

Cirurgias periodontais estéticas: revisão de literatura

Periodontal aesthetic surgery: literature review

Bruna de Carvalho Farias¹
Betânia Ferreira²
Rayanne Soraia Aguiar de Melo²
Marluce Fernandes Moreira³

1- Mestranda em odontologia UFPE
2- Graduanda em odontologia UFPE
3- Especialista em Periodontia ABO-PE

Correspondência:
Bruna de Carvalho Farias
Rua Ana Camelo da Silva 212, Boa
Viagem, Recife-PE - 51111-040
Telefone: +55 81 33261763
E-mail: bruna_farias@hotmail.com

RESUMO

Atualmente nos consultórios odontológicos as queixas estéticas referentes a posicionamento dentário, cor, tamanho e aspecto gengival 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. O objetivo deste trabalho é, através de uma revisão de literatura, apresentar e discutir as cirurgias periodontais estéticas mais executadas na odontologia contemporânea e com isso possibilitar ao profissional o entendimento do contexto no qual esses procedimentos estão inseridos, assim como oferecer um subsídio a mais para uma melhor indicação de cada caso clínico. Conclui-se, portanto, que a avaliação estética dento-facial envolve não apenas aspectos clínicos, mas também a concepção de estética do avaliador e do próprio paciente, devendo-se sempre atender a queixa principal e expectativa em relação ao resultado do tratamento. Além disso, através dessas cirurgias constatou-se que é possível devolver função, estética e conforto ao paciente, a depender de sua necessidade.

Palavras-chave: estética, sorriso, periodontia

ABSTRACT

Currently, in the dental office, the esthetic complaints related to dental positioning, color, size and gum appearance are becoming increasingly frequent, and with that the periodontal aesthetic surgery has become a routine for some dentists. This paper has the purpose, through a literature review, present and discuss the most aesthetic periodontal surgery performed in contemporary dentistry and thereby enable the professional to understand the context in which these procedures are included, as well as providing a subsidy for the best indication of each case. It was concluded, therefore, that dento-facial esthetic evaluation involves not only clinical aspects, but also esthetic conceptions of the evaluator and the patient, and it should always answer the main complaint and expectations about the outcome of the treatment. Moreover, through these surgeries was found that it is possible to restore function, aesthetics and comfort to the patient, depending on your necessity.

Key words: esthetic, smile, periodontal

INTRODUÇÃO

Antigamente o domínio da periodontia era mais voltado para o tratamento de bolsas periodontais e a retirada de tecidos inflamados, porém atualmente, pode-se observar um crescente aumento no número de pacientes que se dirigem aos consultórios odontológicos relatando problemas relacionados à estética do sorriso, abrindo-se, dessa forma, campo para as cirurgias periodontais estéticas, as quais se tornaram tão comuns como os tratamentos mais tradicionais citados acima¹. Algumas dessas queixas incluem sorriso gengival, assimetria do contorno gengival, recessões gengivais, hiperpigmentação gengival e até mesmo freios anômalos.

Nesse contexto, é importante deixar claro que a definição de estética é bastante influenciada pelas diferenças étnicas, pela mídia e pode variar entre os indivíduos².

Para um correto diagnóstico e conseqüente elaboração de um plano de tratamento adequado, o profissional deve estar atento à harmonia do sorriso, não analisando de forma independente os elementos que o compõe – dentes, lábios e tecidos periodontais – pois a aparência do sorriso depende da interação de todos esses componentes³.

O objetivo deste trabalho é, através de uma revisão de literatura, apresentar diferentes tipos de cirurgias periodontais estéticas, a fim de uma melhor elucidação e, assim, selecioná-las corretamente em cada caso clínico.

REVISÃO DE LITERATURA

Discorreremos a seguir as principais cirurgias periodontais estéticas, procurando abordar algumas técnicas, com suas respectivas vantagens e desvantagens.

a) Correção do sorriso

Para se fazer um análise criteriosa do sorriso do paciente, o profissional deve, antes de tudo, observar a disposição dos lábios, os quais formam a moldura do sorriso, definindo, portanto, a zona estética^{3,4}. Essa análise deve ser acompanhada por um exame extra-oral, observando-se simetria e altura facial, comprimento e espessura labial, perfil e linha do sorriso⁵.

