

Aumento de Coroa Estético Associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico

Aesthetic Crown Lengthening Combined with Lip Repositioned Using Bone Cement

Luiz F. NALDI¹, Germana J. BORGES², Ludmilla F. E. SANTOS³, Renato S. ANDRADE⁴, Dario G. BATISTA⁵, João B. SOUZA⁶

1 - Doutor em Periodontia – FO/USP Bauru; Professor de Periodontia/Departamento de Ciências Estomatológicas - FO/UFG.

2 - Mestre em Periodontia – FO/USP Ribeirão Preto; Professora de Periodontia - FOA/UniEvangélica.

3 - Discente do curso de Odontologia – UFG.

4 - Discente do curso de Odontologia – UFG.

5 - Especialista em Implantodontia.

6 - Doutor em Dentística – FO/USP Bauru; Professor de Dentística/Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral - FO/UFG.

RESUMO

O sorriso gengival é uma das queixas mais comuns dos pacientes em relação à estética. De acordo com as diferentes etiologias diversos tipos de tratamento são propostos. O objetivo deste relato de caso é descrever uma técnica de tratamento de sorriso gengival, utilizando o aumento de coroa estético, as-

sociado ao reposicionamento do lábio com o uso de Cimento Ortopédico. Concluiu-se que o Aumento de Coroa Estético associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico é uma técnica inovadora e adequada para tratamento de sorriso gengival por falta de suporte labial.

PALAVRAS-CHAVE: Periodontia, sorriso, estética

INTRODUÇÃO

Atualmente nos consultórios odontológicos as queixas estéticas estão se tornando cada vez mais frequentes, e com isso a cirurgia periodontal estética passou a ser um procedimento habitual no cotidiano do cirurgião-dentista.

Para a obtenção de excelência estética periodontal, deve-se fazer, além de um planejamento criterioso, uma avaliação detalhada de todos os fatores que interferem na harmonia do sorriso, envolvendo diversas áreas da odontologia. A macroestética fornece apenas orientações para o início da avaliação, ela é uma parte do todo, o qual é composto pela gengiva, face e microestética (elementos dentários unitários). Além disso, problemas oclusais podem atrapalhar a engenharia do sorriso e as restaurações podem atrapalhar na longevidade do tratamento. Não se deve esquecer que cada paciente é único e que uma mistura de idade, gênero e personalidade modificam toda uma expectativa e resultado¹.

Uma das queixas mais comuns dos pacientes refere-se à exposição excessiva de gengiva ao sorrir. Esta condição é conhecida como sorriso gengival e caracteriza-se pela exposição da gengiva acima de 3 mm. O sorriso gengival pode ter diferentes etiologias, que devem ser devidamente identificadas antes do tratamento: erupção passiva alterada; hiperplasia gengival; deformidades esqueléticas caracterizadas por crescimento maxilar excessivo; lábio superior hiperativo e/ou assimétrico.

O correto diagnóstico de sorriso gengival envolve uma análise extra e intrabucal². Dentre os aspectos extrabucais estão: análise facial; comprimento do lábio superior em repouso; exposição dos incisivos centrais superiores em repouso; quantidade de exposição gengival durante repouso, fala, sorriso e riso; linha do

sorriso e contorno da margem gengival. Os lábios representam a transição da análise extraoral para análise intrabucal (dentogengival). Em indivíduos adultos, a distância entre a base do nariz e a borda inferior do lábio superior é em média de 20-22 mm para as mulheres e 22-24 mm para os homens³.

Em relação aos aspectos intrabucais, deve-se avaliar a condição periodontal; o biótipo periodontal; o contorno e zênite gengival; a papila interdental; recessão e coloração gengival. Deve-se também fazer uma avaliação dental, verificando-se as proporções dentárias; simetria; linha média facial x linha interincisiva; eixos dentários; ângulos incisais; e borda incisal x lábio inferior.

Na avaliação estética, os incisivos centrais superiores (ICS) são os dentes mais importantes³. Quando a largura do ICS representa 75-80% da sua altura, tem-se uma maior harmonia e equilíbrio estético⁴. A relação dente-a-dente dos dentes anteriores da maxila é norteadada pela “proporção áurea”, a qual estipula que olhando o paciente de frente, os ICS são aproximadamente 60% mais largos que os incisivos laterais superiores, que por sua vez são 60% mais largos que os caninos superiores⁵.

