

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

THAÍS THOMÉ FELDENS

LAMINADOS CERÂMICOS EM DIFERENTES ESPESSURAS: UMA
OPÇÃO CONSERVADORA

PORTO ALEGRE, 2011

Thaís Thomé Feldens

Laminados cerâmicos em diferentes espessuras: uma opção conservadora

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Dentística, para obtenção do título de Especialista em Dentística.

Orientadora: Prof^{fa} Dr^a Andréa de Azevedo Brito Conceição

Porto Alegre, 2011

RESUMO

O uso de laminados cerâmicos para restabelecimento funcional e estético já apresenta longa história de sucesso na Odontologia. A evolução dos sistemas cerâmicos permite que, atualmente, os preparos para laminados possam ser realizados de forma bastante conservadora, sendo a extensão do preparo determinada de acordo com as características específicas de cada caso. Este artigo relata um caso clínico de reabilitação estética anterior em que os preparos para laminados cerâmicos variaram de acordo com as características de cada elemento dental, resultando em maior preservação de estruturas dentais.

PALAVRAS-CHAVE

Laminado cerâmico. Estética dental.

ABSTRACT

Ceramic veneers used for functional and aesthetics purposes present a long history of clinical success in Dentistry. Developments in ceramic systems used for dental veneers allow quite conservative tooth preparation, where the extent of wear determined by specific characteristics of each case. This article reports a case of anterior esthetic rehabilitation in which the tooth preparation for ceramic veneers varied according to the characteristics of each tooth, resulting in greater preservation of tooth structure.

KEYWORDS

Ceramic veneers. Dental aesthetics.

INTRODUÇÃO

Os chamados “Laminados de Hollywood” foram introduzidos pelo dentista americano Charles L. Pincus em 1928 pra atender à demanda estética de seus pacientes, em sua maioria artistas de cinema (1). O princípio destes laminados era semelhante ao dos laminados cerâmicos utilizados atualmente, com a diferença de que, pela não existência da cimentação adesiva, eram posicionados com adesivo para dentaduras. Desta forma, os trabalhos eram uma solução temporária que os atores utilizavam durante filmagens ou fotografias.

A utilização dos laminados cerâmicos como uma solução estética permanente surgiu nos consultórios odontológicos no início dos anos 80. Desde então, os laminados cerâmicos têm demonstrado, em estudos de longevidade, índices de sucesso clínico de 94-95% em avaliações retrospectivas de 15 e 25 anos (2-4). Com o aumento da demanda estética em Odontologia, os laminados cerâmicos aparecem como uma opção interessante na obtenção de resultados naturais e previsíveis.

A evolução das cerâmicas odontológicas e das técnicas adesivas permitiu a redução da espessura dos laminados. Atualmente, quando o substrato permite, ou seja, o dente não apresenta uma alteração de cor significativa, é possível a utilização de laminados cerâmicos com espessura de 0,3 a 0,7 mm. Desta forma, o preparo do dente pode ser realizado de forma conservadora, preservando tecido dental.

O relato de caso apresentado descreve um tratamento minimamente invasivo de dentes anteriores com laminado de porcelana em diferentes espessuras para restaurar estética e função.

RELATO DO CASO

Paciente do gênero masculino, 43 anos, procurou atendimento odontológico na clínica do Curso de Especialização em Dentística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por insatisfação estética com o sorriso. À anamnese o paciente relatou ter recebido recentemente tratamento com implantes e coroas nos elementos 13, 14 e 15 em substituição à uma prótese fixa de 3 elementos. Exame clínico, radiográfico e fotografias intra-orais revelaram a presença de implantes dentários na região dos elementos 15 e 14 como coroas metalocerâmicas individualizadas sobre os implantes e o elemento 13. Os elementos 11 e 21 apresentavam amplas restaurações deficientes e o elemento 22 tratado endodonticamente apresentando uma faceta direta em resina com desadaptação cervical causando prejuízo à gengiva marginal. A pouca quantidade de estrutura dental sadia deste elemento determinou a necessidade de instalação de um pino intra-radicular para retenção do material restaurador (Figuras 1, 2 e 3).

