

Facetas Cerâmicas Estéticas Associadas a Próteses Metalocerâmicas: Relato de Caso

Ceramic Laminate Veneers Esthetic Associated With Metal Ceramic Crowns: Case Report

Amauri Cruz Drumond^a; Iana de Oliveira Fernandes Drumond^b; Jackson Ferreira de Miranda^c; Sandrine Bittencourt Berger^a; Murilo Baena Lopes^a; Alcides Gonini-Júnior^a; Ricardo Danil Guiraldo^{a*}

^aUnopar, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Odontologia, Londrina, PR, Brasil.

^bCirurgiã Dentista, Belo Horizonte, MG, Brasil

^cTécnico em Prótese Dentária, Belo Horizonte, MG, Brasil.

*E-mail: rdguiraldo@gmail.com

Resumo

Facetas cerâmicas fornecem resultados estéticos satisfatórios, preservando a estrutura dentária. A cerâmica dental pode melhorar a aparência estética e restabelecer a resistência e a função dos dentes. Nos dentes anteriores restaurados, as superfícies funcionais, por exemplo, em orientação anterior e lateral podem ser restauradas efetivamente. As características da cerâmica dental, como a estabilidade da cor e as propriedades mecânicas e ópticas, tornam este material uma boa escolha para restaurações indiretas, especialmente, quando são necessárias funções ótimas e a estética. Além disso, o dissilicato de lítio é uma cerâmica dental, que imita a estética e a resistência da estrutura dentária natural e foi utilizado no presente relato de caso clínico.

Palavras-chave: Prótese Dentária. Estética Dentária. Cerâmica.

Abstract

Ceramic veneers provide satisfactory esthetic outcomes while preserving the dental structure. Dental ceramics can both improve the esthetic appearance and reestablish the teeth's strength and function. In restored anterior teeth, functional surfaces, for example, anterior and lateral guidance, can be restored effectively. The characteristics of dental ceramics, such as color stability and mechanical and optical properties, make this material a good choice for indirect restorations, especially when optimum function and esthetics are required. Moreover, lithium disilicate is a dental ceramic that mimics the esthetics and strength of the natural tooth structure and it was used in the present clinical case report.

Keywords: Dental Prosthesis. Esthetics, Dental. Ceramics.

1 Introdução

Desde o período pré-histórico houve relatos de seres humanos com problemas de estrutura morfológica dental¹. Ultimamente, a demanda por odontologia estética aumentou amplamente e protocolos de tratamento para o restabelecimento de um sorriso foram propostos, visando dentes bem alinhados e bem controlados, estabelecendo o padrão para a beleza^{2,3}. Neste sentido, a beleza do sorriso é uma correlação entre os dentes, a gengiva e os lábios⁴. Na prática clínica diária, a estética dos dentes anteriores é uma queixa comum de apresentação de pacientes, que é afetada por cáries, malformação, alteração anatômica, descoloração / mancha e defeitos hipoplásicos³. No entanto, a restauração destes dentes é importante não só por causa de preocupações estéticas e funcionais, mas também pelo impacto psicológico que essa melhora produz⁵. A aparência de um sorriso desfigurado afeta, negativamente, o desenvolvimento psicopedagógico, aumentando seus problemas com a relação social^{6,7}. Com técnicas adesivas, o tratamento restaurador para dentes anteriores alcançou um melhor prognóstico estético e longevidade adequada⁵. Entretanto, o sucesso do tratamento estético, em dentes anteriores, envolve detalhada anamnese

e exame clínico minucioso⁸. Assim, em alguns casos, facetas de cerâmica representam uma opção restauradora excelente e viável, o que resulta em grande sucesso estético e longevidade considerável⁹.

A cerâmica vem cumprindo um papel importante na sociedade humana há mais de 10.000 anos¹⁰. Nos últimos anos, o uso de restaurações de cerâmica indiretas sem metal aumentou, consideravelmente, devido ao aumento da demanda por procedimentos restauradores estéticos em Odontologia¹¹. O dissilicato de lítio é uma cerâmica dental, que imita a estética e a resistência da estrutura dentária natural^{12,13}. A fase cristalina de 70% deste material vitrocerâmico único refrata a luz naturalmente e proporciona um reforço estrutural, conferindo maior resistência à flexão do que a associada à cerâmica feldspática tradicional ou à cerâmica reforçada por leucita^{12,14}. A cerâmica de dissilicato de lítio é cada vez mais usada para substituir a zircônia^{15,16}. Assim, o desenvolvimento e o refinamento do dissilicato de lítio permitiram a fabricação previsível de restaurações de cerâmica altamente estéticas sem comprometer a resistência mecânica e com taxas de sobrevivência clínica comparáveis às das cerâmicas metálicas, em locais anteriores e posteriores^{17,18}. Semelhante às gerações

anteriores de cerâmicas de vidro, o disilicato de lítio ganha uma quantidade significativa de resistência, quando unido às estruturas subjacentes, tais como o tecido dental^{19,20}.

