

# CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS PARA A RESTAURAÇÃO DA REGIÃO ANTERIOR COM FACETAS LAMINADAS

## CLINICAL CONSIDERATIONS FOR ANTERIOR RESTORATION WITH CERAMIC VENEERS

José Vitor Quinelli **MAZARO**<sup>1</sup>

Adriana Cristina **ZAVANELLI**<sup>2</sup>

Eduardo Piza **PELLIZZER**<sup>3</sup>

Fellippo Ramos **VERRI**<sup>4</sup>

Rosse Mary **FALCÓN-ANTENUCCI**<sup>5</sup>

### RESUMO

A eficácia e comprovação científica da reabilitação estética com laminados cerâmicos está sedimentada na odontologia. A ciência fornece parâmetros para nos guiar com relação a um correto diagnóstico, planejamento seguro, técnica adequada, material mais indicado, porém o profissional deve estar seguro em interagir com tais fatores que são determinantes nesta modalidade de tratamento. Contudo, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico da execução de laminados cerâmicos nos dentes 11, 12, 22 e coroa total cerâmica no dente 21, descrevendo os passos clínicos e enfatizando a técnica de moldagem.

**UNITERMOS:** Técnica de moldagem Odontológica, Cerâmica

### INTRODUÇÃO

As facetas laminadas de porcelana têm provado ser uma modalidade de tratamento bem sucedido para reabilitação estética na prática clínica e em estudos clínicos controlados<sup>19</sup>. Estudos logitudinais, mostraram excelentes resultados, incluindo uma baixa prevalência ao descolamento, microfiltração, fratura, e cárie<sup>3,5,6,7,14,16</sup>.

Contudo, para obtermos sucesso com laminados cerâmicos, o planejamento, seleção dos materiais e execução da técnica devem estar em harmonia e respeitar os princípios que regem esta modalidade de tratamento. Dentre as várias classificações dos materiais cerâmicos, as cerâmicas podem ser classificadas quanto à sensibilidade de superfície como cerâmicas ácido-sensíveis e cerâmicas ácido-resistentes<sup>1</sup>. Sendo os laminados cerâmicos uma modalidade de tratamento que depende do processo de adesão ao substrato dentário para sua longevidade, as cerâmicas ácido-sensíveis são desta forma mais indicadas para tal finalidade.

Dentre as cerâmicas ácido-sensíveis, temos o sistema IPS Empress, que devido à baixa resistência à flexão, foi melhorado pela adição de

um novo composto: cristais de dissilicato de lítio (SiO<sub>2</sub>-LiO<sub>2</sub>), resultando numa nova linha do sistema denominado IPS Empress 2. Nesta cerâmica, os cristais de dissilicato de lítio ficam dispersos em uma matriz vítrea de forma interlaçada impedindo a propagação de trincas em seu interior, permitindo a confecção de coroas unitárias, facetas laminadas, inlays, onlays e próteses fixas de três elementos tendo até o 2º pré-molar como pântico<sup>10</sup>. Este sistema possui um alto padrão estético, devido à matriz vítrea e os cristais de dissilicato de lítio com índice de refração de luz semelhante à estrutura dentária, sem interferência significativa da translucidez, permitindo a confecção de infraestruturas que não interferem no resultado óptico final da restauração. Além disso, apresenta alta adesividade aos cimentos adesivos, sendo classificado como um sistema cerâmico ácido-sensível, susceptível ao tratamento com ácido fluorídrico a 10% e silanização de sua matriz vítrea<sup>4,11,12,18</sup>.

Entretanto, existem certos fatores que são considerados fonte potencial de sucesso ou falha, tais como: dimensão coronal limitada, quantidade de esmalte disponível para a adesão

1 - Doutorando do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba Unesp – Universidade do Estado de São Paulo.

2 - Professor Assistente Doutor do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – Unesp – Universidade do Estado de São Paulo.

3 - Professor Adjunto do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – Unesp – Universidade do Estado de São Paulo.

4 - Professor Assistente Doutor da Faculdade Integrada Adamantinaense – FAI.

5 - Aluna do Curso de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração prótese dentária, Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP – Universidade do Estado de São Paulo.