É imperativo avaliar o comprimento das raízes dos dentes antes da cirurgia. A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico é utilizada para esse propósito e com o intuito de determinar as relações entre tecidos duros e moles, como: distância entre a margem gengival e a crista óssea (espaço biológico), crista óssea e junção cimento-esmalte (JCE), margem gengival e JCE, além de mostrar a espessura gengival e óssea⁶.

Após um correto diagnóstico, pode-se decidir qual técnica deve ser realizada no tratamento cirúrgico periodontal. Uma das formas de tratamento do sorriso gengival é a cirurgia para

aumento de coroa clínica estético, que visa aumentar o grau de estrutura dentária visível.

O aumento de coroa clínica estético é o tratamento mais comum em casos de alteração de erupção passiva e deformidade esquelética pouco severa⁷. Em algumas situações, observa-se falta de suporte labial em função de uma depressão acentuada do processo anterior da maxila. Nestes casos, o aumento de coroa clínica estético pode ser associado ao reposicionamento labial com cimento ortopédico, à base de Polimetilmetacrilato (PMMA). Este material possui um bom grau de compatibilidade com o tecido humano, e tem sido utilizado para a reconstrução óssea em várias especialidades da medicina⁸.

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de sorriso gengival, tratado com aumento de coroa estético e reposicionamento labial com cimento cirúrgico ortopédico.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 25 anos, procurou atendimento queixando-se de “uma grande exposição de gengiva ao sorrir”. Após uma avaliação estética extraoral, labial, periodontal e dental, foi constatada a presença de coroas curtas nos dentes anteriores superiores (Figura 1) associada a uma depressão subnasal acentuada, na qual o lábio superior se alojava durante o sorriso espontâneo e mesmo na fala (Figura 2). Em um sorriso exagerado observou-se exposição dentária de molar a molar superior e exposição gengival média de 5,5 mm. A paciente apresentava boa saúde periodontal, com ausência de bolsas e adequada faixa de tecido queratinizado (Figura 3).

Para auxiliar no diagnóstico e planejamento foram realizadas radiografias periapicais dos dentes anteriores superiores, teleradiografia de perfil (Figura 4) e tomografia computadorizada de feixe cônico (Figura 5). Após exame clínico e radiográfico, constatou-se que o sorriso gengival da paciente estava associado à erupção passiva alterada e ao crescimento maxilar excessivo.

A altura mais adequada e esteticamente agradável da coroa clínica foi calculada com base na largura do dente e levando-se em consideração o perfil e expectativa da paciente. Neste caso, a altura ideal foi alcançada multiplicando-se a largura do dente por 1,25. Assim, pode-se planejar a quantidade de aumento de coroa necessário em cada dente. Um guia em resina acrílica foi confeccionado para apresentar à paciente as novas dimensões dos dentes e servir como guia no momento da cirurgia. Observou-se que mesmo com o aumento de coroa dos dentes a exposição gengival ainda era acentuada no sorriso. Sendo assim, foi proposto à paciente o aumento de coroa estético associado à colocação do cimento ortopédico na depressão subnasal, para conferir suporte e limitar a movimentação do lábio superior.

Após a anestesia local, realizou-se uma gengivectomia interna acima da margem gengival a partir da mesial do segundo molar direito até mesial do segundo molar esquerdo, buscando-se um melhor contorno gengival e uma melhor proporcionalidade entre altura e largura (Figura 6). Não foi realizado retalho palatino, sendo as papilas palatinas e o tecido ósseo interproximal preservados (Figura 7).

Na sequência, um retalho em espessura total foi levantado para exposição de todo o antro maxilar, obtendo acesso à depressão subnasal e à espinha nasal anterior. Duas incisões relaxantes foram feitas ao nível do segundo molar para permitir

uma exposição ampla. Em seguida, foram feitas a osteotomia e a osteoplastia. O volume ósseo excessivo foi removido e uma distância de 3 mm entre a crista óssea vestibular e a nova posição da margem gengival foi criada (Figuras 8).

Após o aumento de coroa, o cimento ortopédico (Aminofix 3, Groupe Lepine, France) foi preparado, posicionado na área cirúrgica (obtendo-se a forma do local onde será estabilizado) e refinado.