Um paciente que possui uma linha do sorriso alta apresenta uma condição considerada não-estética conhecida como sorriso gengival, na qual uma grande faixa de gengiva é exposta. Tjan, Miller, The⁶ classificam três tipos de sorriso: sorriso alto - onde há exposição total do comprimento cervico incisal dos dentes ântero-superiores e uma continuação com uma porção de gengiva; sorriso médio - assim classificado quando há uma exposição de 75% a 100% dos dentes ântero-superiores e apenas o aparecimento da gengiva interproximal; e sorriso baixo - quando apenas 75% dos dentes ântero-superiores são expostos, sem ser observado o tecido gengival.

Um sorriso gengival pode ser resultado basicamente de uma erupção passiva alterada, onde a gengiva não migra apicalmente acompanhando a erupção dental⁷; ou resultante de um crescimento excessivo da maxila no sentido vertical³. Em alguns casos vê-se uma combinação desses fatores resultando nessa condição.

Assim como acontece em certos casos com medicações e em algumas condições patológicas, a presença de biofilme dental pode induzir a uma inflamação, ocasionando uma hiperplasia na gengiva, que também poderá caracterizar um sorriso gengival⁵. O lábio superior curto e/ou a hiperatividade dessa estrutura podem também contribuir ou determinar a exposição excessiva de tecido gengival⁷.

O tratamento varia de acordo com o caso clínico e com a etiologia do mesmo, sendo então dependente das queixas e dos conceitos estéticos de cada paciente. Técnicas como a gengivoplastia, gengivectomia e reposição apical do retalho são sugeridas como opção de tratamento com o objetivo de remover ou tracionar

apicalmente a gengiva. A extrusão ortodôntica é utilizada para fazer um tracionamento dental nos casos onde houver necessidade ou quando através das técnicas periodontais não se possa obter o resultado esperado⁸. Para os casos onde há crescimento vertical da maxila e extrusão dento-alveolar está indicado a movimentação ortodôntica, acompanhada ou não de cirurgia ortognática. As cirurgias plásticas também são alternativas de tratamento para alongamento do lábio superior, principalmente nos casos em que o lábio superior curto ou a sua hiperatividade são fatores determinantes para o aparecimento de uma grande faixa de gengiva durante a realização do sorriso⁷. Porém, o custo-benefício desses procedimentos deve ser analisado individualmente antes de sua indicação.

As cirurgias estéticas que visam corrigir o sorriso gengival exigem habilidade e conhecimento do profissional, principalmente por se tratarem de procedimentos minuciosos e que modificam a aparência dento-facial do paciente. Desta forma, considerando que todas as etapas do tratamento foram bem executadas (por exemplo, desde os exames laboratoriais pré-operatórios até os cuidados pós-operatórios), o resultado, normalmente, é satisfatório.

b) Recobrimento Radicular

Recessão gengival é definida como o deslocamento apical da gengiva em relação à junção amelo-cementária (JAC), expondo a superfície radicular. Suas principais causas são escovação incorreta, inserção anormal do freio, restaurações impróprias, dentes mal posicionados e envelhecimento⁹.

Na literatura, a classificação de Miller (1985) é a mais usada para classificar recessão gengival, sendo composta por 4 classes. Na classe I, as recessões estão situadas coronalmente à junção mucogengival (JMG), não havendo perda nem de osso, nem de tecido gengival nas interproximais. Na classe II, as recessões se estendem ao nível ou apical à JMG, não se observando perda de tecido periodontal nas interproximais. Na classe III, as recessões se estendem ao nível ou apical à JMG, mas com perda de tecido nas interproximais, que se localiza apicalmente à junção amelo-cementária e coronalmente à porção mais apical da recessão gengival, enquanto que na classe IV as recessões se estendem ao nível ou apical à JMG, com perda severa de tecido nas interproximais¹⁰.