(particularmente em áreas cervicais), materiais e técnicas para o procedimento de adesão, resposta do complexo faceta/dente às forças geradas durante o carregamento incisal aos contatos funcionais e parafuncionais<sup>15</sup>.

O objetivo do seguinte caso clínico é descrever as considerações clínicas no tratamento reabilitador estético com facetas laminadas em IPS Empress II.

## RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente de Leucoderma, 27 anos, gênero masculino, procurou atendimento odontológico queixando-se da aparência estética de seu sorriso. No exame clínico, foram constatadas grandes deficiências nas restaurações de resina composta dos elementos dentais 21 e 22 quanto à forma, textura e cor, bem como alteração na proporção áurea entre os dentes anteriores superiores (Figura 1). Como planejamento restaurador, optou-se por realizar laminados cerâmicos IPS Empress 2 nos dentes 11, 12, 22 e coroa total no elemento 21 devido a extensa restauração preexistente.

Nos preparos parciais, foram realizados guias de desgaste de aproximadamente 0.8mm na superfície vestibular, respeitando as inclinações de desgaste terço médio-cervical e terço médio-incisal. A redução incisal foi de 1,5mm em 45º com proteção dos ângulos mesio-incisal e disto-incisal além de término em chanfro longo por palatino. No preparo de extensão total foi realizado guias de desgaste de 1,2mm com término cervical em chanfro longo e o desgaste vestibular respeitando os planos de inclinação médio-cervical e médio-incisal. O acabamento do término cervical e arestas proximais foi realizado com instrumentos manuais MA1 (Safident-Cosmedent-Brasil), o que propicia melhor adaptação e integridade marginal da faceta. O acabamento dos ângulos incisais foi realizado com disco de lixa de granulação média (Sof-lex pop-on – 3M Espe).

Concluído os preparos (Figura 2), iniciou-se o procedimento de moldagem cuja técnica de moldagem foi a técnica de impressão de Dupla Mistura com duplo fio. Após sondagem intra-sulcular, foi selecionado a espessura dos fios retratores para a execução do afastamento gengival. O fio de espessura mais fina (Ultrapack #00 – Ultradent-Oraltech-Brasil) impregnado em solução hemostática à base de Cloreto de Alumínio (Hemostop – Dentsply – Brasil) foi inserido no interior do sulco gengival, delicadamente, com auxílio de Espátula serrilhada para fio retrator (Hu-friedy - Brasil) inclinada em 45º com relação ao longo eixo do dente, facilitando assim sua inserção. O objetivo deste primeiro fio retrator é conter o fluido sulcular e qualquer possível ponto de sangramento oriundo do sulco gengival. O segundo fio ou fio externo – Ultrapack #0 (Ultradent-Oraltech-Brasil) – com objetivo de afastamento da margem gengival, foi inserido da mesma forma como descrito anteriormente para o primeiro fio retrator (Figura 3). Como material de moldagem foi utilizado silicone de adição, onde a pasta fluida foi injetada no interior do

sulco gengival e por todo o preparo com auxílio de dispensador e ponteiros misturadoras, após a remoção do segundo fio retrator (Ultrapack #0). Simultaneamente, a massa densa, proporcionada e manipulada conforme instruções do fabricante, foi levada à boca com auxílio de moldeira de estoque previamente selecionada. Após a presa do material, todo o conjunto foi removido da boca com movimento retilíneo seguindo o longo eixo dos dentes, evitando-se movimento de torção da moldeira para não induzir deformação do material (Figura 4). Após a realização da moldagem os provisórios acrílicos prensados foram ajustados e fixados com um cimento provisório transparente (Provitemp-Biodinâmica). As restaurações foram realizadas com a cerâmica vítrea à base de dissilicato de lítio - IPS Empress II – Ivoclar Vivadent - (Figura 5).

As peças foram previamente preparadas com ácido fluorídrico 10% - silano – adesivo (Figura 6), seguido o preparo do substrato dentário com ácido fosfórico 37% - adesivo. A fixação das peças foi realizada com cimento resinoso Variolink II (Ivoclar vivadent) na cor transparente. O ajuste final da oclusão foi realizado de forma criteriosa com ajuste das guias anteriores de desocclusão. O aspecto final está evidenciado na Figura 7, onde podemos observar excelente compatibilidade das cerâmicas com os tecidos gengivais.