Após a etapa de acabamento, o cimento cirúrgico foi estabilizado e fixado meio de dois parafusos para enxerto ósseo, um localizado entre os dentes 12 e 13 e o outro entre os dentes 22 e 23 (Figura 9).

Por fim, foi feita uma sutura suspensória com fio nylon 5-0, posicionando-se a margem gengival no local desejado (Figura 10).

Foram prescritos analgésico, antiinflamatório, antibiótico e bochechos diários com Gluconato de Clorexidina 0,12%. A paciente foi devidamente instruída quanto aos cuidados pós-operatórios e após 10 dias as suturas foram removidas.

No pós-operatório imediato observou-se redução do sorriso gengival pelo aumento das coroas clínicas, melhor suporte labial e posicionamento inferior do lábio superior.

Um ano após a cirurgia, realizou-se novo exame clínico, sendo observada saúde periodontal e manutenção dos resultados estéticos inicialmente alcançados (Figura 11).



Figura 1: Sorriso gengival caracterizado pela exposição excessiva de gengiva e presença de coroas curtas nos dentes anteriores superiores



Figura 2: Depressão subnasal acentuada, na qual o lábio superior se aloja durante o sorriso espontâneo e mesmo na fala.



Figura 3: Condição periodontal da paciente: boa saúde periodontal, com ausência de bolsas e adequada faixa de tecido queratinizado.



Figura 4: Telerradiografia de perfil.

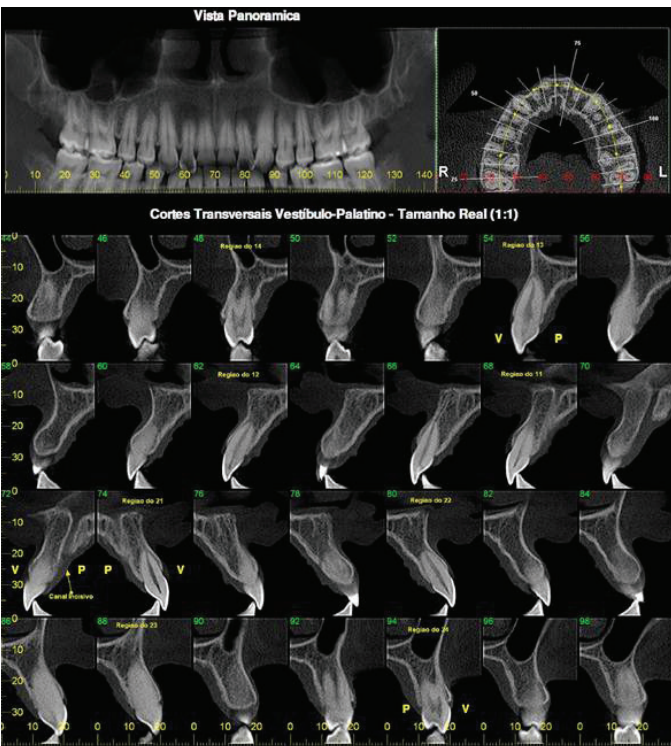


Figura 5: Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.



Figura 6: Gengivectomia interna acima da margem gengival buscando-se um melhor contorno gengival e uma melhor proporcionalidade entre altura e largura.



Figura 7: Elevação do retalho vestibular. Preservação das papilas palatinas e tecido ósseo interproximal.



Figura 8: Distância de 3 mm entre a crista óssea vestibular e a nova posição da margem gengival.



Figura 9: Cimento cirúrgico estabilizado e fixado por meio de dois parafusos para enxerto ósseo.



Figura 10: Sutura suspensória com fio nylon 5-0, posicionando-se a margem gengival no local desejado.



Figura 11: Um ano após a cirurgia: redução do sorriso gengival pelo aumento das coroas clínicas, melhor suporte labial e posicionamento mais inferior do lábio superior.

DISCUSSÃO

O presente relato de caso clínico descreve o tratamento do sorriso gengival pela associação do aumento de coroa estética e reposicionamento labial com cimento ortopédico. Esta é uma técnica inovadora que tem por objetivo promover o aumento da coroa clínica dos dentes e conferir suporte ao lábio superior.

