

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RAYLA FURTADO MACIEL

ROBSON SOARES JUNIOR

**CIRURGIA DO SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO CLÍNICO
BASEADO NO EXAME DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE
FEIXE CÔNICO**

VOLTA REDONDA

2020

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**CIRURGIA DO SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO CLÍNICO
BASEADO NO EXAME DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE
FEIXE CÔNICO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: Rayla Furtado Maciel

Robson Soares Júnior

Orientadora: Danúsia da Silva Vilela

Coorientador: Sérgio Luiz Manes Lobo

VOLTA REDONDA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

M152c Maciel, Rayla Furtado

Cirurgia do sorriso gengival: relato de caso clínico baseado no exame de tomografia computadorizada de feixe cônico. / Rayla Furtado Maciel; Robson Soares Junior. – Volta Redonda: UniFOA, 2020.

51 p. II

Orientador (a): Danúcia da Silva Vilela

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2020.

1. Odontologia - TCC. 2. Gengivoplastia. 3. Periodontia. 4. Feixe cônico – tomografia computadorizada. I. Vilela, Danúcia da Silva. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Cirurgia do sorriso gengival: relato de caso clínico baseado no exame de tomografia computadorizada de feixe cônico”.

Elaborado por: Rayla Furtado Maciel

Robson Soares Júnior

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovado em 04 de Dezembro de 2020.

Banca Avaliadora:

Prof.^a. Mestre Danúcia da Silva Vilela

Prof.^o. Mestre Sérgio Luiz Manes Lobo

Prof.^a Doutora Roberta Mansur Caetano

DEDICATÓRIA

“Dedico este trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus que sempre foi minha maior força, à minha mãe, ao meu pai que, de onde estiver, está torcendo por mim, aos meus irmãos e ao meu noivo por todo incentivo e fé. Amo vocês incondicionalmente.”

Rayla Furtado Maciel

“Dedico este trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus, por ser o maior orientador da minha vida, a minha santa de devoção Nossa Senhora de Aparecida por todas as graças recebidas, aos meus pais e irmãos que são pilares da minha formação como ser humano, aos meus amigos e a todos os professores que influenciaram na caminhada”.

Robson Soares Júnior

AGRADECIMENTOS

“Minha gratidão incondicional a Deus, que sempre me concedeu forças, proteção e me deu sabedoria pra vencer os obstáculos ao longo do caminho.

Aos meus pais João Moreira Maciel e Maria da Conceição Furtado Maciel toda gratidão, por terem me educado no caminho do bem, por me ensinarem valores que me garantem uma convivência ética, saudável e respeitosa para com as pessoas e por terem me inserido em uma família maravilhosa. Vocês foram os motivos para eu nunca desistir desta graduação. Amo vocês!

Ao meu irmão Rônaldy Cleyton Furtado Maciel por muitas vezes fazer papel de um pai, por todo carinho, incentivo e preces para que eu não desistisse, por me ajudar a concluir o sonho que todos nós sonhamos e por me aconselhar diversas vezes com palavras de consolo, ânimo e acolhimento.

Às minhas irmãs Raquel Aparecida Furtado Maciel e Renata Furtado Maciel por todo incentivo, todo amor e apoio.

Ao meu companheiro Ramon de Lima Horta por todo apoio, amor, incentivo e por sempre estar ao meu lado nos momentos alegres e em outros nem tão felizes. Obrigada por me abraçar e dizer palavras de consolo, amor e amizade! Gratidão por toda cumplicidade para que conseguisse concluir um dos meus maiores sonhos que é a graduação.

Aos meus colegas de classe, duplas de clínicas e amigos, que tornaram essa trajetória mais fácil, em especial ao Leon, Melina, Quel e Robson, que são amizades incríveis que tornaram tudo mais leve e divertido nessa caminhada.

À minha dupla de TCC Robson Soares. Grata pela sua confiança, amizade, esforço e dedicação nesse trabalho e por sempre compartilhar comigo um pouco de sua força e garra durante os momentos difíceis dessa jornada. Eu lhe tenho um imenso carinho e admiração.

À minha querida e excelente orientadora Danúsia da Silva Vilela, que sempre acreditou na minha capacidade, que me fez acreditar mais em mim e desde o início me acolheu e incentivou. Grata pela paciência, ensinamentos e amizade.

Ao excelente coorientador Sérgio Luiz Manes Lobo pela dedicação e todo conhecimento transmitido, todas as palavras de carinho e gestos de amizade. Um ser humano ímpar e que inspira as pessoas. Muito Obrigada!

À querida Professora Roberta Mansur Caetano, por toda gentileza, pelos ensinamentos, pela paciência e por todo carinho e ajuda. Obrigada por tanto!"

Rayla Furtado Maciel

A Deus, pela minha vida e a Nossa Senhora de Aparecida por toda proteção e amparo, por me guiarem nos caminhos do bem e me permitirem ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Aos meus pais Maria Angélica Rodrigues Soares e Robson Soares sou imensamente grato por tanto amor e dedicação. Por me educarem nos caminhos mais seguros, por toda minha formação de caráter e incentivo na realização da minha graduação. Amo vocês.

Ao meu irmão e futuro melhor cirurgião-dentista Rodrigo Rodrigues Soares, sou eternamente grato por toda ajuda durante a minha graduação. Você sempre será meu espelho a ser seguido e que juntos possamos traçar nossos objetivos que são grandes e muitos.

À minha irmã Maria Angélica por toda admiração e carinho, obrigado por meus três corações fora do peito - Gabriela, Bernardo e Maria Luiza - o tio/padrinho aqui ama vocês incondicionalmente.

Aos meus padrinhos e madrinhas, que mesmo hoje alguns estejam ausentes, sempre foram meu amparo e que nunca deixaram de se fazer presentes na minha vida.

Às minhas amigas Kivya de Freitas e Paôla Souza, agradeço pelos anos de amizade e companheirismo, vocês fazem parte desta história, sempre torcendo e me desejando as melhores felicitações. Amo vocês.

Aos meus amigos de trabalho, fica aqui toda minha gratidão pelos anos trabalhados; trago na minha história cada aprendizado e tempo compartilhado com vocês. Obrigado por todo incentivo e apoio durante esse período.

Aos meus amigos de faculdade Franciane Silva, Julia Delgado, Lucas Erbiste e Raquel Lopes que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional. Em especial agradeço ao Leon Horácio, Melina Cavalcanti e Rayla Furtado, que juntos formamos um quarteto inseparável. Obrigado a todos pelo carinho, compreensão, por todos os risos e choros durante esses anos. Vocês se tornaram os irmãos que meu coração escolheu. Amo vocês.

À minha dupla de clínica Melina Cavalcanti, agradeço novamente por toda parceria, saiba que aprendi e aprendo muito ao seu lado, passamos muitos perrengues juntos, mas nós sim “fomos dupla”. Grato por tanto Mel.

À minha dupla de TCC Rayla Furtado, serei eternamente grato por nossa amizade, dedicação e conclusão deste trabalho. Ao seu lado o trabalho ficou leve e divertido. Saiba que tenho profunda admiração pela pessoa que se tornou durante esse tempo e conte comigo pra vida. Você vai longe Ray.

À minha amiga, orientadora e professora, Danúsia Vilela, obrigado por sempre acreditar na minha capacidade, por todos conselhos e direcionamentos. Saiba que tenho profunda admiração pela sua pessoa; és uma das minhas inspirações e foi muito gratificante essa troca durante a elaboração deste trabalho, aprendi muito com suas valiosas contribuições durante todo esse processo, seus conhecimentos fizeram diferença no resultado final deste trabalho. Gratidão por tudo.

Ao meu amigo, coorientador e professor Sérgio Luiz Manes Lobo, obrigado por toda ajuda durante este trabalho, pelo espaço cedido na clínica de Especialização de Periodontia do UniFOA e todos ensinamentos até aqui passados. Você é incrível como pessoa e profissional, exemplo a ser seguido pela sua forma humana de tratar a dor do outro. Grato por tanto.

À minha amiga e professora convidada Roberta Mansur, obrigado por tanto. Te tenho como espelho, sempre nos ensinando de forma leve e calma. Sou eternamente grato por toda ajuda e paciência durante esse período. Você é incrível. Obrigado!

Robson Soares Júnior

EPÍGRAFE

“Que possamos sempre conhecer uns aos outros com um sorriso, pois o sorriso é o começo do amor.”

(Madre Teresa)

RESUMO

O excesso de tecido gengival (Sorriso Gengival) ao redor dos dentes anteriores reduz o tamanho da coroa clínica comprometendo, desta forma, a estética facial. O planejamento cirúrgico pode ser realizado, clinicamente, com o auxílio de uma sonda periodontal para realização das medidas de interesse. Porém, com o advento da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) é possível realizar um planejamento cirúrgico com medidas mais precisas, melhores resultados e menor recidiva. O objetivo deste trabalho foi apresentar por meio de um caso clínico a cirurgia de correção do sorriso gengival de uma paciente do gênero feminino, feoderma, de 21 anos com o auxílio do exame de TCFC. O tratamento foi realizado na Clínica de Especialização do Curso de Periodontia do Centro Universitário de Volta Redonda (Unifoa), após a anamnese, exame clínico e avaliação da TCFC, a mesma foi diagnosticada com sorriso Gengival, com etiologia de erupção passiva alterada e seu periodonto foi classificado como tipo 1 (biotipo fino). Foi proposto como tratamento as técnicas cirúrgicas de gengivectomia e gengivoplastia de acordo com a etiologia do caso, a fim de remover o excesso de tecido gengival, e proporcionar melhor simetria na largura e altura dos dentes em relação ao lábio superior. Além disso, foi realizado a técnica de osteotomia para restabelecer o espaço biológico e evitar recidivas ao tratamento. Conclui-se que quando as técnicas cirúrgicas de gengivectomia e gengivoplastia, são empregadas corretamente permitem obter resultados satisfatórios e ainda que a TCFC permitiu maior confiabilidade e precisão no planejamento cirúrgico periodontal, pois possibilitou mensurar as estruturas e classificar o periodonto, de forma não invasiva, indolor, facilitando a técnica cirúrgica, reduzindo o tempo clínico, a fim de satisfazer o paciente na busca de um sorriso perfeito contribuindo para a qualidade de vida do mesmo.