FIGURA 1- Aspecto inicial denotando presença de "Black Space" entre os dentes 11-21 e 21- 22, e alteração na proporção áurea entre os dentes anteriores superiores



FIGURA 2- Preparos finalizados sendo preparos parciais para os dentes 11,12 e 22 e preparo para coroa total no dente 21



FIGURA 3- Inserção do segundo fio retrator – Ultrapack #0 – após inserção do primeiro fio ou fio retrator interno – Ultrapack #00 - impregnado em solução a base de cloreto de alumínio

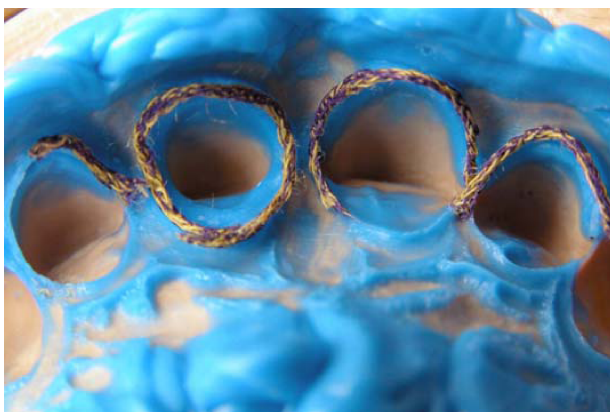


FIGURA 4- Moldagem finalizada mostrando a captura do fio retrator interno – Ultrapack #00 – pela pasta fluida do material de moldagem



FIGURA 5- Aspecto vestibular dos laminados cerâmicos confeccionados em IPS Empress II (Ivoclar vivadent) em modelo troquelizado



FIGURA 6- Laminados previamente preparados para cimentação adesiva.



FIGURA 7- Aspecto final após cimentação adesiva dos laminados nos dentes 11, 12 e 22 e coroa total no dente 21

## DISCUSSÃO

Laminados cerâmicos confeccionados com cerâmicas IPS Empress II constituem uma excelente alternativa estética com características que associam melhores propriedades ópticas e maior resistência<sup>11,12,18</sup>. Entretanto, é fundamental o correto preparo e um cuidadoso critério de indicação, para que a resistência desse material seja capaz de suportar as forças mastigatórias. Não obstante, ainda não existe consenso na literatura se o overlap incisal deve ser incluído no preparo das facetas laminadas de porcelana<sup>2,9,17</sup>. Vários autores descrevem o preparo incisal como uma forma apropriada para aumentar a resistência mecânica das facetas laminadas contra a fratura incisal<sup>2,8,9,13,20</sup>.

Dentre as principais indicações para facetas cerâmicas destacam-se: alterações de forma dentária, casos de alteração de cor do dente em que clareamentos não obtiveram resultado satisfatório, alteração de posição e casos de reabilitação do sorriso<sup>2,12</sup>. Neste caso clínico justifica-se a opção pelo tratamento restaurador por meio das facetas cerâmicas IPS Empress 2, devido ao alto padrão estético, alta adesividade aos cimentos adesivos por ser um sistema cerâmico ácido-sensível e resistência flexural (400 Mpa) adequada para tratamento estético em região anterior<sup>11,12,18</sup>. A técnica de moldagem através de dupla mistura com duplo fio, conforme demonstrado, apresentou como uma indicação segura, rápida e precisa para esta modalidade de tratamento, permitindo adequado afastamento gengival para obtenção de um modelo com términos cervicais nítidos.

## CONCLUSÕES

A utilização de laminados cerâmicos no tratamento estético da região anterior é um procedimento consolidado na literatura científica, porém o correto e cuidadoso planejamento associado ao conhecimento dos materiais são imprescindíveis para o sucesso desta modalidade restauradora

## ABSTRACT

The effectiveness and scientific evidence of aesthetic rehabilitation with laminate ceramic veneers is ingrained in dentistry. Science provides parameters

to guide us toward a correct diagnosis, insurance planning, proper technique, most appropriate material, but the dentistry must be sure to interact with such factors that are determinant in this treatment modality. However, the objective this work is to report a clinical case of laminate ceramic veneers on teeth 11, 12, 22 and all-ceramic crown on tooth 21, describing the clinical stages and emphasizing the impression technique.

