



Victor Sell Agendes

**CIRURGIA DE CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL UTILIZANDO GUIA
CIRÚRGICA PERIODONTAL: RELATO DE CASO**

Santa Maria, RS

2020

Victor Sell Agendes

**CIRURGIA DE CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL UTILIZANDO
GUIA CIRÚRGICA PERIODONTAL: RELATO DE CASO**

Trabalho final de graduação (tfg) apresentado ao Curso de Odontologia, Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para aprovação na disciplina tfg.

Orientador: Giuliano Omizzolo Giacomini

Santa Maria, RS

2020

Victor Sell Agendes

**CIRURGIA DE CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL UTILIZANDO GUIA
CIRÚRGICA PERIODONTAL: RELATO DE CASO**

Trabalho final de graduação (tfg) apresentado ao Curso de Odontologia, Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para aprovação na disciplina tfg.



Giuliano Omizzolo Giacomini – Orientador (UFN)



Matheus Pereira César (UFN)



Heitor Pansard (UFN)

Aprovado em de de

RESUMO

A crescente associação de sistemas digitais a odontologia tem gerado um grande movimento de pesquisadores em busca de novos estudos e recursos para a área. De encontro a este fluxo, o acesso dos cirurgiões às novas tecnologias tem gerado novas possibilidades de planejamento e tratamento nas mais diversas áreas. Este trabalho apresenta um método de cirurgia periodontal em que uma guia cirúrgica dupla norteia as reduções teciduais necessárias durante o procedimento de aumento de coroa clínica. O desenvolvimento deste método foi realizado utilizando apenas recursos digitais, desde o planejamento até a impressão 3D. A técnica desenvolvida se mostrou uma grande aliada do cirurgião-dentista pela segurança e praticidade durante o ato cirúrgico além de promover resultados bastante previsíveis, apesar de ser um novo protocolo que necessita de mais estudos.

Palavras chave: Planejamento digital; Aumento de coroa clínica; Guia cirúrgica; Sorriso gengival.

ABSTRACT

The growing use of digital systems in dentistry has been generated a large movement of researchers in search of new studies and resources for the area. In this context, the access of dental surgeons to new technologies has created new possibilities for planning and treatment in the most diverse areas. This study presents a method of periodontal surgery guided by a double surgical guide that goals demonstrate the necessary tissue reductions during the clinical crown augmentation procedure. The development of this method was performed using only digital resources, from planning to 3D printing. The developed technique proved to be a great ally of the dentist for the safety and practicality during the surgical act besides promoting predictable results, although that new protocol needs more studies.

Key Words: Digital planning; Crown lengthening; Surgery guide; Gummy smile.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 JUSTIFICATIVA	5
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 Objetivo geral	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO	6
3. METODOLOGIA	8
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	8
3.2 SUJEITO DA PESQUISA	8
3.3 LOCAL DA PESQUISA	8
3.4 PLANEJAMENTO DO TRATAMENTO	8
3.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	9
4. RELATO DE CASO	10
5. DISCUSSÃO	13
6. CONCLUSÃO	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA UFN	17
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO... ..	18
ANEXO C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	19

1. INTRODUÇÃO

Com demasiada frequência, questões relacionadas à estética do sorriso apresentam demanda nos consultórios odontológicos e exigências por parte dos pacientes (ALVES REZENDE., et al 2016). Nesse sentido, um sorriso esteticamente agradável compreende três elementos essenciais: posição labial, dentes e arquitetura gengival (ALAMMAR., et al 2018).

Entre os três componentes citados, destaca-se que a arquitetura gengival, abrangendo as relações da margem gengival com os seis elementos dentários anteriores maxilares, desempenha um importante papel na aparência desejável das coroas dos dentes, bem como, questões relacionadas à cor, anatomia, altura e espessamento de gengiva, apresentam relevância estética para o sorriso (BARROS-SILVA, et al 2010). Além de implicância estética, pacientes com defeitos relacionados à condição gengival apresentam também qualidade de vida e convivência social afetada (ANTONIAZZI., et al 2017).

