

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ALESSANDRO VERLANGA FRENHAN e RODRIGO ALVES RIBEIRO
TATIANA BELLUCCIO DOS SANTOS VIDINHA**

**LAMINADOS CERÂMICOS NA RECUPERAÇÃO ESTÉTICA DE DENTES
ANTERIORES**

Rio de Janeiro

2020

**LAMINADOS CERÂMICOS NA RECUPERAÇÃO ESTÉTICA DE DENTES
ANTERIORES**
CERAMIC LAMINADES IN AESTHETIC RECOVERY OF ANTERIOR TEETH

Alessandro Verlanga Frenhan
Rodrigo Alves Ribeiro
Graduandos em odontologia
Tatiana Belluccio dos Santos Vidinha
Mestre em odontologia

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo a descrição da técnica de confecção de laminados cerâmicos para o tratamento de pequenas alterações de forma, cor, realinhamento e reanatomização de dentes anteriores, a fim de se restabelecer a estética do sorriso. A elaboração deste trabalho foi feita com base em artigos científicos produzidos entre 2011 e 2019, e publicados nos bancos de dados virtuais da internet, como SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO. Esse tipo de restauração provou ser segura e eficaz contra as alterações supracitadas, além de possuir excelente durabilidade.

Palavras-chave: laminados cerâmicos, odontologia estética e restaurações indiretas.

ABSTRACT

This undergraduate thesis has the main objective to describe the technique of making ceramic veneers for the treatment of small changes in shape, color, realignment and reanatomization of anterior teeth, in order to reestablish the aesthetics of the smile. The elaboration of this paper was based on scientific articles, between 2011 and 2019, and published in the Internet databases, such as SCIELO and ACADEMIC GOOGLE. This kind of restoration has proven to be safe and effective against the changes that we cited above, in addition to offering excellent durability.

Key-words: ceramic laminates, cosmetic dentistry and indirect restorations.

INTRODUÇÃO:

Um sorriso harmônico e esteticamente agradável está sendo cada vez mais almejado pelos indivíduos. Em nossa sociedade ocidental, dentes brancos, alinhados e simétricos são representativos de saúde e bem-estar social. Atualmente, com o desenvolvimento dos materiais odontológicos, o cirurgião-dentista possui várias opções de tratamento para restauração da dentição anterior, que vão desde as resinas compostas até as cerâmicas. Os laminados cerâmicos, por sua vez, são uma ótima alternativa para a restauração de dentes anteriores por possuírem características miméticas ao dente, conferindo, assim, beleza e resistência.

Apesar da sua longa história e de ser usada de diversas formas pelo mundo, o uso rotineiro de restaurações cerâmicas na odontologia estética é recente, e sua utilização possibilitou ao cirurgião-dentista a resolução de casos complexos que, se não fosse pelas cerâmicas, demandariam um desgaste maior da estrutura dentária. Seu emprego clínico se consagrou devido as suas propriedades desejáveis como substituto de dentes naturais, tais como: translucidez, coeficiente de expansão térmica similar à do dente, biocompatibilidade, excelente lisura superficial, fluorescência, maior resistência a abrasão, dentre outras.

Os principais objetivos deste trabalho são de descrever a técnica de confecção de laminados cerâmicos em dentes anteriores usando cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio, analisar suas características, bem como suas vantagens e desvantagens, seguindo os preceitos de odontologia minimamente invasiva, além de confeccionar um protocolo para guiar os dentistas nesses casos.

Para a elaboração deste trabalho de fim descritivo foram necessárias pesquisas bibliográficas por meio de artigos científicos publicados nos bancos de dados virtuais na internet, nos principais sites de pesquisa como SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO. Na busca, foram inseridas as palavras-chave: LAMINADOS CERÂMICOS, ODONTOLOGIA ESTÉTICA, e RESTAURAÇÕES INDIRETAS. Os artigos que vieram à tona foram selecionados de acordo com a relação que tinham com a monografia, lidos e utilizados como base para a construção deste trabalho.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A odontologia estética encontra-se em contínuo avanço e tem sido cada vez mais praticada em virtude dos procedimentos adesivos e do surgimento de materiais restauradores que permitem a reprodução das características dentais com naturalidade. (HIGASHI et al., 2016). Dentro desse contexto, facetas indiretas em cerâmica têm sido rotineiramente empregadas como forma de restaurar e melhorar a estética dentária, devido a sua capacidade de reproduzir as propriedades ópticas dos dentes naturais, com características biomecânicas e biocompatibilidade aceitáveis, equilibrando as necessidades funcionais e estéticas da dentição, mesmo em caso de ampla destruição coronária (CLAVIJO et al., 2015).

As facetas indiretas são indicadas em casos de perda da estrutura da coroa, restaurações extensas, manchamento resistente ao clareamento dentário, alterações de forma e melhoria do aspecto dentário de forma geral. O uso de laminados cerâmicos também é indicado para pacientes com expectativas altas de resultados estéticos, por apresentarem biocompatibilidade e mimetização da estrutura do dente. Entre as vantagens das facetas cerâmicas, podemos destacar também a estabilidade de cor, alta resistência ao desgaste e durabilidade, expansão térmica e rigidez semelhante ao esmalte dentário (HIGASHI et al., 2016), além da adaptação marginal e boa relação com os tecidos periodontais, resultando em longevidade para o tratamento restaurador (ANDRADE, et al., 2017).

Entretanto, as cerâmicas possuem algumas características indesejáveis que impossibilitam o seu uso irrestrito, como, por exemplo, sua baixa tenacidade à fratura, que é aproximadamente 10 vezes menor do que a tenacidade dos metais. Isto significa que, quando utilizadas em aplicações estruturais, como a prótese fixa, apresentam grande risco de sofrer fratura catastrófica (ANDRADE et al., 2017). Outro problema é o alto potencial de desgastar o esmalte do dente antagonista, principalmente quando a

sua superfície se encontra rugosa, e quando o paciente apresenta hábitos parafuncionais, como o bruxismo (BELLI et al., 2014).

