da gengiva só é percebida pelo paciente quando vários milímetros do corpo do implante já estão exposto. E quando ela ocorre em áreas estéticas, os contratempos são ainda maiores (MORATO LEITE, 2020).

Todavia, também existem outras causas que podem, sozinhas ou em conjunto, estar por trás do aparecimento de gengivas retraídas junto a implantes dentários. São o caso, por exemplo, dos implantes instalados em posição incorreta, em áreas com pouco suporte ósseo ou ainda recobertos por enxertos sem efetividade comprovada para a situação em que foram empregados (MORATO LEITE, 2020).

Na prática clínica, a identificação do biótipo gengival é considerada importante, pois as diferenças na arquitetura gengival e óssea têm demonstrado um impacto significativo no resultado da terapia restauradora (EGHBALI et al., 2009). Pontoriero e Carnevale (2001) observaram que os dentes naturais mostraram mais recuperação do tecido mole após procedimentos de alongamento da coroa em pacientes com gengiva espessa do que naqueles com gengiva fina. Esta observação está de acordo com uma maior prevalência de recessão gengival neste último, conforme relatado por Olsson e Lindhe (1991). O biótipo gengival também tem sido descrito como um dos elementos-chave decisivos para o sucesso das restaurações sobre implantes (KOIS, 2004).

Por fim, o presente trabalho tratará de uma revisão de literatura, cujo intuito é demonstrar a avaliação da precisão da inspeção visual simples como método de identificação do biótipo gengival. Justifica-se, para tanto, a importância do debate do tema para a Implantodontia, na qual se abordará, inicialmente, a retração gengival junto a implante dentário e os riscos e causas para perda do Implante Dentário. A posteriori, será destacado o tratamento do implante dentário aparecendo na gengiva e o enxerto de gengiva e enxerto ósseo e, por fim, a prevenção.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo Geral**

- Avaliar a precisão da inspeção visual simples como método de identificação do biótipo gengival.

### **1.2 Objetivos Específicos**

- Destacar a retração gengival junto a implante dentário;
- Apontar os riscos e causas para perda do Implante Dentário;
- Demonstrar o tratamento do implante dentário aparecendo na gengiva e a prevenção.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizada por meio de pesquisa feita por dados de bases presentes em PUBMED, MEDLINE e SCIELO, na qual, foram selecionados artigos científicos, dissertações, livros e demais trabalhos acadêmicos que mostrassem os resultados desta mecânica, visando conhecer seus benefícios e eficiência nos tratamentos ortodônticos.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 A RETRAÇÃO GENGIVAL JUNTO A IMPLANTE DENTÁRIO

Gengivas retraídas junto a implantes dentários são comuns. Ao contrário do que ocorre com dentes naturais, porém, a recessão tecidual que acomete os implantes expõem o titânio, um metal escuro e rugoso que traz complicações estéticas severas e dificulta a remoção de placa bacteriana. Não à toa que geram problemas como mau hálito e gengivas inchadas e que sangram durante o uso do fio dental são frequentes nestes pacientes (MORATO LEITE, 2020).

A forma, consistência e posição da gengiva e do processo alveolar definem cada o “biótipo periodontal” específico do indivíduo, afetando a resposta periodontal à inflamação e seu tratamento (DE ROUCK et al., 2009). O tipo de gengiva geneticamente determinado é definido como “uma biotipo” e caracterizada pela espessura gengival (GT) e uma morfologia específica, bem como como o osso alveolar subjacente (SHAH et al., 2015).

De acordo com a Classificação de 2017 de doenças e condições periodontais em no WorldWorkshop of Periodontology, o termo “biótipo” foi alterado para “fenótipo” e usando a nova terminologia, nesta revisão, será referido como “fenótipo periodontal”. Além disso, determinar o fenótipo periodontal é muitas vezes desafiador, uma vez que as formas típicas de biótipos são encontrados em uma pequena porcentagem de indivíduos. Ao mesmo tempo, a maioria das pessoas têm uma aparência clínica intermediária (SHAO et al., 2018).