A avaliação das imagens frontais demonstrou sorriso baixo com pouca exposição dos incisivos superiores e linha do sorriso invertida (Figuras 1 e 2). Esta falta

de paralelismo entre as bordas incisais e o lábio inferior representavam um aspecto crítico do ponto de vista estético pela ausência do chamado arco do sorriso.



Figura 1 – Sorriso inicial.



Figura 2 – Aspecto inicial dos elementos dentais.



Figura 3 – Vista aproximada dos elementos dentais.

A confecção de um enceramento diagnóstico no modelo de gesso (*mock up*) visando recuperar anatomia, função e estética contribuiu para o planejamento do caso e para proporcionar ao paciente uma previsibilidade estética, simulando a recuperação do arco do sorriso.

Após criteriosa avaliação dos dados obtidos, o plano de tratamento foi definido: 1) instalação de um pino de fibra de vidro no elemento 22; 2) preparo para coroa total unitária no dente 22, preparo para laminado cerâmico minimamente invasivo do elemento 12 e preparo para laminado cerâmico convencional nos elementos 11 e 21; 3) moldagem dos preparos; 4) instalação de elementos provisórios e; 5) cimentação das cerâmicas.

O sistema de pinos pré-fabricados de fibra de vidro e resina epóxi de alta resistência mecânica White Post (FGM) foi escolhido para promover retenção mecânica para o material restaurador no elemento 22. Após exame radiográfico periapical foi realizada a seleção do pino de acordo com o diâmetro do conduto, sendo o DCE 0,5 o de melhor compatibilidade com o conduto radicular. O conduto foi então preparado com a broca do kit de pinos correspondente ao diâmetro do pino selecionado (DCE 0,5). O uso das brocas do kit evitam o desgaste desnecessário de estrutura dentinária. Após preparo do pino de acordo com as recomendações do fabricante, o sistema adesivo dual ExciTE DSC (Ivoclar-Vivadent) foi aplicado no conduto radicular e polimerizado por 40 segundos. Com uma broca lentulo, o cimento resinoso RelyX ARC (3M ESPE) foi levado ao conduto, numa posição centralizada no conduto, os excessos de cimento foram removidos sendo este fotopolimerizado através do pino de fibra de vidro por 40 segundos.

Na consulta seguinte, foram realizados os preparos dos elementos 12, 11, 21 e 22 para receberem as restaurações cerâmicas. Um fio retrator #000 Ultrapack (Ultradent) foi posicionado para retrair levemente a gengiva, favorecendo a visualização do término cervical durante o preparo dental.

O elemento 22 foi preparado para receber uma coroa de cerâmica pura. Guias de desgaste foram realizadas com uma ponta diamantada 4138 (KG Sorensen, Brasil), que apresenta diâmetro de 1,8 mm. Dois planos de inclinação foram utilizados na face vestibular do elemento preparado. Com a mesma ponta diamantada foi realizada a redução incisal do preparo com inclinação de 45° em relação ao longo eixo do dente no diâmetro da ponta diamantada, sendo utilizada uma outra ponta diamantada #3118 (KG Sorensen) para a redução da concavidade palatina.



Figura 4 – Preparo para coroa total cerâmica do elemento 22.

Os elementos 11 e 21 foram desgastados na superfície vestibular com a ponta diamantada #4138 (KG Sorensen) criando-se sulcos de orientação. Estes sulcos respeitaram dois planos de inclinação: um na cervical e início de terço médio e outro de terço médio para incisal, com o objetivo de evitar áreas de retenção. A profundidade do preparo vestibular foi definida entre 0,5 e 0,7 mm, uma vez que os elementos não apresentavam escurecimento. Pela mesma razão o término cervical permaneceu no nível gengival. A redução incisal foi definida em aproximadamente o diâmetro da ponta diamantada 4138, posicionada a 45°. O término cervical e as arestas foram chanfrados, propiciando melhor adaptação dos laminados.