Palavras-chave: Gengivoplastia; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico; Periodontia.

ABSTRACT

The gingival tissue excess (gingival smile) around the anterior teeth reduces the clinical crown size compromising, thus, the facial aesthetics. The surgical planning could be performed, clinically, by using a periodontal probe to realization of interest measures. However, the advent of cone beam computed tomography (CBCT) became possible to perform a surgical planning with more accurate measurements, better results and less relapse. The objective of this work was to present, by a clinical case, a gingival smile correction surgery of a female patient, phenoderma, 21 years of age by using the CBCT exam. The treatment was performed at Specializing Clinic of Periodontics Course of Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), after anamnesis, clinical exam and CBCT avaliation, the patitent was diagnosed with gingival smile, with etiology of altered passive eruption and her periodontium was classified as type 1 (thin biotype). It was proposed as treatment the surgical techniques of gingivectomy and gingivoplasty according to case etiology, in order to remove the gingival tissue excess and provide a better symmetry in the width and height of the teeth in relation to upper lip. Moreover, it was performed the osteotomy technique to restore the biological space and to avoid relapses in the treatment. It concludes that when the surgical techniques of gingivectomy and gingivoplasty are used correctly they allow to obtain satisfied results and more that the CBCT allowed more confiability and precision in periodontics surgical planning, because made possible to measure the structures and classified the periodontium in a non-invasive and painless way, facilitating the surgical technique, reducing the clinical time, in order to satisfy the patient in the perfect smile pursuit, contributing to the life quality of him/her.

Key-words: Gingivoplasty; Cone-Beam Computed Tomography; Periodontics.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Medidas obtidas na TCFC dos dentes de interesse	34
----------	---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fotografia extra-bucal demonstrando a desarmonia do sorriso e características faciais.....	32
Figura 2 Fotografia intra-bucal caracterizando sorriso gengival.....	33
Figura 3 A e B, Vista frontal e lateral da paciente posicionada para TCFC, com auxílio do afastador labial.....	33
Figura 4 Imagens da TCFC dos dentes para o planejamento da cirurgia.....	34
Figura 5 Modelo de trabalho das arcadas.....	35
Figura 6 A e B, Vista frontal e lateral com a demarcação das medidas obtidas com a TCFC, C e D, Vista frontal e lateral da cirurgia realizada no modelo.....	35
Figura 7 A, Anestesia Infiltrativa, B, Isquemia gengival após anestesia papilar.....	36
Figura 8 A, Determinação das medidas com auxílio da sonda, B, Demarcação dos pontos sangrantes com a caneta cirúrgica, C, União dos pontos sangrantes com a caneta cirúrgica.....	37
Figura 9 A, Gengivectomia iniciada pelo 2º Pré-Molar Esquerdo, B, Imagem comparativa do lado esquerdo operado, C, Gengivectomia realizada em ambos os lados.....	37
Figura 10 Osteotomia com o Cinzel de Ochenbiem.....	38
Figura 11 A, Gengivoplastia com o gengivótomo de Kirkland, B, Gengivoplastia com a cureta Mccall.....	38
Figura 12 Remoção de tecido de granulação com o fio dental.....	39
Figura 13 Resultado imediato após a cirurgia finalizada.....	39

Figura 14 Resultado após 30 dias da cirurgia.	39
Figura 15 A e B, imagens comparativas do antes e depois do resultado final da cirurgia	40

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CoEPS	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CO	Crista Óssea
DSD	Digital Smile Desing
EG	Espessura gengival
EO	Espessura óssea
et al.	E colaboradores
ICS	Incisivos Centrais Superiores
JCE	Junção Cimento - Esmalte
MG	Margem Gengival
mm	Milímetros
TC	Tomografia Computadorizada
TCFC	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico
TCFL	Tomografia Computadorizada de Feixe em Leque
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
%	Porcentagem

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Parecer Consubstanciado do CoEPs	49
---------	--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 Periodonto	19
2.2 Sorriso Gengival.....	21
2.2.1 Etiologia	22
2.2.2 Diagnóstico.....	23
2.2.3 Planejamento Cirúrgico	24
2.2.4 Tratamento.....	26
2.3 Gengivectomia e Gengivoplastia	28
2.3.1 Indicação e Contraindicação	29
2.4 TCFC.....	29
3. RELATO DE CASO	32
4. DISCUSSÃO	41
5. CONCLUSÃO	45
6. REFERÊNCIAS.....	46
ANEXOS	49

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias no ambiente odontológico, cada vez mais pacientes estão à procura de um sorriso perfeito. Nos dias de hoje, o sorriso é considerado como um “cartão de visitas”, em que os dentes, lábios e gengivas devem estar equilibrados oferecendo a desejada harmonia facial (FURUTA, 2016).

A excessiva exposição gengival, comumente chamada de “sorriso gengival”, pode ser causada por excesso maxilar vertical, extrusão dentoalveolar ou exposição incompleta da coroa anatômica, muitas vezes referida como erupção passiva alterada. Pode estar associada com um lábio superior curto ou tração excessiva do lábio, como também uma combinação de fatores que requerem mais de uma opção de tratamento (CARRANZA et al., 2016).

A gengivectomia ou gengivoplastia é a técnica cirúrgica realizada para remodelar a gengiva estabelecendo uma nova forma e um contorno mais favorável ao sorriso. A correta anamnese, o exame clínico detalhado e exames radiográficos oferecem informações precisas sobre a saúde periodontal do paciente (PEDROZO et al., 2018).

Medidas como a largura e o comprimento da coroa clínica, comprimento da coroa anatômica e a altura de tecido queratinizado devem ser realizadas antes do procedimento cirúrgico (CARRANZA et al., 2016).

Com o advento da TCFC foi possível estimar com maior precisão a junção cimento esmalte (JCE) e a margem gengival (MG). O uso do afastador labial tipo Expandex durante o exame de TCFC e o posicionamento da língua em direção ao palato elimina qualquer sobreposição do lábio e da língua sobre os dentes (LIMA, 2016).

A confecção de um guia cirúrgico é realizada após as corretas mensurações dos dentes, suporte ósseo e dos tecidos moles executada por meio da TCFC, o que facilitará a demarcação do quanto de gengiva será removido na cirurgia (SOUZA; CORNÉLIO; GAZE, 2018).

As distâncias da MG até a JCE e da JCE até a crista óssea (CO) podem ser realizadas com o auxílio da sonda milimetrada. Porém, essa técnica exige habilidade e conhecimento prático e tátil do profissional. O planejamento cirúrgico baseado na TCFC evita a recidiva e a perda de tecido gengival. A recidiva ocorre quando não é removida a quantidade correta de tecido ósseo. O espaço biológico deve ser sempre respeitado (PINTO, 2016).

O Planejamento Digital Estético (Digital Smile Desing – DSD) é uma das mais modernas e avançadas técnicas de odontologia contemporânea que possibilita o planejamento de grandes reabilitações estéticas e melhor comunicação entre o paciente e o cirurgião dentista, pois é possível a visualização e demonstração dos objetivos e possíveis resultados do tratamento na tela do computador. Por meio do escaneamento digital são confeccionados *mock-ups* (modelos) para o planejamento da cirurgia do sorriso gengival guiada (KAHN, 2017).

O objetivo deste trabalho foi descrever um relato de caso clínico mostrando a importância do uso do exame complementar de TCFC como diagnóstico útil e eficaz na correção do sorriso gengival, facilitando, desta forma, a técnica cirúrgica, reduzindo o tempo clínico e apresentando melhores resultados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Periodonto

Saber entender e identificar o periodonto de acordo com o tamanho do tecido é muito importante para o resultado do tratamento. As alterações periodontais podem ser em altura (verticais), relacionadas às diferenças coronais (sorriso gengival), apicais (recessão gengival), e também em largura (horizontais), e dessa forma é possível especificar os tecidos de acordo com seus variados biotipos (FERREIRA, 2017).

Algumas características clínicas foram conferidas para a gengiva saudável, como a cor, que em geral é rosa pálido, devido à espessura e ao estado queratinizado do epitélio da superfície gengival. A superfície deve se apresentar fosca, pontilhada e desigual, o formato da papila depende das regiões interdentais, que variam de acordo com a posição e forma dos dentes. Na palpação, a gengiva deve ser firme, sendo resiliente e unida aos tecidos duros subjacentes. A profundidade do sulco gengival pode variar de 1 a 3 mm, e a sua sondagem não deve causar sangramento e nem apresentar exsudato (CARRANZA et al., 2016).

O periodonto é subdividido em periodonto de sustentação e periodonto de proteção. O periodonto de proteção tem o objetivo de proteger o periodonto de sustentação dos traumas causados pelo biofilme, sendo eficiente para manter o equilíbrio no sulco gengival. Ele é composto pela gengiva marginal livre, que vai da margem gengival ao fundo do sulco gengival, e pela gengiva inserida que se estende desde este ponto até a junção muco gengival (CARRANZA et al., 2016; FERREIRA, 2017).

A gengiva inserida confere resistência ao periodonto na tentativa de combater as injúrias externas, auxilia na manutenção da posição da margem gengival e contribui na distribuição de forças sobre os tecidos gengivais (CARRANZA et al., 2016; KAHN, 2017).

Já o periodonto de sustentação compreende o ligamento periodontal, cemento e o osso alveolar. O ligamento periodontal é o tecido conjuntivo que contorna toda a

raiz unida ao osso alveolar. Possui elementos importantes como as fibras principais que são de natureza colágena e distribuídas em grupos (transeptal, da crista alveolar, horizontal, oblíquas e apicais). A porção terminal destas fibras que se inserem no osso e cemento são chamadas de fibras de Sharpey (CARRANZA et al., 2016).

O espaço biológico pode ser compreendido como a distância entre a base do sulco gengival e a crista óssea, região onde se localiza o sulco gengival, epitélio juncional e a inserção conjuntiva, que histologicamente somam 2,73 mm ou seja, 0,69 mm; 0,97mm e 1,07 respectivamente, podendo chegar até 3 mm dependendo do indivíduo. São medidas importantes para o equilíbrio da função e manutenção dos tecidos periodontais, onde as alterações que ocorrem nesse espaço poderão ocasionar processos inflamatórios do tecido gengival ou resultar em reabsorção óssea. Ele tem a finalidade de proteger os tecidos de sustentação dental, que envolvem o cemento, ligamento periodontal e osso alveolar, de agressões bacterianas, impedindo a passagem de substâncias que possam causar incômodos (JANUARIO; BARRIVIERA; DUARTE, 2008; CARRANZA et al., 2016).