Cabe destacar que, os fenótipos gengivais finos estão mais correlacionados ao aparecimento de recessões gengivais, deiscência e fenestração ósseas, além de apresentarem menor resistência a traumas durante a escovação (ZWEERS ET AL., 2014). Também estão relacionados à menor previsibilidade pós-cirúrgica em se tratando de estabilidade tecidual, o que resulta em maior dificuldade de manutenção de retalhos e formação de papilas adjacentes a implantes imediatos. Por outro lado, o fenótipo espesso parece ser mais resistente ao trauma mecânico e apresenta maior estabilidade do ponto de vista pós-cirúrgico (ZWEERS ET AL., 2014).

Assim, conhecendo as características dos tecidos periodontais, há maior chance de melhorar nossos planejamentos e decisões técnicas para escolha dos procedimentos cirúrgicos envolvidos nos procedimentos de recobrimento radicular. Do ponto de vista clínico, existem dois mecanismos para avaliar a espessura da margem gengival. Pode-se classificar o fenótipo gengival em fino ou espesso, baseando-se na translucidez da sonda periodontal. Ao ser posicionada no sulco gengival, se a sonda periodontal for visualizada através do tecido, o fenótipo é categorizado como fino; caso contrário, é classificado como espesso (DE ROUCK et al., 2014).

As comparações entre a recessão gengival que ocorre em dentes naturais e a que acomete implantes dentários são válidas mas apresentam características próprias que interferem na escolha do tratamento. Entre as mais importantes estão o insucesso da cirurgia simples pra reposicionamento da borda gengival e que funciona bem em dentes naturais – e o aparecimento de gengivas escurecidas devido ao excesso de translucidez que evidencia o corpo escuro metálico do dispositivo já descoberto de osso (MORATO LEITE, 2020).

### **3.1.1 Riscos e Causas para perda do Implante Dentário**

Nem todo implante com parte de seu corpo de titânio exposto após retração de gengiva (perda óssea) precisa ser recoberto por novo tecido gengival. Dependendo do local aonde aparece e da quantidade da retração, é possível mantê-lo exatamente como ele está, sem riscos para a progressão do problema. Mas, antes, é preciso certificar-se de que é possível limpá-lo corretamente, mantendo-o afastado de infecções como a periimplantite (MORATO LEITE, 2020).

Por outro lado, o risco para perda do implante dentário pode ser elevado quando um ou mais fatores aumentam as chances para perdas progressivas do osso responsável pela estabilidade do implante. Os principais fatores de risco para perdas são estes: periimplantite não tratada; perda óssea severa já presente; dificuldade para higienização (remoção da placa bacteriana); diabete não controlada e consumo excessivo de tabaco (MORATO LEITE, 2020).

Um fator de risco é qualquer condição, aspecto ou vulnerabilidade de um indivíduo que integra uma possibilidade de desenvolvimento de uma doença ou

injúria. Ao se esclarecer os fatores de risco, assim como as predisposições para a periimplantite, consegue-se esclarecer a fisiopatologia da doença, conseqüentemente consegue-se desenvolver conceitos de prevenção e estratégia de tratamento para a periimplantite (ROBERTSON et al., 2015).

De acordo com Romanos et al., (2015), a geometria do implante e suas características de superfície podem obrigar os pacientes a adotarem outras medidas e técnicas, além da escovagem normal, para o controle de placa bacteriana. Como o uso de escovilhões e o uso de fio dentário ou passa-fio. A finalidade desse controle de placa é de manter o periodonto saudável, minimizando perda óssea futura.

Sgolastra, et al., (2013) destacam que os pacientes que possuam história anterior de periodontite, possuem grande probabilidade de desenvolver periimplantite, pois os agentes patogênicos causadores da doença periimplantar estão associados à doença periodontal.