As cirurgias mucogengivais incluem vários procedimentos que tem por finalidade corrigir os defeitos na morfologia, posição e dimensão da gengiva, porém as indicações para recobrimento radicular não são apenas por razões estéticas, mas também por hipersensibilidade dentinária, lesões cariosas radiculares e abrasão cervical^{9,11}. Para uma correta avaliação de cada caso clínico, é necessário reconhecer a junção amelo-cementária (JAC), que anatomicamente separa a coroa da raiz, visto que em muitas situações a abrasão cervical está associada com a recessão gengival, portanto, a linha que separa o esmalte da dentina coronal - exposta devido ao defeito de abrasão - é frequentemente confundida com o JAC anatômica¹².

O retalho posicionado coronalmente é definido como o deslocamento vertical do tecido gengival em uma direção coronal para cobertura da recessão gengival¹³. Entre os enxertos pediculados, essa técnica é relativamente a mais fácil. Ela permite previsibilidade, resultados estéticos e não requer remoção de enxerto tecidual de uma área doadora, o que reduz a morbidade do paciente¹⁴.

Enxertos não-submersos são comumente nomeados de enxertos gengivais livres¹³. O principal objetivo desse tipo de enxerto é o aumento da altura e da espessura de tecido queratinizado, porém ele é contra-indicado em recessões de classe III ou IV de Miller, em sítios onde a estética fique comprometida e em situações nas quais o diâmetro mesiodistal da raiz exposta seja superior às dimensões horizontais dos tecidos interproximais¹⁵. Esse procedimento requer remoção de tecido de uma área doadora, geralmente o palato, que resulta em sítio de cirurgia adicional e aumenta a morbidade do paciente¹⁴. Os auto-enxertos, geralmente, são os mais utilizados, mas há também os enxertos isogênicos e os alo-enxertos¹⁵.

Já o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial combina o enxerto de tecido conjuntivo livre com o enxerto de pedículo de tecido mole, caracterizando um enxerto submerso. Para cobrir o enxerto, retalhos posicionados lateralmente ou retalhos duplos de papila tem sido apontados, porém o retalho posicionado coronalmente é o mais usado. Incisões horizontais têm sido sugeridas para evitar incisões relaxantes verticais, que prejudicam a estética¹³. A técnica envelope, definida como todo tipo de enxerto submerso sem incisão relaxante,

também tem sido indicada¹⁶. Uma modificação da técnica envelope, a abordagem tipo túnel, é descrita para tratamento de recessões adjacentes. Para uma melhor estética propõe-se a remoção do colar epitelial e a completa imersão do enxerto sob o retalho¹³.

Para melhorar as condições biológicas entre a superfície radicular e o tecido mole que a recobre, tratamentos adicionais têm sido explorados, como os agentes modificadores da superfície radicular, os quais utilizam o ácido cítrico e o cloridrato de tetraciclina para tratar a superfície da raiz desnuda¹³. Há ainda as proteínas de matriz do esmalte, que induzem a formação de cimento acelular, além de neoformação óssea¹⁴. E finalmente, a regeneração tecidual guiada, na qual uma barreira de membrana é colocada abaixo do retalho posicionado coronalmente para cobrir a área de recessão. Formação de novo osso, cimento e ligamento periodontal foi relatada, porém risco de infecção, reação tipo corpo estranho, exposição de membrana, sensibilidade pela técnica e alto custo são algumas desvantagens desta técnica⁹.

c) Despigmentação gengival

A cor da gengiva é determinada por vários fatores, dentre eles podemos citar o número e o tamanho dos vasos sanguíneos, a espessura do epitélio, a quantidade de queratina e de pigmentos. A gengiva é, freqüentemente, o tecido intra-oral mais pigmentado e, ao contrário do que se pensa, a pigmentação gengival não está restrita à população negra, embora seja mais comum nesse grupo, pessoas de outras etnias também a possuem, inclusive pacientes de pele branca podem apresentar hiperpigmentação de moderada à severa. Embora isso não seja um problema médico, tem se tornado uma queixa comum¹⁷, sendo mais observada na região de incisivos¹⁸, tornando-se uma queixa estética, especialmente em pacientes com sorriso gengival¹⁹.

