

# Enxerto de conjuntivo subepitelial para restabelecer arquitetura gengival - Relato de caso clínico

*Subepithelial conjunctive graft for restoring gingival architecture - case report*

Analice Giovani PEREIRA<sup>I</sup>

Paulo Vinícius SOARES<sup>I</sup>

Lívia Fávaro ZEOLA<sup>III</sup>

Alexandre Coelho MACHADO<sup>III</sup>

Daniela Navarro Ribeiro TEIXEIRA<sup>IV</sup>

Cristiane Pacheco RIBEIRO<sup>V</sup>

Maria Aparecida de Oliveira CAMPOLI<sup>V</sup>

Correspondência para/Correspondence to:

Paulo Vinícius SOARES

E-mail: paulovsoares@yahoo.com.br

## RESUMO

A harmonia estética em pacientes com linha do sorriso alta é extremamente dependente da arquitetura gengival, perfil de emergência, cor e contorno das próteses. O paciente apresentou-se com queixa de assimetria entre os dentes 21 e 11 após instalação de coroa sobre implante na região do dente 11. Ao realizar exame clínico, observou-se implante com leve inclinação vestibular e assimetria gengival, devido à espessura reduzida do tecido periodontal. Duas etapas cirúrgicas foram realizadas. Primeiramente, enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com objetivo de aumento tecidual em espessura. Após 90 dias, com o remodelamento e maturação teciduais concluídos, a reabertura do implante foi realizada. Durante o período de cicatrização foi utilizada uma prótese fixa adesiva. A instalação de provisório sobre implante evidenciou a necessidade de outra intervenção cirúrgica para aumento visual dos dentes 21 e 22 e deslocamento coronal (sem enxerto) do tecido periodontal na região do implante 11. Foram realizados procedimentos de gengivectomia e gengivoplastia. O caso foi finalizado com coroas totais cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio. Verificou-se no acompanhamento clínico que os procedimentos cirúrgicos associados a próteses com perfil de emergência, forma e cor adequadas viabilizam reabilitação funcional e estética para região anterior em pacientes com linha de sorriso alta.

**Palavras-chave:** Enxerto de tecido conjuntivo. Estética. Implantes. Prótese-sobre-implantes. Cerâmica pura.

## ABSTRACT

*The aesthetic harmony in patients with high smile line is extremely dependent on the gingival architecture, shape, fit and color the prostheses. Patient was complaining of asymmetry between the teeth 21:11 after installing the implant-supported-crown in region of tooth 11. When performing clinical examination, we observed a slight buccal inclination of the implant and asymmetry of the crown, due to the reduced thickness of the periodontal tissue. Two surgical steps were performed. Initially, subepithelial connective tissue graft in order to increase tissue thickness. After 90 days healing, with tissue remodeling and maturation completed, we performed the implant reopening. During the healing period adhesive fixed prosthesis was used. The installation of temporary implant-supported prostheses showed the need for another surgery to increase visual crowns of the teeth 21 and 22 and coronal displacement (without graft) of the periodontal tissue in the implant region 11. We performed gingivoplasty and gingivectomy procedures. The case was finalized with full ceramic crowns reinforced by lithium disilicate. The clinical follow-up showed that appropriated surgical procedures associated with well-shaped prostheses enable appropriate functional and esthetic rehabilitation to previous region in patients with high smile line.*

**Keywords:** Connective tissue graft. Esthetics. Implants. Implant-supported-prostheses. All-ceramic.

<sup>I</sup>Doutoranda na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia; <sup>II</sup>Professor Adjunto da Área de Dentística e Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia; <sup>III</sup>Mestrando na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia; <sup>IV</sup>Graduanda na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia; <sup>V</sup>Professora Associada da Área de Periodontia e Implantodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia.

## INTRODUÇÃO

A estética é definida como o julgamento sobre o que é belo e sublime<sup>1</sup>, sendo que pequenas alterações na harmonia do sorriso podem ter consequências negativas na autoestima e bem estar psicossocial do indivíduo<sup>2</sup>. A reabilitação de elementos dentários anteriores torna-se prioridade para o paciente tanto pelo aspecto estético quanto pela necessidade de reaver função, já que esta ausência interfere na mastigação, oclusão e fonética<sup>3</sup>.

A utilização de implantes osseointegráveis para reabilitação de um único elemento dentário usualmente é a técnica mais indicada. A implantodontia propicia a conservação de estrutura dos dentes adjacentes<sup>4</sup>, estética favorável<sup>5</sup>, além de alto índice de sucesso, com sobrevivência de 99% em cinco anos<sup>6</sup>. Entretanto, para obter elevadas taxas de sucesso, os protocolos clínicos devem ser rigorosamente respeitados, desde o planejamento reverso, posicionamento do implante e confecção da prótese<sup>7</sup>.