Muitas alternativas terapêuticas estão disponíveis para a correção do "sorriso gengival". Para cada etiologia, escolhe-se o melhor tratamento. Em caso de erupção passiva, os procedimentos de gengivectomia e gengivoplastia com ou sem ressecção óssea, dependendo do tipo, estão indicados¹⁰⁻¹¹. Quando a alteração é pelo excesso de crescimento vertical de maxila, várias técnicas podem ser utilizadas, desde uma intrusão ortodôntica até cirurgia ortognática¹².

Quando a etiologia é a hiperatividade do lábio superior, pode-se realizar miectomia, que é a ressecção dos músculos responsáveis pela mobilidade do lábio, ou a aplicação de Botox¹³. Para casos de lábio curto, lança-se mão da cirurgia plástica para alongar o lábio, associada à rinoplastia. Entretanto, em todas estas técnicas há relativa frequência de problemas no pós-operatório, além disso, essas técnicas podem causar a perda da naturalidade do sorriso¹⁴ e mascarar o sorriso gengival, pois alteram a posição dos músculos peri-labiais¹¹.

A nova técnica de preenchimento da depressão subnasal com cimento cirúrgico ortopédico, cuja função é dar suporte e diminuir a movimentação do lábio, melhora-se significativamente a estética do sorriso. Com esse aumento do suporte labial, espera-

se também o aumento do vermelhão do lábio.

O cimento ortopédico, por sua biocompatibilidade, vem sendo utilizado em vários procedimentos médicos desde 1945, como implantes nas costelas, lentes interoculares, fixador de implantes e remodeladores faciais¹⁵. Reichenberger *et al.*¹⁶ (2007) relataram um caso de deformidade óssea frontal adquirida que foi reconstruída pela aplicação subperiosteal do PMMA, através de uma mínima invasão coronal. Groth *et al.*¹⁷ (2006), por sua vez, mostraram a eficácia dos implantes de PMMA na reconstrução de defeitos ósseos do complexo orbitofacial, secundários ao trauma, quando realizaram uma tomografia computadorizada de alta resolução.

Na área odontológica, o cimento ortopédico já foi utilizado em conjunto com poli-hidroxil-etil-metacrilato, sulfato de bário e hidróxido de cálcio (Bioplant® HTR®, Bioplant Inc., South Norwalk, USA) como material de enxerto em lesões de furca classe II¹⁸⁻²⁰. O uso do HTR também foi descrito no preenchimento de sítios de extração em pacientes submetidos à radioterapia no tratamento de câncer de cabeça e pescoço e na obliteração de cistos, correção de contorno e deficiências ósseas mandibulares e maxilares²¹.

O uso do cimento ortopédico composto por microesferas de PMMA não gera complicações como infecção, inflamação ou rejeição. Diferentemente do poli-metil-metacrilato injetável utilizado na medicina, cujas possíveis complicações, como necrose tecidual, granuloma, linfodema e infecções, apesar de serem raras, geralmente são permanentes e de difícil ou até mesmo impossível tratamento²²⁻²³.

O cimento ortopédico é por sua vez um bloco inerte. No pós-operatório pode ocorrer desconforto e inchaço por causa da distensão do lábio superior. A ausência de uma faixa de gengiva adequada pode contra-indicar a cirurgia, pela possibilidade de limitação do desenho do retalho, estabilização e sutura¹⁵. Além disso, para o sucesso do tratamento é necessário um adequado e correto diagnóstico inicial, planejamento cirúrgico e cuidados na manipulação do material. O cirurgião deve ater-se às instruções dos fabricantes, evitando o aquecimento excessivo dos tecidos quando o material está tomando presa.

CONCLUSÃO

O Aumento de Coroa Estético associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico é uma técnica inovadora e adequada para tratamento de sorriso gengival por falta de suporte labial. Deve-se observar que a técnica demanda experiência e habilidade do cirurgião devendo ser indicada após um diagnóstico preciso.

REFERÊNCIAS

- Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile design. *J Am Dent Assoc* 2001;132(1):39-45.
- Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display - etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int* 2009;40(10):809-18.
- Fradeani M. *Esthetic analysis: A systematic approach to prosthetic treatment*. Quintessence Books, 2004.
- Chiche GJ, Pinault A. Replacement of deficient crowns. *J Esthet Dent* 1993;5(5):193-9.
- Preston JD. The golden proportion revisited. *J Esthet Dent* 1993;5(6):247-51.

