

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Fernanda Lemos Pereira

Diferentes Técnicas para Correção de Sorriso Gengival: Série de Casos

Florianópolis

2020

Fernanda Lemos Pereira

Diferentes Técnicas para Correção de Sorriso Gengival: Série de Casos

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Grau de Cirurgião Dentista
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Glaucia Santos Zimmermann

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra

Pereira, Fernanda

Diferentes Técnicas para Correção do Sorriso Gengival:
Série de Casos / Fernanda Pereira ; orientadora, Glaucia
Zimmermann, coorientadora, Mario Ramos, 2020.
69 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Odontologia, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Odontologia. 2. Aumento de Coroa Clínica. 3.
Gengivoplastia. 4. Gengivectomia. 5. Sorriso Gengival. I.
Zimmermann, Glaucia. II. Ramos, Mario. III. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Odontologia. IV.
Título.

Fernanda Lemos Pereira

Diferentes Técnicas para Correção de Sorriso gengival: Série de Casos

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Grau de Cirurgião Dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade de Santa Catarina

Florianópolis, 22 de julho de 2020.

Prof. Thais Mageste Duque, Dr.^a
Vice coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a, Dr.^a Glaucia Santos Zimmermann
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

CD, Doutorando, Mario Escobar Ramos
Co-Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Dr. Ivan Borges Junior
Membro
Universidade UniSociesc

CD, Mestrando, Lenin Proaño
Membro
Universidade Federal de Santa Catarina

CD, Doutoranda, Renata Scheeren Brum
Suplente
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho aos meus queridos pais por sempre me apoiarem em todo meu crescimento pessoal e profissional, e também, por sempre me proporcionarem todas as condições para que eu chegasse até aqui.
A vocês, todo meu amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus amados pais, **Edson Luiz Gossner Pereira** e **Lucyane Lemos Pereira** por todo amor, carinho, apoio incondicional, conselhos e paciência, principalmente nos momentos mais difíceis da minha trajetória acadêmica. Obrigada por sempre me incentivarem a caminhada de todos os dias, por mais longa que ela seja. Serei grata a vocês por toda minha vida.

Aos meus irmãos, **Roberta Lemos Pereira** e **Arthur Lemos Pereira**, obrigada por me encontrarem por esta vida e por sempre torcerem pelo meu sucesso. Aprendo muito com vocês diariamente e quase tudo do que sei hoje devo a vocês. Obrigada por serem meus irmãos não apenas de sangue, mas de coração.

À minha amiga e dupla dinâmica, **Bruna Borges de Souza** por estar sempre do meu lado. Obrigada por me apoiar, ouvir, ensinar, dividir momentos de aflição e de alegria, e principalmente, por estar sempre presente com amor e carinho. Sorte a minha ter tido a oportunidade de conviver com essa mulher alegre, inteligente e doce.

Aos meus amados amigos da faculdade, **Barbara Pereira, Camilla Drissen, Gustavo Veras, Heron Afonso da Silva, João Victor Cunha, Maria Luiza Souza e Naiara Kloppel**, que foram como uma família pra mim ao longo do curso. Muito obrigada por tornarem essa trajetória mais leve e alegre. Vocês são responsáveis pelas minhas melhores lembranças na faculdade e também por me encherem de alegria todos os dias. Que encontro lindo de vida, com certeza devo muito a vocês.

Às minhas amigas fantásticas, **Ana Carolina Thomé, Gabriela Pierri, Laura Hoffmann** e **Maria Eduarda Apolinario** que desde o início me apoiaram e me incentivaram nessa caminhada. Vocês são a minha alegria. Amo vocês com todo meu coração.

Um agradecimento especial à **UFSC**, que me proporcionou o melhor ensino, com os melhores professores e com toda certeza, me fez crescer muito como pessoa e profissional. Obrigada por ser o local no qual eu lembrarei pra sempre das minhas maiores lembranças com muito amor, carinho e felicidade.

À minha orientadora **Glaucia Zimmermann**, por acreditar em mim. Agradeço por todos os ensinamentos, esforço, ajuda e paciência. Obrigada por tornar esse trabalho realizável e parabéns pela grande professora que você é.

Aos colaboradores desse trabalho, em especial, **Mario Escobar** e **Paulo Gabriel Warmiling** que sempre me ajudaram com muito carinho na conclusão desse trabalho com todo seus conhecimentos e sabedorias.

À minha inspiração na carreira odontológica, **Ivan Borges Junior**, por todo o aprendizado e por sempre me conduzir e guiar nesta carreira maravilhosa.

A todos os professores que tive na graduação, mas principalmente, aos professores **Danny Mendonza**, **Nelson Makowiecky**, **Sheila Stolf** e **Sylvio Monteiro** que foram não só fonte de conhecimento, mas de inspiração como seres humanos maravilhosos e cheios de amor. Serei sempre muito grata a vocês.

A todos vocês, muito obrigada! Vocês foram fundamentais nessa etapa da minha vida profissional que está apenas começando.

“A vida não se resume a se encontrar. A vida se resume a se criar.”
George Bernard Shaw

RESUMO

O excesso de exposição gengival ao sorrir causa um impacto negativo à estética. O aumento de coroa clínica é uma alternativa de tratamento para casos como esse e possui diferentes formas de ser feito e com diferentes técnicas cirúrgicas. Os objetivos deste trabalho são revisar a literatura sobre as técnicas de aumento de coroa clínica e discorrer a técnica mais adequada para cada característica clínica de três pacientes selecionados. A revisão de literatura foi realizada na base de dados PubMed e três pacientes foram submetidos a cirurgia sendo que, para cada um deles, a escolha da técnica cirúrgica foi feita de acordo com o fenótipo gengival e a classificação da Erupção Passiva Alterada (EPA) em que o paciente se insere, objetivando o melhor tratamento e escolhendo a técnica mais adequada para cada paciente.

Palavras-chave: Aumento de Coroa Clínica; Gengivoplastia; Gengivectomia e Sorriso Gengival.

ABSTRACT

Excessive gingival exposure when smiling causes a negative impact on esthetics. The increase of clinical crown is an alternative treatment for cases like this one and it has different forms of being done and with different surgical techniques. The objectives of this work are to review the literature on clinical crown augmentation techniques and to choose the most appropriate technique for each clinical characteristic of each patient. The literature review will be performed in the PubMed database and four patients will be submitted to surgery, and for each patient the choice of surgical technique will be made according to the gingival biotype and Altered Passive Eruption classification in which the patient is inserted, aiming at the best treatment and choosing the most appropriate technique for each patient.

Keywords: Clinical Crown Lengthening. Gingivoplasty. Gingivectomy. Gingival Smile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aspecto inicial do caso	24
Figura 2 - Fenótipo gengival espesso	24
Figura 3 - Radiografias periapicais.....	25
Figura 4 - Demarcação dos pontos de referência	25
Figura 5 - Incisão com lâmina de bisturi 15C	26
Figura 6 - Descolamento do tecido gengival e rebatimento apical	26
Figura 7 - Avaliação da distância biológica.....	26
Figura 8 - Ostectomia com cinzéis de Ochsenbein.....	27
Figura 9 - Sutura em colchoeiro vertical.....	27
Figura 10 - Pós-operatório de 7 dias.....	27
Figura 11 - Pós-operatório de 90 dias.....	28
Figura 12 - Resultado final. Pós-operatório de 180 dias.....	28
Figura 13 - Avaliação do sorriso do paciente.....	29
Figura 14 - Proporção dos dentes e fenótipo gengival.....	29
Figura 15 - Posicionamento da régua de Chu	30
Figura 16 - Demarcação dos pontos de referência	30
Figura 17 - Incisão em ângulo de 45 graus e incisão intra sulcular.....	31
Figura 18 - Lado direito sem colarinho gengival	31
Figura 19 - Descolamento do tecido gengival e rebatimento apical.....	31
Figura 20 - Ostectomia feita no lado direito	32
Figura 21 - Sutura em colchoeiro vertical do elemento 24 ao 14.....	32
Figura 22 - Remoção das suturas - 1 semana de pós-operatório	32
Figura 23 - Controle de 90 dias	33
Figura 24 - Controle de 180 dias	33
Figura 25 - Foto inicial	34
Figura 26 - Tomografias Computadorizadas por Feixe Cônico (Cone Beam)	35
Figura 27 - Protocolo fotográfico extra oral e intra oral.....	36
Figura 28 - Modelo de gesso para estudo	36
Figura 29 - Planejamento DSD	37
Figura 30 - Enceramento diagnóstico	37

Figura 31 - Resultado estético funcional com o mock-up	38
Figura 32 - Escaneamento do modelo de gesso	39
Figura 33 - Adaptação da guia cirúrgica em boca e guia cirúrgica concluída	39
Figura 34 - Incisão gengival na primeira marcação da GC.....	40
Figura 35 - Avaliação do tecido gengival sem a GC	40
Figura 36 - Descolamento do tecido gengival.....	41
Figura 37 - Verificação da ostectomia com a GC	41
Figura 38 - Suturas em colchoeiro vertical	41
Figura 39 - Pós-operatório de 1 semana	42
Figura 40 - Restaurações de resina composta após 30 dias da cirurgia.....	42
Figura 41 - Acompanhamento de 90 dias	42
Figura 42 - Fechamento do black space.....	42
Figura 43 - Acompanhamento de 180 dias	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACC - Aumento de Coroa Clínica

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CS - Canino Superior

DSD - Digital Smile Design

EPA – Erupção Passiva Alterada

Fig - Figura

GC - Guia Cirúrgica

ICS - Incisivo Central Superior

ILS - Incisivo Lateral Superior

JEC - Junção Esmalte-Cimento

Mg - Miligramas

mm – Milímetros

TB - Toxina Botulínica

TCFC - Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico (Cone Beam)

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3	OBJETIVOS.....	21
3.1	OBJETIVO GERAL	21
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4	METODOLOGIA.....	22
5	RELATO DE CASO.....	24
5.1	RELATO DE CASO 1	24
5.2	RELATO DE CASO 2	29
5.3	RELATO DE CASO 3	34
6	DISCUSSÃO.....	44
7	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS.....	49
	APÊNDICE A.....	53
	ANEXO A.....	65
	ANEXO B.....	66

1 INTRODUÇÃO

O desejo de ter um sorriso harmônico tornou-se algo crescente. Muitos fatores estão associados, como por exemplo, a linha superior e inferior do lábio, a saúde gengival, anatomia e proporção correta dos dentes e a quantidade de gengiva visível (CUI et al., 2017). Devido a isso, a estética periodontal ou estética rosa, tem sido muito discutida e valorizada em busca da harmonia do sorriso. A exposição gengival excessiva ou sorriso gengival acomete 10.5% a 29% da população e ocorre quando expõe mais de 2 a 3mm de gengiva ao sorrir completamente (TJAN; MILLER; THE, 1984). Essa alteração mucogengival pode gerar um impacto negativo na qualidade de vida relacionado à saúde bucal de uma pessoa, incluindo aspectos de limitação funcional, desconforto psicológico e desvantagem social (DONG et al., 1999). Esse impacto é suficiente para as pessoas irem em busca de tratamentos e melhorarem seu sorriso e sua autoestima.

Existem variações na etiologia do sorriso gengival segundo a alteração anatômica: erupção passiva alterada (EPA), excesso de maxila vertical, lábio superior curto e lábio superior hiperativo (SÁNCHEZ; GAUD-QUINTANA; STERN, 2017). Esses inúmeros fatores podem apresentar-se sozinhos ou em combinação no paciente. Com base nesse cenário clínico, o melhor tratamento depende especificamente do fator envolvido na etiologia. No entanto, os tratamentos têm como objetivo o aumento da coroa clínica e/ou a diminuição de gengiva exposta.

Atualmente, diversos tratamentos são propostos para a correção da quantidade de gengiva visível, podendo contemplar técnicas de reposicionamento labial, como uso de toxina botulínica nos músculos de contração do lábio, e técnicas cirúrgicas para o aumento de coroa clínica que resultarão, conseqüentemente, uma menor exposição gengival (MANTOVANI et al., 2016).

No entanto, o aumento de coroa clínica (ACC) é um dos procedimentos cirúrgicos na Periodontia mais comuns para a intervenção no sorriso gengival (MARZADORI et al., 2018), devido a EPA ser considerada a etiologia mais frequente nesse cenário clínico. Porém, esse tratamento possui diferentes formas de ser feito e com diferentes técnicas cirúrgicas, devido as características anatômicas e clínicas de cada paciente. Para alguns é necessário apenas uma gengivectomia enquanto para outros pode ser necessário um retalho combinado com uma ostectomia (AL-HARBI; AHMAD, 2018). Ainda numa mesma

técnica cirúrgica pode haver variações. Alguns profissionais podem utilizar o bisturi convencional enquanto outros fazem o uso de laser, ou utilizam recursos piezoelétricos.