Desta forma, o presente relato de caso descreve um protocolo clínico utilizando facetas de disilicato de lítio (IPS e.max Press; Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) para aprimoramento de sorriso para restaurar a harmonia dentária dos dentes anteriores.

2 Relato do Caso

Paciente RGM de 58 anos, gênero feminino, apresentou ao consultório odontológico queixando-se da aparência do seu sorriso, devido aos seus dentes anteriores (Figura 1).

Figura 1 - Vista frontal do aspecto inicial do sorriso.



Fonte: Os autores.

A paciente era extremamente autoconsciente quanto à apresentação de seus dentes anteriores e também já tinha sido importunada em consequência da condição dentária, resultando em dificuldade de comunicação. A principal intenção da paciente era reabilitar seu sorriso. Na primeira consulta, foi executada a anamnese, seguida dos exames clínico e radiográfico dos dentes 11, 12, 21, 22, 23. No exame clínico minucioso foram constatadas lesões de cáries, desarmonia no sorriso com tamanho, forma e cor irregulares (Figura 2), ausência de sinais e sintomas, e próteses unitárias metalocerâmicas nos elementos 13, 14, 15, 16, 24, 25, 26. Assim, diante do quadro clínico, foi proposto a confecção de facetas de disilicato de lítio (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent) para aprimoramento de sorriso para restaurar a harmonia dentária dos dentes anteriores.

Figura 2 - Desarmonia no sorriso com tamanho, forma e cor irregulares.



Fonte: Os autores.

A confecção dos preparos para facetas indiretas foi iniciado pelo dente 12, seguido dos 11, 21, 22 e 23. Todos os desgastes seguiram a mesma sequência técnica para o preparo convencional de facetas laminadas com posterior extensão nas faces proximais (Figura 3), devido à presença de restaurações Classe III em compósito.

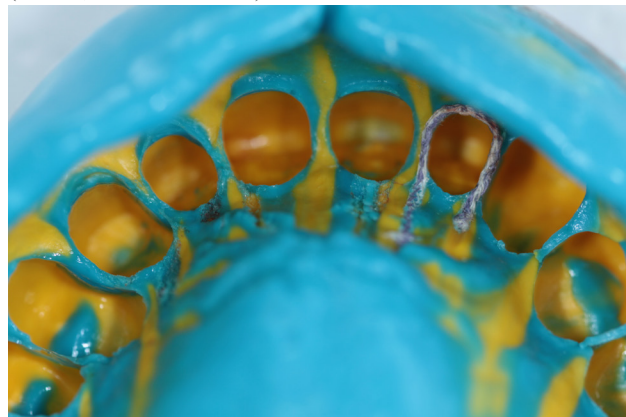
Figura 3 - Dentes com preparo convencional de facetas de cerâmica com extensão nas faces proximais.



Fonte: Os autores.

Na mesma sessão, após a conclusão dos preparos dentais, estes foram moldados utilizando-se silicona reação por adição (Virtual, Ivoclar Vivadent) pela técnica da única impressão simultânea nas viscosidades densa e leve. Para permitir qualidade na moldagem do sulco gengival e do término do preparo, realizou-se o afastamento gengival pela técnica do fio duplo tamanhos #00 e #0 (Ultrapack; Ultradent, South Jordan, UT, EUA). No elemento dental 12 se pode observar que a presença do fio #00, que estava inserido no interior do sulco gengival e no ato da moldagem se fixou ao molde, que foi removido somente no modelo de gesso (Figura 4).

Figura 4: Molde realizado com silicona reação por adição (Virtual, Ivoclar Vivadent).



Fonte: Os autores.