Vários fatores fisiológicos e/ou patológicos podem dar origem à hiperpigmentação gengival, porém sua causa mais comum é o excesso de melanina produzida por células específicas que tem sua origem na crista neural, os melanócitos; seu pigmento é depositado, principalmente, na camada de células basais e suprabasais do epitélio^{18,19}.

Procedimentos como criocirurgias, eletrocirurgias, utilização de instrumentos

rotatórios e agentes químicos tem sido usadas para despigmentação gengival, com diferentes graus de sucesso. Agentes químicos como a combinação de fenol à 90% e álcool à 95% foram sugeridos, só que essas substâncias são completamente nocivas para os tecidos moles orais. Cirurgia de enxerto gengival livre também tem sido indicada para eliminar a área hiperpigmentada, mas isso requer um sítio de cirurgia adicional e cores iguais do tecido. Gengivectomia seria outra opção, mas esta é associada com perda de osso alveolar, cicatrização prolongada por segunda intenção e excesso de dor. Despigmentação por criocirurgia é outra alternativa, sendo que é um método que requer um clínico hábil para administrar as complicações da técnica e os instrumentais¹⁹. Atualmente, lasers têm sido usados para abrasar células que produzem e contêm melanina¹⁷, sendo uma técnica que promove rápida cicatrização, causa mínimo dano térmico e mínima penetração nos tecidos, resultando em baixa necrose tecidual. Esse tipo de procedimento não é aconselhável em regiões de gengiva não queratinizada, pois é uma área tecidual delgada, o que provoca no paciente intensa sintomatologia dolorosa; sendo isso uma limitação da técnica, uma vez que melanócitos ativos remanescentes podem permanecer no local, possibilitando recidivas. Além disso, é uma opção de tratamento de alto custo e a realização desse procedimento é restrita a poucos profissionais¹⁸.

d) Remoção do freio labial

De forma geral, freio labial é uma prega mucosa que de um lado se liga a superfície interna do lábio e do outro à gengiva, na linha mediana, entre os incisivos centrais. Sua função básica é participar dos movimentos labiais, limitando-os e dando estabilidade aos mesmos. Além disso, o freio impede que uma grande faixa gengival seja exposta.

Na literatura existem classificações que apontam os tipos de freios variantes da normalidade e aqueles considerados anormais. Na primeira situação temos: freio simples, simples com apêndice e simples com nódulo; já as anormalidades são classificadas como: freio bífido com recesso, teto-labial persistente e duplo²⁰.

A depender da forma, do tamanho e da posição que se encontra, o freio labial pode causar diastemas; retração gengival; afetar a fonação e os movimentos labiais; dificultar a higienização, facilitando o

acúmulo de biofilme, e predispor à doença periodontal, contribuindo para um resultado estético pouco favorável^{21,22}.

O diagnóstico do freio anômalo é realizado por meio de exame clínico e radiográfico²³, onde devem ser observados basicamente três sinais clínicos: inserção baixa na margem gengival ou na papila interproximal, isquemia da papila quando o freio é tracionado e a presença de diastema interincisal mediano^{22, 23}.

O tratamento para freios anômalos é cirúrgico, tendo como objetivo retirar o excesso de tecido interdental, reduzir a tensão na gengiva marginal e prevenir e/ou contribuir no tratamento de diastemas²². Existem algumas técnicas cirúrgicas indicadas para esse tipo de terapêutica; a frenectomia - remoção total do freio - e a frenotomia - reinserção do freio - são as técnicas clássicas.

Por se um procedimento relativamente simples, as cirurgias de freio labial têm um bom prognóstico. As exigências e cuidados pós-operatórios são mínimos (boa higiene, bochechos indicados pelo profissional, etc), porém de grande importância para aquisição de um bom resultado²³.