Uma adequada classificação do biotipo periodontal é o caminho para o resultado eficaz dos tratamentos periodontais. Os tratamentos devem ser individualizados para se obter melhores resultados clínicos (FERREIRA, 2017). Um dos meios para avaliar o prognóstico da resposta do periodonto às correções cirúrgicas são essas classificações dos diferentes biotipos periodontais, os quais fornecem informações relacionadas às características dos tecidos periodontais e das formas dentárias (CARRANZA et al., 2016).

O periodonto fino é delicado, denota coroas com formato triangular, cristas ósseas interproximais afiladas e gengiva fina. Sendo este tipo de periodonto com maior predisposição a sofrer retrações gengivais e perdas de gengiva marginal papilar, além disso apresentam prognósticos insatisfatório para cirurgias reconstrutivas (CARRANZA et al., 2016; KAHN, 2017).

O periodonto médio é bastante constante nesses tratamentos e deve ser considerado como fino, devido a erros de diagnóstico frequentes. Essa atenção aumenta as expectativas de sucesso estético na abordagem de biotipos finos e intermediários (FERREIRA, 2017).

O periodonto espesso é robusto, apresenta coroas em formatos retangulares, processo alveolar mais espesso incluindo as cristas ósseas interproximais e uma gengiva espessa. Obtendo melhor prognóstico das reconstruções gengivais neste tipo, devido à fácil manipulação do tecido com potencial de reparação do tecido ósseo (CARRANZA et al., 2016; KAHN, 2017).

Com essa classificação, identificamos riscos estéticos, em relação ao equilíbrio marginal a médio e longo prazo, pois o biotipo fino por exemplo, apresenta-se com maior predisposição à recessão gengival, tornando-se viável o uso de enxertos de tecido conjuntivo removido de áreas doadoras como palato ou tuber para se evitar esse tipo de situação (FERREIRA, 2017).

2.2 Sorriso Gengival

O sorriso gengival é uma desarmonia estética caracterizada pelo excesso de exposição gengival durante o movimento do lábio superior para o sorriso (FERREIRA, 2017). É o resultado da relação inadequada entre a borda inferior do lábio superior, o posicionamento dos dentes anteriores superiores, localização da maxila e a posição da margem gengival em relação à coroa (CAROLI et al., 2007).

Ele é considerado uma das principais queixas estéticas dos pacientes, que pode afetar a autoestima, o bem estar e a integração na sociedade, pois uma aparência dental agradável influencia positivamente na vida, tanto emocional, quanto no âmbito social e profissional dos indivíduos. Dessa forma, os pacientes procuram os serviços odontológicos buscando possíveis tratamentos (SILVA et al., 2017; SOUZA; CORNÉLIO; GAZE, 2018).

A maneira como o excesso tecidual está disposto em relação aos dentes e aos lábios pode afetar a estética, porém, cabe ao paciente julgar se o sorriso é desagradável ou não. Essa alteração é mais encontrada no sexo feminino e a tendência é regredir gradualmente com o aumento da idade, em virtude da diminuição das fibras colágenas presentes na pele e a perda de tônus muscular dos lábios (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016).

O crescimento gengival pode resultar em casos mais severos, pode comprometer funções básicas como mastigação e fala, além de causar situações

estéticas extremamente desfavoráveis, que em certos pacientes, levam a distúrbios psicológicos e isolamento da vida social. O mesmo é diagnosticado quando o paciente possui mais de 3 mm de gengiva exposta em um sorriso moderado e confirmado pelo sorriso forçado (CASSIANO, 2014).

Geralmente quando um indivíduo sorri, apresenta de 1 a 3 mm de gengiva ressaltando a gengiva interdental e a margem gengival, no entanto, algumas pessoas, ao sorrir, expõem uma grande faixa de gengiva (SOUZA, 2012). Sendo assim, foi traçada uma linha imaginária que pudesse servir como padrão para avaliar a linha do sorriso, em que essa acompanha a borda inferior do lábio superior. A partir dessa concepção, houve a possibilidade de analisar e quantificar a extensão da exposição de gengiva marginal e classificá-la em três categorias: baixa - quando não há exposição de tecido gengival, média - quando ocorre exposição de 75% a 100% dos dentes superiores anteriores e somente a gengiva interproximal seja visível e alta – quando toda a extensão coronária dos dentes superiores anteriores e uma faixa contínua de gengiva seja visível (OLIVEIRA; VENTURIM, 2012).

Para um sorriso agradável, os dentes devem obedecer a uma diminuição de tamanho em proporção geométrica, à medida que avançam para distal, sendo conhecido como Proporção Áurea. Ainda deve haver equilíbrio entre a simetria dos dentes, textura, cor, lábios, gengiva e a forma da maxila, além da maneira com que esses elementos se relacionam com a face do paciente (PIRES; SOUZA; MENEZES, 2010; DELIBERADOR et al., 2013; LIMA, 2016).

2.2.1 Etiologia

A etiologia do sorriso gengival está frequentemente relacionada ao crescimento gengival, erupção passiva alterada, hiperatividade labial, hiperplasia gengival por medicamentos ou inflamação, crescimento vertical em excesso, extrusão dento-alveolar e lábio superior curto. O crescimento gengival é uma alteração que envolve apenas tecidos moles, ocorre em direção coronal e em áreas papilares, recobrendo parte da coroa dental, reduzindo o tamanho da coroa e comprometendo a estética. (PIRES; SOUZA; MENEZES, 2010; SOUZA, 2012).

A erupção passiva alterada é a etiologia frequentemente relatada, ocorre quando a junção dentogengival não se desloca apicalmente durante a erupção, o que resulta na diminuição do comprimento da coroa clínica, pois grande parte da coroa anatômica permanece recoberta pela gengiva (FURUTA, 2016; LIMA, 2016).

2.2.2 Diagnóstico

O sorriso gengival pode ser diagnosticado correlacionando diversas especialidades da Odontologia (FURUTA, 2016). É realizado através de exames clínicos, análise facial e do sorriso, fundamentado na avaliação dos pontos faciais de referência, com auxílio de radiografias, fotografias e proporções de cada dente (LIMA, 2016).

O planejamento do tratamento pode ser baseado na análise cuidadosa dos seguintes fatores: simetria facial, linha interpupilar, linha do sorriso, linha média dental em relação à facial, exposição gengival durante a fala e ao sorrir, harmonia das margens gengivais, quantidade de tecido ceratinizado, localização das margens gengivais em relação à JCE, tamanho e proporção dos dentes (SOUZA, 2012). Além disso, deve-se levar em conta no exame clínico todos os fatores que possam interferir na estética e na função, como referências faciais, lábios, dentes, biotipo gengival, contornos gengivais, papilas, zênites, gengiva inserida, livre, textura e cor (FERREIRA, 2017).

Existem diversas etiologias e tratamentos para a correção do sorriso gengival. É imperioso um correto diagnóstico e plano de tratamento para o sucesso da técnica indicada (MORLEY; EUBANK, 2001). O diagnóstico minucioso da etiologia da hiperplasia gengival é importante, pois erros nessa etapa poderão causar resultados insatisfatórios e complicações graves como a exposição radicular (OLIVEIRA; VENTURIM, 2012).

A avaliação da espessura gengival pode ser realizada através de métodos invasivos, utilizando a sonda periodontal, ou por métodos não invasivos, através de TCFC. Esses métodos são importantes como meio de avaliar a espessura gengival e obter compreensão das características dos biotipos gengivais (FERREIRA, 2017).

No passado, a sondagem transperiodontal era o meio de diagnóstico que determinava as medidas das distâncias biológicas (SOUZA, 2012), através dela determinava-se o tamanho da coroa anatômica e a medida da JCE e da CO (LIMA, 2016). Esta era utilizada também para avaliação do biotipo gengival, embora fosse um método desconfortável, traumático e que necessitava de anestesia local. Entretanto, as medidas registradas pela sonda periodontal não eram precisas e acarretavam erros no diagnóstico (FERREIRA, 2017).

Hoje é possível visualizar e mensurar precisamente as estruturas correspondentes aos tecidos moles do periodonto, por meio da TCFC, diminuindo os riscos de exposição radicular, observando a necessidade de procedimentos como osteotomia e osteoplastia e prevenindo recidivas gengival (LIMA, 2016).

Quando comparada à sondagem transperiodontal, a TCFC se apresenta como um meio diagnóstico não invasivo, atraumático e que confere conforto ao paciente. No entanto, possui limitações em sua aplicação clínica, como o custo elevado (MARTINS et al., 2019).

Com o advento de novas ferramentas, surgiram outros muitos métodos para a confecção do plano de tratamento, como por exemplo o DSD, que permite análises dentofaciais e avaliações individuais de cada paciente (SILVA et al., 2017).

Por intermédio do planejamento digital e/ou enceramento diagnóstico a quantidade de gengiva a ser removida cirurgicamente pode ser definida respeitando as proporções dentárias. O sorriso gengival pode ser tratado através de cirurgia de aumento de coroa clínica (LIMA, 2016).

2.2.3 Planejamento cirúrgico

O planejamento cirúrgico de Periodontia é baseado em exames clínicos e radiográficos para observar defeitos ósseos, se há envolvimento da furca e a relação entre CO e JCE. A profundidade da bolsa e o nível de inserção clínica está intimamente relacionado a fatores como inflamação dos tecidos e ângulo de sondagem incorreto, podendo diagnosticar falsa bolsa (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016).

Antigamente, ao se realizar procedimentos cirúrgicos, as estruturas anatômicas da área eram identificadas apenas quando se realizavam cirurgias invasivas, e a decisão sobre qual comportamento tomar durante a operação dependia da estrutura anatômica encontrada. Para correção do sorriso gengival é importante determinar com antecedência a relação entre a JCE e a CO, assim como, o biotipo gengival, logo ao elaborar um plano de tratamento complexo, a TCFC é efetiva na relação risco-benefício (PEDROZO et al., 2018).