Grande parte dos profissionais da Odontologia considera que o lábio superior deve estar posicionado sobre a margem gengival, ou um pouco superior a ela durante o sorriso. Contudo, fatores etiológicos como: hiperplasia gengival medicamentosa ou inflamatória, exagerado crescimento vertical da maxila, extrusões dentárias, lábio superior curto ou hiperatividade dos músculos do lábio superior podem gerar um sorriso gengival, trazendo desarmonia estética ao paciente (NASCIMENTO., et al 2016).

Diante disso, a correção de defeitos gengivais se tornou um desafio para os periodontistas e o principal meio para a correção do sorriso gengival é o aumento de coroa clínica. Esta técnica é realizada a partir de incisões em tecidos moles e desgastes da crista óssea alveolar, a última, visando manter a dimensão do espaço biológico (MACHADO., et al 2005).

Tendo em vista maior segurança durante o ato cirúrgico, o desenvolvimento de uma guia periodontal dupla em software que combina a imagem de tecidos moles, obtidos através de escaneamento 3D com imagem de tecidos duros, obtidos na tomografia computadorizada, garante a marcação dos locais exatos de incisão e as medidas corretas para osteotomia (LIU., et al 2017).

1.1 JUSTIFICATIVA

Um correto planejamento cirúrgico periodontal é essencial para um bom prognóstico da técnica realizada. Tendo em vista a necessidade de previsibilidade da técnica para reabilitação estética anterior, a utilização de um recurso tecnológico que dê maior segurança ao operador durante o ato cirúrgico revela-se uma ferramenta importante.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Relatar um caso clínico de realização de cirurgia periodontal estética e utilização de guia para o aumento de coroa clínica.

1.2.2 Objetivos específicos

Demonstrar a eficácia e a previsibilidade das guias cirúrgicas em procedimentos de aumento de coroa clínica e cirurgia periodontal estética.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A extensa exposição dos tecidos gengivais, descrita por Allen como sorriso gengival é condição evidente quando o paciente expõe mais de três milímetros do tecido gengival durante o sorriso. Quando não tratado, o quadro acarreta em queda de autoestima e qualidade de vida dos pacientes (LONGO et al., 2019; ANTONIAZZI et al., 2017).

Em 1958, Friedman introduziu cirurgias mucogengivais, como procedimentos cirúrgicos que visam a preservação e correção dessa condição, buscando ajustes de inserção do freio, profundidade de vestibulo e manejo gengival. Mais tarde, em 1993, Miller acrescenta às práticas gengivais o termo cirurgia plástica periodontal ao qual em anexo, vieram: correção de defeitos causados por trauma ou doença periodontal, recobrimentos radiculares, correção de defeitos causados por implantes, prevenção de colapsos causados por extrações dentárias e aumentos de coroa clínica (ZUCHELLI et al., 2015).

A demasiada exposição do tecido gengival é relacionada a condições como: alterações de erupção dento-alveolar, lábio superior curto, hipermobilidade labial, extrusões dento-alveolares, crescimento vertical maxilar, coroas clínicas curtas e hiperplasia gengival. Nesse sentido, com tantas possíveis causas, o correto diagnóstico torna-se fundamental para a escolha do tratamento (DYM et al., 2019).

Frente à situação de sorriso gengival, inúmeras técnicas de reparo vêm sendo descritas na literatura, como cirurgias periodontais estéticas, cirurgias ortognáticas, uso de aparelhos ortodônticos e aplicação de toxina botulínica (CHAGAS et al., 2018). Dentre as técnicas de reparo com manejo de tecido gengival propriamente dito, temos o reposicionamento labial e o aumento de coroa clínica como aliados principais na reabilitação. Nos casos de crescimento maxilar vertical leve e lábio curto, a indicação é de reposicionamento labial. Por outro lado, quando é diagnosticada erupção passiva alterada, o tratamento do sorriso gengival compreende de aumento de coroa clínica (DYM et al., 2019).