Na pretensão de sempre alcançar excelente estética, a realização de intervenções multidisciplinares é indispensável para reestabelecer a harmonia do sorriso, integrando a morfologia das estruturas dentais e gengivais<sup>8,9</sup>. Caso não seja estabelecida e respeitada a harmonia entre a linha de tecido gengival, arquitetura do tecido periodontal e aspecto dental, o resultado final pode levar à aparência desagradável do sorriso<sup>8</sup>.

A reabilitação do elemento dentário natural por prótese implanto-suportada estabelece a necessidade de um adequado posicionamento tridimensional do implante correto perfil de emergência e contorno da prótese, para consequente aquisição de arquitetura gengival harmônica circundante à prótese<sup>10</sup>. Caso as condições iniciais não favoreçam forma e contorno satisfatórios em relação ao aspecto periodontal, a utilização de tecido conjuntivo subepitelial é indicada para melhorar a topografia dos tecidos gengivais<sup>11,12</sup>, com alta previsibilidade de sucesso<sup>10</sup>.

O cuidado na seleção de materiais restauradores e de acordo com suas características clínicas e propriedades

mecânicas é fundamental para o sucesso de qualquer reabilitação. Restaurações indiretas em cerâmicas vítreas promovem excelente estética e possuem propriedades adesivas com a estrutura dentária e resina do núcleo de preenchimento<sup>13</sup>. Entre as opções de cerâmicas odontológicas, o dissilicato de lítio destaca-se por possibilitar alta resistência mecânica e ao desgaste funcional, além de propriedades ópticas favoráveis, cumprindo o requisito funcional e as expectativas estéticas do paciente<sup>14</sup>. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar relato de caso clínico, procurando evidenciar as etapas clínicas de procedimentos periodontais cirúrgicos de reabilitação de paciente com assimetria e alteração na arquitetura gengival comprometendo a estética do sorriso.

## RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino apresentou-se com queixas quanto à estética do seu sorriso, devido à falta de simetria entre os incisivos centrais superiores (FIGURA 1). Durante a anamnese, a paciente relatou que o elemento dental 11 havia sido substituído por implante e prótese fixa. Ao exame clínico, notou-se que a paciente apresentava linha do sorriso alta e perda em espessura e altura do tecido gengival, resultando uma coroa clínica visualmente aumentada. Além do prejuízo estético periodontal, observou-se que a coroa protética apresentava uma coloração acinzentada, determinada pela pouca espessura gengival, situação comum quando a emergência do implante encontra-se vestibularizada.

Após esclarecimentos e concordância da paciente, foi proposta a realização de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial como forma de recuperar altura e espessura de tecido gengival, adequando a arquitetura de arcos côncavos regulares do tecido e viabilizando a posterior reabilitação com próteses fixas em cerâmica reforçadas por dissilicato de lítio.

O tratamento foi iniciado com a cirurgia de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. Para isso, em princípio foi feita a colocação de um parafuso de cobertura sobre o implante, já que o procedimento cirúrgico promoveria o sepultamento do implante. Em seguida, um leito cirúrgico

foi criado para receber o enxerto de conjuntivo. Nessa região, retalho periodontal de espessura parcial do tipo mucogengival foi realizado (FIGURA 2). Associado a esse procedimento, também foi criado leito cirúrgico na região palatina, realizado por dissecação parcial do retalho. Posteriormente, o enxerto conjuntivo foi removido do sítio doador (região do palato), com dimensões mesio-distal e vestibulo-lingual pré-planejadas compatíveis com o leito receptor.

O tecido foi então posicionado no leito receptor e estabilizado por meio de sutura com pontos simples para estabilização do enxerto. A escolha dos pontos de sutura quando bem indicada e executada garante sua imobilização do enxerto e propicia o efeito de mesodermização, aproximando os conjuntivos. A porção vestibular do leito receptor foi acomodada sobre o enxerto, ocorrendo o efeito de envelope. Em seguida, realizou-se o recobrimento parcial do enxerto e o retalho vestibular foi levemente deslocado para coronal, sendo estabilizado com poucos pontos do tipo suspensório para acomodação do retalho (FIGURA 3). Por fim, a área doadora foi suturada com pontos simples para coaptação de bordos e o provisório adaptado à nova condição gengival.