Desta forma, considerando a relevância do assunto, este estudo visa revisar a literatura sobre o assunto e relatar uma série de casos clínicos de correção do sorriso gengival, onde foram utilizadas diferentes abordagens cirúrgicas pensando na característica clínica de cada paciente, visando um prognóstico ideal.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A aparência tornou-se fator de extrema relevância para as relações sociais, e a presença de um sorriso agradável interfere na autoestima da pessoa, onde aqueles que não o possui pode se sentir excluídos. Em uma conversa, uma pessoa primeiramente observa os olhos, e imediatamente depois a boca e o sorriso da outra pessoa, tornando o sorriso harmônico uma das grandes razões para os pacientes solicitarem os procedimentos odontológicos (ZUCHELLI; SHARMA; MOUNSSIF, 2018).

É preciso analisar o paciente em sua totalidade, observando a linha mediana do rosto, a linha do sorriso, a aparência do tecido mole, espaços interdentais, e o tamanho, a forma, a posição e a cor dos dentes para criar uma análise geral e uma estética excelente (ZUCHELLI; SHARMA; MOUNSSIF, 2018). Porém, desequilíbrios ocorrem nesses requisitos estéticos e geram descontentamento nos pacientes. É o caso de 10.5% a 29% da população que dispõe de sorriso gengival e decide por mudanças cirúrgicas em busca de um sorriso harmônico (TJAN; MILLER; THE, 1984).

A exposição gengival excessiva ou sorriso gengival ocorre quando expõe mais de 2 a 3mm de gengiva ao sorrir completamente. Essa alteração mucogengival pode gerar um impacto negativo na qualidade de vida relacionado à saúde bucal de uma pessoa, incluindo aspectos de limitação funcional, desconforto psicológico e desvantagem social (ANDIJANI; TATAKIS, 2019).

A etiologia do sorriso gengival é multifatorial. Pode ser causada por uma hiper mobilidade do lábio superior, erupção passiva alterada (EPA), crescimento vertical da maxila exagerado, extrusão dento alveolar no maxilar e/ou lábio superior fino (MANTOVANI et al., 2016). Esses inúmeros fatores podem agir sozinhos ou em combinação no paciente, no entanto, a obtenção de um diagnóstico preciso é um fator decisivo para o sucesso do tratamento.

Dentre as técnicas existentes para tratamento do sorriso gengival podemos citar: as cirurgias periodontais, a cirurgia de reposicionamento labial, o uso de toxina botulínica e a cirurgia bucomaxilo facial. As cirurgias periodontais estão relacionadas com a causa de EPA, que implica em uma gengiva exposta maior que 2mm da borda inferior do lábio superior(até) a margem gengival, e esta tem como objetivo expor a anatomia do dente coberto pela gengiva por meio de um aumento de coroa clínica (ZUCHELLI; SHARMA; MOUNSSIF, 2018). Já as cirurgias de reposicionamento labial estão associadas com

pacientes que possuem hiper mobilidade nos lábios, e tem como intenção remover uma faixa de mucosa não queratinizada do vestíbulo bucal maxilar para que as trações musculares fiquem limitadas e resultem em uma menor exposição gengival durante o sorriso (BHOLA, 2015). Outra alternativa para esse mesmo tipo de etiologia, é o uso da toxina botulínica (TB), uma técnica menos invasiva e eficaz, porém temporária. Esta técnica tem como objetivo injetar a toxina botulínica nos músculos responsáveis pela elevação do lábio (elevador do lábio superior, asa do nariz e zigomático maior e menor), e então, diminuir significativamente a exposição gengival, visto que a TB tem como intuito controlar a liberação de acetilcolina na sinapse desses músculos (ARAUJO et al., 2018). E para pacientes que a causa do sorriso gengival é esquelética, isto é, há um excesso vertical da maxila, a indicação é a cirurgia ortognática. A cirurgia consiste basicamente em uma osteotomia Lefort I e uma osteotomia segmentar na região anterior da maxila, este tratamento é uma opção para casos mais severos de sorriso gengival e é um procedimento mais invasivo (INDRA et al., 2011). No entanto, para alcançar resultados desejáveis em casos com múltiplas etiologias, o uso de mais de uma técnica se torna indispensável para obter um prognóstico ideal.

Visto que a EPA é a etiologia mais frequente nesse cenário clínico, os procedimentos cirúrgicos na Periodontia se tornam os tratamentos de primeira escolha para a intervenção do sorriso gengival.

A EPA foi definida por Goldman e Cohen (1968) por ser uma condição em que a margem gengival está localizada incisal à convexidade cervical da coroa. Isto ocorre pelo fato de a erupção dentária ser composta por duas fases: uma fase chamada de erupção ativa, na qual o dente surge na cavidade oral; e uma fase denominada de erupção passiva que é definida pela migração apical do tecido mole que cobre a crista do dente, conseqüentemente, se essa fase não progride, a margem gengival mantém uma posição mais coronal e assim, cobrirá o esmalte dentário, dando a impressão de uma coroa clínica curta e um sorriso mais gengival.

Há uma classificação feita para a EPA que é referente a posição da junção mucogengival e da crista óssea alveolar. Basicamente, é separada em dois tipos com duas subdivisões cada, totalizando quatro diferentes padrões para EPA. O tipo 1, é caracterizado por ter uma banda de tecido queratinizado, que seria a distância da junção mucogengival até a junção esmalte-cimento (JEC). No subtipo 1A tem-se o espaço adequado para o epitélio juncional e inserção conjuntiva (espaço biológico), já que há uma distância entre a

JEC e a crista óssea. Porém, no subtipo 1B, não há o espaço biológico, em razão da crista óssea estar aproximada da JEC, assim, não tendo o espaço necessário para o epitélio juncional e inserção conjuntiva. Já no tipo 2 a junção mucogengival está dentro da normalidade, sendo o subtipo A definido por a crista alveolar estar em posição correta e assim, possuir o espaço biológico, enquanto que no subtipo B o osso alveolar fica próximo da JEC e reduz o espaço biológico necessário (COSLET; VANARSDALL; WEISGOLD, 1977a)

No que diz respeito ao diagnóstico da EPA, Mele (2018) verificou que é preciso ser feita uma avaliação clínica da JEC e da crista óssea alveolar e analisar as radiografias. No exame extra oral é preciso avaliar o paciente com os lábios em repouso e sorrindo naturalmente. Após isso, é necessário medir as coroas clínicas para analisar suas dimensões e determinar se os dentes avaliados têm coroas clínicas curtas ou estão nos valores ditos como ideais. Já para a investigação da JEC com a crista óssea alveolar é feita uma sondagem transgengival. Se revelar a JEC sub gengival, o diagnóstico é subtipo A, porém, se a crista óssea alveolar for detectada sem revelar a JEC, o diagnóstico é do subtipo B. E por último, para contribuir no diagnóstico, a radiografia periapical tem o intuito de identificar a distância entre a JEC e a margem gengival e também entre a JEC a crista óssea alveolar. No entanto, o uso de Tomografias Computadorizadas com Feixe Cônico são mais efetivas para caracterizar as características anatômicas dos tecidos duros dos dentes afetados por EPA.

A obtenção de um diagnóstico preciso é fator decisivo para decidir a técnica cirúrgica mais adequada para aumento de coroa clínica. Desta maneira, a decisão clínica está diretamente relacionada com a classificação de EPA em que o paciente se insere. Basicamente há dois tipos de tratamentos para o sorriso gengival devido a EPA: primeiro, uma simples excisão da margem gengival por meio de bisel invertido; e segundo, um retalho posicionado apicalmente com ou sem ostectomia (COSLET; VANARSDALL; WEISGOLD, 1977b).

A excisão da margem gengival por meio de bisel invertido é indicada em casos em que há mais de 1mm separando a JEC da crista óssea alveolar e possui uma faixa de tecido queratinizado, ou seja, há o espaço biológico necessário para ocupar o epitélio juncional e inserção conjuntiva e após a cirurgia a gengiva permanecerá em uma altura adequada (tipo 1A). A técnica consiste primeiramente em fazer perfurações no nível da JEC com uma sonda milimetrada para refletir a arquitetura normal da gengiva. Após isso, uma incisão chanfrada de espessura total é feita formando um colar gengival que é removido com uma

cureta periodontal sem comprometer as papilas interdentais (MELE et al., 2018). Para casos em que o diagnóstico foi do tipo 2A, a mesma excisão da margem gengival é feita, porém, por não ter a faixa de mucosa queratinizada, o retalho posicionado apicalmente se faz necessário (AL-HARBI; AHMAD, 2018).

Contudo, a abordagem clínica torna-se diferente para casos em que se encontra o nível da JEC no mesmo nível da crista óssea alveolar, esses casos são os de tipo 1B e 2B e uma ostectomia é indicada. Para a classificação do tipo 1B é necessária uma incisão da margem gengival por meio de bisel invertido juntamente com uma ostectomia. A ostectomia consiste em remover 3 a 4mm do suporte ósseo e gerar a distância adequada até a JEC, reestabelecendo o espaço biológico para a futura margem gengival (MARZADORI et al., 2018). Para casos do tipo 2B, faz-se uma incisão intra-sulcular com uma ostectomia respeitando os 3-4mm para o espaço biológico e um retalho posicionado apicalmente (AL-HARBI; AHMAD, 2018). Porém, para casos como esses, há também a técnica minimamente invasiva, chamada de técnica *flapless*. Esta consiste em remover o colar de tecido excisado, todavia, ao invés de ser feito um retalho apicalmente para ser feita a ostectomia, a técnica é feita sem a necessidade do retalho, apenas sendo feita a ostectomia via sulco gengival utilizando micro cinzeis, e assim, a distância biológica correta é reestabelecida em um menor espaço de tempo e possibilitando ao paciente um pós operatório com menor desconforto (RIBEIRO et al., 2014).

As perfurações feitas no nível da JEC com sonda milimetrada, serão os futuros Zenith gengival de cada dente, este é o ponto mais apical da margem gengival e que diferencia sua localização de acordo com o dente e o seu formato (HUMAGAIN et al., 2016). Chu (2009) observou em seu estudo que a posição do Zenith gengival tanto em homens quanto em mulheres dos ICS estariam 1mm para distal da linha média do dente, os ILS estariam 0,4mm para a distal e os CS coincidiriam com a linha média. No entanto, os ILS teriam uma posição mais coronal de 1mm comparado aos ICS e CS. Porém, outro fator que pode variar a localização do Zenith gengival no paciente é o formato do dente, por exemplo, dentes com formato quadrado possuem o Zenith gengival distalmente ao longo eixo do dente, já os dentes com formato ovóide estão entre o terço médio e distal, e por fim, os dentes com formato triangular localizam-se centralmente (CARDOSO P; DECURSIO R, 2015).

Outra importante questão para o diagnóstico e para classificação da divisão A ou B, é saber o fenótipo gengival de cada paciente. Há dois tipos de fenótipo gengival, o fino e o espesso. O fenótipo fino tem características como uma zona estreita de tecido queratinizado,

há pequenas recessões gengivais, coroas anatômicas triangulares e convexidades cervicais sutis na coroa. Já o fenótipo espesso, há uma grande quantidade de tecido queratinizado, coroas anatômicas quadrangulares e convexidade marcada na coroa. Para a correta avaliação do fenótipo gengival do paciente, há vários métodos que vão desde radiografias cefalométricas à sondagem transgengival. O método menos invasivo e que é muito utilizado na prática clínica diária é a transparência da sonda ao fazer a sondagem gengival do paciente. Se o fenótipo for fino a ponta da sonda será visível através da gengiva, caso contrário, pode-se classificar como um fenótipo gengival espesso (CORTELLINI; BISSADA, 2018; RAMÍREZ et al., 2013)

Os resultados clínicos encontrados permitiram constatar que o ACC é uma opção de tratamento para pacientes com sorriso gengival. Trata-se de um procedimento prático, com inúmeras técnicas cirúrgicas para devolução da estética, uma vez que a coroa dental sobressai mais que a gengival, harmonizando o sorriso e ganhando a satisfação do paciente.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Revisar a literatura e relatar diferentes casos clínicos de sorriso gengival, e assim, discorrer a técnica cirúrgica mais adequada para cada característica clínica de cada paciente.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. Descrever a característica clínica e a causa do sorriso gengival de cada paciente;
- B. Apresentar as técnicas eleitas para cada caso clínico, bem como suas indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens e as limitações encontradas nesta técnica de acordo com a revisão de literatura;
- C. Comparar as técnicas escolhidas entre si de acordo com cada caso clínico;

4 METODOLOGIA

A fase inicial deste trabalho compreendeu a pesquisa bibliográfica e revisão da literatura para contextualização do tema proposto, foi realizada na base de dados PubMed, onde possibilitou a localização e a compilação das publicações, com a seguinte estratégia de busca: (“Clinical Crown Lengthening” OR “Gingivoplasty” OR “Gingivectomy”) AND (“Gingival Smile” OR “Gummy Smile” OR “Pink Aesthetic” OR “Gingival Zenith” OR “Excessive Gingival Display”).