Com o uso da TCFC o profissional pode realizar a confecção de enceramento diagnóstico, guias cirúrgicos e *Mock-up* para a simulação da cirurgia. Esses métodos auxiliam na otimização do procedimento estético e simulam o resultado final, permitindo ao cirurgião dentista e ao paciente visualizar o possível resultado e estabelecer mudanças caso necessário (FURUTA, 2016).

O DSD é um software que simula o resultado final e calcula o impacto do tratamento proposto. Ele serve de guia para as incisões iniciais, determinando a posição dos zênites e define referências para a osteotomia, caso seja necessária a remoção de osso na região (FERREIRA, 2017). Com o auxílio desse programa pode-se obter um roteiro que ampliará o diagnóstico e auxiliará os profissionais a se atentarem nas limitações e nos fatores de riscos, como assimetrias, desarmonias e violações aos princípios estéticos durante as fases de diagnóstico e tratamento (LIMA, 2016).

O enceramento diagnóstico também é um meio de planejamento empregado para prever e guiar a cirurgia periodontal. Embora, esses métodos não considerem as medidas reais da coroa anatômica, e sim as dimensões estéticas ideais para a realização desses procedimentos cirúrgicos periodontais estéticos (LIMA, 2016).

Para obter uma imagem tomográfica sem sobreposição de tecidos moles, utiliza-se um afastador labial, durante a aquisição de imagem, com a intenção de manter os lábios retraídos. O paciente deve manter sua língua em direção ao assoalho bucal, para que a mesma não interfira na imagem final. Com isso, é possível visualizar as delimitações desejadas da gengiva inserida, pois não ocorre a junção dos tecidos moles dos lábios, das bochechas e da língua com o osso e dentes (FURUTA, 2016).

2.2.4 Tratamento

Atualmente, existem vários tipos de tratamentos para a correção do sorriso gengival. Dentre eles se destacam a gengivectomia, gengivoplastia, a toxina botulínica (botox), a miectomia, o reposicionamento de lábio e a cirurgia ortognática. Esses tratamentos são planejados com base na etiologia do sorriso gengival (NASCIMENTO et al., 2016).

Contudo, é importante ressaltar que para a realização das técnicas cirúrgicas do sorriso gengival é necessária a realização de profilaxia prévia e tratamento periodontal básico (raspagem, alisamento radicular). Além disso, é importante orientar o paciente em relação à necessidade de uma correta e eficaz higienização bucal (PEDRON et al., 2010; OLIVEIRA; VENTURIM, 2012).

Para correção do sorriso gengival, grande parte dos planos de tratamento utilizam procedimentos cirúrgicos invasivos que visam apenas alongar as coroas dentárias e diminuir a exposição gengival. Não existem evidências científicas que permitam a escolha da melhor técnica cirúrgica, mas sim estudos comprovando que se deve empregar o procedimento mais adequado de acordo com a individualidade do paciente (ROCHA et al., 2019).

A cirurgia pode ser sem retalho (flapless) ou com retalho. A sem retalho apresenta grandes vantagens para o paciente em relação ao pós-operatório cirúrgico, por efeito da remoção em altura de tecido ósseo ser realizada com microinstrumentos e intra-sulcular. Nessa cirurgia, o sulco gengival estará completamente reestabelecido após 3 meses, mas a regeneração completa dos tecidos pode levar até um ano. A cirurgia *flapless* é indicada quando o paciente apresenta o biotipo fino ou intermediário, oferecendo mais conforto no pós-operatório e menores traumas e é importante frisar que essa técnica é muito sensível, portanto, há riscos de dilacerações teciduais. Já a cirurgia com retalho, apesar de oferecer maior visibilidade do campo operatório durante o procedimento, origina maiores traumas ou lesões, exige maior tempo de cicatrização e o sulco gengival demora de 6 meses a um ano para se reestabelecer (LIMA, 2016).

A gengivectomia é indicada quando a erupção passiva é diagnosticada por meio exames clínicos e complementares. Ela pode ser executada através de duas

técnicas: com bisel externo ou bisel interno, porém a mais empregada é o bisel interno, por dispensar cimento cirúrgico e a recuperação possuir menores complicações (SILVA et al., 2017).

Sob anestesia infiltrativa e papilar, são demarcados os pontos de sangramento na porção vestibular da gengiva inserida. A incisão principal é feita com uma lâmina de bisturi (n°15) ou com o instrumental Kirkland conectando os pontos demarcados. A técnica de bisel externo é geralmente usada inclinando a lâmina em 45° em relação à coroa, já na técnica de bisel interno pode ser realizada com a mesma inclinação, mas em direção à raiz do dente (OLIVEIRA; VENTURIM, 2012).

Depois de anestésias a área cirúrgica, realiza-se uma incisão em bisel interno em volta de cada dente, ao nível da JCE seguindo a sua topografia. Faz-se uma segunda incisão no interior do sulco gengival de cada dente, da qual resulta um colar de gengiva que é retirado com uma cureta periodontal. Deve-se ter atenção em alguns aspectos estéticos como: a simetria entre os ICS, a margem gengival dos caninos deverá estar ao nível dos ICS, a margem gengival do incisivo lateral deverá posicionar-se 1 mm abaixo dos ICS e manter a harmonia dentofacial (PINTO, 2016).

Para garantir a estética, após a gengivectomia, é realizada a cirurgia plástica gengival (gengivoplastia) para remover o tecido de granulação e proporcionar um melhor contorno da gengiva (SOUZA; CORNÉLIO; GAZE, 2018).

Faz-se necessária, clinicamente, a obtenção de 3 mm entre a margem gengival e a tábua óssea vestibular ao término do procedimento cirúrgico, então, em alguns casos, é imprescindível fazer a osteotomia. Além disso, devem-se analisar outras distâncias fundamentais, com relação à crista óssea interproximal e o ponto de contato entre os elementos dentais, que devem manter uma distância de até 5 mm, para que a presença de papila interproximal se reestabeleça de maneira eficaz. A relação de proximidade interradicular deve ser superior a 0,5 mm, para que não exista o risco de reabsorção da crista óssea interproximal e conseqüentemente alteração morfológica da papila (MARTINS et al., 2019).

Deve-se salientar que em todo procedimento cirúrgico, há riscos de complicações pós-operatórias e o paciente deve ser notificado. Com relação a cirurgias periodontais para correção do sorriso gengival, podem-se observar algumas

dessas possíveis complicações: formação de “*black space*”, sensibilidade radicular, recessão gengival, reabsorção óssea e mobilidade dental provisória. Para que se obtenham melhores resultados no pós-operatório, é essencial a orientação completa, objetiva e esclarecedora por parte do profissional, quanto ao cumprimento dessas recomendações e cuidado do paciente. Essas informações incluem a escovação delicada na região da cirurgia (SOUZA, 2012).

Após a operação, o biofilme dentário deve ser totalmente controlado e o paciente dever realizar visitas regulares ao dentista para o correto tratamento de suporte periodontal, mantendo uma aparência estética satisfatória e garantindo a saúde periodontal do paciente (OLIVEIRA; VENTURIM, 2012).

2.3 Gengivectomia e Gengivoplastia

A gengivectomia e a gengivoplastia, são cirurgias plásticas muito relevantes que melhoram o prognóstico e a aparência estética dos dentes (ALVARO; OLIVEIRA, 2015). Esses procedimentos oferecem ao profissional a possibilidade de realizar uma operação de reparo próximo ao espaço interdental, possui excelente adaptabilidade e retenção, atinge o perfil anatômico ideal, conserva o espaço biológico periodontal e auxilia no controle mecânico do biofilme dental pelo próprio paciente (PEDRON et al., 2010).

A gengivectomia é uma excisão estética que visa restaurar fisiologicamente o espaço biológico e adaptar o procedimento de restauração à saúde periodontal, sendo necessário que existam faixas de gengiva queratinizada, sem deformidades ósseas, natureza fibrótica e o controle de biofilme dental (PEDRON et al., 2010).

Já a gengivoplastia é um tipo de ressecção, que envolve a remoção do excesso de tecido gengival, a fim de posicionar a borda da margem gengival em harmonia com o lábio superior, proporcionar melhor simetria em termos de altura e largura dos dentes e alcançar a realização da estética ideal (NASCIMENTO et al., 2016).

Tanto na gengivoplastia como na gengivectomia é necessário um minucioso planejamento pré-operatório para evitar complicações desfavoráveis e aumentar a estabilidade pós-cirúrgica da margem gengival (ROCHA et al., 2019).

São técnicas cirúrgicas de fácil execução e o profissional deve possuir um amplo conhecimento da anatomia biológica dos tecidos envolvidos e dos princípios de estética dentofacial. Quando corretamente diagnosticada a etiologia, devidamente indicada, planejada e executada, são procedimentos de cirurgia plástica periodontal com resultados satisfatórios, alto índice de sucesso e aceitação dos pacientes, excelentes formas de tratamento para as patologias gengivais supra ósseas e para solução de problemas estéticos provenientes de determinados tipos de gengivite (DELIBERADOR et al., 2013).

2.3.1 Indicação e Contraindicação

A localização da margem gengival em relação à JCE (havendo 3 mm ou mais de profundidade do sulco gengival), o tamanho e forma do lábio superior e sua localização durante a fonação e ao sorrir e a quantidade de gengiva queratinizada respeitando as distâncias biológicas são fatores que indicam a realização da gengivectomia (PEDRON et al., 2010).

No entanto, a presença de inflamação da gengiva, deficiência do controle de biofilme dental, proporção coroa-raiz desfavorável, risco de exposição de furcas em dentes com mais de uma raiz, possibilidade de formação de desníveis marginais ou insuficiência de faixa de gengiva inserida contraindicam a realização da gengivectomia (PEDRON et al., 2010). A necessidade de deslocamento apical da crista óssea alveolar ou a faixa de gengiva inserida é outra contraindicação desta técnica cirúrgica (MORLEY; EUBANK, 2001).