Ao selecionar a cor, alguns aspectos críticos devem ser considerados. É necessário que se conheça claramente as três dimensões de cor (matiz, croma e luminosidade), assim o dentista pode detectar melhor a variedade de cores e luminosidade da superfície a ser restaurada. Desta maneira,

procedeu-se com a seleção da cor empregando escala Vita para provisórios e facetas de disilicato de lítio. Os provisórios foram confeccionados com resina bisacrílica Structur 3 (Voco GmbH, Cuxhaven, Alemanha) na cor A3 sem condicionamento prévio da dentina (Figura 5).

Figura 5 - Provisórios confeccionados com resina bisacrílica (Structur 3, Voco GmbH) na cor A3.



Fonte: Os autores.

O molde foi enviado ao laboratório de prótese, onde as restaurações cerâmicas foram confeccionadas em cerâmica vítrea à base de dissilicato de lítio (IPS e.max Press) na cor A3 MO. As facetas cerâmicas de IPS e.max Press foram enviadas sobre o modelo de gesso (Figura 6) e removidas para realização da prova das facetas (Figura 7).

Figura 6: Facetas cerâmicas (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent) sobre o modelo de gesso.



Fonte: Os autores.

Figura 7 - Facetas cerâmicas (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent) na cor A3 MO.



Fonte: Os autores.

Após a remoção dos provisórios foi realizada profilaxia com pasta de pedra-pomes (S.S. White, Petrópolis, RJ, Brasil) e água, com escova de Robinson e peça de mão em contra ângulo (Dabi-Atlante, Ribeirão Preto, SP, Brasil) e, posteriormente, a prova das facetas cerâmicas foi realizada com teste para cor do cimento resinoso (Variolink Veneer Try-In, Ivoclar Vivadent), para análise da cor, forma, adaptação marginal e aprovação do paciente.

As facetas de cerâmica receberam, na superfície interna, tratamento prévio, por meio de jateamento com óxido de alumínio 50 µm por 15 segundos, com pressão de 2,5 bar (Bioart, São Carlos, SP, Brasil); seguido de aplicação do ácido fluorídrico a 10% (Condicionador de Porcelana; Dentsply, Petrópolis, RJ, Brazil) por 20 s, jato de água durante 1 minuto e leve jato de ar; seguido de aplicação do silano (Monobond Plus, Ivoclar Vivadent) com microbrush por 60 s e leve jato de ar.

Após a realização do isolamento relativo, condicionamento foi realizado na dentina com ácido fosfórico 37% (Condicionador Dental Gel; Dentsply, Petrópolis, RJ, Brasil) por 15 s seguido de jato de água por 15 s a uma distância aproximada de 2 cm. O excesso de água foi removido com papel absorvente, mantendo a dentina úmida. O adesivo (Excite F DSC, Ivoclar Vivadent) foi aplicado, duas vezes, com microbrush seguidas por leve jato de ar para evaporação do solvente. O cimento resinoso Variolink Veneer (Ivoclar Vivadent) previamente selecionado na cor H-1 foi aplicado na superfície da cerâmica e levado ao dente no sentido incisivo-cervical. Após 5 segundos de fotoativação com aparelho LED (Radi-Call, SDI, Austrália) com potência de 1400 mW/cm² a remoção dos excessos de cimento extravasado foi realizada e posterior fotoativação por 40 segundos em cada face.

O ajuste final da oclusão foi executado com sistema Shofu (Shofu Dental Corporation, Osaka, Japão) em Máxima Interscupidação Habitual, de forma criteriosa, sendo também verificados os movimentos de protrusão e lateralidade. O aspecto final está evidenciado nas Figuras 8 e 9.

Figura 8: Vista frontal do sorriso após cimentação das facetas cerâmicas.



Fonte: Os autores.

Figura 9: Vista frontal evidenciando-se a forma, textura, cor e harmonia dos dentes.



Fonte: Os autores.

3 Conclusão

A confecção de facetas de disilicato de lítio proporcionou harmonia dentária aos dentes anteriores, promovendo um sorriso com resultado estético excelente, quando comparado ao quadro inicial, que satisfaz a paciente e o dentista.