Após 90 dias de maturação do tecido gengival, o condicionamento gengival já era perceptível, devido à presença do pântico em forma arredondada (FIGURA 4). Quando comparado com a condição gengival inicial, a porção exposta do enxerto já estava epitelizada, com mínima perda de conjuntivo, propiciando um ganho de espessura compatível com os dentes adjacentes. A paciente recebeu orientações quanto aos cuidados pós-operatórios no que diz respeito à alimentação, higienização e atividades físicas. Foi prescrito analgésico para controle da dor e enxaguatório com clorexidina para auxílio na escovação.

Posteriormente, foi realizada a reabertura do implante, utilizando abordagem cirúrgica minimamente invasiva. Na sequência, novo provisório sobre implante foi confeccionado e instalado. Posteriormente, realizou-se nova intervenção periodontal do tipo gengivectomia para aumento visual das coroas clínicas dos elementos 21 e

22 e deslocamento coronal do tecido gengival marginal da região do implante (FIGURA 5). Após 60 dias com os provisórios em posição foi possível observar o aumento volumétrico dos tecidos periodontais marginais.

Concluída a etapa de harmonização do tecido periodontal, os dentes adjacentes ao implante foram repreparados subgengivalmente para confecção de coroas totais cerâmicas definitivas. As próteses foram confeccionadas em cerâmica pura reforçada por dissilicato de lítio (E-max press, Ivoclar-Vivadent, USA), sendo ponto chave para a reabilitação estética e funcional do sextante anterior superior. O aspecto final está evidenciado na Figura 6, correspondente a 18 meses de acompanhamento, onde se observa arquitetura gengival restabelecida, com conseqüente simetria entre dentes anteriores e tecido periodontal, com resultado funcional e estético satisfatórios.

## DISCUSSÃO

No presente caso, a posição do implante levemente vestibularizada e a linha alta do sorriso da paciente, impossibilitaram uma correção estética favorável apenas com a confecção da prótese utilizando pilares com angulação. A solução do caso apenas com recursos protéticos não seria suficiente uma vez que, a assimetria entre os incisivos centrais não seria modificada pela alteração da direção do parafuso de retenção do pilar. A remoção do implante também estava contra-indicada pois sua indesejada inclinação vestibular não se apresentava acentuada o suficiente para impedir a utilização de recursos mais conservadores. Por esse motivo, optou-se por enxerto de conjuntivo subepitelial, já que não havia perda óssea significativa e o tênue mal posicionamento do implante não traria maiores complicações ao pós-operatório.

Os enxertos de tecido conjuntivo subepitelial adquiridos a partir do palato tem sido muito utilizados para melhorar a topografia dos tecidos moles<sup>11,12</sup>. A literatura mostra que o uso de tecido conjuntivo como enxerto fornece resultados previsíveis, em virtude de um rico suprimento sanguíneo a partir do sítio receptor<sup>10</sup>.

No presente caso, a revascularização do tecido foi favorecida pelas duas faces do enxerto: face interna do sítio conjuntivo-periostal e face externa pelo retalho gengival. Associado a esse fato, a ausência de incisões relaxantes e a estabilização com poucos pontos de sutura facilitaram a revascularização e a imobilização do enxerto e, portanto, promoveram um bom resultado estético.

Embora existam outras opções para recobrimento radicular como as matrizes para regeneração tecidual tipo Alloderm, que apresentam resultados satisfatórios e diminuem a morbidade do procedimento uma vez que eliminam a existência de área doadora<sup>15</sup>, a técnica apontada como padrão ouro na literatura científica atual para recobrimento radicular em casos de recessão gengival classe I e II de Miller é o enxerto de tecido conjuntivo com retalho reposicionado coronalmente<sup>16</sup> devido à previsibilidade da técnica. Para tratamento desta situação o enxerto gengival livre está contraindicado, pois há na região grande volume de tecido gengival queratinizado, resultando, portanto, apenas na necessidade de aumento volumétrico.

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado à presença de um provisório bem adaptado<sup>10</sup>, descritos no presente relato, propicia o desenvolvimento de condicionamento gengival suave e perfil de emergência favorável. Esta abordagem permite o restabelecimento da arquitetura gengival desejada para promoção da harmonia do sorriso, favorecendo a confecção das próteses definitivas.

Após o restabelecimento periodontal, para concluir a reabilitação integrada, coroas cerâmicas livres de metal reforçadas por dissilicato de lítio foram utilizadas. A opção por esse material justifica-se pelo fato de apresentar boas propriedades mecânicas, como resistência mecânica e ao desgaste, sem o comprometimento das propriedades ópticas<sup>14, 17, 18</sup>. Dessa forma, permite-se a possibilidade de reproduzir a naturalidade da estrutura dentária, tendo portanto, qualidade estética favorável da restauração.