Além disso, a resposta do hospedeiro às injúrias das bactérias é extremamente complexa e influenciada por muitos genes do hospedeiro. (ROBERTSON et al., 2015). A produção de citocinas pró e anti-inflamatórias regulam a resposta inflamatória da infecção. Citocinas são substâncias sinalizadoras que são ativadas pela comunicação intercelular e podem ser secretadas por inúmeras células do sistema imunológico. Citocinas pró-inflamatórias promovem inflamação, enquanto que citocinas anti-inflamatórias reduzem a resposta inflamatória (MICHALOWICZ et al., 2000).

Por fim, Lane et al. (2006) relatam no seu estudo que conjuntamente os efeitos do cigarro e a condução do gene do pleomorfismo interleucina-1, procedem um crescimento ao risco de periimplantite, assim como, Andreiotelli et al, (2008), mostrou evidências científicas de que os efeitos sinérgicos entre o tabaco e o genótipo positivo de interleucina 1, resultaram em um alto índice de perda dos implantes dentários.

### **3.2 TRATAMENTO DO IMPLANTE DENTÁRIO APARECENDO NA GENGIVA**

A recuperação do implante dentário aparecendo na gengiva é dividido em duas etapas. A primeira, e mais importante, é a que identifica as causas e recupera a saúde das gengivas e osso que suportam o dispositivo. Além dos exames clínicos e radiográficos presentes e o paciente adote hábitos de higiene

oral mais eficientes. A segunda parte do tratamento é a que recupera a retração da gengiva. Através de enxertos de gengiva e osso utilizados de forma separada ou em conjunto para recobrir a parte exposta do implante dentário. Em alguns casos mais severos de recessão, a remoção do implante dentário com partes expostas é a única alternativa terapêutica disponível para evitar a progressão das perdas ósseas e oferecer resultados estéticos mais harmônicos ao sorriso (MORATO LEITE, 2020).

### **3.2.1 Enxerto de gengiva e enxerto ósseo**

A regeneração tecidual guiada por procedimentos mais sofisticados em periodontia utilizam-se de enxertos de gengiva e de osso para melhorar os resultados estéticos de seus tratamentos, facilitar a remoção de placa bacteriana e eliminar espaços que retenham restos de alimentos. Apesar de versáteis, estas técnicas exigem atenção com relação às restrições das suas indicações e aos seus prós e contras (MORATO LEITE, 2020).

O enxerto de gengiva tem indicações estéticas e funcionais. Da cirurgia para recuperar gengivas retraídas ao aumento de volume em áreas com perdas ósseas causadas por perdas dentárias, ela pode ser realizada com tecidos gengivais autógenos ou de origem biossintética. Já o enxerto de osso tem indicações mais funcionais do que estéticas e também em condições estéticas, a presença de um halo escurecido por transparência na gengiva denota uma condição não estética (MORATO LEITE, 2020).

Exemplos disso são os procedimentos para permitir a instalação de implantes dentários em áreas com pouca espessura óssea ou ainda os recobrimentos de partes expostas destes dispositivos implantodônticos. Da mesma forma, o osso utilizado em enxertos pode ser obtido do próprio paciente durante a cirurgia ou ter origens biossintético, ou até mesmo 100% sintéticas (MORATO LEITE, 2020).

O enxerto ósseo dentário é um procedimento cirúrgico que consiste em retirar um fragmento de osso de um local adequado que pode ser a mandíbula do paciente, por exemplo, e implantá-lo no local que se quer fazer o reparo. É utilizado para reconstruir a área que perdeu altura ou espessura. Ao longo dos anos podem ocorrer perdas dos dentes e ossos alveolares, ocasionando a

diminuição da gengiva e uma série de fatores como, doença periodontal, lesões, traumas, dificuldade de mastigação e até problemas na fala, entre outros. O procedimento é indicado para pacientes que possuem diagnóstico de perda óssea e que buscam fazer um implante dentário (HOSPITAL DA FACE, 2023).