O aumento de coroa clínica consiste na retirada de tecido mole (gengivectomia) e recessão óssea (osteotomia), sendo estes procedimentos de grande exigência técnica e de precisão, pois a má execução dos mesmos pode causar recessão gengival não planejada e defeitos estéticos que comprometem o ato cirúrgico. Detectar a junção

cimento-esmalte (JCE), planejar por meio de imagens e manter o espaço biológico, garantem segurança e resultados mais previsíveis ao paciente. A JCE marca o início da porção radicular do elemento dentário e o fim da coroa anatômica e deve ser respeitada para não causar sensibilidade pós-operatória quando do aumento da coroa clínica (LONGO et al., 2019). Estudos realizados apostam que o valor médio entre a crista óssea vestibular e margem gengival de pacientes saudáveis é em média 3mm, essa dimensão conhecida como espaço biológico deve ser mantida pois possibilita a aderência do epitélio juncional e da inserção conjuntiva à estrutura dental, garantindo saúde ao periodonto (FERREIRA JUNIOR et al., 2013; GARGIULO et al., 1961).

O estudo das imagens facilita o planejamento do caso como um todo e possibilita o recurso da visualização em três dimensões. Além disso, com a tecnologia cada dia mais inserida na odontologia, a possibilidade de planejamento e execução de cirurgias periodontais seguras e previsíveis com a utilização de guias cirúrgicas desenvolvidas a partir dos exames por imagem, se tornou uma realidade (YE et al., 2018). Primeiramente é realizada uma tomografia computadorizada cone beam pela técnica do afastamento labial, descrita por Januário em 2011 em seguida, o escaneamento bucal, que possibilita a digitalização dos tecidos moles, os quais são sobrepostos aos tecidos duros através de um sistema CAD (desenho assistido por computador). Com a utilização do mesmo sistema, é desenhada a guia cirúrgica que norteia a milimetragem dos tecidos a serem removidos em cada dente, possibilitando planejamento individualizado por elemento e excluindo a etapa de sondagem transperiodontal, o que garante maior conforto ao paciente. A guia periodontal cirúrgica é posteriormente confeccionada em uma fresadora de sistema CAM (manufatura assistida por computador) e auxiliará o cirurgião dentista nas osteotomias e gengivectomias durante o ato cirúrgico (LIU et al., 2017).

3. METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Foi realizado um relato de caso clínico.

3.2 SUJEITO DA PESQUISA

Paciente RSA, 27 anos, sexo feminino, chegou ao consultório odontológico com queixas estéticas que envolvem a gengiva durante o sorriso.

3.3 LOCAL DA PESQUISA

Consultório odontológico particular, localizado na cidade de Santa Maria, RS.

3.4 PLANEJAMENTO DO TRATAMENTO

Após anamnese e consulta de planejamento foram realizadas fotografias intra e extra orais da paciente, bem como fotos espontâneas. Em momento subsequente, foi realizado escaneamento intra-oral em laboratório especializado para tomada das características de tecidos moles e ocorreu a realização de tomografia computadorizada cone beam com afastamento labial da arcada superior para mensurar as características de tecidos duros da paciente. As imagens destas duas aquisições foram combinadas e sobrepostas em software de sistema CAD (Exocad) e serviram para a confecção de guia cirúrgica periodontal, que foi fresada em impressora 3D, em resina para biomodelos, no mesmo laboratório.

No dia do ato cirúrgico, ocorreu a prova da guia cirúrgica periodontal que estava estéril após passar por autoclave durante três minutos a 138°C . Foi realizada desinfecção extra-oral com gaze e PVPI e intra-oral com bochecho de Digluconato de Clorexidina 0,12%, durante um minuto, foi utilizado o anestésico Mepivacaína 2% com adrenalina 1:100.00 nas regiões de nervos infraorbitário, alveolar superior anterior e médio, palatino maior e nasopalatino. Em seguida, foi posicionada a guia cirúrgica para determinar a área de incisão dos tecidos moles, que foi realizada com lâminas de bisturi 15c Swann Morton em uma angulação de 45 graus, cedida pela guia, sendo confeccionado o bisel interno e regularizada com um micro-tesoura. Após a gengivectomia estar pronta, a etapa de recessão óssea começou. Com a retirada da guia cirúrgica incisões em envelope foram realizadas e a gengiva rebatida com descolador de

molt 2-4 para acesso ao tecido ósseo, em seguida o template foi reposicionado e com um cinzel micro delimitada a linha de osteotomia. Após a remoção guia foram utilizadas brocas 2173 ESP (KG sorensen) na porção de crista óssea e 3018 HL (KG sorensen) para redução de volume ósseo nas linhas de desenvolvimento vestibular. Assim garantimos a dimensão adequada do espaço biológico (3mm) e uma correta relação entre margem gengival, exposição dentária e volume ósseo.