A reabilitação de dentes perdidos por meio da utilização de implantes dentários já é uma realidade na prática clínica Odontológica. No entanto, é muito comum se encontrar

complicações pós-operatórias, principalmente estéticas, causadas devido à falta de planejamento previamente à instalação dos implantes ou falhas de posicionamento dos implantes no momento da instalação<sup>19</sup>. O aumento da exigência estética e funcional requer que o contorno dos tecidos moles peri-implantares estejam em harmonia com a denteção adjacente, incluindo uma adequada localização da margem gengival na face vestibular da restauração implanto-suportada<sup>20</sup>. Por esse motivo, quando esse tipo de procedimento é proposto como opção de tratamento, uma abordagem interdisciplinar é indispensável<sup>21,22</sup>, com um bom planejamento integrado.

Um dos fatores que deve ser levado em consideração durante o planejamento é o posicionamento tridimensional do implante<sup>19</sup>. Quando instalado fora da posição ideal, poderá ocorrer comprometimento estético, como no presente caso. Além disso, a substituição da denteção natural em zona estética, exige uma prótese com forma e perfil de emergência excelentes, o que por sua vez requer o estabelecimento de uma arquitetura gengival harmônica em torno da prótese<sup>10</sup>. Por esse motivo, a implantodontia e a prótese deverão ser aliadas para o sucesso da reabilitação<sup>21,22</sup>, visando propiciar estética e função favoráveis ao final do tratamento. O planejamento reverso é fundamental para garantir que implante e prótese estejam na disposição ideal para obtenção de sucesso nos vários aspectos que regem a reabilitação<sup>7</sup>.

Diante disso, em casos de posicionamento errôneo do implante, com conseqüente comprometimento estético, algumas opções de tratamento podem ser consideradas. Nestas situações, de acordo com o grau de inclinação desfavorável do implante pode-se optar pela tentativa de correção do posicionamento do implante utilizando recursos protéticos, aumento de tecido ósseo e/ou correção cirúrgica dos tecidos moles adjacentes, e, em situações mais extremas, até mesmo a remoção do implante<sup>19</sup>.

## CONCLUSÃO

A utilização de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado a próteses fixas cerâmicas reforçadas por

dissilicato de lítio contribuiu para a melhoria da estética e estabilidade do tecido mole periimplantar. O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial favoreceu a otimização

da quantidade e densidade do tecido gengival. Dessa forma, o procedimento propiciou satisfação evidente da paciente e da equipe profissional.

## ANEXOS – FIGURAS E LEGENDAS



Figura 1 - Aspecto inicial do sorriso da paciente com comprometimento estético.

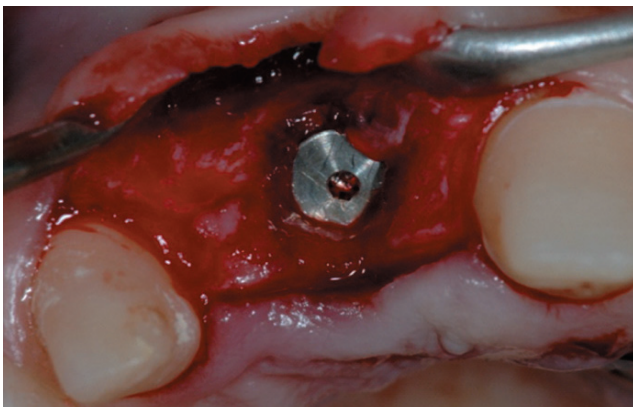


Figura 2 - Retalho periodontal mucogengival de espessura parcial.



Figura 3 - Recobrimento parcial do enxerto e posicionamento do retalho vestibular deslocado para coronal estabilizado com pontos de sutura suspensória.



Figura 4 - Aspecto gengival após 90 dias do ato cirúrgico. Note o contorno gengival promovido pelo condicionamento realizado pela prótese provisória e o aumento no volume vestibulo-palatino do tecido gengival.



Figura 5 - Gengivectomia na região dos elementos 21 e 22 e deslocamento coronal do tecido gengival marginal da região do implante.



Figura 6 - Condição final, com 18 meses de acompanhamento, com arquitetura gengival restabelecida e simetria entre dentes anteriores e tecido periodontal. Coroas totais confeccionadas em cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio.

