

UTILIZAÇÃO DE GUIA CIRÚRGICO PARA CORREÇÃO DE SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO

USE OF SURGICAL GUIDE FOR CORRECTION OF GINGIVAL SMILE: CASE REPORT

ANDREZA ALVES DE **ANDRADE**¹, ARIANA SOUSA VIEIRA **SILVA**¹, LARA GIOVANNA PEDROSA **SILVA**¹, MARIA HAYRA MARÇAL **BATISTA**¹, RAFAELLA DA CRUZ POLIZELLI **SCANNAVINO**², YTALO FREITAS **FERNANDES**^{3*}

1. Acadêmica do curso de graduação do curso Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia - FACEG; 2. Doutorando do programa de periodontia da faculdade de Ribeirão Preto; 3. Professor Mestre da Disciplina de Periodontia do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG.

*Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG, Av. Brasil, Nº 1000, Bairro Covoá, Goianésia, Goiás, Brasil. CEP: 76.385-608.
ytalo_odonto@usp.br

Recebido em 12/09/2022. Aceito para publicação em 20/10/2022

RESUMO

O objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de correção de sorriso gengival por meio da utilização de guia cirúrgico. Foi realizado um relato de caso, da paciente M.F.C, do sexo feminino, 28 anos, leucoderma, que compareceu a Clínica Salute Barretos na cidade de Barretos-SP no ano de 2021, com queixa estética devido a coroa dos dentes se apresentarem curtas. Após exame clínico e fotografias iniciais, realizou-se exames complementares, como tomografia computadorizada (T.C), para melhor planejamento do caso. Estabelecido o diagnóstico de erupção passiva alterada, foi sugerido a paciente a realização de cirurgia para correção do sorriso gengival o que proporcionaria como resultado final um aumento da coroa clínica. Quando comparado ao procedimento realizado apenas com o uso da T.C. para o planejamento, o uso desse artifício apresenta como vantagem proporcionar uma maior previsibilidade do resultado e um menor tempo clínico, favor esse que pode trazer mais conforto ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Gingivectomia; Estética Dentária; Sorriso Gengival; Guia Cirúrgico; Erupção Passiva Alterada.

ABSTRACT

The aim of this article is to report a clinical case of gingival smile correction using a surgical guide. A case report was carried out of the patient M.F.C, female, 28 years old, leucoderma, who attended the Salute Barretos Clinic in the city of Barretos-SP in the year 2021, with an aesthetic complaint due to the short crown of the teeth. After clinical examination and initial photographs, complementary exams were performed, such as computed tomography (CT), for better planning of the case. Once the diagnosis of altered passive eruption was established, the patient was suggested to undergo surgery to correct the gingival smile, which would provide as a final result an increase in the clinical crown. When compared to the procedure performed only with the use of T.C. for planning, the use of this device has the advantage of

providing greater predictability of the result and a shorter clinical time, a favor that can bring more comfort to the patient.

KEYWORDS: Gingivectomy; Dental Aesthetics; Gingival Smile; Surgical Guia; Passive Eruption Changed.

1. INTRODUÇÃO

O “sorriso gengival” é descrito como uma alteração estética devido a exposição tecidual excessiva, que ao sorrir exibe toda a extensão coronária dos dentes superiores anteriores e uma faixa contínua de gengiva maior que 4 mm. Essa condição possui diversos fatores etiológicos que podem ser de origem esquelética, dentária, labial, como por exemplo a hiperatividade muscular do lábio superior, periodontal, como hiperplasia gengival causada por biofilme, por fatores externos ou ainda a combinação destes, sendo a erupção passiva alterada o fator mais comum. Conhecer a etiologia das alterações orais é essencial para o diagnóstico diferencial^{1,2,3}.

A erupção dentária corresponde ao movimento do dente de sua posição intraóssea para sua posição na cavidade oral. Este processo pode ser dividido em duas fases: Erupção ativa, que é caracterizada pelo movimento que o dente faz para emergir de sua posição no osso até atingir o plano oclusal e erupção passiva que tem início após o contato com o antagonista. A erupção passiva alterada (EPA) pode resultar em sobreposição de tecido gengival recobrimdo o esmalte dentário, aspecto de coroa curta e comprometimento estético².