Ao término da osteotomia e da osteoplastia, foi realizada a sutura em colchoeiro vertical com fio de sutura 6-0 nylon (Johnsons and Johnsons ®, Nova Jersey, EUA), reposicionando o tecido gengival nas novas dimensões planejadas. As recomendações pós-operatórias foram: dieta líquida e gelada nos três primeiros dias, além de higienização com Digluconato de Clorexidina 0,12% de 12/12 horas, durante 7 dias. Para controle antibacteriano, foi prescrito Azitromicina 500mg 1vez ao dia, durante cinco dias de via oral, Cetoprofeno 100mg a cada 12h por 3 dias e paracetamol 750mg a cada 6h enquanto sentisse dor, todos por via oral.

A paciente retornou para avaliação, controle e remoção de sutura após 14 dias e uma vez ao mês nos seis meses seguintes.

3.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este projeto final de graduação foi submetido ao comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Franciscana- UFN, de Santa Maria – Brasil, através da Plataforma Brasil. A paciente foi avisada de todos os riscos e benefícios em participar desta pesquisa e assinou um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e termo de Termo de Autorização e de Compromisso para utilização de prontuários.

4. RELATO DE CASO

Paciente D. P. F. do sexo feminino, buscou atendimento em clínica odontológica particular, localizada na cidade de Santa Maria, RS. Durante a anamnese, relatou queixas estéticas ao ato de sorrir, explicando que não gostava da relação dimensional entre dentes e gengiva. Seu estado de saúde era normal, o exame extra-oral não revelou alterações, já o intra-oral apresentou pigmentação no elemento 11, o qual sofreu trauma durante a infância, os demais elementos estavam hígidos. Com relação ao quadro gengival, o diagnóstico foi de crescimento alveolar vertical da maxila e erupção passiva alterada. Foi explicado à paciente a possibilidade de realização de cirurgia ortognática, como tratamento padrão ouro, porém a mesma não manifestou interesse. Foi então explicado a possibilidade de cirurgia periodontal, através do uso de guia cirúrgica, planejada virtualmente através de sistema CAD (desenho assistido por computador) e posteriormente impressa por um sistema CAM (manufatura assistida por computador).



Figura 1: Caso inicial.

Figura 2: Guia cirúrgica periodontal posicionada.

Em segundo momento a paciente se dirigiu a uma clínica de radiologia para a realização de tomografia cone beam de maxila e escaneamento intra-oral. Estas duas imagens (DICOM, da tomografia e STL, do escaneamento) foram combinadas no software EXOCAD planejando a guia a partir dos valores referência do espaço biológico. Em seguida foi impressa em resina para biomodelos.

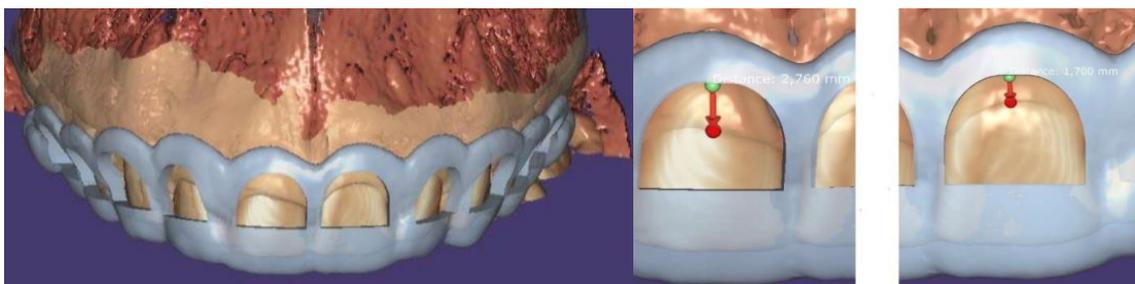


Figura 3: Desenvolvimento da guia cirúrgica periodontal. A área vermelha representa os tecidos ósseos, a área amarela representa os tecidos moles e a área azul representa a guia.

Figura 4: Planejamento da guia cirúrgica, mensurando o espaço biológico dos elementos 11 e 21.