2.4 Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC)

Os exames radiográficos são exames complementares essenciais ao diagnóstico das diferentes especialidades odontológicas. Eles consistem em técnicas avançadas e precisas que auxiliam na complexidade dos procedimentos odontológicos. Com o advento de novas tecnologias, foi possível reduzir a exposição do paciente às radiações ionizantes, diminuir o tempo cirúrgico e auxiliar a recuperação do paciente no pós-operatório (GARIB et al., 2007).

A radiografia bidimensional fornece imagens limitadas a duas dimensões com sobreposições de estruturas e ampliação (RODRIGUES et al., 2010). O advento dos tomógrafos de TCFC, no final dos anos 90, aprimorou o diagnóstico e o planejamento cirúrgico na odontologia (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016).

A tomografia computadorizada (TC) é um método de diagnóstico por imagem que utiliza radiação X e permite a reprodução de uma parte do corpo humano em qualquer um dos três planos espaciais (Axial, sagital e coronal). Ao contrário das radiografias bidimensionais, a tomografia exhibe a relação da estrutura em profundidade e apresenta as imagens em “fatias” (GARIB et al., 2007).

Existem dois tipos de TC: helicoidal ou feixe em leque (fan beam - TCFL) e a de feixe cônico (cone beam - TCFC). A TCFL é usualmente empregada na medicina, os raios X saem em forma de leque e capturam as imagens “fatiadas” em cortes axiais, que são posteriormente armazenados e reconstruídos digitalmente, criando o volume da imagem. Já na TCFC, frequentemente utilizada na odontologia, a dispersão dos raios X tem como formato um cone e realiza uma única varredura no local com rotação de 360°. O tempo da tomada radiográfica varia de 10 a 70 segundos, entretanto, a exposição é 15 vezes menor com relação a radiografia helicoidal (RODRIGUES et al., 2010).

O aparelho de TCFC possui alta resolução da imagem, baixa dose de radiação, maior potencial para imagens maxilofaciais e maior velocidade de execução quando comparado com o equipamento de TCFL (CORREIA; SALGADO, 2012).

No momento do exame, a fonte de raio X e a área recíproca se deslocam em volta da cabeça do paciente com um giro de 360°. A análise das imagens pode ser feita por meio de software em formato digital, impressa em filme radiográfico ou em papel fotográfico. O uso do software possibilita ao observador mexer em brilho, contraste, zoom e realizações de medidas em qualquer um dos três planos (GARIB et al., 2007; CORREIA; SALGADO, 2012).

Os softwares que executam a reconstrução computadorizada das imagens, podem ser instalados em computadores convencionais e o profissional poderá realizar o manuseio das imagens tridimensionais (FURUTA, 2016).

Quando a radiação atravessa objetos densos como coroas metálicas e materiais de titânio se formam os artefatos de imagens, que são imagens falsas e não representativas. Estes dificultam a avaliação, pois as reconstruções não se mostram tão fidedignas. Diferentemente dos aparelhos de TCFL, os aparelhos TCFC não possuem a escala de Hounsfield, o que impossibilita quantificar as densidades dos diversos tecidos do corpo humano. A TCFC possui excelente contraste para tecidos duros (CORREIA; SALGADO, 2012).

Os exames radiográficos periapicais, interproximais e panorâmicas são bastante utilizados para avaliar e diagnosticar o nível ósseo periodontal, mas não a profundidade dos defeitos ósseos. Na TCFC é possível determinar as relações de medidas entre tecidos duros e moles, como a distância entre MG e CO, CO e JCE, espessura gengival (EG) e espessura óssea (EO). Além de avaliar e mensurar defeitos ósseos vestibulares e linguais, perda óssea alveolar vertical, horizontal e oblíqua, esquematizar tridimensionalmente a perda óssea alveolar, lesões de furca e defeitos ósseos (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016).

O custo-benefício da exposição do paciente às radiações ionizantes, determinando protocolos adequados para cada tipo de avaliação, deve ser sempre avaliado. Logo a TCFC, assim como os exames bidimensionais, devem ser solicitados diante da indicação adequada de cada exame e somente após o exame clínico minucioso do paciente (RODRIGUES et al., 2010).

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPs) - UniFOA, com número CAAE 34490820.7.0000.5237 e aprovado em 12 de Julho de 2020 (Anexo A).

Paciente M.E.C.V.B.E gênero feminino, feoderma, 21 anos, buscou atendimento odontológico na clínica de Especialização de Periodontia do curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) em novembro de 2019. Foi realizado um detalhado exame clínico (anamnese e exame físico). Na anamnese, ela foi classificada como uma paciente sem distúrbios fisiológicos, pois negou qualquer tipo de doença sistêmica e alergia a uso de medicamentos, bem como à anestesia. Relatou fazer uso de anticoncepcional (IUMI). Sua queixa principal foi a insatisfação com a estética do sorriso, em razão da exposição excessiva de tecido gengival ao sorrir e com o tamanho reduzido dos dentes, denominado sorriso gengival (SIC) (Figura 1).



Figura 1 - Fotografia extra-bucal demonstrando a desarmonia do sorriso e características faciais.

No exame físico intraoral, foram constatadas ausência de lesões cariosas e de inflamação gengival. Possuía saúde periodontal e boa higiene oral. Foi observada uma alteração na proporcionalidade da altura dos dentes anterossuperiores (11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24 e 25) e uma relação desarmônica entre o comprimento dos mesmos. Seu periodonto foi classificado como do tipo 1 (fino). A paciente foi diagnosticada com sorriso gengival (Figura 2).



Figura 2 - Fotografia intra-bucal caracterizando sorriso gengival.

Para um planejamento cirúrgico preciso a paciente realizou um exame de TCFC que determinou as medidas MG até a JCE e da JCE até a CO, além das medidas de EO, EG e tamanho da coroa clínica.

No exame tomográfico foi utilizado um afastador labial tipo expandex, com o objetivo de manter o lábio retraído. A paciente foi orientada a manter sua língua em direção ao assoalho bucal (Figura 3). Desta forma, os tecidos moles do lábio, das bochechas e da língua não se fundiram com as imagens dos tecidos gengivais, possibilitando a visualização das delimitações desejadas da gengiva (Figura 3).

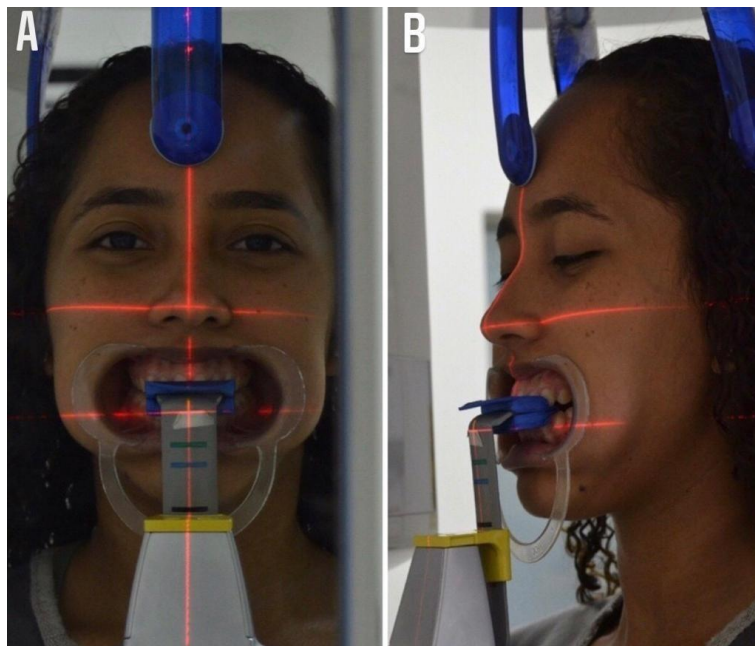


Figura 3 – **A** e **B**, Vista frontal e lateral da paciente posicionada para TCFC, com auxílio do afastador labial.

Por meio das imagens tomográficas, foram adquiridas informações de cada elemento dentário, individualmente, iniciado pelo elemento 15, seguindo a sequência até o 25 (Figura 4 e tabela 1).

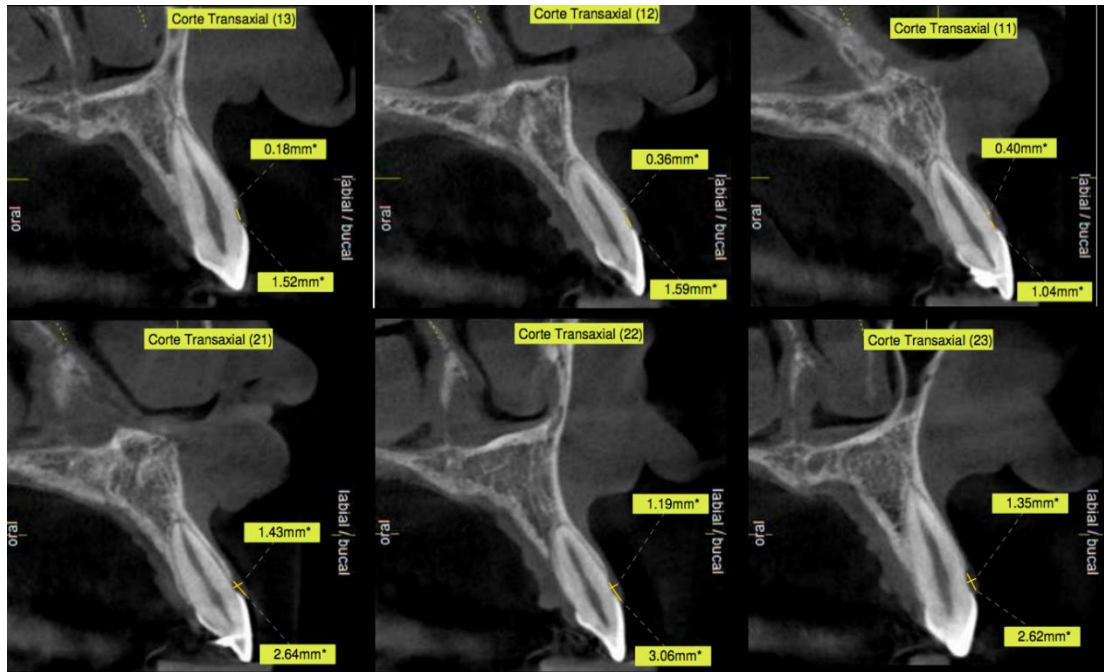


Figura 4- Imagens da TCFC dos dentes para o planejamento da cirurgia.