Realiza-se a cirurgia para a colocação do enxerto ósseo, preenchendo assim a região danificada. O material para a realização do enxerto ósseo pode ser retirado da própria pessoa (osso autógeno) e tem uma maior facilidade de regeneração, pode ser também retirado de animais (xenógeno – osso liofilizado bovino – Genox ou Bioss) ou ainda, materiais vítreos sintéticos (hidroxiapatita sintética). O procedimento pode ser realizado em fragmentos ou em bloco. O período de cicatrização e regeneração varia de paciente para paciente, mas normalmente é necessário aguardar por 4 a 6 meses a fim de avaliar o sucesso do procedimento. O tempo de regeneração do osso varia de 06 a 12 meses (HOSPITAL DA FACE, 2023).

Os materiais para enxerto ósseo podem ser classificados como osteogênicos, osteoindutores e osteocondutores. Os osteogênicos referem-se a materiais orgânicos capazes de estimular a formação de osso diretamente a partir de osteoblastos. Os osteoindutores são aqueles capazes de induzir a diferenciação de células mesenquimais indiferenciadas em osteoblastos ou condroblastos, aumentando a formação óssea no local ou mesmo estimular a formação de osso em um sítio heterotópico (URIST et al., 1984). Os materiais osteocondutores (geralmente inorgânicos) permitem a aposição de um novo tecido ósseo na sua superfície, requerendo a presença de tecido ósseo pré-existente como fonte de células osteoprogenitoras (MASTERS, 1988).

O material de enxerto ideal deve obedecer os seguintes requisitos: 1) fornecimento ilimitado sem comprometer a área doadora; 2) promover a osteogênese; 3) não apresentar resposta imunológica do hospedeiro; 4) revascularizar rapidamente; 5) estimular a osteoindução; 6) promover a osteocondução; 7) ser substituído completamente por osso em quantidade e qualidade semelhante ao do hospedeiro (ARTZI et al., 2005).

Em relação à importância dos enxertos ósseos para o perfil gengival, frisa-se que a utilização de implantes osseointegráveis tem contribuído muito para uma melhor resolução estética desses casos, já que proporcionam a reposição de uma coroa individualizada, semelhante a um dente natural, nos quais é

possível uma maior manipulação dos tecidos ósseo e gengival em busca desses resultados (ASKARY, 2001).

Para que se possa alcançar um resultado estético previsível, mesmo com a utilização de próteses sobre implante, um detalhado planejamento prévio é necessário, pois o volume ósseo e as características da mucosa perimplantar podem comprometer, sobremaneira, o resultado final do caso. Sendo assim, nas reabilitações implantossuportadas com alto grau de necessidade estética, muitas vezes torna-se necessária a realização de procedimentos prévios à dos implantes para o restabelecimento de um contorno ósseo adequado, ou ainda, de procedimentos posteriores à colocação dos implantes, para a obtenção de um tecido mole, saudável e esteticamente natural (FIGUEIREDO et al., 2011).

### **3.3 PREVENÇÃO**

Algumas medidas devem ser consideradas pelo cirurgião para prevenir o insucesso do implante. Primeiramente, tornar-se parte da prática clínica do implantologista, o reconhecimento do tecido gengival e considera-lo no planejamento dos casos. Através do auxílio de uma sonda periodontal milimétrica e a inspeção visual do rebordo quanto as suas características e região. E assim usar de estratégias periodontais e cirúrgicas para minimizar as consequências estéticas e funcionais que podem surgir a curto e longo prazo (PUISYS; LINKEVICIUS, 2015).

Extrações atraumáticas com o intuito de preservar a estrutura óssea são importantes para evitar a recessão e defeitos de deiscência ao redor dos implantes, principalmente quando envolve os biótipos finos (NAGARAJ et al., 2010). No entanto Stiller, et al. (2015), afirma que não se sabe se o tratamento da periimplantite com enxertos de tecido mole pode ser influenciado pelo biótipo gengival, mais estudos nesta área são necessários.