Figura 5 – Preparo para laminados nos elementos 12, 11 e 21 e preparo para coroa em cerâmica pura no elemento 22.

A coroa dental hígida e sem alteração de cor do elemento 12 permitiu a realização de um preparo para laminado cerâmico minimamente invasivo. Por questões de forma e adaptação, o contato proximal foi rompido apenas na porção mesial. O

desgaste vestibular foi restrito a aproximadamente 0,4 mm e não foi realizada redução incisal.

Todos os preparos foram refinados com pontas diamantadas finas 4138 F e 3118 F (KG Sorensen), bem como o sistema de discos de lixa para acabamento e polimento Sof-Lex Pop-on XT (3M ESPE). Em seguida, os preparos foram hibridizados com sistema adesivo auto-condicionante AdheSE (Ivoclar Vivadent) visando evitar a sensibilidade pós-operatória até o momento da cimentação das restaurações.

A moldagem dos preparos foi realizada a seguir. O afastamento gengival foi realizado pela técnica do duplo-fio, onde um fio retrator de espessura #000 foi inserido individualmente em cada sulco gengival seguido de um único fio #00 inserido em todos os sulcos dos elementos preparados, ambos da marca Ultrapack (Ultradent). O sistema de moldagem de silicone de adição Express XT (3M ESPE) com pasta fluida e densa foi utilizado. O fio retrator 00 fio removido e a pasta fluida do sistema de moldagem foi sendo imediatamente dispensada sobre os preparos, seguindo-se pelo posicionamento da moldeira com pasta densa do sistema.

Após a moldagem, foram confeccionados os provisórios com resina bis-acrúlica autopolimerizável Structur/VOCO . Uma moldagem com silicone denso foi realizada no *mock up* e serviu de guia. Após acabamento, os provisórios foram fixados com cimento provisório RelyX Temp NE (3M ESPE).

A escolha da cor dos laminados cerâmicos foi realizada com escala de cores Vitapan 3D-Master (Vita). Fotografias intra-orais foram enviadas ao laboratório para auxiliar o técnico na caracterização das restaurações.

As peças protéticas foram confeccionadas pelo técnico em prótese dentária Marcelo Mezzomo com o sistema IPS e.max (Ivoclar Vivadent). Para cimentação foi selecionado o cimento resinoso dual Variolink II (Ivoclar Vivadent). Uma prova com o gel hidrossolúvel Variolink II Try-In (Ivoclar Vivadent) foi realizada com intuito de verificar a adaptação das peças, integridade marginal e avaliação estética para escolha da cor do cimento a ser utilizado. A prova estética definiu a escolha do cimento na cor transparente e o gel foi então removido.



Figura 6 – Aspectos das peças protéticas previamente à cimentação.