Tabela 1- Medidas obtidas na TCFC dos dentes de interesse.

	JCE-CO	EO	MG-CO	EG	MG-JCE	CCA
Elemento 15	0,71	0,89	1,42	1,24	-	4,80
Elemento 14	0,89	0,91	2,20	1,08	0,65	4,79
Elemento 13	1,52	0,18	2,47	0,73	0,65	8,61
Elemento 12	1,59	0,36	3,06	1,04	1,14	7,81
Elemento 11	1,04	0,40	2,51	1,19	1,50	8,90
Elemento 21	1,04	0,50	2,64	1,43	1,59	9,88
Elemento 22	1,43	0,36	3,06	1,19	1,28	7,53
Elemento 23	1,81	0,36	2,62	1,35	0,71	8,29
Elemento 24	1,24	0,56	1,91	1,29	1,62	5,40
Elemento 25	0,71	1,07	1,42	1,26	-	4,27

Além das imagens fotográficas iniciais e da TCFC, também foi confeccionado um modelo de trabalho em gesso, das arcadas superior e inferior da paciente, para servir como guia cirúrgico. Com base nas medidas da TCFC, foi realizada uma cirurgia prévia no modelo para prever o resultado final do tratamento e para reduzir o tempo cirúrgico (Figuras 1 a 6).



Figura 5 - Modelo de trabalho das arcadas.

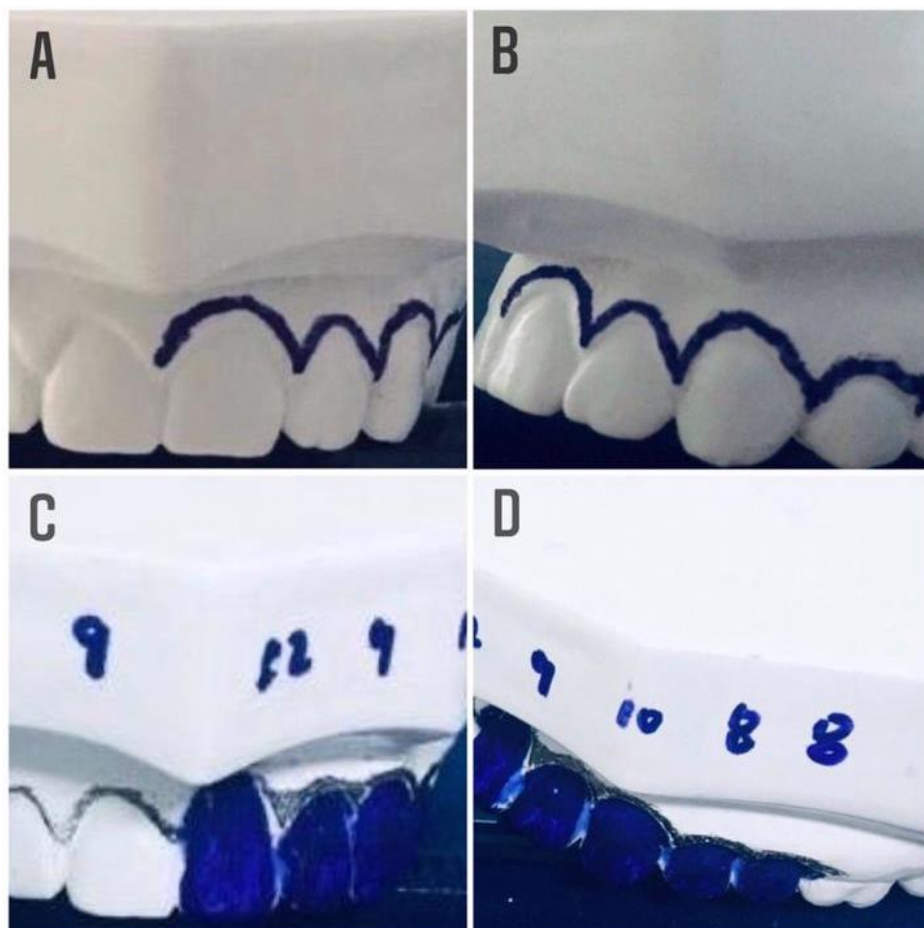


Figura 6 – A e B, Vista frontal e lateral com a demarcação das medidas obtidas com a TCFC, C e D, Vista frontal e lateral da cirurgia realizada no modelo.

Após exame clínico, fotográfico, tomográfico e avaliação no modelo de estudo, a cirurgia de gengivectomia e gengivoplastia foi sugerida à paciente, com finalidade estética de aumento de coroa clínica.

Foi realizada anestesia local infiltrativa e papilar utilizando 2 tubetes e meio do sal anestésico – Mepivacaína. No lado esquerdo, a anestesia foi administrada entre os pré-molares e entre o incisivo lateral e canino. No lado direito, entre o incisivo central e o lateral, entre incisivo lateral e canino e na altura do segundo pré-molar. Logo após, foi realizada a anestesia papilar de pré-molar a pré-molar (Figura 7).



Figura 7– **A**, Anestesia Infiltrativa, **B**, Isquemia gengival após anestesia papilar.

No decorrer do procedimento, foram determinados os pontos sangrantes com a sonda milimetrada e a caneta cirúrgica. A união desta demarcação foi realizada com o auxílio da lâmina de bisturi número 15 a 45° C (Figura 8).



Figura 8 – **A**, Determinação das medidas com auxílio da sonda, **B**, Demarcação dos pontos sangrantes com a caneta cirúrgica, **C**, União dos pontos sangrantes com a caneta cirúrgica.

A gengivectomia foi iniciada pelo 2º pré-molar esquerdo, delimitando com a parte não cortante da lâmina e depois com firmeza removendo a gengiva. Na região do elemento 21, a lâmina de bisturi foi posicionada a 45º na base da marcação (Figura 9).

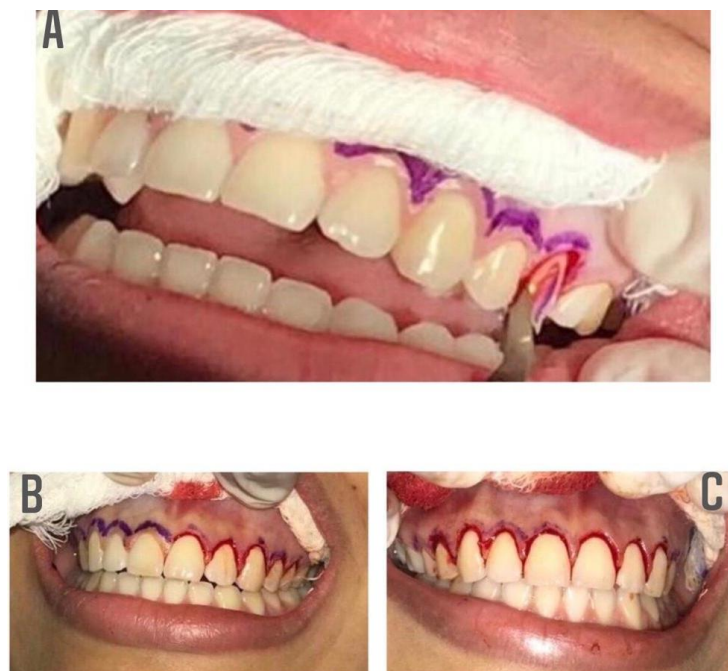


Figura 9 – **A**, Gengivectomia iniciada pelo 2º Pré-Molar Esquerdo, **B**, Imagem comparativa do lado esquerdo operado, **C**, Gengivectomia realizada em ambos os lados.

Após a Gengivetomia, fez-se osteotomia com cinzel de Ochenbiem, a fim de reestabelecer o espaço biológico (Figura 10).



Figura 10 - Osteotomia com o Cinzel de Ochenbiem.

E por fim, realizou a gengivoplastia, que nada mais é que a plástica da gengiva, para acertar o degrau que fica após o corte. Esse procedimento foi feito com o auxílio do gengivótomo de Kirkland e cureta Mccall. Passou-se o fio dental entre os elementos para remover qualquer tecido de granulação presente entre os dentes e para a visualização do resultado final (Figuras 11,12 e 13).

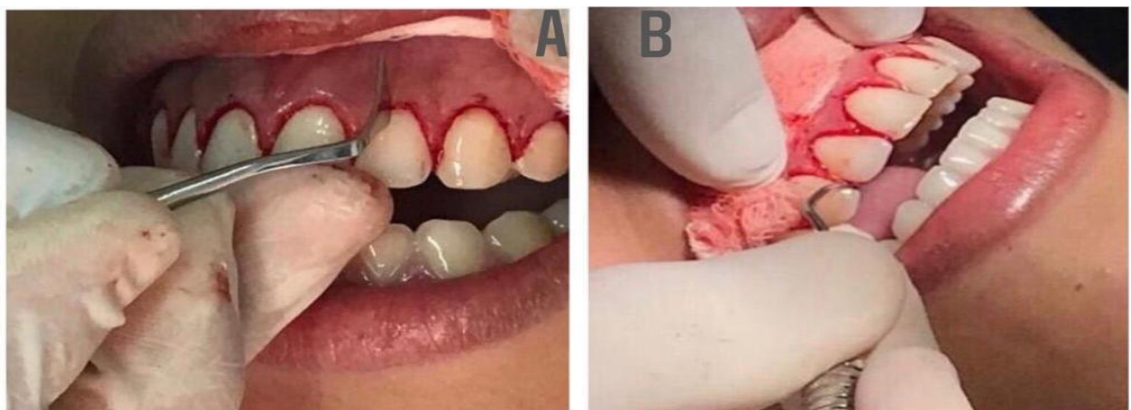


Figura 11 - A, Gengivoplastia com o gengivótomo de Kirkland, B, Gengivoplastia com a cureta Mccall.



Figura 12 - Remoção de tecido de granulação com o fio dental.



Figura 13- Resultado imediato após a cirurgia finalizada.

Foi prescrita medicação analgésica (dipirona 500 mg), embora a paciente não tenha reportado sintomatologia dolorosa no período pós-operatório. A paciente foi avaliada após 30 dias do procedimento cirúrgico, observando-se a melhora da harmonia dental (Figura 14 e 15).