No dia do ato cirúrgico, foi feita a desinfecção intra-oral através de bochecho de clorexidina 0,12%, durante 1 minuto, em seguida foram anestesiados os nervos infraorbitário, alveolar superior anterior e médio, palatino maior e nasopalatino, com o anestésico Mepivacaína 2% com Adrenalina 1:100.000 (Nova DFL®, Rio de Janeiro, Brasil). Foi posicionada a guia, para teste de adaptação e em seguida foram feitas as incisões, com lâmina de bisturi 15c (Swann Morton®, Sheffield, Reino Unido) em inclinação de 45° para confecção de bisel interno, após, remoção do colarinho gengival, com cureta Gracey 1-2 (Golgran®, São Paulo, Brasil) e regularização de rebordo, com microtesoura cirúrgica (Supremo®, São Paulo, Brasil). Importante destacar neste momento a constante troca de lâminas, que garante incisões precisas e regulares.



Figura 5: Pós remoção de tecidos moles.

Figura 6: Incisão intrasulcular e exposição dos tecidos ósseos.

Para acesso aos tecidos ósseos foram feitas incisões intrasculares do elemento 16 ao 26 com relaxantes. Os tecidos moles foram rebatidos através do descolador molt 2-4 (Golgran®, São Paulo, Brasil), em seguida, o template foi posicionado e com um cinzel micro Ochsenbein nº1 (Golgran®, São Paulo, Brasil) foram demarcadas as linhas de osteotomia. Removendo a guia ocorreram as reduções ósseas para o sentido apical utilizando brocas de alta rotação 2173 ESP (KG Sorensen®, São Paulo, Brasil) que possui apenas a sua ponta ativa, além de marcação de milimetragem, que mensura a quantia de desgaste já realizado. A broca esférica 3018 HL (KG Sorensen®, São Paulo, Brasil) foi utilizada nas regiões interalveolares, com redução das linhas de desenvolvimento que visam melhor resultado estético.



Figura 7: Guia posicionada para orientar as osteotomias. Figura 8: Osteotomias finalizadas.

O próximo passo foi a realocação dos tecidos gengivais, através de sutura colchoeiro vertical, sendo eleito o fio nylon 6-0 (Johnsons and Johnsons ®, Nova Jersey, EUA) preservando o espaço biológico de 3mm.



Figura 9: Pós operatório imediato.

Para o pós operatório, foi receitado Azitromicina 500mg 1 vez ao dia, durante 5 dias, Cetoprofeno 100mg a cada 12h por 3 dias e paracetamol 750mg a cada 6h enquanto sentisse dor. A paciente foi chamada 14 dias depois para remoção de sutura e 1 vez por mês nos 6 primeiros meses para acompanhamento.



Figura 10: Sorriso da paciente pré cirúrgico.



Figura 11: Sorriso da paciente 15 dias pós cirúrgico. Dia da remoção de sutura..

5. DISCUSSÃO

O protocolo de uso de templates em cirurgias periodontais é conveniente e seguro ao cirurgião pela facilidade para execução do ato cirúrgico. Esta técnica possibilita diminuição do tempo do paciente na cadeira, quando comparada a técnica a mão livre, garantido maior conforto ao mesmo. (LIU et al., 2017)

Nesse contexto, a utilização de recursos tecnológicos associados a práticas cirúrgicas periodontais apresenta crescimento constante mesmo entre cirurgiões-dentistas experientes. Além disso, com a evolução da odontologia baseada em evidência para nortear os procedimentos, é notável que muitas técnicas diferentes têm sido descritas na literatura (DELIBERADOR, et al., 2020).

Apesar do grande número de protocolos descritos na literatura atual, estudos afirmam que os resultados de procedimento realizados com o auxílio de guias cirúrgicas periodontais impressas 3D são previsíveis, confiáveis e de mais fácil reprodução em relação aos resultados diante das produzidas em resina acrílica (PASSOS, et al., 2020; AHMED, et al., 2020). A eficácia das técnicas realizadas com guias cirúrgicas em odontologia já foi descrita em outras áreas, principalmente relacionadas à periodontia. Estudos comparando a instalação de implantes com técnicas guiadas e a mão livre, apontam bons resultados, favoráveis à utilização das guias (BELL, et al., 2018).