A critério de classificação, a EPA é dividida de acordo com a relação entre a crista óssea alveolar e a junção cimento-esmalte (JCE) em tipo A e B. No tipo A, o paciente apresenta distância normal (1 a 2 mm apical) entre a crista e a JCE, já no tipo B, apresenta crista alveolar no nível ou coronal à JCE, coincidindo com o espaço de fixação das fibras do tecido conjuntivo⁴.

Há ainda a divisão em subgrupos: Tipo 1A: a junção mucogengival (JMG) encontra-se apical em relação à JCE e à crista óssea vestibular, com distância entre a JCE e a crista óssea fisiológica e normal para a fixação das fibras do tecido conjuntivo; Tipo 1B: a JMG encontra-se apical em relação à JCE e crista óssea vestibular. A crista óssea alveolar está localizada no nível ou coronalmente à JCE e não há espaço fisiológico para fixação de fibras de tecido conjuntivo. Tipo 2A: a JMG encontra-se ao nível ou coronal à JCE, com distância entre a JCE e a crista óssea, fisiológica e normal para a fixação das fibras do tecido conjuntivo. Tipo 2B: a JMG encontra-se ao nível ou coronal à junção cimento-esmalte. A crista óssea está localizada ao nível ou coronalmente à junção cimento-esmalte e não há espaço fisiológico para fixação de fibras de tecido conjuntivo⁴.

Para solucionar o sorriso gengival existem técnicas apropriadas a cada caso conforme diagnóstico com intuito de avaliar a estética extra e intra-oral para detectar as causas da exposição gengival⁵. Se o motivo estiver relacionado a hiperatividade do lábio superior é indicado: miectomia, reposicionamento labial e o uso da toxina botulínica (não invasivo, muito utilizado)⁶. Conforme diagnóstico pode ser utilizado a gengivectomia ou gengivoplastia que se tratam de técnicas cirúrgicas que devolvem aos tecidos gengivais suas características funcionais de normalidade. A gengivectomia reduz o excesso de tecido gengival e a gengivoplastia altera o contorno da gengiva⁷.

Para o planejamento dos casos de erupção passiva alterada pode-se utilizar análise radiográfica, sondagem periodontal e tomografia computadorizada do feixe cônico, com o intuito de verificar a espessura e altura dos tecidos moles e duros, para proporcionar previsibilidade do tratamento de escolha^{3,8}.

Para confecção do guia cirúrgico são utilizadas medidas referentes à faixa de gengiva exposta ao sorrir, à altura e largura de cada coroa clínica aferidas com compasso de ponta seca e régua milimétrica de endodontia. O guia transfere duas medidas referenciais, uma para remover tecido mole e outra para osteotomia, quando for necessário remoção de tecido ósseo⁷.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de correção de sorriso gengival por meio da utilização de guia cirúrgico.

2. CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 28 anos, leucoderma, compareceu a Clínica Salute Barretos na cidade de Barretos-SP no ano de 2021, com queixa estética devido a coroa dos dentes se apresentarem curtas (Figura 01 e 02). Após exame clínico e fotografias iniciais, foi solicitado a realização de exames complementares, como tomografia computadorizada (T.C) com afastador labial, para melhor planejamento do caso. Estabelecido o diagnóstico de erupção passiva alterada, foi sugerido a paciente a realização de cirurgia para correção do sorriso gengival o que proporcionaria como resultado um aumento da coroa clínica.

Ficou estabelecido, através da análise da T.C que seria realizado remoção de tecido gengival e tecido ósseo do dente 16 ao dente 26 mantendo uma distância de 3 mm da junção cimento-esmalte a crista óssea.



Figura 1. Foto inicial extraoral.



Figura 2. Foto inicial intraoral.

Diversos métodos são descritos na literatura como forma de executar esse tipo de cirurgia, o método proposto para a paciente foi realizar o procedimento através do auxílio de um guia cirúrgico previamente confeccionado (Figura 3), com todas as distâncias biológicas estabelecidas. Com o consentimento da paciente, a etapa seguinte foi realizar o escaneamento intraoral, necessário, juntamente com a T.C, para a confecção do guia.