A fase seguinte foi focada na coleta de todas as informações necessárias para a elaboração do projeto de pesquisa e posterior submissão do projeto perante o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O projeto foi aprovado sob número 234776719.7.0000.0121, e todos os pacientes triados foram esclarecidos quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com as normas do CEP da UFSC (APÊNDICE A). Somente os pacientes que aceitaram o termo e o assinaram foram incluídos no presente trabalho.

A amostra foi composta por 3 pacientes que tinham indicação para cirurgia de aumento de coroa clínica. Esses indicadores foram: coroas clínicas curtas após a medição, com 2mm ou mais de gengiva exposta ao sorrir naturalmente da borda inferior do lábio superior até a margem gengival e análise de exames de imagem. Os pacientes foram submetidos a exame físico e anamnese. Esta última incluiu dados pessoais, queixa principal, histórico médico e odontológico. Ademais, a anamnese conteve perguntas direcionadas para a queixa principal do paciente, como tratamentos realizados anteriormente, expectativas do paciente após a cirurgia e a influência da queixa no seu dia-a-dia.

Para cada participante, foi feita a cirurgia de aumento de coroa clínica de forma que a técnica cirúrgica foi definida de acordo com as características clínicas de cada paciente, seu fenótipo gengival e a classificação da EPA em que o paciente se inseria, com o objetivo de um prognóstico ideal. As datas das cirurgias foram marcadas conforme a preferência de cada paciente e logo após a cirurgia os pacientes foram submetidos a medicação pós-operatória (Spidufen (Ibuprofeno Arginina) 600mg por três dias e enxaguatório bucal clorexidina 0,12% durante 7 dias). Depois de 7-10 dias da cirurgia foi feito o controle pós-operatório, remoção de suturas e avaliação do tecido gengival. O acompanhamento dos pacientes foi de 3 meses depois da cirurgia e outro após 6 meses, sendo todos fotografados.

No procedimento cirúrgico todos os pacientes foram anestesiados localmente com mepivacaina 3%, epinefrina 100:000. A descrição das técnicas cirúrgicas, onde foram analisadas as limitações encontradas durante as cirurgias, as vantagens e desvantagens de cada técnica e o resultado final podem ser lidos na descrição de cada caso clínico, a seguir.

5 RELATO DE CASO

5.1 RELATO DE CASO 1

Paciente M.E.A.S, sexo feminino, estudante, 22 anos, procurou atendimento na faculdade de odontologia da UFSC com a queixa de apresentar dentes pequenos, com tamanhos irregulares e que ao sorrir aparecia muita gengiva (Fig. 1). Na anamnese a paciente não apresentou nenhuma complicação sistêmica.

Ao exame clínico, a paciente apresentou gengiva saudável, uma boa higienização e profundidades de sondagem dentro da normalidade em todos os sítios da boca. De acordo com o fenótipo gengival, a paciente apresentava uma gengiva de aspecto fibroso e grosso, coroas quadrangulares e ampla faixa de mucosa ceratinizada, concluindo-se como um fenótipo espesso (Fig. 2). Dessa forma, avaliamos a possibilidade de correção do sorriso gengival da paciente. No planejamento inicial, além do exame clínico, anamnese e exame periodontal, realizou-se radiografias periapicais dos incisivos centrais, incisivos laterais e caninos (Fig. 3).



Figura 1 - Aspecto inicial do caso



Figura 2 – Fenótipo gengival espesso

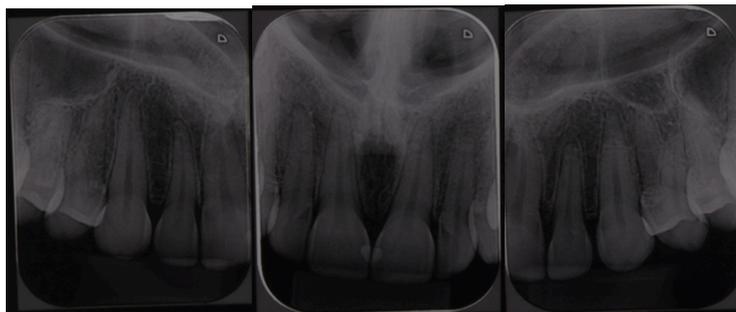


Figura 3 - Radiografias periapicais

Na avaliação do caso, observou-se que não havia a necessidade de restaurar os dentes anteriores e de acordo com as radiografias periapicais, a paciente tinha uma coroa anatômica realmente maior comparado com a coroa clínica. Após essas medições, o planejamento foi um aumento de 1mm no elemento 11 e 21, 2mm no elemento 13 e 23 e por ultimo, 3 mm nos elementos 12 e 22. De acordo com essas medidas foi planejado que a cirurgia seria feita com a lâmina de bisturi e à mão livre, de modo que a linha da gengiva dos incisivos laterais ficasse 1mm abaixo da linha dos incisivos centrais, e a linha da gengiva dos caninos no mesmo nível da linha dos incisivos centrais, para uma simetria entre os lados do paciente.

Na cirurgia, foi feita anestesia local do nervo infraorbital esquerdo e direito, infiltrativas do elemento 13 ao 23 e anestesia nasopalatina com mepivacaina 3%, epinefrina 100:000. Após a anestesia, foi feita a marcação com a sonda exploradora dos pontos de referência levemente para distal em cada dente e já com as devidas medições, assim, determinando o posterior Zenith gengival de cada dente (Fig. 4). Com uma lâmina cirúrgica 15C foi realizada uma incisão em ângulo de 45 graus para a formação do colarinho e preservando as papilas, para não envolvê-las na incisão e deixando-as o mais íntegras possível (Fig. 5). Uma segunda incisão foi feita, agora intrassulcular, e então removeu-se o colarinho gengival com uma cureta de Goldman Fox.



Figura 4 - Demarcação dos pontos de referência



Figura 5 - Incisão com lâmina de bisturi 15C

Na sequência, foi feito o descolamento do tecido gengival com um descolador de Molt 2-4, rebatendo um retalho de espessura total. Foi definido este retalho pois conforme as características do fenótipo gengival da paciente, havia uma boa extensão de tecido ceratinizado e isso nos permitiu realizar este tipo de retalho (Fig. 6). Após o rebatimento do retalho apicalmente, foi avaliada a distância da crista óssea alveolar até a JEC de cada dente. Neste caso, foi necessário fazer a ostectomia com o objetivo de redefinir a posição das distâncias biológicas e, por conseguinte, não ocorrer uma recidiva do tecido gengival (Fig. 7). A ostectomia foi realizada com cinzeis de Ochsenbein até obter uma distância de 2,5mm e um recontorno conforme o planejado (Fig. 8).



Figura 6 - Descolamento do tecido gengival e rebatimento apical

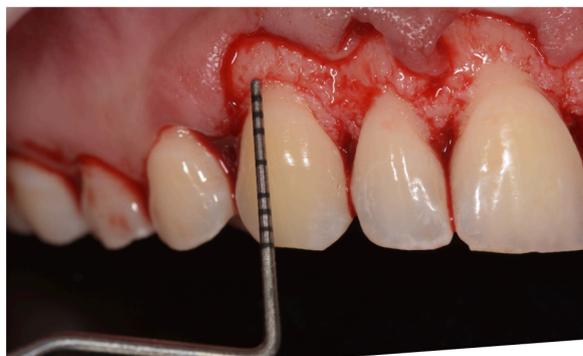


Figura 7 - Avaliação da distância biológica



Figura 8 - Ostectomia com cinzéis de Ochslein

O retalho foi suturado com um fio Vycril 4-0 e a sutura de escolha foi em colchoeiro vertical para melhor estabilização e união das papilas e pelo fator estético também (Fig. 9). A paciente foi mantida com medicação pós-operatória, Spidufen (Ibuprofeno Arginina) 600mg por três dias e enxaguatório bucal clorexidina 0,12% durante 7 dias.



Figura 9 - Sutura em colchoeiro vertical

A proervação com a paciente foi feita após 1 semana após a cirurgia para remoção das suturas e avaliação de recidiva, e também após 3 meses e 6 meses para verificar a saúde gengival e manutenção do tecido ceratinizado após a cirurgia de ACC (Fig. 10-12).



Figura 10 - Pós-operatório de 7 dias



Figura 11 - Pós-operatório de 90 dias



Figura 12 - Resultado final. Pós-operatório de 180 dias

5.2 RELATO DE CASO 2

O segundo paciente selecionado foi A.S.P.F, sexo masculino, com 26 anos, que compareceu a clínica odontológica da UFSC relatando que após seu tratamento ortodôntico notou que seus dentes eram muito pequenos, irregulares e com excesso de gengiva. Por meio do exame clínico, notamos um contorno gengival irregular com proporção altura e largura alteradas e um fenótipo gengival espesso (Fig. 13-14).



Figura 13 - Avaliação do sorriso do paciente



Figura 14 - Proporção dos dentes e fenótipo gengival

Foram realizadas fotografias intra orais e extra orais, modelo de estudo em gesso e radiografias periapicas do elemento 14 a 24. Analisando a documentação, observou-se que o paciente possuía coroas clínicas mais curtas comparada com a coroa anatômica, assim, fechando o diagnóstico de erupção passiva alterada.

Com o diagnóstico correto, foi feito o planejamento da cirurgia. No qual o Zenith gengival do elemento 14 ao 24 coincidiria com o longo eixo do dente e a altura dos caninos e incisivos centrais seriam as mesmas. Para a cirurgia sair como planejado, optamos em usar a Régua de Chu para facilitar na proporção correta de altura e largura de cada dente.

Na cirurgia foi feita anestesia infiltrativa do elemento 14 ao 24 com anestésico mepivacaina 3%, epinefrina 100:000 e então posicionamos a régua de Chu na incisal de cada

dente e observamos em que cor cada elemento dentário estava apontando no sentido mesio distal para então, na mesma cor marcarmos a correta altura do dente em relação a largura (Fig.17). Foi feita a marcação do Zenith gengival com a altura demarcada pela régua de Chu. Após feitos os pontos de referência em cada dente, a primeira incisão foi feita com uma lâmina 15C em 45° em relação ao longo eixo do dente, a segunda incisão foi feita intrasulcular e assim, foi removido o colarinho gengival com a cureta de Goldman Fox (Fig15-18).