Nesse sentido, diante do caso apresentado, evidenciamos que durante o planejamento do caso, notou-se maior facilidade de observação e mensuração de medidas, como: limite de incisão em tecido mole, delimitação da junção cimento-esmalte (CEJ) e margem de recessão óssea. Tais fatos se devem ao uso da tomografia com afastamento labial (arquivo DICOM) combinado às imagens obtidas no escaneamento intra-oral (arquivo STL) através do software Exocad (COACHMANN, et al., 2017). Além disso, deve ser considerada a habilidade do cirurgião-dentista em planejar e desenvolver a guia virtualmente.

Podemos destacar ainda a exclusão da etapa de sondagem transperiodontal, necessária na técnica cirúrgica convencional durante o planejamento. Este fato, garante maior conforto ao paciente, que não precisa ser anestesiado para a realização do exame (CARVALHO, et al., 2016).

Por fim, devemos salientar que a realização dos exames necessários para o desenvolvimento da guia como a tomografia torna o custo do procedimento mais elevado, bem como, não é possível ser realizado em regiões onde não temos acesso a recursos tecnológicos e exames de maior complexidade como algumas cidades de interior. Além disso, são necessários mais trabalhos que descrevam qual o protocolo padrão-ouro a ser seguido.

6. CONCLUSÃO

No relato de caso apresentado neste trabalho observou-se que o planejamento e a execução de cirurgias periodontais utilizando sistemas digitais geram resultados seguros e previsíveis, tanto para o paciente, quanto ao cirurgião-dentista. A utilização de uma guia dupla permite firmeza e precisão durante as incisões necessárias na gengivoplastia além de delimitar precisamente as osteotomias. O tempo cirúrgico também foi um importante fator a se destacar, visto que não se faz necessário conferir a altura óssea repetidas vezes, como na técnica convencional. O resultado obtido foi extremamente satisfatório e dentro das expectativas planejadas previamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED, W. M., HANS, A., VERHAEGHE, T. V., & NGUYEN, C. Managing Excessive Gingival Display Using a Digital Workflow. **Journal of Prosthodontics**. 2020 Jun;29(5):443-447

ALAMMAR, A.; OMAR, H.; MOUNAJJED, R.; et al. A comparison between modified and conventional surgical techniques for surgical lip repositioning in the management of the gummy smile. **J Esthet Resor Dent**. 2018; 1-9.

ALVES REZENDE, M.C.; FAJARDO R. Approach to esthetic dentistry. **Arch Health Invest**. (2016) 5(1): 50-55.

ANTONIAZZI, R.; FISHER, L.; BALBINOT, C.; et al. Impact of a excessive gingival display on oral health-related quality of life in a southern Brazilian young population. **J Clin Periodontal**. 2017; 44:996 – 1002.

BELL, C., SAHL, E., KIM, Y., & RICE, D. Accuracy of Implants Placed with Surgical Guides: Thermoplastic Versus 3D Printed. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**. 2018; 38(1), 113–119.

CARVALHO, C., PINTO, R., SOUTO, L., et al. Espaço biológico: conceito chave para estética e saúde gengival em procedimentos restauradores. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**. v.1, n.1, p. 2-12, 2016.

CHAGAS, T.; ALMEIDA, N.; LISBOA, C.; et al. Duration of effectiveness of Botulinum toxin type A in excessive gingival display: a systematic review and meta-analyses. **Bras. Oral Res**. 2018; 32:e30.

COACHMANN C., VALAVANIS K., LOPES CJ. Double crown lengthening guide. Digitally designed bone and soft tissue remodeling. Denti-Pro Blog – ZANT MA [artigo na internet]. 2017, Jan 8. **Disponível em:** <http://denti-pro.blog/dental-implants-prosthetic-options-2/>.

Acessado em:15/05/2020

DELIBERADOR, T. M., WEISS, S. G., NETO, A. T. D., Zetola, I. Z., et al. Guided Periodontal Surgery: Association of Digital Workflow and Piezosurgery for the Correction of a Gummy Smile. **Case Reports in Dentistry**, 2020, 1–6.

DYM, H.; PIERRE II, R. Diagnosis and treatment approaches to a “gummy smile”. **Dent Clin N Am**. 2019.