06. Joly JC, Silva RC, Carvalho PFM. Reconstrução Tecidual Estética - Procedimentos Plásticos e Regenerativos. São Paulo. Ed. Artes Médicas, 2010.
07. Kao RT, Dault S, Frangadakis K, Salehieh JJ. Esthetic crown lengthening: appropriate diagnosis for achieving gingival balance. *J Calif Dent Assoc* 2008;36(3):187-91.
08. Fathi AR, Marbacher S, Lukes A. Cost-effective patient-specific intraoperative molded cranioplasty. *J Craniofac Surg* 2008;19(3):777-81.
09. Tjan AHL, Miller GD, THE JGP. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent* 1984;51(1):24-8.
10. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology* 2000 1996;11:18-28.
11. Levine RA, McGuire M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. *Compend Contin Educ Dent* 1997;18(8):757-762-764.
12. Naini FB, Gill DS. Facial aesthetics: 2. Clinical assessment. *Dent Update* 2008;35(3):159-162/164-166/169-170.
13. Hwang WS, Hur MS, Hu KS, Song WC, Koh KS, Baik HS, et al. Surface Anatomy of the Lip Elevator Muscles for the Treatment of Gummy Smile Using Botulinum Toxin. 2009;79(1):70-7.
14. Miskinyar SA. A new method for method for correcting a gummy smile. *Plast Reconstr Surg* 1983;72(3):397-400.
15. Naldi LF, et al. Use of Polymethylmethacrylate for Esthetic Crown Lengthening, Associated with Lip Repositioning: An Original Method. *TeamWork* 2010;3(3):26-35.
16. Reichenberger MA, Stoff A, Richter DF. Polymethylmethacrylate for managing frontal bone deformities. *Aesthetic Plast Surg* 2007;31(4):397-400.
17. Groth MJ, Bhatnagar A, Clearihue WJ, Goldberg RA, Douglas RS. Long-term efficacy of biomodeled polymethyl metacrylate implants for orbital defects. *Arch Facial Plast Surg* 2006;8(6):381-9.
18. Yukna RA, Yukna CN. Six-year clinical evaluation of HTR synthetic bone grafts in human grade II molar furcations. *J Periodontol Res* 1997;32(8):627-33.
19. Calongne KB, Aichelmann-Reidy ME, Yukna RA, Mayer ET. Clinical comparison of microporous biocompatible composite of PMMA, PHEMA and calcium hydroxide grafts and expanded polytetrafluoroethylene barrier membranes in human mandibular molar Class II furcations. A case series. *J Periodontol* 2001;72(10):1451-9.
20. Eppley BL, Sadove AM, Holmstrom H, Kahnberg KE. HTR polymer facial implants: a five-year clinical experience. *Aesthetic Plast Surg* 1995;19(5):445-50.
21. Carl W, Ikner C. Dental extractions after radiation therapy in the head and neck area and hard tissue replacement (HTR) therapy: a preliminary study. *J Prosthet Dent* 1998;79(3):317-22.
22. Salles AG, Lotierzo PH, Gemperli R, Besteiro JM, Ishida LC, Gimenez RP, et al. Complications of polymethylmethacrylate injections: report of 32 cases. *Plast Reconstr Surg* 2008;121(5):1811-20.
23. Cohen SR, Berner CF, Busso M, Gleason MC, Hamilton DCohen SR, Holmes RE, et al. ArteFill: a long-lasting injectable wrinkle filler material—summary of the U.S. Food and Drug Administration trials and a progress report on 4- to 5-year outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(3):64S-76S.

ABSTRACT

The gummy smile is one of the most common complaints of patients regarding aesthetics. According to the different etiologies, several treatments are sought to resolve this complaint. This report describes a different technique to increase crown

aesthetic associated with the repositioning of the lip with the use of orthopedic cement. It was concluded that is an innovative and suitable technique for treatment of gummy smile due to lack of lip support.

KEYWORDS: Periodontics, smile, esthetic

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Germana Jayme Borges
Avenida 136 n° 515, 1102, St Marista.
Cep 74180-040, Goiânia/Goiás
e-mail: gjaymeborges@hotmail.com