Porém se sabe que pode trazer benefícios de proteção a nível periimplantar e mais conforto para o paciente uma vez que melhora a qualidade da mucosa queratinizada ao redor do implante. Um protocolo sem retalho também pode fornecer um melhor resultado estético a curto prazo, embora pareça não haver vantagem a longo prazo (BASHUTSKI et al., 2013). E da parte do técnico de prótese, o manejo de tecidos periimplantares por meio de coroas

provisórias é obrigatório para obter uma forma harmoniosa de papilas e margem cervical quando o fator estético é importante (LOPS et al., 2013).

Assim, prevenir a retração gengival requer cuidados redobrados com a higiene oral e com as consultas regulares ao dentista. A periodicidade das consultas para revisão leva em conta desde a maior suscetibilidade ao aparecimento da periodontite e periimplantite até à dificuldade individual para remoção da placa bacteriana durante a higienização oral (MORATO LEITE, 2020).

Um fator de risco é qualquer condição, aspeto ou vulnerabilidade de um indivíduo que integra uma possibilidade de desenvolvimento de uma doença ou injúria. Ao se esclarecer os fatores de risco, assim como as predisposições para a periimplantite, consegue-se esclarecer a fisiopatologia da doença, consequentemente consegue-se desenvolver conceitos de prevenção e estratégia de tratamento para a periimplantite (ROBERTSON et al., 2015).

Por derradeiro, o emprego de instrumentos de higiene oral específicos para remover a placa bacteriana junto a implantes dentários reduz as chances de problemas como a retração da gengiva ou até mesmo a perda do dispositivo. Existem diversos destes instrumentos disponíveis para venda em farmácias ou supermercados, de fabricantes nacionais ou importados, com soluções para higienização qualquer que seja a prótese dentária instalada (MORATO LEITE, 2020).

#### 4. DISCUSSÃO

O biótipo gengival vem ganhando considerável atenção como um dos principais elementos que influenciam o resultado estético do tratamento. Pacientes com gengiva espessa demonstraram ser relativamente resistentes à recessão gengival após terapia cirúrgica e/ou restauradora (PONTORIERO; CARNEVALE, 2001).

Uma mucosa periimplantar espessa também pareceu decisiva para a presença de papila entre implantes unitários imediatos e dentes adjacentes. No entanto, um biótipo espesso nunca foi subclassificado. Isso pode se tornar importante porque um estudo recente mostrou que uma gengiva grossa essencialmente vem com baixa ou alta scalloping (DE ROUCK et al. 2009).

Após a administração da anestesia local para permitir: a realização de uma incisão total no centro da crista edêntula seguido descolamento do retalho total da mucosa vestibular sem envolver a parte língual / palatina. Para poder realizar a medição da altura do tecido gengival com uma sonda periodontal (PUISYS; LINKEVICIUS, 2015).

Stillier, et al. (2015) afirmam que não se sabe se o tratamento da periimplantite com enxertos de tecido mole pode ser influenciado pelo biótipo gengival, mais estudos nesta área são necessários. Porém se sabe que pode trazer benefícios de proteção a nível periimplantar e mais conforto para o paciente uma vez que melhora a qualidade da mucosa queratinizada ao redor do implante. Um protocolo sem retalho também pode fornecer um melhor resultado estético a curto prazo, embora pareça não haver vantagem a longo prazo (BASHUTSKI et al., 2013).

Claramente, a avaliação do biótipo gengival deve incluir algum método para discriminar uma gengiva fina de uma gengiva grossa, pois vários pacientes de alto risco podem ser negligenciados. Um dispositivo ultrassônico pode ser usado para esta finalidade. Embora este método não invasivo tenha se mostrado reprodutível, as desvantagens incluem dificuldades em manter a direcionalidade do transdutor, indisponibilidade do dispositivo e custos elevados. Uma alternativa fácil e reprodutível que pode ser particularmente interessante na prática clínica é baseada na transparência de uma sonda periodontal através da margem gengival (DE ROUCK et al. 2009).