FERREIRA JUNIOR, Clébio Derocy; REIS, Marília Guerra; BARBOZA, Eliane Porto. Biologic width recovery: a discussion of the measurements utilized on crown lengthening procedures of osteotomy. **Disponível em:** http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372013000500014&lng=pt&nrm=iso

Acesso em: 10/05/2020

GARGIULO, A. W., WENTZ, F. M., & ORBAN, B. Dimensions and Relations of the Dentogingival Junction in Humans. **Journal of Periodontology**. 1961; 32(3), 261–267.

JANUÁRIO, A. L., DUARTE, W. R., BARRIVIERA, M., Mesti, J. C., et al. Dimension of the facial bone wall in the anterior maxilla: a cone-beam computed tomography study. **Clinical Oral Implants Research**. 2011; 22(10), 1168–1171.

LIU, X.; YU, J.; ZHOU, J.; et al. A digitally guided dual technique for both gingival and bone resection during crown lengthening surgery. **The Journal of Prosthetic dentistry**. 345-349, 2017.

LONGO, E et al. Guided periodontal surgery: a novel approach for the treatment of a gummy smile. A case report. **The International Journal of Esthetic Dentistry**, v. 14, n. 4, p. 384-392, 2019

MACHADO, W.S et al. Aumento de coroa clínica com condicionamento de rebordo e reconstrução de papila interdental. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.53, n.2, p.85-164, 2005.

NASCIMENTO, B.F et al. Esthetic resolution of gummy smile through gingivoplasty technique: a case report. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.14, n.3, p. 65-69, 2016

PASSOS., SOARES, f. p., CHOI, i. g. g., et al. Full digital workflow for crown lengthening by using a single surgical guide. **The journal of prosthetic dentistry**. 2020; sep;124(3):257-261

SILVA, D.B et al. Periodontal plastic surgery to optimize the harmony dentogingival – case report. **Brazilian Journal of Health**, v.1, n.1, p.31-36, 2010.

YE, S.; ZHAO, S.; WANG W.; et al. A novel method for periapical microsurgical with the aid of 3D technology: a case report. **BMC Oral Health**. (2018) 18:85.

ZUCHELLI, G.; MOUNSSIF, I. Periodontal plastic surgery. **Periodontology** 2000, v.68, p. 333-368, 2015.

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA UFN



Continuação do Parecer: 4.432.183

pesquisa, ao CEP, via Plataforma Brasil, no mês de mar/21, conforme determinação do CONEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1652619.pdf	20/11/2020 10:29:39		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	confidassinado.pdf	20/11/2020 10:29:06	Giuliano Omizzolo Giacomini	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclepb.docx	20/11/2020 10:28:13	Giuliano Omizzolo Giacomini	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tocenviadopb.docx	13/11/2020 21:07:17	Giuliano Omizzolo Giacomini	Aceito
Folha de Rosto	Assinatura.pdf	03/11/2020 17:15:51	Giuliano Omizzolo Giacomini	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 01 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Alethéia Peters Bajotto
(Coordenador(a))

Endereço: R. dos Andrada, 1614 - Prédio da Reitoria - Campus I - 6º andar
Bairro: Centro **CEP:** 97.010-032
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-1200 **Fax:** (55)3222-6484 **E-mail:** cep@ufn.edu.br

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Página 1 de 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, na pesquisa cirurgia de correção do sorriso gengival utilizando guia cirúrgica periodontal: relato de caso. Este estudo tem como objetivo de relatar um caso clínico de realização de cirurgia periodontal estética e utilização de guia para o aumento de coroa clínica. Acreditamos que este trabalho é importante porque um correto planejamento cirúrgico periodontal é essencial para um bom prognóstico da técnica realizada. Tendo em vista a necessidade de previsibilidade da técnica para reabilitação estética anterior, a utilização de um recurso tecnológico que dê maior segurança ao operador durante o ato cirúrgico revela-se uma ferramenta importante.

A sua participação no referido estudo será de se submeter ao procedimento cirúrgico de aumento de coroa clínica, o qual foi planejado virtualmente a partir do escaneamento intra-oral combinado a tomografia computadorizada. Posteriormente uma guia periodontal foi desenvolvida e impressa para referenciar os corretos locais de incisão e desgaste ósseo. O procedimento ocorrerá em um consultório particular na cidade de Santa Maria, RS.