Figura 14 - Resultado após 30 dias da cirurgia.

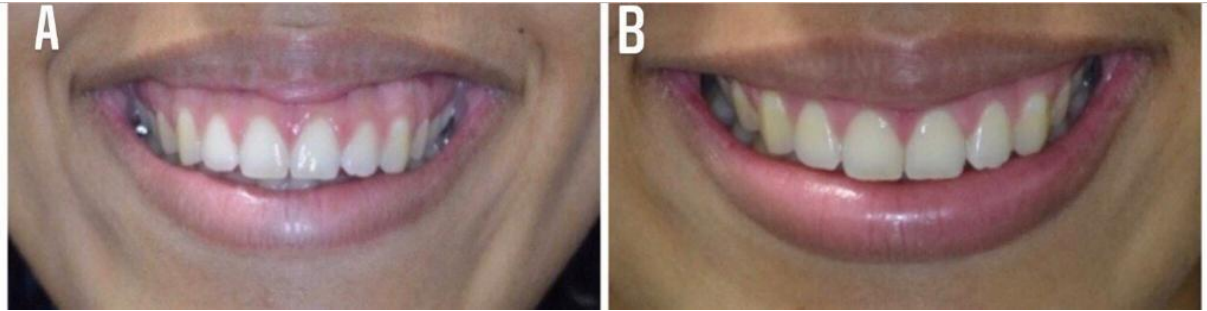


Figura 15 - **A** e **B**, imagens comparativas do antes e depois do resultado final da cirurgia.

4 DISCUSSÃO

Estudos apontam que um grande número de pessoas manifesta preocupação com a estética. A busca pela simetria facial e pelo sorriso perfeito, bem como queixas de pacientes com sorriso gengival também aumentaram. Cabe aos profissionais de odontologia buscar capacitação para realizar tais procedimentos e atender às expectativas dos pacientes (MORLEY; EUBANK, 2001; CAROLI et al., 2007; FERREIRA, 2017; SILVA et al., 2017; SOUZA; CORNÉLIO; GAZE, 2018; MARTINS et al., 2019).

O sorriso gengival é um desequilíbrio estético causado pela exposição demasiada da gengiva durante o sorriso e existem diversas etiologias e tratamentos para a sua correção (MORLEY; EUBANK, 2001; PIRES; SOUZA; MENEZES, 2010). Ele pode ser diagnosticado correlacionando diversas especialidades odontológicas (FURUTA, 2016). Sua identificação é feita por meio da associação dos exames clínicos (análise facial, do sorriso e avaliação dos pontos faciais de referência) aos exames complementares como as radiografias, tomografias e fotografias (PIRES; SOUZA; MENEZES 2010; OLIVEIRA; VENTURIM 2012; DELIBERADOR et al. 2013; LIMA, 2016).

Cassiano (2014) salientou que o sorriso gengival não é somente considerado um problema estético, visto que em casos severos também pode comprometer funções básicas como mastigação e fala. Deste modo, de acordo com Nascimento et al. (2016), as práticas cirúrgicas para correção do sorriso gengival se tornaram práticas comuns nos consultórios odontológicos.

Souza (2012), Nascimento et al. (2016), Furuta (2016), Lima (2016) e Silva et al. (2017) relataram que quando a etiologia estiver relacionada a erupção passiva alterada, estará indicada a gengivectomia e a gengivoplastia. Concordando com as indicações cirúrgicas do relato de caso do presente trabalho, pois, no caso da paciente descrita, a junção dentogengival não se deslocou apicalmente durante a erupção e resultou na diminuição do comprimento da coroa clínica. Contudo, Pedron et al. (2010) ressaltam que a presença de inflamação na gengiva, deficiência do controle de biofilme dental, proporção coroa-raiz desfavorável, risco de exposição de furcas em

dentos com mais de uma raiz e possibilidade de formação de desníveis marginais ou insuficiência de faixa de gengiva inserida contraindicam tais técnicas cirúrgicas.

Lima (2016) e Martins et al. (2019) concordaram que a sondagem transgengival não fornecia medidas precisas, ocasionando muitos casos de recidivas, além de ser um procedimento invasivo e que causava desconforto ao paciente. Em contrapartida, atualmente, emprega-se a TCFC para mensurar precisamente as estruturas correspondentes aos tecidos ósseos e tecidos moles do periodonto, promovendo planejamento cirúrgico confiável e com menor índice de recidiva (RODRIGUES et al., 2010; FURUTA, 2016; PINTO, 2016; SILVA et al., 2017; MARTINS et al., 2019). A TCFC foi o exame complementar de imagem solicitado para a paciente do relato de caso presente.

A TCFC é um método de diagnóstico por imagem que utiliza radiação X e fornece imagens com alta resolução (GARIB et al., 2007; CORREIA; SALGADO, 2012). Porém, assim como os exames bidimensionais, devem ser solicitadas diante da indicação adequada e de acordo com o custo-benefício do paciente (RODRIGUES et al., 2010).

A paciente do relato de caso atual foi tomografada com um abridor de boca do tipo expandex. É imperioso destacar que a TCFC, indicada para avaliação do sorriso gengival, deve ser realizada com um afastador labial, com a intenção de evitar que haja comunicação dos tecidos moles dos lábios, bochechas e da língua, com os elementos dentários e suas gengivas inseridas (GARIB et al., 2007; CORREIA; SALGADO, 2012; FURUTA, 2016).

Nesse relato de caso, foram realizados exame clínico detalhado, análise facial e do sorriso, fundamentados na avaliação dos pontos faciais de referência (LIMA, 2016). Para confirmação do diagnóstico clínico, para obtenção de medidas precisas e melhor planejamento cirúrgico, a paciente realizou o exame de TCFC (FERREIRA, 2017). Porém, tal exame não excluiu a necessidade de construção de um modelo de trabalho em gesso, das arcadas superior e inferior da paciente, que serviu de guia para o profissional que realizou previamente a cirurgia no modelo e antecipou o possível resultado, corroborando com os apontamentos de Kanh (2017).

Kahn (2017) e Silva et al. (2017), ainda sugerem o uso do DSD como ferramenta que pode ser conjugada à TCFC aprimorando o planejamento cirúrgico, visto que o DSD proporciona melhor comunicação entre profissional e paciente, permitindo compreender a individualidade de cada pessoa. Por meio dele é confeccionado um guia cirúrgico (através do enceramento diagnóstico), que auxilia o profissional a prever o resultado final.

De acordo com Furuta (2016) e Pedrozo et al. (2018) em situações nas quais se deseja corrigir o sorriso gengival, deve-se mensurar a coroa anatômica, determinar a relação entre a JCE, MG, CO e o biotipo gengival antes de iniciar a cirurgia. Todo planejamento cirúrgico deve ser baseado em exames complementares, conforme indicado por Souza; Costa; Vidal (2016) e Silva et al. (2017). No entanto, Carranza et al. (2016) salientaram a importância da classificação do biotipo periodontal pelo periodontista. Além de tal procedimento, Pedron et al. (2010) avaliam que é de extrema importância realizar o tratamento periodontal básico, como raspagem e alisamento radicular, antes de realizar a cirurgia.

A paciente do caso relatado no presente estudo foi diagnosticada com biotipo periodontal fino, o qual possui maior predisposição a sofrer retrações gengivais e perdas de gengiva marginal papilar, encaixando-se na afirmação de Carranza et al. (2016). Diante desse diagnóstico, foi identificada a importância de realizar uma cirurgia sem retalho, de bisel interno, sem a exposição de tecido conjuntivo e dispensando cimento cirúrgico, seguindo indicação de Rocha et al. (2019) e Lima (2016). Foi necessária a realização de osteotomia com o objetivo de reestabelecer o espaço biológico (JANUARIO; BARRIVIERA; DUARTE, 2008) e evitar recidivas, já que a gengiva acompanha o osso, tal qual apontamento feito por Pedron et al. (2010) e Martins et al. (2019).

Informamos à paciente que em todo procedimento cirúrgico há riscos de complicações de acordo com Ferreira (2017) e com relação a cirurgias periodontais para correção do sorriso gengival, podem-se observar algumas dessas possíveis complicações: formação de “*black space*”, sensibilidade radicular, recessão gengival, reabsorção óssea e mobilidade dental provisória. Além disso, é essencial a orientação completa quanto à higienização para controlar o biofilme, ensinamento feito por

Oliveira; Venturim (2012), que incluem a escovação delicada na região da cirurgia, observação feita por Souza; Cornélio; Gaze (2018).

E por fim, após todo planejamento e orientação à paciente, a cirurgia foi realizada com sucesso e avaliada após 30 dias. O procedimento ocorreu sem intercorrências e atendeu às expectativas da paciente.

5 CONCLUSÃO

Por meio desse relato e da discussão sobre o caso, concluiu-se que as técnicas cirúrgicas plásticas periodontais, gengivoplastia e gengivectomia, quando empregadas corretamente, permitem obter resultados satisfatórios, devolvendo a função e a harmonia existentes entre a estética dental e facial, bem como a saúde periodontal.

Além disso, a TCFC permitiu maior confiabilidade e precisão no planejamento cirúrgico periodontal, pois possibilitou obter medidas das estruturas envolvidas no espaço biológico e classificar o periodonto, de forma não invasiva, indolor e que, quando empregado previamente à cirurgia, facilita a técnica cirúrgica, reduzindo o tempo clínico, a fim de satisfazer o paciente na busca de um sorriso perfeito contribuindo para a qualidade da autoestima do indivíduo.

6 REFERÊNCIAS

ALVARO, N.L.A.; OLIVEIRA, C.M.G. **Gengivectomia e Gengivoplastia: Em Busca ao "Sorriso Perfeito"**. 2015. 11 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Bacharel em Odontologia) – Universidade Vale do Rio Verde, Minas Gerais, 2015.

CARRANZA, F.A.; NEWMAN, M.G.; TAKEI, H.; KLOKKEVOLD, P.R. **Periodontia Clínica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2016.

CAROLI, A.; MORETTO, S.G.; NAGASE, D.Y.; NÓBREGA, A.A.; ODA, M. **Avaliação do Contorno Gengival na Estética do Sorriso**. Ver Inst Ciência Saúde, São Paulo, 2007.