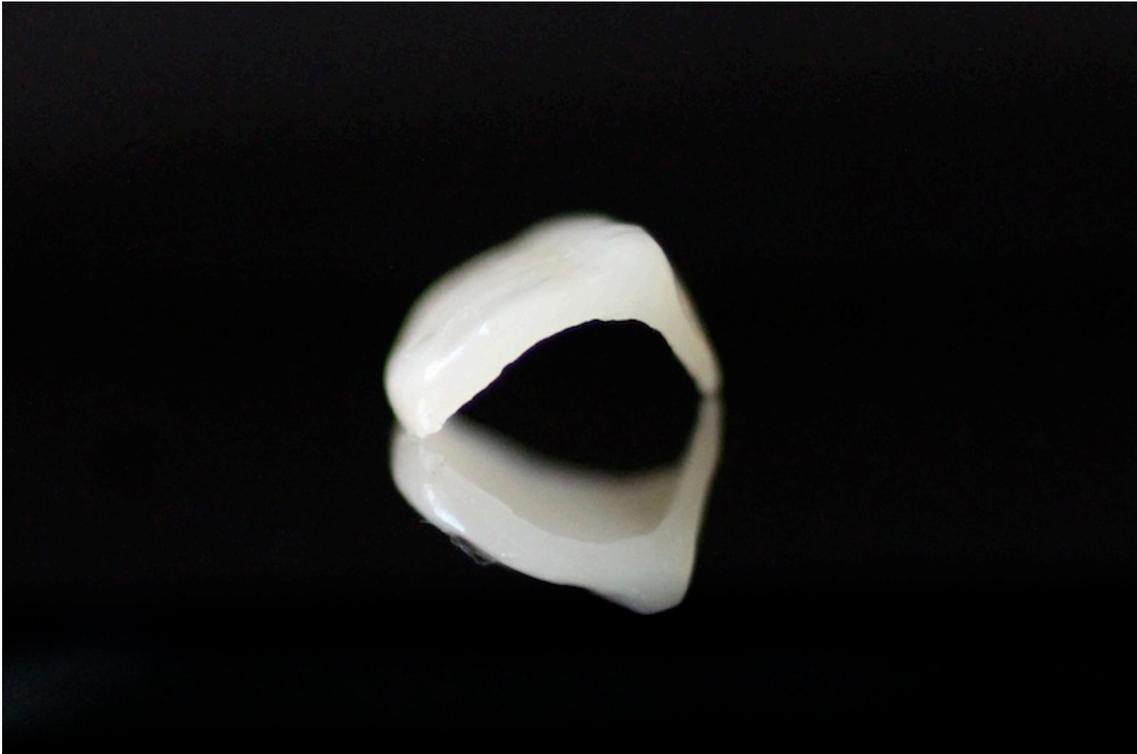


Figura 7 – Vista por incisal do laminado minimamente invasivo do elemento 12.

Os laminados foram então preparados para a cimentação. O preparo interno das peças iniciou pelo condicionamento com ácido fluorídrico a 10% por 20 segundos, lavagem e secagem. O agente de união silano Monobond S (Ivoclar-Vivadent) foi aplicado por um minuto (Figura 8) e seguiu-se com a aplicação do adesivo dual Excite DSC (Ivoclar Vivadent) (Figura 9) e fotoativação por 40 segundos.



Figura 8 – Aplicação de silano no interior do laminado cerâmico.