Referências

1. Cook DC, Buikstra JE. Health and differential survival in prehistoric populations: prenatal defects. *Am J Phys Anthropol* 1979;51(4):649-64.
2. Chou JC, Nelson A, Katwal D, Elathamna EN, Durski MT. Effect of smile index and incisal edge position on perception of attractiveness in different age groups. *J Oral Rehabil* 2016;43(11):855-62. doi: 10.1111/joor.12439.
3. Moskowitz ME, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rational for smile analysis and treatment. *Compend Contin Educ Dent* 1995;16(12):1164-6.
4. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol* 2000 1996; 11:18-28.
5. Soares CJ, Fonseca RB, Martins LR, Giannini M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth affected by enamel hypoplasia: a case report. *J Esthet Restor Dent* 2002; 14(6):340-8.
6. Judd PL, Casas MJ. Psychosocial perceptions of premature tooth loss in children. *Ont Dent* 1995; 72(8):16-23.
7. Koroluk LD, Riekman GA. Parental perceptions of the effects of maxillary incisor extractions in children with nursing caries. *ASDC J Dent Child* 1991;58(3):233-6.
8. Santos FG, Coutinho EF, Diniz MF, Soares CE, Feitosa DA. Reabilitação estética em dentes anteriores permanentes traumatizados. *J Health Sci* 2016;18(3):195-0. doi: http://dx.doi.org/10.17921/2447-8938.2016v18n3p195-200
9. Quinn F, McConnell RJ, Byrne D. Porcelain laminates: a review. *Br Dent J* 1986;161(2):61-5.
10. Pierote JJ, Porta LC, Barbosa IF, Nóbilo MA, Paulillo LA. Próteses livres de metal: revisão de literatura. *J Health Sci* 2017;19(1):38-2. doi: http://dx.doi.org/10.17921/2447-8938.2017v19n1p38-42
11. Fabião MM, Stape TH, Yanikian CR, de Lima AF, Pizi EC, Baron GM, *et al.* Influence of different adhesive protocols on ceramic bond strength and degree of conversion of resin cements. *Int J Adhes Adhes* 2015;62:7-13. doi: https://doi.org/10.1016/j.ijadhadh.2015.06.006
12. Kalavacharla V, Lawson N, Ramp L, Burgess J. Influence of etching protocol and silane treatment with a universal adhesive on lithium disilicate bond strength. *Oper Dent* 2015;40:372-8. doi: 10.2341/14-116-L
13. Garboza CS, Berger SB, Guiraldo RD, Fugolin AP, Gonini-Júnior A, Moura SK, *et al.* Influence of surface treatments and adhesive systems on lithium disilicate microshear bond strength. *Braz Dent J* 2016;27(4):458-62. doi: http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201600624
14. Belli R, Geinzer E, Muschweck A, Petschelt A, Lohbauer U. Mechanical fatigue degradation of ceramics versus resin composites for dental restorations. *Dent Mater* 2014;30(4):424-32. doi: 10.1016/j.dental.2014.01.003.
15. Wolfart S, Eschbach S, Scherrer S, Kern M. Clinical outcome of threeunit lithium-disilicate glass-ceramic fixed dental prostheses: up to 8 years results. *Dent Mater* 2009;25(9):e63-71.
16. Brunot-Gohin C, Duval JL, Azogui EE, Jannetta R, Pezron I, Laurent-Maquin D, *et al.* Soft tissue adhesion of polished versus glazed lithium disilicate ceramic for dental applications. *Dent Mater* 2013;29(9):205-12. doi: 10.1016/j.dental.2013.05.004.
17. Ahmed S, Donovan T, Swift EJ. Evaluation of contemporary ceramic materials. *J Esthet Restor Dent* 2015;27(2):59-62. doi: 10.1111/jerd.12163.
18. Sailer I, Makarov NA, Thoma DS, Zwahlen M, Pjetursson BE. All-ceramic or metal-ceramic toothsupported fixed dental prostheses: a systematic review of the survival and complication rates. Part I: single crowns. *Dent Mater* 2015;31(6):603-23. doi: 10.1016/j.dental.2015.02.011.
19. Ma L, Guess PC, Zhang Y. Load-bearing properties of minimal-invasive monolithic lithium disilicate and zirconia occlusal onlays: finite element and theoretical analyses. *Dent Mater* 2013;29(7):742-51. doi: 10.1016/j.dental.2013.04.004.
20. Ronaghi G, Chee W, Yeung S. Single-unit implant-supported restoration adjacent to multiple lithium disilicate restorations, an approach to an esthetic challenge: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2017; doi:10.1016/j.prosdent.2017.03.019.