Figura 3. Guia Cirúrgico

Os arquivos foram então enviados para empresa especializada na confecção dos modelos, que realizou todo o planejamento e enviou um vídeo com o protótipo do guia para ser previamente aprovado antes da impressão.

Após aprovação do projeto, o guia foi enviado e a cirurgia foi agendada. No ato cirúrgico, com o guia em

posição (Figura 4), foi realizado inicialmente a remoção de tecido gengival do dente 16 ao 26 com incisões em bisel interno realizadas contornando a margem gengival pré-estabelecida no modelo, seguida de incisões intrasulculares.



Figura 4. Guia Cirúrgico em posição

O guia cirúrgico possibilitou uma maior precisão das incisões iniciais. Um colarinho gengival foi removido com a utilização de cureta Gracey 7/8, (Figura 5) rebatendo um retalho de espessura total para permitir osteotomia e osteoplastia (Figura 6).



Figura 5. Após remoção do colarinho gengival do hemiarco direito até primeiro molar.

Com o auxílio da alta rotação utilizando broca esférica sobre irrigação abundante com soro fisiológico foi realizado a remoção de osso, reestabelecendo o espaço supracrestal, proporcionando uma distância de 3mm da JCE a crista óssea. Após esta etapa o retalho foi reposicionado e suturado com fio 5.0 Nylon Black (Techsuture®) através de suturas do tipo colchoeiro vertical (Figura 7).



Figura 6. Rebatimento do retalho total para permitir a remoção de tecido ósseo.

Uma outra vantagem do guia foi possibilitar um menor tempo cirúrgico. A paciente recebeu as orientações pós-operatório e foi prescrito uso de dexametasona no pré e pós cirúrgico mais amoxicilina e toragesic no pós-cirúrgico. O primeiro pós-operatório foi realizado com 7 dias e as suturas removidas no segundo pós-operatório com 15 dias. O último controle pós-operatório foi realizado com 30 dias, onde foi realizado uma foto final para documentação (Figura 8). A paciente não apresentou nenhuma queixa e relatou estar extremamente satisfeita com o resultado.



Figura 7. Pós-operatório imediato.



Figura 8. Pós-cirúrgico 30 dias.

3. DISCUSSÃO

O presente trabalho relatou um caso clínico de correção de sorriso gengival por meio da utilização de guia cirúrgico. O sorriso gengival é uma condição não-patológica em que ocorre exposição excessiva de tecido gengival ocasionando algum tipo de comprometimento estético aos pacientes.^{1,2} A prevalência do sorriso gengival é de 10% na população com idade entre 20 e 30 anos e é mais comum em mulheres do que em homens⁹. Em revisão de literatura recente observou-se nos relatos de caso maior prevalência para o sexo feminino¹⁰. Em outro estudo que apresenta uma série de casos, dos sete pacientes operados, seis eram do sexo masculino e um do sexo feminino, reforçando esta prevalência¹¹.

Esta prevalência pode ser justificada, pois no sexo feminino, a elevação dos lábios apresenta-se 3,5% maior quando comparada ao sexo masculino, e ainda, apresenta maior exposição dos dentes em repouso², sorriso mais alto¹² e os homens geralmente têm lábios superiores mais longos⁹. O caso descrito é de uma

paciente do sexo feminino de 28 anos que apresenta sorriso gengival devido a erupção passiva alterada.

Para o diagnóstico do sorriso gengival é importante conhecer os diversos fatores etiológicos e observar características como: o arco do sorriso, aspectos morfofuncionais do lábio superior, a distância interlabial em repouso, a proporção largura/comprimento dos incisivos superiores e exposição dos incisivos superiores durante o repouso e a fala. Alguns profissionais utilizam o Diagrama de Referências Estéticas Dentárias (DRED), que contém referências verticais permitindo melhor observação dos dentes anteriores superiores, além de permitir verificar a relação dos dentes com a gengiva e os lábios, sob o aspecto frontal¹³.