---

## REFERÊNCIAS

1. Frese C, Staehle HJ, Wolff D. The assessment of dentofacial esthetics in restorative dentistry: a review of the literature. *J Am Dent Assoc.* 2012; 143(5):461-6.
2. Klages U, Bruckner A, Zentner A. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *Eur J Orthod.* 2004; 26(5):507-14.
3. Al-Quran, FA, Al-Ghalayini, RF, Al-Zu'bi, BN. Single-tooth replacement: factors affecting different prosthetic treatment modalities. *BMC Oral Health.* 2011; 11: 34.
4. Benito PP, Trushkowsky RD, Magid KS, David SB. Fiber-reinforced framework in conjunction with porcelain veneers for the esthetic replacement of a congenitally missing maxillary lateral incisor: a case study. *Oper Dent.* 2012; 37(6):576-83.
5. Bizetto MS, Tessarollo FR, Jimenez, EE, Guariza-Filho O, Camargo ES, Tanaka OM. Implant rehabilitation of canines in case of bilaterally missing maxillary lateral incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2013; 144(1):110-8.
6. Camargos Gde V, Do Prado CJ, Das Neves FD, Sartori IA. Clinical outcomes of single dental implants with external connections: results after 2 to 13 years. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2012; 27(4): 935-44.
7. Giordano M, Ausiello P, Martorelli M. Accuracy evaluation of surgical guides in implant dentistry by non-contact reverse engineering techniques. *Dent Mater.* 2012; 28(9):e178-185.
8. Pinto, RC, Chambrone, L, Colombini, BL, Ishikiriama SK, Britto, IM, Romito GA. Minimally invasive esthetic therapy: a case report describing the advantages of a multidisciplinary approach. *Quintessence Int.* 2013; 44(5):385-91.
9. Blatz MB, Hurzeler MB, Strub JR. Reconstruction of the lost interproximal papilla--presentation of surgical and nonsurgical approaches. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999; 19(4):395-406.
10. El-Askary, AS. Use of connective tissue grafts to enhance the esthetic outcome of implant treatment: a clinical report of 2 patients. *J Prosthet Dent.* 2002; 87(2):129-32.
11. Stimmelmayer M, Allen EP, Reichert TE, Iglhaut G. Use of a combination epithelized-subepithelial connective tissue graft for closure and soft tissue augmentation of an extraction site following ridge preservation or implant placement: description of a technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010; 30(4):375-81.
12. kumar A, Sood V, Masamatti SS, Triveni MG, Mehta DS, Khatri M et al. Modified single incision technique to harvest subepithelial connective tissue graft. *J Indian Soc Periodontol.* 2013;17(5):676-80.
13. Guess, P. C.; Schultheis, S.; Bonfante, E. A.; Coelho, P. G.; Ferencz, J. L.; Silva, N. R. All-ceramic systems: laboratory and clinical performance. *Dent Clin North Am.* 2011; 55(2): 333-52, ix.
14. Conrad HJ, Seong WJ, Pesun IJ. Current ceramic materials and systems with clinical recommendations: a systematic review. *J Prosthet Dent.* 2007; 98(5):389-404, 2007.
15. Gholami GA, Saberi A, Kadkhodazadeh M, Amid R, Karami D. Comparison of the clinical outcomes of connective tissue and acellular dermal matrix in combination with double papillary flap for root coverage: A 6-month trial. *Dent Res J (Isfahan).* 2013 Jul; 10(4):506-13.

- 
16. Cairo F, Niere M, Pagliaro U. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *J Clin Periodontol*. 2014; 41 (Suppl. 15): S44-S62.
  17. Mazaro JVQ, Zavanelli AC, Pellizzer EP, Verri FR, Falcón-Antenucci RM. Considerações clínicas para a restauração da região anterior com facetas laminadas. *Rev. Odontol. Araçatuba*. 2009; 30(1): 51-4.
  18. Soares PV, Zeola LF, Souza PG, Pereira FA, Milito GA, Machado AC. Reabilitação estética do sorriso com facetas cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio. *Rev Odontol Bras Central*. 2012; 21(58): 538-43.
  19. Kemper R, Galmiklos A, Aroca S. Surgical and prosthetic correction of malposed maxillary implants: a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2013; 33(5): 575-81.
  20. Shibli JA, d'Avila S, Marcantonio E Jr. Connective tissue graft to correct peri-implant soft tissue margin: A clinical report. *J Prosthet Dent*. 2004; 91(2): 119-22.
  21. Richardson G, Russell KA. Congenitally missing maxillary lateral incisors and orthodontic treatment considerations for the single-tooth implant. *J Can Dent Assoc*. 2001; 67(1): 25-8.
  22. Kassab MM. Soft tissue grafting to improve implant esthetics. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2010; 2: 101-7.
-