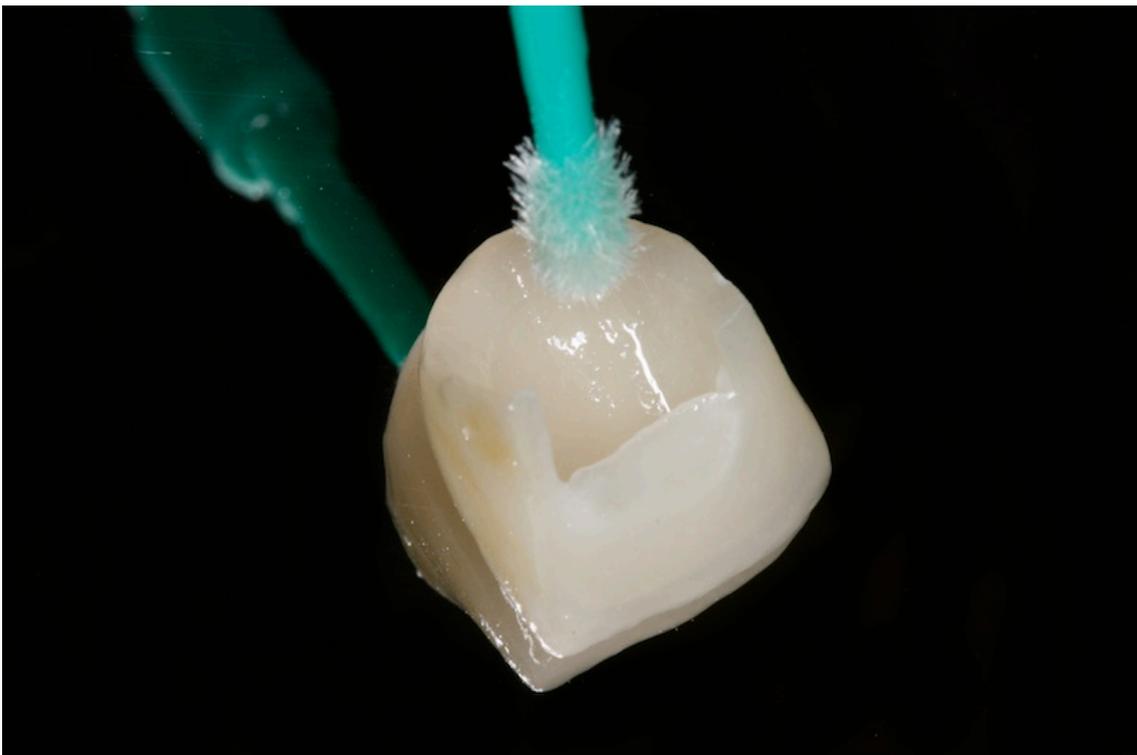


Figura 9 – Aplicação do adesivo dual na peça protética.

Fios retratores 00 Ultrapack (Ultradent) foram posicionados na região intra-sulcular dos dentes preparados e os dentes 13 e 23 foram protegidos com fita para isolamento dental IsoTape (TDV). As estruturas dentárias foram condicionadas com ácido fosfórico 37% por 30 segundos (Figura 10), seguido de lavagem vigorosa. O excesso de água foi cuidadosamente removido e o sistema adesivo dual ExciTE DSC (Ivoclar Vivadent) foi aplicado (Figura 11) e fotoativado por 40 segundos. O cimento resinoso dual Variolink II foi utilizado como agente cimentante (Figura 12). Após o posicionamento dos laminados, os excessos do cimento foram removidos e o cimento foi então fotoativado por 1 minuto em cada laminado.



Figura 10 – Condicionamento das estruturas dentais com ácido fosfórico a 37%.



Figura 11 – Aplicação do adesivo dual nos preparos dentários.



Figura 12 – Cimento resinoso dual é aplicado na peça protética.



Figura 13 – Cimentação da coroa em cerâmica pura no elemento 22.



Figura 14 – Cimentação do laminado cerâmico no elemento 21.



Figura 15 – Cimentação do laminado cerâmico no elemento 11.



Figura 16 – Preparo do elemento 12 previamente à cimentação do laminado conservador e restaurações dos elementos 11, 21 e 22 cimentadas.



Figura 17 – Cimentação do laminado minimamente invasivo no elemento 12.

As figuras 18 a 21 e 23 ilustram o aspectos final das restaurações e do sorriso.



Figura 18 – Aspecto intra-oral logo após a cimentação das restaurações cerâmicas.



Figura 19 – Aspecto aproximado do sorriso.



Figura 20 – Vista lateral direita do sorriso.



Figura 21 – Vista lateral esquerda do sorriso.



Figura 22 – Aspecto inicial do sorriso.



Figura 23 – Aspecto final do sorriso.

DISCUSSÃO

Pequenas alterações na forma, cor ou posição dos dentes realizadas com laminados cerâmicos pode mudar dramaticamente a aparência de nossos pacientes⁵. A união da estética obtida pela utilização da cerâmica pura, aliada à incorporação de componentes à cerâmica, melhorando a resistência das peças, faz dos laminados cerâmicos uma excelente opção em tratamentos restauradores estéticos. Quando confeccionados com materiais adequados e utilizando-se técnicas apropriadas, de forma conservadora, os laminados cerâmicos têm demonstrado ser um tratamento de alto sucesso⁶.

No entanto, a inter-relação entre dentes, tecido gengival, lábios e face deve ser detalhadamente avaliada durante a fase de planejamento do caso, para que as aspirações estéticas do paciente sejam atendidas, bem como para que haja um sucesso clínico de saúde e longevidade para o trabalho executado.