Para aumentar a acurácia do diagnóstico e o resultado final, pode-se usufruir do auxílio de avaliação radiográfica, sondagem transgengival e TCFC⁹. Além disso, destaca-se a importância do registro fotográfico que auxilia na avaliação e planejamento do caso, podendo ser utilizado para definir parâmetros por meio da observação de características morfo métricas dos dentes frontais superiores, análise dos tecidos moles circunjacentes e até para definir o biótipo periodontal¹⁴.

Para realização de uma cirurgia de correção de sorriso gengival é necessário considerar algumas condições: 1) onde está localizada a crista óssea alveolar em relação à junção amelocementária de aproximadamente, 1,5 a 2 mm; 2) a espessura adequada do osso alveolar; e, 3) a largura de gengiva queratinizada. Essas condições são essenciais para que após o tratamento não ocorram recidivas. Alguns autores descrevem que o guia cirúrgico em resina acrílica (mock-up) pode determinar o posicionamento apical do tecido gengival, sendo utilizado para moldar o recontorno dos tecidos moles e duros durante a cirurgia, além de promover um detalhe prévio do resultado final após o tratamento¹⁵.

A EPA é considerada uma das condições que mais afetam a estética gengival. Nesta condição há sobreposição de tecido gengival sobre a coroa dentária, pois durante o processo de erupção não ocorre recessão até a JCE ou próximo a ela, portanto, fica localizada de forma que recobre o esmalte dentário e resulta em aspecto de coroa clínica curta e comprometimento estético². A incidência da erupção passiva alterada na população em geral é de cerca de 12%¹⁵.

A escolha do método terapêutico depende do fator etiológico envolvido, das condições sistêmicas e periodontais do paciente e da posição dos tecidos supracrestais¹⁰.

Casos com etiologias multifatoriais podem exigir mais de um tipo de intervenção para que se alcance o sucesso². Além disso, é imprescindível avaliar as individualidades de cada caso como: o tipo facial do paciente, a simetria e altura vertical da face, linhas do sorriso, espessura e extensão dos lábios, quantidade e qualidade do osso alveolar e biótipo periodontal. Por fim, se atentar a aspectos psicológicos do paciente que envolvem expectativas e padrões de estética, para obter um planejamento e resultado satisfatório¹⁶.

As modalidades de tratamento incluem a abordagem cirúrgica por meio de gengivoplastia, ressecção óssea, técnicas para reduzir a elevação labial superior, como por meio da aplicação de toxina botulínica⁹, abordagens maxilofaciais, como cirurgia ortognática e abordagens ortodônticas². A erupção passiva alterada tem como abordagem terapêutica comum a correção através de cirurgia periodontal para alongamento coronário, que aumenta a porção da coroa exposta por meio da remoção do tecido em excesso⁹.

A modalidade de tratamento selecionada para o alongamento coronário diverge conforme o tipo de EPA. De acordo com, Silberberg *et al.*, a EPA do tipo 1A deve ser corrigida com gengivectomia para aumento de coroa clínica, já no tipo 2A, está indicada a cirurgia de retalho com posicionamento apical e sem ressecção óssea e para os tipos 1B e 2B, recomenda-se a cirurgia de retalho posicionado apicalmente com ressecção óssea¹⁷.

O guia cirúrgico é amplamente utilizado na odontologia em diversas áreas, principalmente reabilitações estéticas e protéticas (mock-up), implantodontia, endodontia (endo-guide) e cirurgias. Tecnologias e procedimentos pré-cirúrgicos como desenho digital do sorriso, enceramento de diagnóstico e o próprio guia cirúrgico, além de orientar a execução e melhorar a previsibilidade do ato cirúrgico, também auxiliam na comunicação quando utilizados para discutir o caso com o paciente³.

O guia cirúrgico pode ser confeccionado em resina acrílica ou em silicone². Nunes *et al* relataram um caso em que foi utilizado um guia cirúrgico modificado em resina acrílica sob o modelo de gesso com dentes encerados nas medidas do aumento das coroas clínicas. Os autores apontam que a opção pelo guia confeccionado em resina acrílica tem suporte na literatura, com muitos casos de sua utilização bem sucedida e que possui como vantagens, a facilidade de manejo do material que já é comum da prática odontológica e redução no tempo de espera da cirurgia. Neste caso, optou-se pela confecção do guia em silicone pela disponibilidade de recursos que foram o escaneamento intraoral, a tomografia computadorizada e o acesso a empresa³.