**UNITERMS:** Dental Impression Technique, Ceramics

## REFERÊNCIAS

- 1 - Bottino MA, Quintas AF, Miyashita E, Giannini V. Estética em reabilitação oral: metal free. Artes médicas: São Paulo; 2001.
- 2 - Castelnuovo J, Tjan AH, Phillips K, Nicholls JL, Kois JC. Fracture load and mode of failure of ceramic veneers with different preparations. J Prosthet Dent. 2000; 83:171-80.
- 3 - Christensen GJ, Christensen RP. Clinical observations of porcelain veneers: a three-year report. J Esthet Dent. 1991; 3: 174-9.
- 4 - Clavijo VGR, Monsano R, Oliveira Junior, OB, de Andrade MF. Laminados cerâmicos. Int J Braz Dent. 2008; 4:164-73.
- 5 - Dumfahrt H, Schaffer H. Porcelain laminate veneers. A retrospective evaluation after 1 to 10 years of service: part II: clinical results. Int J Prosthodont. 2000 13: 9-18.
- 6 - Fradeani M. Six-year follow-up with Empress veneers. Int J Periodontics Restorative Dent. 1998;18: 216-25.
- 7 - Friedman MJ. A 15-year review of porcelain veneer failure: a clinician's observations. Compend Contin Educ Dent. 1998;19: 625-8.
- 8 - Highton R, Caputo AA, Matyas J. A photoelastic study of stresses on porcelain laminate preparations. J Prosthet Dent. 1987; 58: 157-61.
- 9 - Hui KK, Williams B, Davis EH, Holt RD. A comparative assessment of the strengths of porcelain veneers for incisor teeth dependent on their design characteristics. Br Dent J. 1991;171: 51-5.
- 10 - Kina S. Cerâmicas Dentárias. R Dental Press Estét. 2005; 2: 112-8.
- 11 - Kina S, Kina VV, Hirata R. Limites das restaurações estéticas. In: Cardoso RJÁ, Machado MEL. Odontologia arte e conhecimento. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003. p. 99-120.
- 12 - Kina S., Rocha EP, Andrade OS, Celestrino M. Laminados Cerâmicos. In: Miyashita E, Fonseca AS Odontologia estética: o estado da arte. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004. p. 181-202.
- 13 - Magne P, Douglas WH. Design optimization and evolution of bonded ceramics for the anterior dentition: a finite-element analysis. Quintessence Int. 1999; 30: 661-72.
- 14 - Meijering AC, Creugers NH, Roeters FJ, Mulder J. Survival of three types of veneer restorations in a clinical trial: a 2.5-year interim evaluation. J Dent. 1998; 26: 563-8.
- 15 - Mesquita AMM, Souza ROA, Miyashita E. Restaurações cerâmicas metal free. In: Atualização clínica em odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2008.
- 16 - Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vuylsteke-Wauters M, Vanherle G. Five-year clinical performance of porcelain veneers. Quintessence Int. 1998; 29: 211-21.
- 17 - Rosentritt M, Plein T, Kolbeck C, Behr M, Handel G. In vitro fracture force and marginal adaptation of ceramic crowns fixed on natural and artificial teeth. Int J Prosthodont. 2000; 13: 387-91.
- 18 - Schweiger M, Holand W, Frank M, Derscher H, Rheinberger V. IPS Empress 2: a new pressable high strength glass-ceramic for esthetic all-ceramic restorations. Quintessence Dent Technol. 1999; 24(7): p.876-82.
- 19 - Walter RD, Raigrodski AJ. Clinical considerations for restoring mandibular incisors with porcelain laminate veneers. J Esthetic Restor Dent. 2008; 20(4): 276-81.
- 20 - Weinberg LA. Tooth preparation for porcelain laminates. N State Dent J 1989; 55: 25-8.

### Endereço para correspondência

**José Vitor Quinelli Mazaro**

R. José Bonifácio 1193 - V. Mendoza Araçatuba-SP  
Telef./Fax: (18)36363296 / 36363245  
e-mail: zevitormazaro@terra.com.br