DISCUSSÃO

Acompanhando as transformações sociais e econômicas, os anseios e as preocupações dos pacientes com a sua aparência também mudam. Sendo assim, algumas das queixas mencionadas hoje, nos consultórios odontológicos, são com relação à presença de dentes curtos, onde após uma avaliação clínica pode-se observar a exposição excessiva de tecido gengival por diferentes motivos⁸.

Nesse contexto, é importante deixar claro que a aparência do sorriso não depende apenas da harmonia entre os dentes e os lábios, mas também da interação destes com o tecido gengival³.

Naturalmente, a gengiva apresenta um contorno característico de linha ondulada, produzida pelo aumento e diminuição dos zênites. Essa linha segue a forma da junção amelo-cementária (JAC) e as papilas tem forma de pirâmide e ocupam o espaço interproximal^{4,24}. Lembrando que estes conhecimentos da anatomia local são essenciais para um profissional que

pretende reconstruir um sorriso por meio de técnicas cirúrgicas periodontais.

A linha do sorriso de um paciente é determinada pela posição dos lábios durante um sorriso pleno normal¹. Nestas condições o lábio inferior deve repousar na borda incisal dos dentes ântero-superiores, devendo essas bordas acompanhar a curvatura do lábio inferior^{1,2,5}, enquanto o lábio superior deve repousar no nível da margem gengival dos dentes ântero-superiores^{1,5}.

Durante o diagnóstico, a avaliação das alturas das coroas clínicas e anatômicas pode contribuir na determinação da etiologia do sorriso gengival, o qual é, muitas vezes, pode ser ocasionado por um desgaste excessivo das bordas incisais⁵, além das possíveis causas já mencionadas no presente artigo. Normalmente, se a dimensão vertical do dente aparenta ser tão curta quanto à dimensão horizontal, o sorriso gengival é decorrente de uma erupção passiva³.

Vários procedimentos cirúrgicos para recobrimento radicular foram descritos no presente artigo, porém independente da técnica que se use, as condições biológicas para que o recobrimento seja feito são que não haja perda de tecido mole interdental e nem de altura de tecido duro¹².

O retalho posicionado coronalmente mostrou-se efetivo para o tratamento de múltiplas recessões gengivais e pode-se observar um aumento na quantidade de tecido queratinizado, atribuído à tendência da linha mucogengival de readquirir sua posição determinada geneticamente²⁶.

Enxertos gengivais livres são menos estéticos do que outros procedimentos cirúrgicos para recobrimento radicular, pois a integração colorimétrica é um dos mais importantes parâmetros a ser considerado em estética periodontal¹⁶.

Nemcovsky, Artzi, Tal, Kozlovsky¹⁴ observaram que o enxerto de subpedículo de tecido conjuntivo quando comparado com o retalho posicionado coronalmente com adição de proteínas derivadas da matriz do esmalte mostrou-se superior em termos de percentagem de recobrimento radicular e aumento de tecido queratinizado. McGuire, Nunn²⁷ compararam a eficácia clínica das proteínas derivadas da matriz do esmalte colocada abaixo do retalho posicionado coronalmente com tecido conjuntivo subepitelial colocado abaixo do mesmo tipo de retalho e observaram que ambos apresentaram resultados similares. Kerner

et al¹⁶ constataram que não havia diferenças estéticas significativas entre enxerto de pedículo de tecido mole, enxerto submerso e técnica envelope.

Já para o tratamento da hiperpigmentação gengival, a laserterapia tem sido reconhecida como uma técnica efetiva, agradável, de confiança e preferida ao invés de técnicas com uso de bisturi por muitos clínicos e pacientes. A redução da dor após o procedimento é devido à coagulação das proteínas que formam a superfície da ferida, atuando como uma capa biológica¹⁸. Devemos também ressaltar, que a cirurgia de melanoplastia também tem sido freqüentemente realizada através de técnicas cirúrgicas de abrasão com materiais manuais, como o bisturi de Kirkland ou através de instrumentos rotatórios, como as brocas esféricas diamantadas, obtendo resultados estéticos satisfatórios¹⁵.