Logo, o êxito no sucesso dos implantes para os biótipos gengivais devem ter um acompanhamento de um implantodontista por anos. Nesse sentido, a perda óssea marginal pode estar mais atrelada com a forma da plataforma da prótese do implante e a sua posição tridimensional na arcada dentária, quando colocado em zona estética e com o a evolução da gravidade da periimplantite.

O biótipo gengival está envolvido diretamente no fator sobrevida dos implantes dos dentes, uma vez que pode ser algo que ofereça risco para ter a periimplantite, fato que poder levar a uma perda óssea adicional a esperada. Por fim, a fim de prevenir as doenças relacionadas ao tema, o tratamento deve ser adequado a cada tipo de biótipo, cuja finalidade é a de antever os resultados funcionais e de estética, especialmente quando há biótipo fino, já que dá uma menor proteção às idas ao consultório são mais frequentes, pois a orientação e o tratamento específico impedem o progresso da doença.

## CONCLUSÃO

Demonstrou-se que o tratamento com enxerto gengival é um procedimento criterioso na Odontologia. O tecido gengival enxertado é retirado do próprio paciente, mas, também pode empregar materiais alternativos e bio sintéticos, adquiridos obtidos a partir de origem animal ou totalmente sintéticos.

Ainda, uma peculiaridade especial dessa técnica é o pós-operatório que deve-se ter cuidado a fim de se evitar fins frustrantes ante às inúmeras indicações. Assim, é preciso conhecer os detalhes de tal técnica que supera a recuperação, pois a estética do sorriso é de suma importância.

Além disso, as contraindicações e os problemas e complicações com enxertos de gengivas podem ter causas variadas, mesmo que incomuns, há sequelas como o crescimento da recessão gengival por necrose e pode infeccionar por erros profissionais. A perda do enxerto do gengiva durante o pós-operatório é o obstáculo mais simples de ocorrer. Quando ocorre, suas complicações são complicadas e o procedimento pode ser feito de novo, depois de alguns meses da cicatrização local.

Logo, especialistas na área vêm demonstrando os erros de indicação, prós e contras como elementos ligados ao insucesso do tratamento, direcionando o foco de que a não integração tecidual possa resultar unicamente de erros nos cuidados pós-operatórios ou de irrigação sanguínea, carente no tecido enxertado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREIOTELLI, M. et al. Relationship between interleukin-1 genotype and peri-implantitis: A literature review. **Quintessence international**. V. 39, n. 4, p. 289-298. 2008.

ARTZI, Z.; KOZLOVSKY, A.; NEMCOVSKY, C.E.; WEINREB, M. The amount of newly formed bone in sinus grafting procedures depends on tissue depth as well as the type and residual amount of the grafted material. **J Clin Periodontol**. 2005;32(2):193-99.

ASKARY, A.S. Multifaceted aspects of implants aesthetics: the anterior maxilla. **Implant Dent**. 2001;10(3):182-91.

BASHUTSKI. et al. Effect of Flapless Surgery on Single-Tooth Implants in the Esthetic Zone: A Randomized Clinical Trial. **J Periodontol**, 84 (12) pp 1747-1754. 2013.

DE ROUCK, T.; EGHBALI, A.; COLLYS, K.; DE BRUYN, H.; COSYN, J. The gingival biotype revisited. Transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. **Journal of Clinical Periodontology** 36, 428–433. 2009.

EGHBALI, A.; DE ROUCK, T.; DE BRUYN, H.; COSYN, J. **The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians**. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 958–963. DOI: 10.1111/j.1600-051X.2009.01479.x.

FIGUEIREDO, C.M.; DIAS, R.P.; MONTEIRO-AMADO, F.; ROSSI, F.C.C.; COLOMBINI-ISHIKIRIAMA, B.L.; OLIVEIRA, T.M.; SANTOS, C.F. **O uso de implantes, enxerto ósseo e condicionamento do tecido gengival perimplantar na reabilitação estética de área anterior de maxila**. *Odontol. Clín.-Cient. (Online)* vol.10 no.3 Recife Jul./Set. 2011.