CASSIANO, L.S. **Uso da Tomografia Computadorizada Cone Beam para Tecidos Moles (ST- CBCT) No Planejamento de Cirurgias Estéticas de Aumento de Coroa Clínica**. 2014.51 P. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

CORREIA, F.; SALGADO, A. Tomografia Computadorizada De Feixe Cônico E A Sua Aplicação Em Medicina Dentária. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofacial**, v. 53, n. 1, p.47-52, 2012.

DELIBERADOR, A.M.; VIEIRA, J.S.; LOPES, T.R.; GIOVANINI, A.F.; ZIELAK, J.C.; BRAMBILLA, C.F.F. Cirurgia Plástica Periodontal Para Correção De Sorriso Gengivoso. **Rev PerioNews**, São Paulo, v. 7, n.3, p. 281- 286, Editora Ltda. 2013.

FERREIRA, M.R. **Avaliação Da Eficácia Do Guia Tomográfico Baritado Em Tomografias Computadorizadas De Feixe Cônico Para Delimitação Tecidual**. 2017. 51p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

FURUTA, A.A. **Uso da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico no Planejamento de Cirurgia de Sorriso Gengival**. 2016. 36p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

GARIB, D.G.; RAYMUNDO JÚNIOR, R.; RAYMUNDO, M.V.; RAYMUNDO, D.V.; FERREIRA, S.N. Tomografia Computadorizada De Feixe Cônico (Cone Beam): Entendendo Este Novo Método De Diagnóstico Por Imagem Com Promissora Aplicabilidade Na Ortodontia. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 139-156, 2007.

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 Compilation, v. 20, n. 6, 2008.

KAHN, S.; ZIMMERMANN, D.; SALIBA, F.M.; SILVEIRA, F.C.; BERNARDO, H.P. **Recursos Tecnológicos Voltados para a Cirurgia de Correção do Sorriso Gengival**. 1 ed. São Paulo: Editora Quintessence, 2017.

LIMA, A. P. M. **Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a correção do sorriso gengival: relato de caso**. 2016. 48 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

MARTINS, J.S.; BARRADAS, N.P.A.; PFAU, V.J..M.; PFAU, E.A. Correção Do Sorriso Através De Osteotomia Realizada Com Aparelho Piezoelétrico: Relato De Caso. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Paraná, v. 26, n. 1, p. 28-34, mar. 2019.

MORLEY, J.; EUBANK, J. **Macroesthetic elements of smile design**. American Dental Association, v. 132, january, 2001.

NASCIMENTO, B.F.K.S.; SILVA, C.A.; CORRÊA, T.A.; ANDRADE, T.M.; DUARTE, Y.F.; CIRINO, C.C.S. Resolução Estética De Sorriso Gengival Através Da Técnica De Gengivoplastia: Relato De Caso. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Pará, v.14, n.3, p. 65-69, mar.2016.

OLIVEIRA, S.A.R.; VENTURIM, R.T.Z. Cirurgia Periodontal Ressectiva Valorizando O Sorriso Gengival: Relato De Caso Clínico. **Colloquium Vitae, Faculdade de Odontologia da UNOESTE**, São Paulo, v. 4, n. 2, p 118 - 128, jul/dez 2012.

PEDRON, I.G.; UTUMI, E.R.; TANCREDI, A.R.C.; PERRELLA, A.; PEREZ, F.E.G. Sorriso Gengival: Cirurgia Ressectiva Coadjuvante À Estética Dental. **Rev Odonto**, São Paulo, v.18, n. 35, p. 87-95, 2010.

PEDROZO, V.B.; ANTONIAZZI, R.P.; CENCI, T.P.; BALBINOT, C.E.A.; SKUPIEN, J.A. **Padrões Estéticos Dentais Em Pessoas Com E Sem Sorriso Gengival**. RSBO, Artigo On-Line, Rio Grande do Sul, 2018.

PINTO, T.B. **Técnicas de Correção do Sorriso Gengival**. 2016. 51 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Dentária, LISBOA, 2016.

PIRES, C.V.; SOUZA, C.G.L.G.; MENEZES, S.A.F. Procedimentos Plásticos Periodontais em Pacientes com Sorriso Gengival – Relato de Caso. **Rev Periodontia**, São Paulo, v. 20, n. 1, p 48-53, mar. 2010.

ROCHA, E.F.; ROCHA, V.C.F.; ULLER, A.; ALVES, C.K. A Correção Do Sorriso Gengival – Relato De Caso Clínico. **REV Acadêmica Sorriso Gengival**, Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, p. 4-9, 2019.

RODRIGUES, M.G.S.; ALARCÓN, O.M.V.; CARRARO, E.; ROCHA, J.F.; CAPELOZZA, A.L.A. Tomografia Computadorizada Por Feixe Cônico: Formação Da Imagem, Indicações E Critérios Para Prescrição. **Rev Odontol Clín-Cient**, Recife, v. 9, n. 2, p. 115-118, 2010.

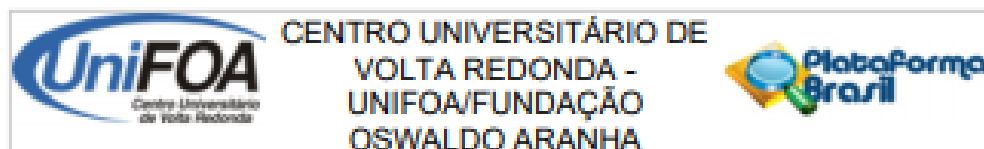
SILVA, C.M.C.L.N.; TEDESCO, A.D.; BARBIRATO, D.S.; FOGACCI, M.F. Periodontia, Estética Orofacial e o Tratamento Multidisciplinar do Sorriso Gengival: Relato de Caso. **Rev FIMCA**, Rio de Janeiro, v. 4, n.1, p. 72-80, 2017.

SOUZA, A. A.; COSTA, I. A. M.; VIDAL, P. M. Tomografia Computadorizada No Planejamento Cirúrgico Em Periodontia: Revisão De Literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 4, p. 10 – 305, 2016.

SOUZA, L.T.H. **Sorriso Gengival: Relato De Caso Clínico**. 2012. 18p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Periodontia) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Bahia, 2012.

SOUZA, N.C.; CORNÉLIO, A.L.G.; GAZE, V.A.M. **Gengivoplastia com Guia Cirúrgico – Correção Sorriso Gengival Relato de Caso Clínico**. R Odontol, Distrito Federal, 2018.

ANEXO A: Parecer Consubstanciado do CoEPs



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CIRURGIA DO SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO CLÍNICO E CIRÚRGICO BASEADO NO EXAME DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO

Pesquisador: Danusia da Silva Vilela

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 34490820.7.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.149.986

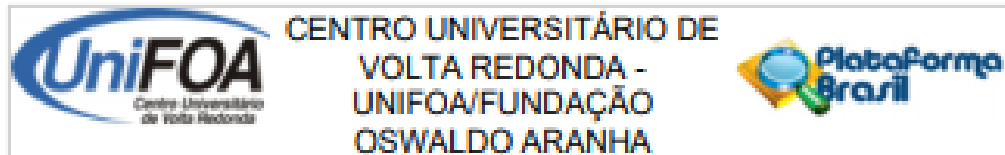
Apresentação do Projeto:

A busca por um sorriso harmonioso tem sido uma constante nos consultórios odontológicos. O excesso de tecido gengival (sorriso gengival) ao redor dos dentes anteriores reduz o tamanho da coroa clínica comprometendo, desta forma, a estética facial. A gengivectomia ou gengivoplastia é a técnica cirúrgica realizada para correção do sorriso gengival. O planejamento cirúrgico na maioria das vezes é realizado clinicamente com o auxílio de uma sonda periodontal para realização das medidas da margem gengival até junção cimento-esmalte e, também, a medida da junção cimento-esmalte até a crista óssea. Porém, com o advento da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) é possível realizar um planejamento cirúrgico com medidas mais precisas, melhores resultados e menor recidiva.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste trabalho será descrever um relato de caso clínico de uma paciente do gênero feminino, 21 anos, mostrando a importância do uso do exame complementar de TCFC como diagnóstico útil e eficaz na correção do sorriso gengival, facilitando, desta forma, a técnica cirúrgica, reduzindo o tempo clínico e apresentando melhores resultados.

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abreu, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poças **CEP:** 27.240-860
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 4.149.988

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Possibilidade de sangramento e dor. O procedimento já foi realizado. Não aconteceu nenhuma intercorrência.

Benefícios:

Oferecer aos profissionais da odontologia informações sobre as novas tecnologias utilizadas na odontologia digital para a realização da cirurgia do sorriso gengival.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa muito interessante por ser um tratamento estético muito importante tanto para saúde oral, quanto pessoal, para o paciente, já que mudara seu sorriso aumentando sua auto estima.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos se adequam as normas.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

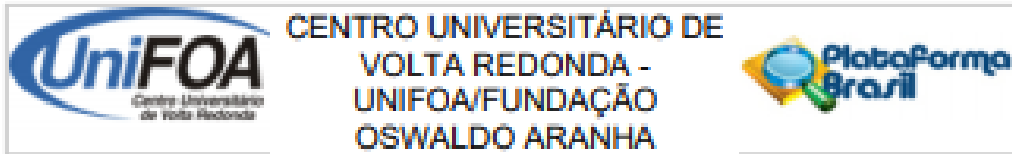
Aprovado

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_P ROJETO_1563898.pdf	28/05/2020 10:50:02		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	28/05/2020 10:49:31	Danusia da Silva Vilela	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	28/05/2020 10:48:33	Danusia da Silva Vilela	Aceito
Declaração de concordância	Imagem.pdf	28/05/2020 10:48:06	Danusia da Silva Vilela	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	28/05/2020 10:47:50	Danusia da Silva Vilela	Aceito

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poças CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: ceops@foa.org.br



Continuação do Parecer: 4.149.988

Folha de Rosto	folhaderossto.pdf	28/05/2020 10:47:35	Danusia da Silva Vilela	Aceito
----------------	-------------------	------------------------	----------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 12 de Julho de 2020

Assinado por:

Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador(a))