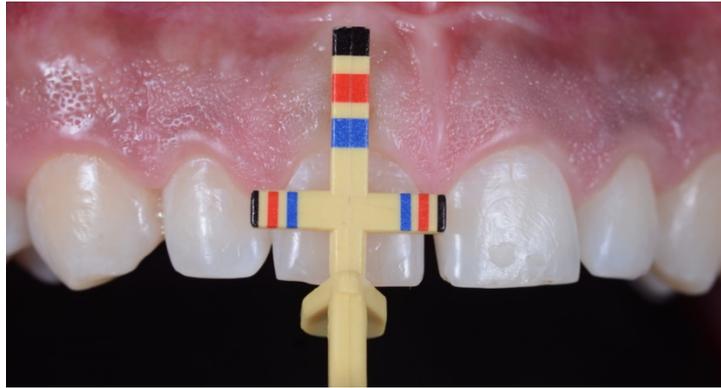


Figura 15 - Posicionamento da régua de Chu

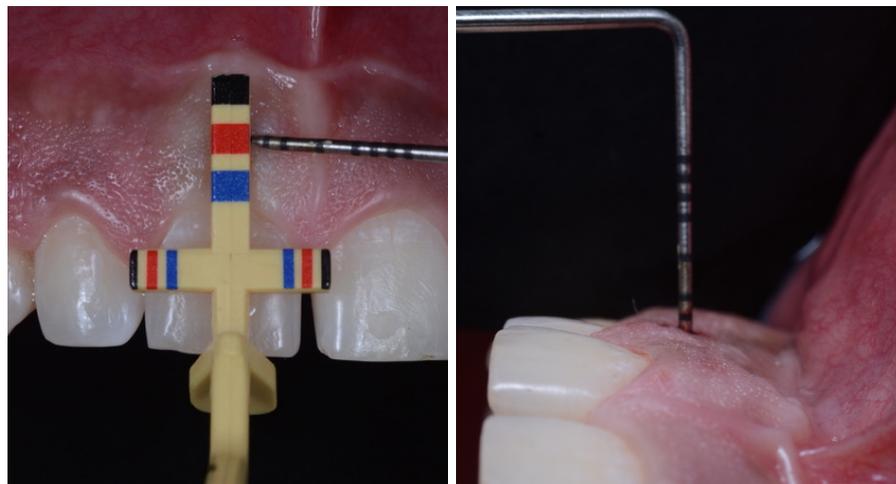


Figura 16 - Demarcação dos pontos de referência

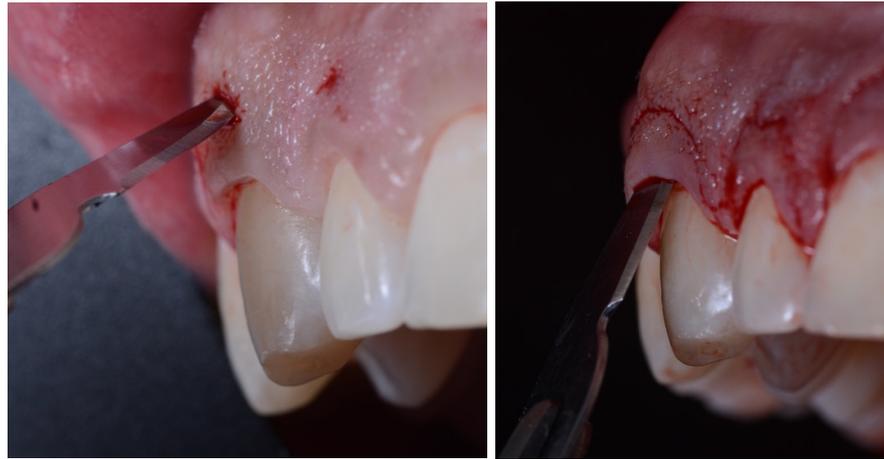


Figura 17 - Incisão em ângulo de 45 graus e incisão intra sulcular



Figura 18 - Lado direito sem colarinho gengival

Para analisarmos as distâncias biológicas, fizemos um descolamento do tecido gengival com descolador de Molt 2-4, rebatemos esse retalho apicalmente e verificamos que da JEC até a crista óssea não havia 3mm, assim, foi preciso fazer a ostectomia com cinzeis de Oschebein para restabelecemos medidas de distância biológica e conseqüentemente não ter recidiva gengival (Fig.19).



Figura 19 - Descolamento do tecido gengival e rebatimento apical

Em seguida, medimos as distâncias biológicas em cada dente, confirmando que todos estavam com 3mm de distância e então, reposicionamos o retalho para realizar a sutura em

colchoeiro vertical com fio de Vycril 4-0. O paciente foi mantido com medicação pós-operatória, Spidufen (Ibuprofeno Arginina) 600mg durante 3 dias e enxaguatório bucal clorexidina 0,12% durante 7 dias (Fig. 20-21).



Figura 20 - Osteotomia feita no lado direito



Figura 21 - Sutura em colchoeiro vertical do elemento 24 ao 14

O paciente retornou a clínica da UFSC após 1 semana da cirurgia para remoção da sutura e controle pós operatório, onde notamos uma leve recessão gengival no elemento 23 e um leve edema no tecido gengival no elemento 11. Mantemos o controle do paciente após 3 meses para analisarmos novamente, e observamos que o edema da gengiva no elemento 11 desapareceu e havia um equilíbrio na posição das margens gengivais, Após 6 meses da cirurgia o paciente compareceu novamente e notamos saúde e contorno gengival regulares. (Fig.22-24).



Figura 22 - Remoção das suturas - 1 semana de pós-operatório



Figura 23 - Controle de 90 dias



Figura 24 - Controle de 180 dias

5.3 RELATO DE CASO 3

Paciente do sexo feminino, 23 anos de idade, estudante e leucoderma. Sua queixa principal era a insatisfação na estética dental. Relatou que seus dentes eram pequenos e que ao sorrir espontaneamente muita gengiva era exposta, queixando-se que do lado esquerdo aparecia mais gengiva comparado com o lado direito. Também relatou já ter feito tratamento ortodôntico em que não ficou satisfeita com o resultado final. No exame clínico observou-se que a paciente apresentava assimetria de face onde o plano oclusal era inclinado pro lado esquerdo, assim, explicando a queixa inicial da paciente (Fig.25). Isto posto, foi solicitada Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico (Cone Beam) (TCFC) do elemento 14 ao 24, protocolo fotográfico e realizadas moldagens com alginato para modelos de estudo.



Figura 25 - Foto inicial

Com a TCFC em mãos, avaliamos a distância da crista óssea à JCE, a distância da margem gengival à crista óssea e a distância biológica de cada elemento dental. Com os resultados, consideramos que o ACC estético seria um plano de tratamento adequado para as queixas que a paciente apresentava, pois com isso resolveria a questão dos dentes pequenos e amenizaria a questão da exposição gengival ao sorrir, principalmente no lado esquerdo (Fig.26).

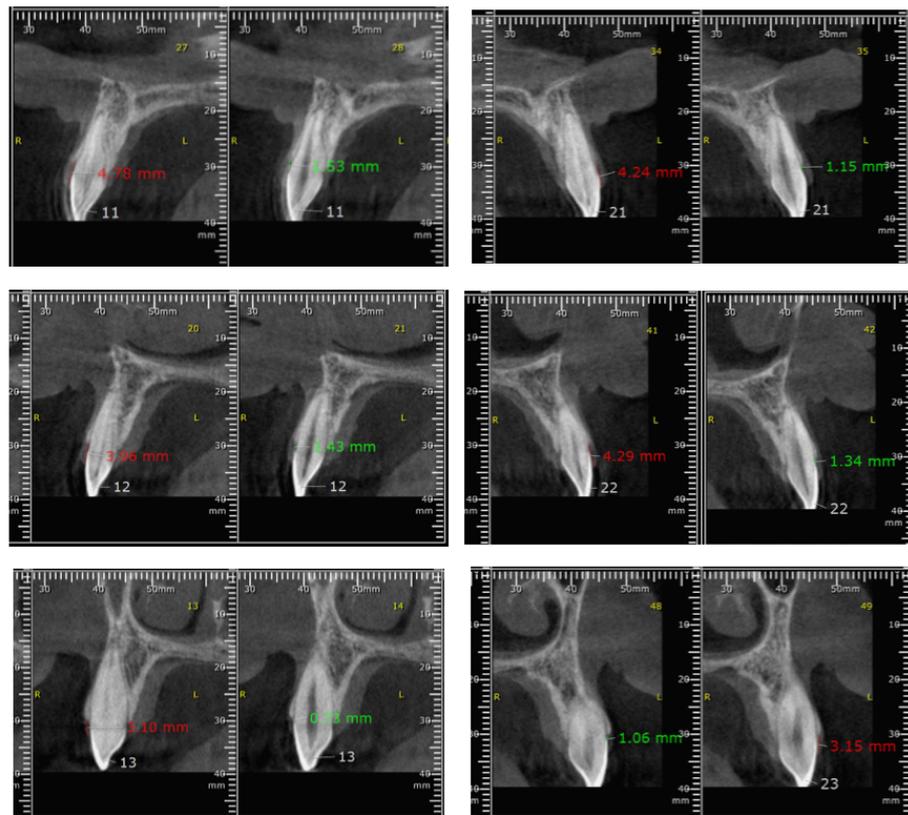


Figura 26 - Tomografias Computadorizadas por Feixe Cônicos (Cone Beam)

Por ser um caso mais complexo de ACC, optamos por realizar um planejamento digital do sorriso através do protocolo fotográfico, realização dos modelos de estudo, enceramento diagnóstico e transferência em boca (mock-up) com resina bis-acrilica para visualização do resultado final e posterior aceitação da paciente, tudo baseado no *Digital Smile Design* (DSD). E então, encaminhar todas as informações para o laboratório para confeccionar uma guia cirúrgica de acrílico com as devidas medidas tanto de ACC quanto de ostectomia para facilitar a cirurgia.

As fotografias extra e intra orais nos auxiliaram na observação das proporções da face, saúde periodontal, padrões estéticos dentários, assimetria facial, assimetria de sorriso e desproporção entre dentes (Fig.27). Em seguida, uma moldagem com alginato foi feita para avaliação tridimensional. Inclinações dentais e as devidas medidas dos dentes feitas com paquímetro (Fig.28).



Figura 27 - Protocolo fotográfico extra oral e intra oral



Figura 28 - Modelo de gesso para estudo

Com todas as informações em mãos, iniciamos o planejamento digital no DSD, onde foi avaliado formato do rosto, linha media, plano oclusal, contorno do lábio e formato e cor dos elementos dentais. No planejamento optamos pelos incisivos centrais com formatos mais

triangulares, os incisivos laterais com 1mm aquém dos incisivos centrais e mantendo os elementos 13 a 23 na altura da linha do lábio. Como o lado esquerdo da paciente expunha mais gengiva, para amenizar decidimos compensar, e então aumentar 1mm no dente 22 e 23. Mostramos o resultado final do planejamento digital para a paciente para saber a opinião da mesma e também saber se este correspondia com as suas expectativas (Fig.29) A paciente aprovou o resultado e em seguida realizamos o enceramento diagnóstico no modelo de estudo para posterior mock-up (Fig.30).

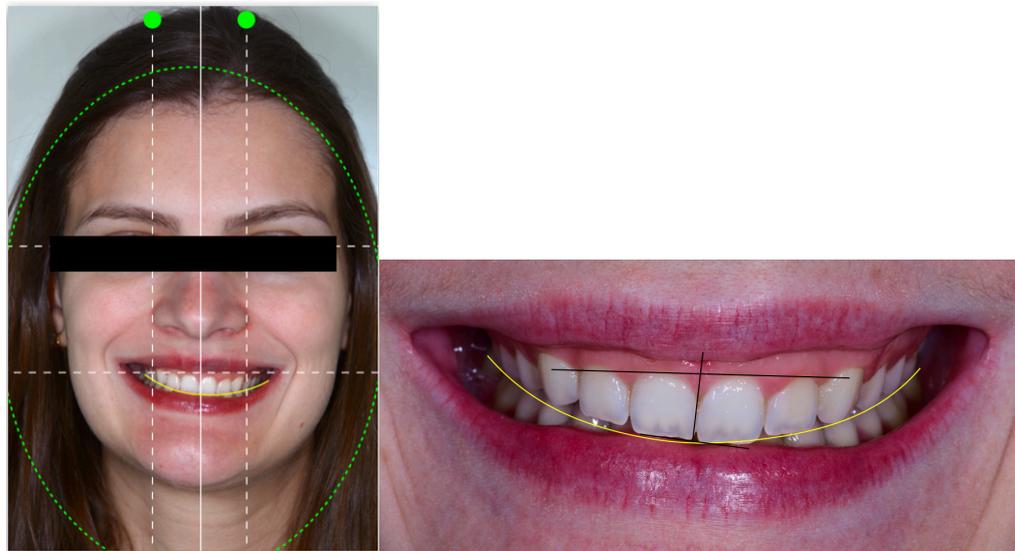


Figura 29 - Planejamento DSD



Figura 30 - Enceramento diagnóstico

Com o enceramento diagnóstico pronto, a paciente retornou à UFSC e fizemos o mock-up com resina bis-acrilica, isso auxiliou na decisão da paciente quanto a aceitação do tratamento e início da cirurgia (Fig.31). Então, após a análise do diagnóstico e prognóstico optou-se pelo ACC do elemento 13 ao 23.