HOSPITAL DA FACE. **O que é o enxerto ósseo dentário?** 2023. Disponível em <https://hospitaldafaace.com.br/enxerto-osseo-dentario/#:~:text=O%20enxerto%20%C3%B3sseo%20dent%C3%A1rio%20%C3%A9,que%20perdeu%20altura%20ou%20espessura>. Acesso em 27 fev. 2023

KOIS, J. C. **Predictable single-tooth periimplant esthetics: five diagnostic keys**. *Compendium of Continuing Education in Dentistry* 25, 895–896, 898, 900. 2004.

LANE, M. L. et al. Il-1rn gene polymorphism is associated with peri-implantitis. **Clin oral implants res**. V. 17, p. 380–5. 2006.

LOPS, D. et al. Behaviour of soft tissues healing around single bone-level-implants placed immediately after tooth extraction: A 1 year prospective cohort study, **Clinical Oral Implants Research**. 24, pp.1206–1213. 2013.

MASTERS, D.H. Implants. Bone and bone substitutes. **CDA J.** 1988;16(1):56-65.

MICHALOWICZ, B.S. et al. Evidence of a substantial genetic basis for risk of adult periodontitis. **Journal of periodontology.** V.71, p.1699–1707. 2000.

MORATO LEITE, L.G. **Implante aparecendo junto à gengiva: recuperação estética e tratamento.** 2020. Disponível em <http://luisgustavoleite.com.br/blog/implante-aparecendo-junto-a-gengiva-recuperacao-estetica-e-tratamento/>. Acesso em 28 ago. 2022.

MULLER, H.P.; EGER, T. Gingival phenotypes in young male adults. **Journal of Clinical Periodontology.** 24, 65–71. 1997.

MULLER, H.P.; HEINECKE, A.; SCHALLER, N.; EGER, T. Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes. **Journal of Clinical Periodontology** 27, 621–626. 2000.

NAGARAJ, K.R. et al. Gingival Biotype - Prosthodontic Perspective. **Journal of Indian Prosthodontic Society,** 10, pp. 27–30. 2010.

OLSSON, M.; LINDHE, J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. **Journal of Clinical Periodontology** 18, 78–82. 1991.

PONTORIERO, R.; CARNEVALE, G. Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study. **Journal of Periodontology** 72, 841–848. 2001.

PUISYS, A.; LINKEVICIUS, T. The influence of mucosal tissue thickening on crestal bone stability around bone-level implants. A prospective controlled clinical trial. **Clinical Oral Implants Research.** 26, pp. 123–129. 2015.

ROBERTSON, K. et al. Treatment of peri-implantitis and the failing implant. **Dent clin north am.** V. 59, n. 2, p. 329-43. 2015.

ROMANOS, G.E. et al. Peri-implant diseases: A review of treatment interventions. **Dent clin n am.** V. 59, p.157–178. 2015.

SGOLASTRA, F. et al. Periodontitis, implant loss and periimplantitis.a meta-analysis. **Clin oral implants.** P. 1-9. 2013.

STILLER et al. Soft-tissue grafting for peri-implantitis—a treatment option in case of unsuitable skeletal basic morphology of the alveolar bone and lack of keratinized mucosa: a retrospective clinical cohort study. **International Journal of Implant Dentistry,** 1(1), pp. 27. 2015.

URIST, M.R.; HUO, Y.K.; BROWNWLL, A.G.; HOHL, W.M.; BUYSKE, J.; LIETZE, A. Purification of bovine bone morphogenetic protein by hydroxyapatite chromatography. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 1984;81(2):371-5.

ZWEERS, J.; THOMAS, R.Z.; SLOT, D.E.; WEISGOLD, A.S.; VAN DER WEIJDEN, F.G. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. **J Clin Periodontol.** 2014;41(10):958-71.