O paciente apresentava um pequeno desnível do contorno gengival dos elementos 11 e 21, o que poderia indicar uma plastia gengival no elemento 11. No entanto, o paciente não expõe a margem gengival cervical dos dentes em sorriso. Desta forma, optou-se pela não realização do procedimento, partindo-se diretamente para a fase restauradora. O resultado obtido foi harmonioso e comprovou que neste caso a intervenção gengival era desnecessária.

A evolução dos sistemas cerâmicos, aliado ao desenvolvimento de sistemas adesivos e cimentos resinosos que permitem uma adequada união da cerâmica à estrutura

dentária aumentam a longevidade e a performance clínica das restaurações cerâmicas. O sistema cerâmico utilizado para a confecção dos laminados foi o IPS e.max Press (Ivoclar Vivadent), em que uma pastilha de cerâmica de dissilicato de lítio de alta resistência é prensada para confecção da peça protética. O sistema dispõe de pastilhas translúcidas – HT (Alta Translucidez) e LT (Baixa Translucidez) – que são especialmente indicadas para a confecção de laminados e laminados finos.

Os sistemas cerâmicos de alta resistência contribuíram para o avanço da utilização de laminados finos – com espessura mínima de até 0,3 mm. A possibilidade da realização de preparos conservadores é promissora quanto à longevidade das restaurações, uma vez que a cimentação de laminados ao esmalte sadio demonstrou uma boa taxa de sucesso clínico e que a adesão ao esmalte deveria ser considerada o “padrão-ouro”⁷. No entanto, cabe ressaltar que o protocolo clínico de cimentação deve ser rigorosamente seguido, para que os tratamentos restauradores com modernos sistemas cerâmicos associados às novas técnicas adesivas e cimentos resinosos favoreçam a longevidade dessas restaurações.

A excelente resposta periodontal obtida na margem cervical de dentes que receberam laminados cerâmicos é outro fator que contribui para sua indicação segura. A restauração mistura-se de forma imperceptível com a porção cervical do dente, permitindo que a margem cervical seja mantida em posição supragengival⁸. No caso apresentado, pode-se notar uma resposta periodontal muito favorável na consulta de reavaliação, uma semana após a cimentação das peças cerâmicas.

CONCLUSÃO

Devido à evolução das cerâmicas odontológicas e da utilização de cimentos resinosos com opções de cor e diferentes opacidades é possível a obtenção de sucesso em trabalhos estéticos com laminados cerâmicos realizados de forma conservadora, inclusive utilizando-se diferentes espessuras de preparo em um mesmo caso.

REFERÊNCIAS

1. Pincus CL. Building mouth personality. *J Calif Dent Assoc* 1938;14(4):125–9.
2. Friedman MJ. A 15 year review of porcelain veneer failure—a clinician’s observation. *Compend Contin Educ Dent* 1998;19(6):625–38.
3. Strassler HE, Nathanson D. Clinical evaluation of etched porcelain veneers over a period of 18 to 42 months. *J Esthet Dent* 1989;1(1):21–8.
4. Calamia JR, Calamia CS. Porcelain laminate veneers: reasons for 25 years of success. *Dent Clin North Am* 2007;51:399–417.
5. Jivanescu, A. Esthetic rehabilitation of smile design with ceramic veneers. *Cercetări Experimentale & Medico-Chirurgicale* 2006;3-4:208-11.
6. Radz GM. Minimum Thickness Anterior Porcelain Restorations. *Dent Clin North Am* 2011;55(2):353-70.
7. Peumans M, de Munck J, Fieuws S, Lambrechts P, Vanherle G, van Meerbeek BA. prospective ten-year clinical trial of porcelain veneers. *J Adhes Dent* 2004;6(1):65-76.
8. Magne P, Belser U. Novel porcelain laminate preparation approach driven by a diagnostic mock-up. *J Estet Rest Dent* 2004;16(1):7-18