Figura 31 - Resultado estético funcional com o mock-up

O modelo de estudo foi escaneado em formato *dicom*, assim como o modelo encerado e estes, juntamente com a tomografia e o DSD foram encaminhados para o técnico de laboratório para confecção da guia cirúrgica (GC) (Fig.32). Um dia antes da data da cirurgia, a paciente compareceu novamente a UFSC para a prova da guia cirúrgica em boca e para avaliar a adaptação e também as medidas tanto do aumento de coroa clínica quanto da ostectomia. Como a guia estava bem adaptada e as medidas estavam corretas, confirmamos a data da cirurgia com a paciente (Fig.33).

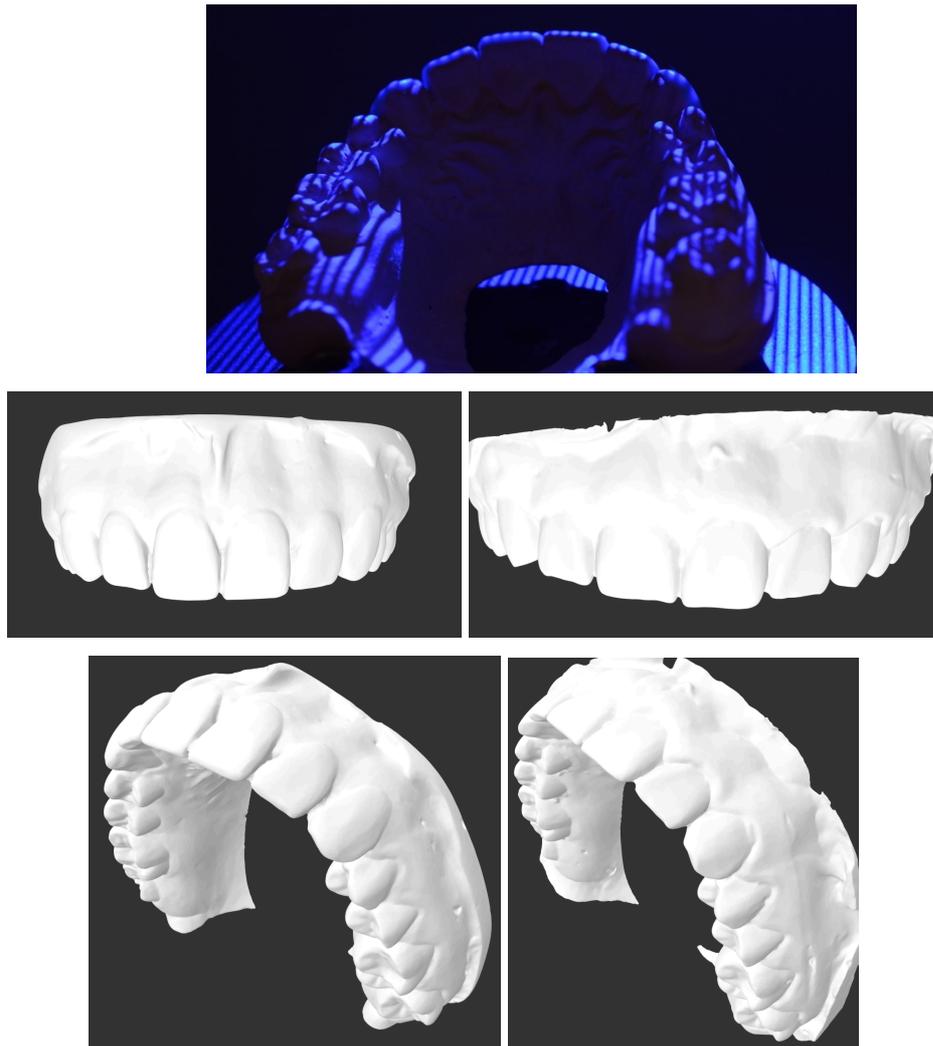


Figura 32 - Escaneamento do modelo de gesso



Figura 33 - Adaptação da guia cirúrgica em boca e guia cirúrgica concluída

Na cirurgia foi feita anestesia infiltrativa do elemento 13 ao 23 com anestésico mepivacaina 3%, epinefrina 100:000 e posicionado a GC em boca. Com uma lâmina de bisturi 15C foi feita a incisão na primeira demarcação da guia cirúrgica com um ângulo de 45 graus em relação ao longo eixo do dente (Fig.34). Após isso, retirou-se a GC que estava em boca, removeu-se o colarinho gengival com uma cureta de Goldman Fox e analisou-se a forma da margem gengival e o tamanho da nova coroa clínica (Fig.35)



Figura 34 - Incisão gengival na primeira marcação da GC



Figura 35 - Avaliação do tecido gengival sem a GC

Para realizarmos a ostectomia, faz-se o descolamento do tecido gengival com descolador de Molt 2-4, rebatemos esse retalho apicalmente e verificamos que da JEC até a crista óssea não havia 3mm (Fig.36). Então, posicionamos novamente a GC e, agora com a segunda marcação da guia, avaliamos o quanto de osso teria que ser removido para a distância biológica ser a correta. Foi feita a ostectomia com cinzéis de Oschebein até atingirmos a devida marcação da guia cirúrgica. Para isso ocorrer sem falhas foi preciso provar a GC em boca mais de uma vez (Fig.37).



Figura 36 - Descolamento do tecido gengival



Figura 37 - Verificação da ostectomia com a GC

Após a confirmação da ostectomia ter ficado na medida correta, reposiciona-se o retalho para suturarmos em colchoeiro vertical com fio de Vycril 4-0. A paciente foi mantida com medicação pós-operatória, Spidufen (Ibuprofeno Arginina) 600mg durante 3 dias (Fig.38).



Figura 38 - Suturas em colchoeiro vertical

A paciente retornou a clínica da UFSC após 1 semana da cirurgia para remoção da sutura e conferência da saúde gengival, onde notamos um *black space* entre o elemento 11 e 21. Após 30 dias da cirurgia, realizou-se restaurações de Resina Composta Direta na incisal dos elementos 11, 12 e 13, e na mesial do elemento 21 para condicionamento da papila. (Fig.39-40).



Figura 39 - Pós-operatório de 1 semana



Figura 40 - Restaurações de resina composta após 30 dias da cirurgia

Após 3 meses da cirurgia periodontal, a paciente voltou para um novo acompanhamento e pode-se notar o reestabelecimento da papila entre os elementos 11 e 21, consequentemente, fechando o *black space* (Fig.41-42).



Figura 41 - Acompanhamento de 90 dias



Figura 42 - Fechamento do black space

Mantemos o acompanhamento por mais 3 meses, completando 180 dias da cirurgia e notamos saúde periodontal e o reestabelecimento total da papila entre os elementos 11 e 21 (Fig.43).



Figura 43 - Acompanhamento de 180 dias

6 DISCUSSÃO

O sorriso gengival consiste em uma alteração estética que se caracteriza pela exibição excessiva da gengiva ao sorrir. (ANTONIAZZI et al., 2017). As causas dessa condição incluem a erupção passiva alterada dos dentes, excesso de crescimento da maxila, comprimento deficiente do lábio superior, excessiva mobilidade do lábio superior e condições que causam o aumento gengival. As opções terapêuticas são diversas e por isso, é importante identificar qual a causa correta do SG para estabelecer o melhor tratamento para o paciente (DYM; PIERRE, 2020).

O ACC é um procedimento eficaz e conservador para amenizar o SG. Sua principal indicação é principalmente para remoção de tecido gengival excessivo ou irregular (o qual dificulta a realização de procedimentos restauradores, fornece o tamanho desejado da coroa dental e restabelece o espaço biológico), EPA e pacientes com linha labial alta (FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ; ARIAS-ROMERO; SIMONNEAU-ERRANDO, 2005; GARBER; SALAMA, 1996; KALSI et al., 2020; MORLEY; EUBANK, 2001). Segundo Craddock; Yougson (2004), a causa mais comum de coroas clínicas curta, é devido a EPA, que baseia-se em uma falha no processo gradual pelo qual a ligação epitelial dos tecidos gengivais migra apicalmente até JCE. Já as contra indicações do ACC se destacam: má higienização oral, controle insatisfatório do biofilme dental, presença de processo inflamatório e exposição radicular (ROBBINS, 1999).

Neste trabalho foram aplicadas diferentes técnicas cirúrgicas periodontais. A técnica à mão livre é realizada delimitando os pontos de referência de cada elemento dental com uma sonda milimetrada e com uma lâmina de bisturi do tipo 15C como indica Friedman, et al 1962, faz-se a incisão que deve ser chanfrada aproximadamente 45 graus à superfície do dente e deve-se recriar o padrão da gengiva, para preservar o máximo de tecido queratinizado. Em seguida, o tecido gengival excisado deve ser removido, assim como, o tecido de granulação e qualquer cálculo restante ou cimento necrótico.

Algumas complicações podem ocorrer na cirurgia de ACC com a técnica à mão livre, como por exemplo aberturas de frestas interproximais, perda da papila gengival pelo fato de envolver a papila durante a incisão, prolongamento extremo das coroas clínicas e principalmente coroas clínicas desiguais e irregulares (MORLEY; EUBANK, 2001). Todos esses fatores podem ser eliminados e minimizados com um correto planejamento da cirurgia, realizando uma anamnese, exame físico e exame clínico eficaz (MELE et al., 2018).

Outra opção de técnica incluída no estudo foi o ACC com a utilização da Régua de Chu. Uma abordagem que utiliza medidores para o estabelecimento de diagnóstico, tratamento e estética. A intenção desses medidores é avaliar as dimensões estéticas e anatômicas dos dentes por padrões quantitativos e não por resultados estéticos subjetivos que são proporcionados pelo visual direto (CHU; HOCHMAN, 2008).

Conforme Chu, Hochman (2008), o medidor foi criado em forma de T, no qual possui uma posição de repouso que é colocada na parte incisal do dente, um braço vertical onde é medido o comprimento do dente e o braço horizontal que é medido a largura. A largura e o comprimento são indicados em incrementos de 0,5mm de cor. Então, primeiramente é preciso posicionar o medidor na parte incisal do dente e observar em qual cor a largura do dente está coincidindo, conseqüentemente, a cor indicada para a largura será a mesma para o comprimento, assim, indicando o comprimento correto do dente.

Essas medidas foram baseadas na pesquisa clínica de Chu (2007), com o intuito de avaliar a largura individual dos dentes ântero superiores e a frequência das médias de uma determinada população de pacientes. Para isso, 54 pacientes foram submetidos ao estudo, onde um operador fez a medição mesio-distal de incisivos centrais, incisivos laterais e caninos, com um compasso digital calibrado em zero. Dessa forma, os valores obtidos foram calculados para fornecer a frequência de distribuição da largura do dente para o maxilar central, lateral e canino. Com isso, notou-se que 36% das larguras observadas para IC tinham como valor médio 8,5mm, para IL 26% com um valor médio de 6,5mm e para C 40% com um valor médio de 7,5mm. Expandiu-se a largura do dente para +- 0,5mm da média e conseqüentemente, aumentou a porcentagem da população de 34% para 82%. Frente a essas informações, a largura dos dentes raramente será alterada, então para calcular o comprimento do dente, a equação $L = W / \text{proporção dentária } \%$ se faz necessária para chegar ao comprimento ideal do dente, onde L é a largura do dente, W será o comprimento e a proporção dentária que varia de 72% a 81%.

A régua de Chu tem como vantagem determinar o comprimento ideal do dente baseado apenas na sua largura e precisão visual, algo que sem o medidor tornaria-se apenas por estimativas e palpites. Assim, alcançando o sucesso, a previsibilidade e um resultado estético restaurador (NAUTIYAL; GUJJARI; KUMAR, 2016).

A técnica é realizada apoiando a régua de Chu sobre o dente e então, é preciso analisar qual a cor correspondente a largura do dente, esta cor é a mesma cor para o comprimento do dente que será marcado com uma sonda milimetrada formando o ponto sangrante e conseqüentemente o zênite gengival (FLETCHER, 2011). A próxima etapa é feita da mesma

forma que a técnica à mão livre descrito por Friedman (1962). Comparando com a técnica à mão livre, a diferença está que com a Régua de Chu tem-se uma referência precisa para demarcar o ponto sangrante e não subjetiva, não ficando a cargo do cirurgião-dentista, como é feita a técnica à mão livre.

A desvantagem da utilização da Régua de Chu é que esta não elimina as complicações que podem ocorrer pela técnica feita à mão livre. Ao fazer a incisão primária com a lâmina de bisturi pode ocorrer também, segundo Morley e Eubank (2001) as mesmas aberturas de frestas interproximais, perda da papila gengival, prolongamento extremo das coroas clínicas e principalmente coroas clínicas desiguais e irregulares que podem ocorrer na técnica à mão livre.