Alguns estudos concordam que o uso do guia cirúrgico diminui o trauma, minimiza o tempo de tratamento, promove a reabilitação e a cicatrização em menor tempo, traz maior conforto ao paciente, além de fornecer previsibilidade e confiabilidade ao tratamento com melhores desfechos estéticos^{3,10,18,19,20}.

Quanto a previsibilidade, Nunes *et al.* destacaram que o diagnóstico e planejamento são essenciais para que haja a previsão correta do resultado esperado. No caso relatado pelos autores, após utilização do guia cirúrgico, o aumento da coroa clínica foi 100% igual ao planejado, com resolução do desconforto estético e satisfação alcançada logo na primeira semana e mantida no acompanhamento de 21 e 90 dias após a cirurgia. Os autores apontaram que o guia foi efetivo pois auxiliou o posicionamento correto dos zênites e da

lâmina de bisturi durante a incisão³.

Monteiro *et al.*, também descreve que a utilização do guia cirúrgico em seu caso clínico, proporcionou que os resultados fossem como planejados e que após aferição das alturas das coroas, em 100% delas, o aumento foi igual ao planejado no pré-operatório. Assim, a confecção acertada do guia cirúrgico possibilita a realização da cirurgia evitando riscos e possibilitando a remoção na quantidade correta para reconstruir o sorriso do paciente²¹.

Quanto a redução do tempo operatório, o guia facilita no equilíbrio das proporções dentárias, auxilia no corte gengival com maior precisão e promove menor tempo de reabilitação. Com relação a segurança, além de aumentar a precisão e o posicionamento adequado, o guia protege e evita a ocorrência de cortes fora do ajuste adequado e buscado no planejamento^{2,7,22,23,24,25}.

4. CONCLUSÃO

O guia cirúrgico é um procedimento que promove mais previsibilidade, menor tempo cirúrgico e consequentemente maior conforto ao paciente.