Por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), você está sendo informado de que pode esperar alguns benefícios, tais como, sorriso mais harmônico e maior exposição dental durante o ato de sorrir. Entretanto, também é possível que aconteçam alguns desconfortos ou riscos durante a sua participação, tais como, recessão gengival, desgastes dentários, durante os desgastes ósseos e complicações pós operatórias. Para minimizar tais riscos, nós, pesquisadores, tomaremos as seguintes medidas: uso da guia que foi desenvolvida digitalmente, utilização de brocas que possuem apenas a ponta ativa e não o seu redor. Caso haja recessões gengivais, os pontos de contato entre os elementos poderão ser levados mais para o sentido apical, através de resina composta, também, serão seguidas todas as medidas de biossegurança e utilização de adequados medicamentos.

Nós, pesquisadores, garantimos a você que sua privacidade será respeitada, ou seja, que seu nome ou qualquer outra informação que possa, de alguma maneira, lhe identificar, será mantida em sigilo. Nós também nos responsabilizamos pela guarda e confidencialidade dos dados, assim como de sua não exposição.

Nós lhe asseguramos assistência durante toda a pesquisa, inclusive, se necessário, após sua conclusão, mediante acompanhamento pós-operatório e retornos ao consultório, bem como garantimos seu livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, tudo o que você queira saber antes, durante e depois de sua participação, bem como o recebimento de uma via deste termo. Também informamos que sua participação é livre e voluntária, portanto, você pode se recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar e sem nenhum tipo de prejuízo. Após a conclusão da pesquisa, você terá acesso aos resultados, os quais serão informados via mensagens de texto e fotografias, tomadas antes e após o procedimento.

Caso você tenha qualquer despesa decorrente de sua participação nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação ou outro item, bem como de seu acompanhante, se for o caso, haverá ressarcimento dos valores gastos. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente de sua participação neste estudo, salientamos que o seu direito de solicitar indenização está garantido.

Os pesquisadores envolvidos neste projeto de pesquisa são: Victor Sell Agendes, Mateus Pereira César e Giuliano Giacomini com os quais você poderá manter contato, pelos telefones, (55) 999697727, (55) 996249084 e (55) 999575022.

NOME DO PARTICIPANTE DA PESQUISA

NOME DO PESQUISADOR

Página 2 de 2

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que os seus direitos, como participante de pesquisa, sejam respeitados. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada de forma ética ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Franciscana (UFN), pelo telefone (55) 3220-1200, ramal 1289, pelo e-mail: cep@ufn.edu.br, ou pessoalmente, no endereço: Rua dos Andradas, 1614, Conjunto I, prédio 7, sala 601, Santa Maria, RS, de segunda-feira à quarta-feira, das 7h30min às 11h30min, e de segunda-feira à sexta-feira, das 13h30min às 17h30min.

Informo que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e estou satisfeito com as respostas. Entendo que recebo uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada pelo pesquisador responsável do estudo. Enfim, tendo sido orientado sobre o teor do conteúdo deste termo e compreendido a natureza e o objetivo desta pesquisa, manifesto meu livre consentimento em participar.

Dados do participante da pesquisa	
Nome	
Telefone	
E-mail	

Santa Maria, 30 de setembro de 2020.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável

ANEXO C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Cirurgia de correção do sorriso gengival utilizando guia cirúrgica periodontal: relato de caso
Pesquisador responsável: Giuliano Giacomini
Demais pesquisadores: Victor Sell Agendes; Mateus Cezar
Instituição de origem do pesquisador: Universidade Federal de Santa Maria
Área de Conhecimento: Periodontia
Curso: Odontologia
Telefone para contato: (55) 999697727
Local da Coleta de dados: Consultório Particular na cidade de Santa Maria

Os pesquisadores do projeto acima identificados assumem o compromisso de:

- I. Preservar o sigilo e a privacidade dos sujeitos cujas informações serão estudadas;
- II. Assegurar que as informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para a execução do projeto em questão;
- III. Assegurar que os resultados da pesquisa somente serão divulgados de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Os Pesquisadores declaram ter conhecimento de que as informações pertinentes às técnicas do projeto de pesquisa somente podem ser acessadas por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

Santa Maria, 30 de setembro de 2020



Assinatura Pesquisador

Nome: Giuliano Giacomini

RG: 5093508025