Para reduzir esses tipos de complicações do ACC, é possível adotar como opção a utilização da GC. Porém, esta opção de técnica exige um planejamento mais elaborado que irá melhorar o diagnóstico estético, a comunicação com o paciente, análise estética e a expectativa do paciente (CERVINO et al., 2019).

Inicialmente, faz-se uma TCFC para visualizar e medir com precisão as medidas necessárias para o planejamento do caso e para posterior confecção da GC. Assim, determina-se a relação da margem gengival com a crista óssea, a margem gengival com a JCE e a JCE com a crista óssea (JANUÁRIO; BARRIVIERA; DUARTE, 2008). O próximo passo a ser executado são as fotografias intra orais, extra orais e o modelo de estudo. As fotografias nos proporcionam detalhes estéticos, facilidade na comunicação com o paciente e com o laboratório e para um adequado plano de tratamento. Já o modelo de estudo, nos possibilita uma análise tridimensional tanto dos dentes, quanto de tecidos adjacentes (CHRISTENSEN, 2005; GÜREL, 2003).

Com o protocolo fotográfico em mãos, são introduzidas as fotos nos slides do DSD. Em seguida, faz-se a delimitação de pontos e linhas para a possível simulação. Determina-se o plano horizontal ideal, linha média vertical e relação entre as linhas faciais, lábios, dentes e gengivas. Em seguida, a simulação dentária, onde pode-se corrigir os níveis gengivais, o comprimento, a inclinação e a cor dos dentes (ARIAS et al., 2015). O passo mais importante no DSD para o ACC é a proporção correta da largura do dente com o seu comprimento. Neste passo, um retângulo com a proporção ideal de largura/comprimento (80%) é colocado nas bordas do IC para saber a proporção adequada para o tratamento (COACHMAN; CALAMITA; SESMA, 2017). Com as devidas referências concluídas no slide, a confirmação do paciente torna-se muito importante. A imagem digital facilita que o paciente visualize o resultado final esperado e veja a condição atual (COACHMAN; PARAVINA, 2016). Todas as informações

podem ser transferidas para o modelo de estudo para iniciar o enceramento diagnóstico e realizar o mock-up para garantir a aceitação do paciente de todo o tratamento.

O mock-up é uma ferramenta rápida, que mostra ao cirurgião dentista e ao paciente uma visualização tridimensional do resultado final, onde o paciente pode opinar e aprovar o tratamento sem que sejam executados procedimentos irreversíveis (GARCIA et al., 2018; ZANARDI et al., 2016).

Com as informações da TCFC DSD e do enceramento diagnóstico escaneado para arquivo *Standard Triangle Language* (STL), esses são encaminhados ao laboratório onde é confeccionada a GC. A GC é feita com duas medidas, sendo uma para cortar o tecido gengival e a outra para ostectomia. Após a conclusão da GC, inicia-se o procedimento cirúrgico adaptando a GC em boca e com uma lâmina 15C faz-se a incisão primária, que está delimitada corretamente e sem irregularidades na GC, minimizando as chances de erro, assim como também ocorre no momento da ostectomia (MIRANDA DELIBERADOR et al., 2020; SOUZA et al., 2018).

A vantagem dessa técnica é a avaliação precisa dos resultados obtidos em cada fase do tratamento, garantindo excelência no resultado final, reduzindo os erros irreversíveis que podem ocorrer durante e após o procedimento cirúrgico e diminuindo o tempo de cirurgia (GARCIA et al., 2018; ROSA DE OLIVEIRA et al., 2016; SOUZA et al., 2018). Não há relatos na literatura sobre as desvantagens do planejamento digital com a confecção da GC para ACC. Os autores afirmam que esta técnica é segura e oferece riscos mínimos (COACHMAN; PARAVINA, 2016; ZANARDI et al., 2016). Para casos mais complexos e que exigem um melhor estudo do caso o uso do planejamento digital e da GC é uma ótima opção de tratamento (OKIDA et al., 2017; ROSA DE OLIVEIRA et al., 2016)

Como conclusão podemos dizer que as técnicas para ACC descritas no texto são muito bem sucedidas e amplamente praticadas para tratar o sorriso gengival. Aderindo que os achados corroboram a premissa de que os cirurgiões devem realizar uma adequada anamnese e exame clínico para determinar qual a técnica que melhor se encaixa para cada característica clínica de cada paciente e assim, atingir um prognóstico ideal e a satisfação do paciente.

7 CONCLUSÃO

Os resultados clínicos encontrados permitiram constatar que as técnicas descritas para ACC são muito bem-sucedidas e amplamente praticadas para o tratamento do SG, uma vez que a coroa dental sobressai mais que a gengival, harmonizando o sorriso e ganhando a satisfação do paciente. Trata-se de um procedimento prático e que possui diferentes maneiras de se realizar. Por este motivo, um correto diagnóstico associado a um bom planejamento torna-se necessário para a escolha da melhor técnica cirúrgica para cada paciente.

REFERÊNCIAS

- AL-HARBI, F.; AHMAD, I. A guide to minimally invasive crown lengthening and tooth preparation for rehabilitating pink and white aesthetics. **British Dental Journal**, v. 224, n. 4, p. 228–234, 23 vas. 2018.
- ANDIJANI, R. I.; TATAKIS, D. N. Hypermobility upper lip is highly prevalent among patients seeking treatment for gummy smile. **Journal of Periodontology**, v. 90, n. 3, p. 256–262, 1 kovo 2019.
- ANTONIAZZI, R. P. et al. Impact of excessive gingival display on oral health-related quality of life in a Southern Brazilian young population. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, n. 10, p. 996–1002, 1 spal. 2017.
- ARAUJO, J. P. et al. Botulinum Toxin Type-A as an alternative treatment for gummy smile: a case report. **Dermatology online journal**, v. 24, n. 7, 15 liep. 2018.
- ARIAS, D. M. et al. **Treatment of the Patient with Gummy Smile in Conjunction with Digital Smile Approach** *Dental Clinics of North America* W.B. Saunders, , 1 liep. 2015.
- BHOLA, M. LipStaT: The Lip Stabilization Technique-Indications and Guidelines for Case Selection and Classification of Excessive Gingival Display. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 35, n. 4, p. 549–559, 2015.
- CERVINO, G. et al. **Dental restorative digital workflow: Digital smile design from aesthetic to function** *Dentistry Journal* MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute, , 2019.
- COACHMAN, C.; CALAMITA, M.; SESMA, N. Dynamic Documentation of the Smile and the 2D/3D Digital Smile Design Process. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 37, n. 2, p. 183–193, kovo 2017.
- COACHMAN, C.; PARAVINA, R. D. Digitally Enhanced Esthetic Dentistry - From Treatment Planning to Quality Control. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 28, p. S3–S4, 1 kovo 2016.
- CHRISTENSEN, G. J. Important clinical uses for digital photography. **Journal of the American Dental Association**, v. 136, n. 1, p. 77–79, 2005.
- CHU, S. J. Range and mean distribution frequency of individual tooth width of the maxillary anterior dentition. **Practical procedures & aesthetic dentistry : PPAD**, v. 19, n. 4, p. 209–215, 2007.
- CHU, S. J.; HOCHMAN, M. N. A biometric approach to aesthetic crown lengthening: part I--midfacial considerations. **Practical procedures & aesthetic dentistry : PPAD**, v. 20, n. 1, p. 17–24, 2008.
- CORTELLINI, P.; BISSADA, N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal of Periodontology**,

v. 89, p. S204–S213, 1 birž. 2018.

COSLET, J. G.; VANARSDALL, R.; WEISGOLD, A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. **The Alpha omegan**, v. 70, n. 3, p. 24–28, 1 gruodž. 1977b.

CRADDOCK, H. L.; YOUNGSON, C. C. Eruptive tooth movement-the current state of knowledge. **BRITISH DENTAL JOURNAL VOLUME**, v. 197, 2004.

CUI, W. et al. Long-term treatment outcome and influencing factors of teeth receiving modified crown lengthening. **Chinese Journal of Stomatology**, v. 52, n. 3, p. 182–187, 9 kovo 2017.

DONG, J. K. et al. The esthetics of the smile: a review of some recent studies. **The International journal of prosthodontics**, v. 12, n. 1, p. 9–19, 1 saus. 1999.

DYM, H.; PIERRE, R. **Diagnosis and Treatment Approaches to a “Gummy Smile”** *Dental Clinics of North America* W.B. Saunders, , 1 bal. 2020.

FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, R.; ARIAS-ROMERO, J.; SIMONNEAU-ERRANDO, G. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética dentofacial. **RCOE, Rev. Ilustre Cons. Gen. Col. Odontól. Estomatól. Esp**, p. 289–302, 2005.

FLETCHER, P. Biologic rationale of esthetic crown lengthening using innovative proportion gauges. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 31, n. 5, p. 523–32, 2011.

GARBER, D. A.; SALAMA, M. A. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **Periodontology 2000**, v. 11, n. 1, p. 18–28, 1 birž. 1996.

GARCIA, P. P. et al. Digital smile design and mock-up technique for esthetic treatment planning with porcelain laminate veneers. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 21, n. 4, p. 455–458, 1 liep. 2018.

GÜREL, G. **The science and art of porcelain laminate veneers**. Quintessence, 2003.

HUMAGAIN, M. et al. **Gender Based Comparison of Gingival Zenith Esthetics** *Kathmandu Univ Med J*. 2016.

INDRA, A. S. et al. Botox as an Adjunct to Orthognathic Surgery For A Case of Severe Vertical Maxillary Excess. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 10, n. 3, p. 266–270, 25 rugs. 2011.

JANUÁRIO, A. L.; BARRIVIERA, M.; DUARTE, W. R. Soft Tissue Cone-Beam Computed Tomography: A Novel Method for the Measurement of Gingival Tissue and the Dimensions of the Dentogingival Unit. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 20, n. 6, p. 366–373, gruodž. 2008.

KALSI, H. J. et al. Crown Lengthening surgery: An overview. **Primary dental journal**, v. 8, n. 4, p. 48–53, 29 saus. 2020.

MANTOVANI, M. et al. Use of modified lip repositioning technique associated with esthetic crown lengthening for treatment of excessive gingival display: A case report of multiple etiologies. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 20, n. 1, p. 82, 2016.

MARZADORI, M. et al. Crown lengthening and restorative procedures in the esthetic zone. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 84–92, 1 birž. 2018.

MELE, M. et al. Esthetic treatment of altered passive eruption. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 65–83, 1 birž. 2018.

MIRANDA DELIBERADOR, T. et al. Case Report Guided Periodontal Surgery: Association of Digital Workflow and Piezosurgery for the Correction of a Gummy Smile. 2020.

MORLEY, J.; EUBANK, J. Macroesthetic elements of smile design. **Journal of the American Dental Association**, v. 132, n. 1, p. 39–45, 2001.

NAUTIYAL, A.; GUJJARI, S.; KUMAR, V. Aesthetic Crown Lengthening Using Chu Aesthetic Gauges And Evaluation of Biologic Width Healing. **Journal of clinical and diagnostic research : JCDR**, v. 10, n. 1, p. ZC51-5, saus. 2016.

OKIDA, R. C. et al. A utilização do DSD (Digital Smile Design) para a otimização da estética dental. **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, p. 9–14, 2017.

RAMÍREZ, K. et al. Dentogingival complex: Dimension based on biotypes. **Puerto Rico Health Sciences Journal**, v. 32, n. 4, p. 182–186, 2013.

RIBEIRO, F. V. et al. Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 4, p. 536–544, 1 bal. 2014.

ROBBINS, J. W. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. **Practical periodontics and aesthetic dentistry : PPAD**, v. 11, n. 2, p. 265–72; quiz 273, 1 kovo 1999.

ROSA DE OLIVEIRA, J. et al. **DIAGNÓSTICO DIGITAL DO SORRISO-RELATO DE CASO SMILE DIAGNOSTIC DIGITAL-CASE REPORT** Revista Gestão & Saúde, v. 2016.

SÁNCHEZ, I.; GAUD-QUINTANA, S.; STERN, J. Modified Lip Repositioning with Esthetic Crown Lengthening: A Combined Approach to Treating Excessive Gingival Display. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 37, n. 1, p. e130–e134, saus. 2017.

SOUZA, N. C. et al. **GENGIVOPLASTIA COM GUIA CIRÚRGICO-CORREÇÃO SORRISO GENGIVAL RELATO DE CASO CLÍNICO** Odontol Planal Cent. 2018.