5. AGRADECIMENTOS ou FINACIAMENTO

A todos que colaboraram e que participaram da realização e execução deste estudo.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Cristóvan AVS, Medeiros JDS, Cruz JHA, *et al.* Correção de contorno gengival pelas técnicas de gengivectomia convencional e minimamente invasiva. Arch Health Invest. 2019; 8(10):606-612. DOI:10.21270/archi.v8i10.3800.
- [2] Espíndola LCP, Fagundes D dos S, Lima VHS de, *et al.* Gummy smile diagnosis and correction techniques. RSD. 2022; 11(2):e45411226051. DOI:10.33448/rsd-v10i17.24798.
- [3] Nunes I da S, Lacerda JCF de, Nogueira PL, *et al.* Development of surgical guidelines for auxiliary technique of gingivectomy on inner bevel with osteotomy: report case. Research, Society and Development, [S. l.] 2020; 9(7):e70973923. DOI:10.33448/rsd-v9i7.3923.
- [4] Mele M, Felice P, Sharma P, *et al.* Esthetic treatment of altered passive eruption. Periodontology 2000; 2018 (77):65-83. DOI:10.1111/prd.12206.
- [5] Vieira AC, Oliveira MCS de, Andrade ACV, *et al.* Abordagem Interdisciplinar: Reabilitação Estética do Sorriso. Revista Odontológica: Araçatuba, Feira de Santana 2018; (39):54-59.
- [6] Senise IR, Marson FC, Progiante PS, *et al.* O uso de Toxina Botulínica como alternativa para o tratamento do Sorriso Gengival causado pela hiperatividade do lábio superior. Revista Uningá Review jan. 2018; [S.l.] 23(3):104-10.
- [7] Souza BC, Cornélio ALG, Gaze VAM. Gengivoplastia com Guia Cirúrgico – Correção Sorriso Gengival: Relato De Caso Clínico. R Odontol Planal Cent. 2018.
- [8] Pereira Filho CRT, Sousa SMR de, Monteiro LKB, *et al.* Gengivectomia com finalidade estética: relato de dois casos clínicos. Revista Eletrônica Acervo Saúde 2020; (42):e2880.
- [9] Candeias ASR. Sorriso gengival: etiologia, diagnóstico e abordagens terapêuticas. Tese (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) Instituto Universitário Egas Moniz. 2019; 80p.
- [10] Silva HFV da, Leite RB, Oliveira MSG de, *et al.* Evaluation of different techniques for the correction of gingival smile: Literature review. RSD. 2021; 10(5):e54510515092. DOI:10.33448/rsd-v10i5.15092.
- [11] Andrade, AG. Avaliação da satisfação e desconforto de pacientes com erupção passiva alterada submetidos a cirurgia plástica periodontal: série de sete casos clínicos. Monografia (Graduação em Odontologia) Universidade Federal de Juiz de Fora, 2019; 44p
- [12] Martins BAH, Silva MES. Etiologias do sorriso gengival: revisão de literatura / Barbara Abou Hala. Monografia (graduação) Universidade de Taubaté, Departamento de Odontologia, Taubaté. 2021; 36f.
- [13] Pereira LS, Gonçalves FA da S, Oliveira S, *et al.* O uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival: revisão de literatura. Braz J Periodontol mar/jun 2020; 30(03):94-8. ISSN-0103-9393.
- [14] Araújo LNM, *et al.* Determinação do biótipo periodontal através da análise de fotografias intra-orais. Rev Odontol UNESP. 2018; 47(5):282-290. DOI:10.1590/1807-2577.08218.
- [15] Rocha EF da, Hemmer B, Rocha V.C.F. da. Harmonização do Sorriso através da Cirurgia Plástica Periodontal: Um Relato de Caso. REAS. 2019; (26):e780. DOI:10.25248/reas.e780.2019.
- [16] Galdino DA, Bernardino I de M, Barbosa D do N, *et al.* Gingival smile correction through the increase in clinical crown using the flapless technique: An integrative review . RSD. 2021; 10(5):e10210512753. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.12753.
- [17] Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display-etiology, diagnosis, and treatment modalities. Quintessence international. Berlin, Germany. 2009; 40(10), 809-818.
- [18] Lobo NS *et al.* Cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica estética sem a elevação do retalho (flapless): relato de caso clínico. Arquivo Brasileiro de Odontologia. 2019; 13(1):118-123.
- [19] Sena LSB, Silva NS, Andrade JM, *et al.* Associação de técnicas cirúrgicas periodontais para recobrimento de recessões múltiplas e controle da dor pós-operatória com laserterapia: Relato de caso. Braz J Periodontol. 2017; 27(4): 86-90. ISSN-0103-9393.
- [20] Sousa JNL, Minervino SSL, Rodrigues RQF, *et al.* Desenho do sorriso o planejamento interdisciplinar entre periodontia e prótese: Relato de caso. Prothes. Esthet. Sci. 2019; 8(30): 55-67.
- [21] Monteiro MMG *et al.* Impacto da correção do sorriso gengival na qualidade de vida: relato de um caso clínico com gengivectomia suficientemente invasiva e guiada. Braz J Periodontol. Mar/Jun 2020; 30:76-86 issue 03. ISSN-0103-9393.
- [22] Deliberador TM, Weiss SG, Neto A, *et al.* Cirurgia Periodontal Guiada: Associação de Fluxo de Trabalho Digital e Piezocirurgia para a Correção de um Sorriso Gomos. Relatos de casos em odontologia. 2020; 7923842.
- [23] Pinto TB. Técnicas de correção do sorriso gengival. Dissertação (Mestrado Integrado em Odontologia). Universidade de Lisboa, Lisboa. 2016; 48p.
- [24] Nautiyal A *et al.* Aesthetic Crown Lengthening Using

Chu Aesthetic Gauges And Evaluation of Biologic Width Healing. J of Clinical and Diagnostic Research. 2016; 10(1):ZC51–ZC55.

- [25] Nahmias HLM, Vieira RM, Goncalves VPD, *et al.* The use off perioguide in surgery to correct gingival smile. RSD. 2022; 11(2):e32111225856.