Assim como outros procedimentos aqui revisados, a frenectomia também pode contribuir para um melhor resultado dos aspectos ligados à estética do sorriso. Porém, ainda há muita controvérsia em relação ao que é ou não um freio labial anômalo e até que ponto esta estrutura pode interferir na estética e na saúde bucal.

Como toda estrutura anatômica, o freio labial também está sujeito a variações; e mesmo que considerado patológico ou anômalo numa idade, pode mais tarde assumir características de normalidade, por sofrer processo de atrofia.

Com relação aos diastemas, três pensamentos dividem os autores: o primeiro diz que a inserção baixa do freio causa diastema; o segundo que o freio anômalo é consequência do diastema e há os que defendam que não existe correlação entre diastemas e freios anômalos²⁸.

O freio pode ser retirado total ou parcialmente por razões: funcionais, quando interfere na alimentação e na fala; estéticas, quando interferir nos movimentos labiais ou como uma etapa do tratamento do sorriso gengival; ortodônticas, como parte desses tratamentos; protéticas, quando impede a estabilização de próteses e periodontais, quando dificultam a escovação, predispondo a doença periodontal²⁸.

Em alguns casos, a frenectomia não apresenta resultados favoráveis, pois a constituição histológica do freio não permite uma cicatrização com uma área suficiente de gengiva queratinizada inserida, o que pode levar a uma certa mobilidade na

gingiva marginal -predispondo ao acúmulo de biofilme- e até mesmo a reinserção das fibras do freio na mesma posição antes da cirurgia^{21,29,30}.

Por isso são cada vez mais frequentes publicações mostrando modificações dessas técnicas com o objetivo de melhorar os resultados pós-operatórios, como, por exemplo, a frenectomia associada a técnicas cirúrgicas com deslize lateral de retalho²¹.

O período mais apropriado para a realização deste tipo de cirurgia, de acordo com a maior parte dos pesquisadores, é após a erupção dos caninos, onde se tem uma maior estabilidade das forças eruptivas, aumentando as chances de sucesso no tratamento^{22,28}.

Assim, podemos observar que para solucionar um caso clínico onde a estética seja o resultado almejado, o periodontista dispõe de várias técnicas e possibilidades de planos de tratamento satisfatórios, constatados na literatura.

CONCLUSÃO

Diante do que foi relatado, pode-se apontar várias formas de tratar os principais problemas estéticos periodontais. Percebe-se, ainda, que a análise da aparência dento-facial envolve inúmeros aspectos, e que o conceito de estética pode variar de acordo com o profissional, assim como de paciente para paciente. Portanto, é indispensável identificar as queixas e expectativas do mesmo, para que assim, através de um plano de tratamento bem elaborado, possamos executar um procedimento adequado, que além de saúde, proporcione um melhor conforto, função e estética.