TJAN, A. H. L.; MILLER, G. D.; THE, J. G. P. Some esthetic factors in a smile. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 51, n. 1, p. 24–28, 1 saus. 1984.

ZANARDI, P. R. et al. The Use of the Digital Smile Design Concept as an Auxiliary Tool in

Aesthetic Rehabilitation: A Case Report. **The Open Dentistry Journal**, v. 10, n. 1, p. 28–34, 1 kovo 2016.

ZUCCHELLI, G.; SHARMA, P.; MOUNSSIF, I. Esthetics in periodontics and implantology. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 7–18, 1 birž. 2018.

APÊNDICE A – TCLE



Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC
 Centro de Ciências da Saúde
 Departamento de Odontologia

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

Você está sendo convidado, por mim Fernanda Lemos Pereira (aluna de graduação em Odontologia da UFSC), com orientação da Prof.^a Glaucia Santos Zimmermann a participar de um estudo do tipo Relato de Caso intitulado: “Diferentes técnicas para correção do sorriso gengival: serie de casos”, que tem como objetivo relatar diferentes casos clínicos de sorriso gengival, elegendo a técnica cirúrgica mais adequada para cada característica clínica de cada paciente visando um prognóstico ideal.

Para isso, precisamos selecionar pacientes que tenham indicação para cirurgia de aumento de coroa clínica, afim de descrever a característica clínica e a causa do sorriso gengival de cada paciente, apresentar as técnicas eleitas para cada caso clínico, bem como suas indicações e contra-indicações, vantagens e desvantagens e as limitações encontradas nesta técnica de acordo com a literatura e comparar as técnicas escolhidas entre si de acordo com cada caso clínico. Pedimos sua autorização para utilização de dados clínicos, laboratoriais e/ou lâminas histológicas de seu caso cirúrgico e documentação radiológica e fotográfica que se encontrarão em seu prontuário após a cirurgia, para apresentação do mesmo em encontro científico e publicação do caso em revista científica ou livro como “Relato de Caso”. As imagens do seu caso serão divulgadas, porém não permitirão sua identificação.

Nessa pesquisa será avaliada as técnicas cirúrgicas de aumento de coroa clínica, então, primeiramente iremos realizar uma avaliação inicial do paciente para a cirurgia e após isso, o procedimento cirúrgico em si será feito. Este, consiste em uma cirurgia de sessão única, onde será usado anestesia local de acordo com a região que será feita a cirurgia e de acordo com o limiar de dor do paciente. Após a anestesia, fazemos a marcação na gengiva da quantidade de tecido gengival que será removido e se

necessário fazemos a remoção de osso também (isso irá variar de acordo com cada caso). Em seguida, uma sutura é realizada em toda a área que houve a incisão cirúrgica e assim, o procedimento cirúrgico está concluído. Logo após, vamos receitar uma medicação pós operatória para evitar que o paciente sinta dor e vamos marcar um retorno após uma semana da cirurgia para avaliação pós operatória e remoção das suturas. Além disso, vamos manter um acompanhamento com o paciente de 1 mês, 3 meses e 6 meses após a cirurgia.

O procedimento cirúrgico no presente estudo oferece riscos físicos para o paciente como: dor, desconforto e inchaço na região dos dentes superiores anteriores que é uma consequência possível no pós-operatório. No entanto, você será submetido a medicação pós-operatória, após 7-10 dias da cirurgia será feito o controle pós-operatório e será feito o acompanhamento depois de 1 mês da cirurgia e outro após 6 meses para melhor atendê-lo e diminuir os eventuais riscos. Em relação ao riscos morais e intelectuais, pode haver quebra de sigilo pela busca de informações, contudo o mesmo será evitado pela utilização de um código de referência para cada portuário analisado e no caso das fotografias, não será permitido a identificação. Porém, sempre existe a remota possibilidade da quebra de sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Como benefício, você ajudará na definição de qual técnica de aumento de coroa clínica é mais adequada para cada biotipo gengival e característica clínica de cada paciente, possibilitando o melhor prognóstico possível. Além disso, ao final da pesquisa será possível entender melhor a importância das condutas da cirurgia plástica periodontal e como ganho pessoal você terá uma devolução da estética, uma vez que a coroa dental irá sobressair mais que a gengiva, harmonizando o sorriso dental do paciente.

Sua participação nesse estudo não é obrigatória e não haverá custos nem pagamentos pela participação. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento de participação a qualquer momento, sem que esta escolha lhe traga prejuízo ao tratamento odontológico planejado. Você não receberá punição ou prejuízo por essa escolha. Os pesquisadores dão garantia de que irão tratar a sua identidade com sigilo, não sendo identificado nenhuma informação em nenhuma

publicação e nem a outras pessoas O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Se você apresentar alguma dúvida em relação ao estudo, você deverá entrar em contato com as pesquisadoras do estudo Fernanda Lemos Pereira, pelo telefone (48) 98454-4461 ou e-mail: fernanda_lemos2@hotmail.com, Glauca Santos Zimmermann pelo telefone (48) 3272-1920 ou e-mail: glauca.sz@ufsc.br e no endereço físico Rua Delfino Conti, 1240 - Trindade, Florianópolis- SC.

Esta pesquisa atende a resolução do CNS 466/12 e conta com a aprovação do CEPESH/UFSC. Caso você apresente alguma dúvida ética, o contato com o Comitê de Ética dessa instituição pode ser realizado pelo telefone (48) 3721-9206, e-mail: cep.propesq@contatoufsc.br, ou endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, número 222, Trindade, Florianópolis/SC. Horário de funcionamento: 2ª a 6ª feira- 7:00 as 19:00h.

O CEPESH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos

A pesquisadora responsável pela pesquisa, Profª. Drª Glauca Santos Zimmermann, promete seguir a Resolução CNS 466/12 em todos os seus itens, destacando a garantia de indenização aos pacientes, por meio de suporte clínico odontológico para eventuais danos decorrentes da pesquisa, bem como a isenção de custos dos mesmos com tratamentos odontológicos realizados para a promoção de saúde bucal.



DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE

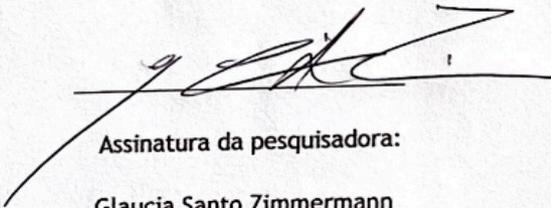
O presente documento visa assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. É elaborado em duas vias e será assinado por nós ao final e rubricado nas demais folhas, uma que deverá ficar comigo e outra com as pesquisadoras com sua assinatura consentindo a sua participação.

Florianópolis 27 / 11 / 19



Assinatura da pesquisadora:

Fernanda Lemos Pereira



Assinatura da pesquisadora:

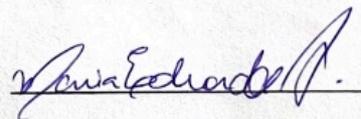
Gláucia Santo Zimmermann

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter sido esclarecido pelos pesquisadores sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incomodo que esta possa acarretar, aceito participar:

maria Eduarda Apolinario

Nome do (a) participante



Assinatura do(a) participante

Data: 11 / 12 / 2019





Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Odontologia

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

Você está sendo convidado, por mim Fernanda Lemos Pereira (aluna de graduação em Odontologia da UFSC), com orientação da Prof.^a Glaucia Santos Zimmermann a participar de um estudo do tipo Relato de Caso intitulado: **“Diferentes técnicas para correção do sorriso gengival: serie de casos”**, que tem como objetivo relatar diferentes casos clínicos de sorriso gengival, elegendo a técnica cirúrgica mais adequada para cada característica clínica de cada paciente visando um prognóstico ideal.

Para isso, precisamos selecionar pacientes que tenham indicação para cirurgia de aumento de coroa clínica, afim de descrever a característica clínica e a causa do sorriso gengival de cada paciente, apresentar as técnicas eleitas para cada caso clínico, bem como suas indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens e as limitações encontradas nesta técnica de acordo com a literatura e comparar as técnicas escolhidas entre si de acordo com cada caso clínico. Pedimos sua autorização para utilização de dados clínicos, laboratoriais e/ou lâminas histológicas de seu caso cirúrgico e documentação radiológica e fotográfica que se encontrarão em seu prontuário após a cirurgia, para apresentação do mesmo em encontro científico e publicação do caso em revista científica ou livro como “Relato de Caso”. As imagens do seu caso serão divulgadas, porém não permitirão sua identificação.

Nessa pesquisa será avaliada as técnicas cirúrgicas de aumento de coroa clínica, então, primeiramente iremos realizar uma avaliação inicial do paciente para a cirurgia e após isso, o procedimento cirúrgico em si será feito. Este, consiste em uma cirurgia de sessão única, onde será usado anestesia local de acordo com a região que será feita a cirurgia e de acordo com o limiar de dor do paciente. Após a anestesia, fazemos a marcação na gengiva da quantidade de tecido gengival que será removido e se

necessário fazemos a remoção de osso também (isso irá variar de acordo com cada caso). Em seguida, uma sutura é realizada em toda a área que houve a incisão cirúrgica e assim, o procedimento cirúrgico está concluído. Logo após, vamos receitar uma medicação pós operatória para evitar que o paciente sinta dor e vamos marcar um retorno após uma semana da cirurgia para avaliação pós operatória e remoção das suturas. Além disso, vamos manter um acompanhamento com o paciente de 1 mês, 3 meses e 6 meses após a cirurgia.

O procedimento cirúrgico no presente estudo oferece riscos físicos para o paciente como: dor, desconforto e inchaço na região dos dentes superiores anteriores que é uma consequência possível no pós-operatório. No entanto, você será submetido a medicação pós-operatória, após 7-10 dias da cirurgia será feito o controle pós-operatório e será feito o acompanhamento depois de 1 mês da cirurgia e outro após 6 meses para melhor atendê-lo e diminuir os eventuais riscos. Em relação ao riscos morais e intelectuais, pode haver quebra de sigilo pela busca de informações, contudo o mesmo será evitado pela utilização de um código de referência para cada portuário analisado e no caso das fotografias, não será permitido a identificação. Porém, sempre existe a remota possibilidade da quebra de sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Como benefício, você ajudará na definição de qual técnica de aumento de coroa clinica é mais adequada para cada biotipo gengival e característica clínica de cada paciente, possibilitando o melhor prognóstico possível. Além disso, ao final da pesquisa será possível entender melhor a importância das condutas da cirurgia plástica periodontal e como ganho pessoal você terá uma devolução da estética, uma vez que a coroa dental irá sobressair mais que a gengiva, harmonizando o sorriso dental do paciente.

Sua participação nesse estudo não é obrigatória e não haverá custos nem pagamentos pela participação. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento de participação a qualquer momento, sem que esta escolha lhe traga prejuízo ao tratamento odontológico planejado. Você não receberá punição ou prejuízo por essa escolha. Os pesquisadores dão garantia de que irão tratar a sua identidade com sigilo, não sendo identificada nenhuma informação em nenhuma



publicação e nem a outras pessoas O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Se você apresentar alguma dúvida em relação ao estudo, você deverá entrar em contato com as pesquisadoras do estudo Fernanda Lemos Pereira, pelo telefone (48) 98454-4461 ou e-mail: fernanda_lemos2@hotmail.com, Glaucia Santos Zimmermann pelo telefone (48) 3272-1920 ou e-mail: glaucia.sz@ufsc.br e no endereço físico Rua Delfino Conti, 1240 - Trindade, Florianópolis- SC.

Esta pesquisa atende a resolução do CNS 466/12 e conta com a aprovação do CEPESH/UFSC. Caso você apresente alguma dúvida ética, o contato com o Comitê de Ética dessa instituição pode ser realizado pelo telefone (48) 3721-9206, e-mail: cep.propesq@contatoufsc.br, ou endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, número 222, Trindade, Florianópolis/SC. Horário de funcionamento: 2ª a 6ª feira- 7:00 as 19:00h.

O CEPESH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos

A pesquisadora responsável pela pesquisa, Profª. Drª Glaucia Santos Zimmermann, promete seguir a Resolução CNS 466/12 em todos os seus itens, destacando a garantia de indenização aos pacientes, por meio de suporte clínico odontológico para eventuais danos decorrentes da pesquisa, bem como a isenção de custos dos mesmos com tratamentos odontológicos realizados para a promoção de saúde bucal.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE

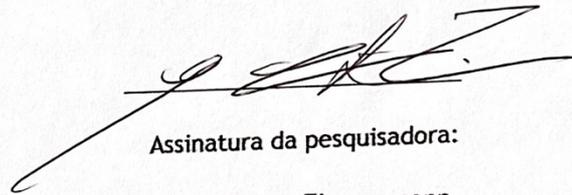
O presente documento visa assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. É elaborado em duas vias e será assinado por nós ao final e rubricado nas demais folhas, uma que deverá ficar comigo e outra com as pesquisadoras com sua assinatura consentindo a sua participação.

Florianópolis 27 / 11 / 19



Assinatura da pesquisadora:

Fernanda Lemos Pereira



Assinatura da pesquisadora:

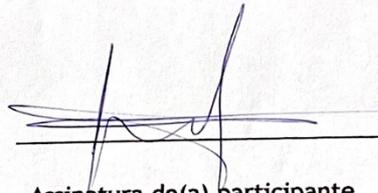
Glaucia Santo Zimmermann

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter sido esclarecido pelos pesquisadores sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incomodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Alex Sandro Ribeiro Flores

Nome do (a) participante



Assinatura do(a) participante

Data: 04 / 12 / 19





Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Odontologia

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

Você está sendo convidado, por mim Fernanda Lemos Pereira (aluna de graduação em Odontologia da UFSC), com orientação da Prof.^a Glaucia Santos Zimmermann a participar de um estudo do tipo Relato de Caso intitulado: **“Diferentes técnicas para correção do sorriso gengival: serie de casos”**, que tem como objetivo relatar diferentes casos clínicos de sorriso gengival, elegendo a técnica cirúrgica mais adequada para cada característica clínica de cada paciente visando um prognóstico ideal.

Para isso, precisamos selecionar pacientes que tenham indicação para cirurgia de aumento de coroa clínica, afim de descrever a característica clínica e a causa do sorriso gengival de cada paciente, apresentar as técnicas eleitas para cada caso clinico, bem como suas indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens e as limitações encontradas nesta técnica de acordo com a literatura e comparar as técnicas escolhidas entre si de acordo com cada caso clinico. Pedimos sua autorização para utilização de dados clínicos, laboratoriais e/ou lâminas histológicas de seu caso cirúrgico e documentação radiológica e fotográfica que se encontrarão em seu prontuário após a cirurgia, para apresentação do mesmo em encontro científico e publicação do caso em revista científica ou livro como “Relato de Caso”. As imagens do seu caso serão divulgadas, porém não permitirão sua identificação.

Nessa pesquisa será avaliada as técnicas cirúrgicas de aumento de coroa clínica, então, primeiramente iremos realizar uma avaliação inicial do paciente para a cirurgia e após isso, o procedimento cirúrgico em si será feito. Este, consiste em uma cirurgia de sessão única, onde será usado anestesia local de acordo com a região que será feita a cirurgia e de acordo com o limiar de dor do paciente. Após a anestesia, fazemos a marcação na gengiva da quantidade de tecido gengival que será removido e se

necessário fazemos a remoção de osso também (isso irá variar de acordo com cada caso). Em seguida, uma sutura é realizada em toda a área que houve a incisão cirúrgica e assim, o procedimento cirúrgico está concluído. Logo após, vamos receitar uma medicação pós operatória para evitar que o paciente sinta dor e vamos marcar um retorno após uma semana da cirurgia para avaliação pós operatória e remoção das suturas. Além disso, vamos manter um acompanhamento com o paciente de 1 mês, 3 meses e 6 meses após a cirurgia.

O procedimento cirúrgico no presente estudo oferece riscos físicos para o paciente como: dor, desconforto e inchaço na região dos dentes superiores anteriores que é uma consequência possível no pós-operatório. No entanto, você será submetido a medicação pós-operatória, após 7-10 dias da cirurgia será feito o controle pós-operatório e será feito o acompanhamento depois de 1 mês da cirurgia e outro após 6 meses para melhor atendê-lo e diminuir os eventuais riscos. Em relação ao riscos morais e intelectuais, pode haver quebra de sigilo pela busca de informações, contudo o mesmo será evitado pela utilização de um código de referência para cada portuário analisado e no caso das fotografias, não será permitido a identificação. Porém, sempre existe a remota possibilidade da quebra de sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Como benefício, você ajudará na definição de qual técnica de aumento de coroa clínica é mais adequada para cada biotipo gengival e característica clínica de cada paciente, possibilitando o melhor prognóstico possível. Além disso, ao final da pesquisa será possível entender melhor a importância das condutas da cirurgia plástica periodontal e como ganho pessoal você terá uma devolução da estética, uma vez que a coroa dental irá sobressair mais que a gengiva, harmonizando o sorriso dental do paciente.

Sua participação nesse estudo não é obrigatória e não haverá custos nem pagamentos pela participação. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento de participação a qualquer momento, sem que esta escolha lhe traga prejuízo ao tratamento odontológico planejado. Você não receberá punição ou prejuízo por essa escolha. Os pesquisadores dão garantia de que irão tratar a sua identidade com sigilo, não sendo identificado nenhuma informação em nenhuma



publicação e nem a outras pessoas O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Se você apresentar alguma dúvida em relação ao estudo, você deverá entrar em contato com as pesquisadoras do estudo Fernanda Lemos Pereira, pelo telefone (48) 98454-4461 ou e-mail: fernanda_lemos2@hotmail.com, Glauca Santos Zimmermann pelo telefone (48) 3272-1920 ou e-mail: glauca.sz@ufsc.br e no endereço físico Rua Delfino Conti, 1240 - Trindade, Florianópolis- SC.

Esta pesquisa atende a resolução do CNS 466/12 e conta com a aprovação do CEPESH/UFSC. Caso você apresente alguma dúvida ética, o contato com o Comitê de Ética dessa instituição pode ser realizado pelo telefone (48) 3721-9206, e-mail: cep.propesq@contatoufsc.br, ou endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, número 222, Trindade, Florianópolis/SC. Horário de funcionamento: 2ª a 6ª feira- 7:00 as 19:00h.

O CEPESH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos

A pesquisadora responsável pela pesquisa, Profª. Drª Glauca Santos Zimmermann, promete seguir a Resolução CNS 466/12 em todos os seus itens, destacando a garantia de indenização aos pacientes, por meio de suporte clínico odontológico para eventuais danos decorrentes da pesquisa, bem como a isenção de custos dos mesmos com tratamentos odontológicos realizados para a promoção de saúde bucal.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE

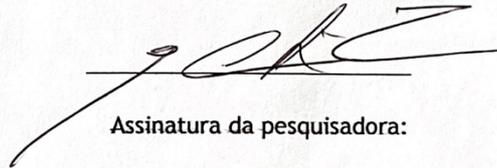
O presente documento visa assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. É elaborado em duas vias e será assinado por nós ao final e rubricado nas demais folhas, uma que deverá ficar comigo e outra com as pesquisadoras com sua assinatura consentindo a sua participação.

Florianópolis 27 / 11 / 19



Assinatura da pesquisadora:

Fernanda Lemos Pereira



Assinatura da pesquisadora:

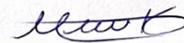
Gláucia Santo Zimmermann

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter sido esclarecido pelos pesquisadores sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incomodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Naucira Buchi Kleppel

Nome do (a) participante



Assinatura do(a) participante

Data: 06 / 01 / 20



ANEXO A- Ata de apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ODONTOLOGIA

ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 22 dias do mês de julho de 2020, às 14 horas, em sessão pública no (a) Plataforma RNP- conferenciaweb desta Universidade, na presença da Banca Examinadora presidida pela Professora Glaucia Santos Zimmermann e pelos examinadores:

1 – Ivan Borges Junior,

2 – Lenin Proaño,

a aluna Fernanda Lemos Pereira

apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação intitulado:

Diferentes Técnicas para Correção do Sorriso Gengival: Série de Casos

como requisito curricular indispensável à aprovação na Disciplina de Defesa do TCC e a integralização do Curso de Graduação em Odontologia. A Banca Examinadora, após reunião em sessão reservada, deliberou e decidiu pela aprovação do referido Trabalho de Conclusão do Curso, divulgando o resultado formalmente ao aluno e aos demais presentes, e eu, na qualidade de presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo aluno orientando.



Documento assinado digitalmente
Glaucia Santos Zimmermann
Data: 24/08/2020 13:29:49-0300
CPF: 806.430.950-00

Presidente da Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente
Lenin Proaño Minaca
Data: 24/08/2020 20:29:31-0300
CPF: 877.823.751-92

Examinador 1

Ivan Borges Jr
Periodontista
Mestre - UFSC
Jouitor em Periodontia - UNG
CRO/SC 3764

Examinador 2



Documento assinado digitalmente
Fernanda Lemos Pereira
Data: 24/08/2020 14:48:26-0300
CPF: 103.477.369-04

Aluno

ANEXO B – Certificado de aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Diferentes Técnicas para correção do sorriso gengival: série de casos

Pesquisador: Glaucia Santos Zimmermann

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 23476719.7.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.729.575

Apresentação do Projeto:

O presente projeto, “Diferentes técnicas para correção de sorriso gengival: série de casos” trata de um projeto para trabalho de conclusão de curso em Odontologia de Fernanda Lemos Pereira, sob orientação de Glaucia Santos Zimmermann, que assina a folha de rosto como pesquisador responsável, junto com Thais Mageste Duque, subcoordenadora do curso, como representante da instituição proponente. Conforme explicado pelas pesquisadoras, o excesso de exposição gengival ao sorrir causa um impacto negativo à estética. Atualmente, diversos tratamentos são propostos para a correção da quantidade de gengiva visível, podendo contemplar uso de toxina botulínica nos músculos de contração do lábio, aumento de coroa cínica e consequentemente menor exposição gengival, remoção de uma parte da mucosa labial superior para diminuição da mobilidade do lábio superior, secção dos músculos elevadores e frênulo labial. No entanto, o aumento de coroa cínica é um dos procedimentos cirúrgicos na Periodontia mais comuns para a intervenção do sorriso gengival devido a erupção passiva alterada ser a etiologia mais frequente nesse cenário clínico. Porém, esse tratamento possui diferentes formas de ser feito e com diferentes técnicas cirúrgicas, devido as características clínicas de cada paciente.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo as autoras:

Objetivo Primário:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 3.729.575

Revisar a literatura sobre o assunto e relatar diferentes casos clínicos de sorriso gengival, elegendo a técnica cirúrgica mais adequada para cada característica clínica de cada paciente visando um prognóstico ideal.

Objetivo Secundário:

- A. Descrever a característica clínica e a causa do sorriso gengival de cada paciente
- B. Apresentar as técnicas eleitas para cada caso clínico, bem como suas indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens e as limitações encontradas nesta técnica de acordo com a revisão de literatura.
- C. Comparar as técnicas escolhidas entre si de acordo com cada caso clínico

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo as autoras:

Riscos:

O procedimento cirúrgico no presente estudo oferece riscos físicos para o paciente como: dor, desconforto e inchaço na região dos dentes superiores anteriores que e uma consequência possível no pós-operatório.

Benefícios:

Como benefício, ajudara na definição de qual técnica de aumento de coroa clínica e mais adequada para cada biótipo gengival e característica clínica de cada paciente, possibilitando o melhor prognóstico possível. Além disso, ao final da pesquisa será possível entender melhor a importância das condutas da cirurgia plástica periodontal e como ganho pessoal você terá uma devolução da estética, uma vez que a coroa dental ira sobressair mais que a gengiva, harmonizando o sorriso dental do paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pode contribuir para o conhecimento generalizável sobre o tema.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que todos os documentos estão adequados e as pendências emitidas em parecer anterior, no que se refere a alterações no TCLE e inserção de termo de anuência institucional,

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400

UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 3.729.575

foram atendidas, este CEP aprova o presente projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1445883.pdf	13/11/2019 17:50:05		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaojpg.jpg	13/11/2019 17:49:32	FERNANDA LEMOS PEREIRA	Aceito
Outros	Cartaresposta.pdf	12/11/2019 14:09:54	FERNANDA LEMOS PEREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermodeConsentimento.pdf	12/11/2019 14:08:44	FERNANDA LEMOS PEREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetofinalcomite.pdf	12/11/2019 14:08:10	FERNANDA LEMOS PEREIRA	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	07/10/2019 11:19:48	FERNANDA LEMOS PEREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 27 de Novembro de 2019

Assinado por:
Maria Luiza Bazzo
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br