REFERÊNCIAS

- Reddy MS. Achieving gingival esthetics. J Am Dent Assoc 2003; 134: 295-304.
- Paul SJ. Smile analysis and face-bow transfer: enhancing aesthetic restorative treatment. Pract Proced Aesthetic Dent 2001; 13:217-222.
- Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. Periodontology 2000 1996; 11: 18-28.
- Charruel S, Perez C, Foti B, Camps J, Monnet-Corti V. Gingival contour assessment: clinical parameters useful for esthetic diagnosis and treatment. J Periodontol 2008; 79: 795-801.
- Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. Periodontology 2000 2001; 27: 45-58.
- Tjan AHL, Miller GD, The JGP. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent 1984; 51: 24-28.
- Silvia RC, Carvalho PFM, Joly JC. Planejamento estético em periodontia. In: Macedo MCS, Baldacci Filho R. eBook 25º CIOSP-Procedimentos odontológicos. São Paulo: 2007.
- Gusmão ES, Coelho RS, Cedro IR, Santos RL. Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso. Odontologia Clín-Científ 2006; 5: 345-348.
- Tözüm TF, Keçeli HG, Güncü GN, Hatipoglu H, Sengün D. Treatment of gingival recession: comparison of two techniques of subepithelial connective tissue graft. J Periodontol 2005; 76: 1842-1848.
- Taveira AM, Franco EJ. Retalho semilunar: quando e como usá-lo no recobrimento radicular? Rev ABO Nac 2008; 16: 115-117.
- Tal H, Moses O, Zohar R, Meir H, Nemcovsky C. Root coverage of advanced gingival recession: a comparative study between acellular dermal matrix allograft and subepithelial connective tissue grafts. J Periodontol 2002; 73: 1405- 1411.
- Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. J Periodontol 2006; 77: 714-721.
- Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. Periodontology 2000 2001; 27: 97-120.
- Nemcovsky CE, Artzi Z, Tal H, Kozlovsky A, Moses O. A multicenter comparative study of two root coverage procedures: coronally advanced flap with addition of enamel matrix proteins and subpedicle connective tissue graft. J Periodontol 2004; 75: 600-607.
- Monnet-Corti V, Borghetti A. Enxerto gengival epitélíio-conjuntivo. In: Borghetti A, Monnet-Corti V. Cirurgia plástica Periodontal. São Paulo: Artmed Editora, 2002. p. 159-180.
- Kerner S, Sarfati A, Katsahian S, Jaumet V, Micheau C, Mora F, et al. Qualitative cosmetic evaluation after root coverage procedures. Journal of Periodontology 2008; 10: 1-10.
- Tal H, Oegieser D, Tal M. Gingival depigmentation by Erbium: YAG laser: clinical observations and patient responses. J Periodontol 2003; 74: 1660-1667.
- Azzeh MM. Treatment of gingival hyperpigmentation by Erbium-Doped: Yttrium, Aluminium, and Garnet Laser for esthetic purposes. J Periodontol 2007; 74: 177-184.
- Atsawasuwan P, Greethong K, Nimmanonn V. Treatment of gingival hiperpigmentation for esthetic purposes by Nd: YAG laser : report of 4 cases. J Periodontol 2000; 71: 315-321.
- Braga AT, Quelemes PV, Moura WL, Moura WL. Descrição da morfologia dos frênulos labiais superiores em escolares de Teresina. Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac 2007; 7: 59-64.

21. Nogueira Filho GR, Benatti BB, Bittencourt S, Peruzzo DC, Casati MZ, Nociti Júnior FH. Frenectomia associada ao enxerto gengival livre. RGO 2005; 53:128-130.
22. Cuffari L, Goldbaum A, Bordini PJ. Freio labial: diagnóstico e tratamento. Jornal Brasileiro de Clínica e Estética em odontologia 1999. Disponível em: www.cirurgiaoral.com/artigos/freio_labial.htm
23. Barroso J, Sáez S, Bellet L. Indicación quirúrgica de los frenillos bucales: a propósito de un caso. Rev Oper Dent Endod 2007;5:56.
24. Mattos CML, Santana RB. A quantitative evaluation of the spatial displacement of the gingival zenith in the maxillary anterior dentition. J Periodontol 2008; 79: 1880-1885.
25. Zucchelli G, De Sanctis M. Long-term outcome following treatment of multiple Miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. J Periodontol 2005; 76: 2286-2292.
26. McGuire MK, Nunn M. Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue. Part 1: comparison of clinical parameters. J Periodontol 2003; 74: 1110-1125.
27. Pizán MED. Diastema médio interincisal y su relación con el frenillo labial superior: una revisión. Rev Estomatol Herediana 2004; 14: 95-100.
28. Kina JR, Luvizuto ER, Macedo APA, Kina M. Frenectomia com enxerto gengival livre: caso clínico. Rev Odontológica de Araçatuba 2005; 26: 61-64.
29. Neiva TGG, Ferreira DCD, Maia BGF, Blatt M, Nogueira Filho GR, Tunes UR. Técnica de frenectomia associada a enxerto de mucosa mastigatória: relato de caso clínico. Rev Dental Press Periodontia Implantol 2008; 2: 31-36.