Adicionalmente a isto, o avanço dos materiais adesivos e técnicas de cimentação permitiu a confecção de facetas dentro do contexto da odontologia minimamente invasiva, que tem como princípio a preservação do máximo de estrutura dental sadia quando comparado a preparação de dentes para coroas totais que, por muitos anos, foi o tratamento mais previsível e duradouro para casos de alteração de forma e cor de dentes anteriores (AYKOR; OZEL, 2009).

Melhorias nas propriedades mecânicas das cerâmicas foram alcançadas pelo método de processamento e pela introdução de cristais e óxidos de reforço. Este fato, propiciou melhores propriedades mecânicas ao material, possibilitando a realização de laminados menos espessos, o que favorece desgastes menos invasivos. Os cristais mais empregados são a leucita, dissilicato de lítio, e o óxido de alumínio e zircônia (KINA et al., 2007).

O acréscimo de dissilicato de lítio às cerâmicas feldspáticas, dispersos em uma matriz vítrea de forma interlaçada, proporcionaram uma resistência flexural três vezes maior que as cerâmicas feldspáticas puras (GARCIA et al. 2012). Essas partículas impedem a propagação de trincas por meio de processos de absorção de energia. Ademais, esse tipo de cerâmica é ácido-sensível, ou seja, permite o condicionamento através do ácido fluorídrico, proporcionando cimentação adesiva ao dente.

As cerâmicas condicionáveis, ricas em sílica, sofrem alteração morfológica da superfície pela ação do ácido hidrófluorídrico, criando um padrão topográfico que favorece a retenção micromecânica ao promover irregularidades na superfície pela dissolução seletiva da fase vítrea. Posteriormente, o agente silano irá permitir a adesão entre os substratos inorgânicos e os polímeros orgânicos (HIPOLITO et al., 2012), fazendo com que a peça protética fique aderida à estrutura dental.

PROTOCOLO CLÍNICO PARA CONFEÇÃO DE FACETAS DE DISSILICATO DE LÍTIO

- **1ª SESSÃO:**

1) DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA PADRÃO

2) PREPAROS DENTAIS:

a) Fazer canaletas de orientação na região cervical supragengival na face vestibular do dente com ponta diamantada esférica nº1014, com inclinação de 45° em relação ao longo eixo do dente e com profundidade de aproximadamente 0,9 mm

b) Na sequência, realiza-se três sulcos de orientação na face vestibular do dente, no sentido cérvico-incisal, levando em consideração a inclinação desta face. O desgaste deve ser realizado em três planos: cervical, médio e incisal, com ponta diamantada nº4138 com profundidade média de 1,2 mm

c) Unir os sulcos de orientação com ponta diamantada nº4137

d) Reduzir a incisal 1,0 mm com ponta diamantada nº4138 e estender para a face palatina do dente.

e) Por fim, fazer o término em ombro com os ângulos internos arredondados com broca diamantada nº4137 em local que não sofre interferência oclusal quando realizada a máxima intercuspidação habitual (MIH)

3) INSERÇÃO DO RETRATOR GENGIVAL

Tem como objetivo afastar a gengiva para expor melhor o preparo, facilitando a sua moldagem. Utiliza-se a técnica do fio duplo #00 e #0.

Inserir primeiro o fio de diâmetro menor (#00) no sulco gengival com espátula fina de ponta romba e, em seguida, o fio de maior diâmetro, superficialmente.

4) MOLDAGEM COM SILICONE A BASE DE SILICONE DE ADIÇÃO

Após a seleção da moldeira, moldar com silicone de adição de base pesada. Após a presa do material, fazer alívios e remoção das retenções, visando o escoamento do material leve.

Retirar o fio #0 e moldar com a moldeira carregada com base leve.

5) SELEÇÃO DA COR

6) CONFEÇÃO DOS PROVISÓRIOS

7) ENVIO DO MOLDE PARA O LABORATÓRIO DE PRÓTESE

- **2ª SESSÃO:**

1) PROVA DOS LAMINADOS CERÂMICOS

Realizar a análise da cor, forma, adaptação marginal e contato interproximal, além da satisfação e aprovação do paciente.

2) PREPARO DA PEÇA PROTÉTICA:

- a) Proteger a parte externa com cera
- b) Condicionamento a parte interna da cerâmica com ácido fluorídrico 9,5% durante 20 segundos. Lavar durante 60 segundos, e secar bem.
- c) Condicionamento com ácido fosfórico 37% repetindo os passos anteriores.
- d) Aplicar o silano e aguardar evaporação por 1 minuto
- e) Aplicar o adesivo e leves jatos de ar.

3) PREPARO DO DENTE

- a) Limpeza com pedra pomes e água
- b) Condicionamento com ácido fosfórico 37% durante 30 segundos. Lavar pelo dobro do tempo e secar
- c) Aplicar o primer e aguardar evaporação por 1 minuto
- d) Aplicar o adesivo e leves jatos de ar

4) CIMENTAÇÃO

- a) Inserir fio retrator #0 no sulco gengival para evitar que o cimento invada o espaço biológico
- b) Manipulação do cimento resinoso selecionado, seguindo as recomendações do fabricante
- c) Inserir o cimento sem excesso no interior da peça protética e levá-la em posição até o assentamento final
- d) Remover excessos com pincel e fio dental

- e) Fotoativar por 60 segundos em cada face do dente
- f) Remover o fio retrator
- g) Fazer ajustes oclusais em máxima intercuspidação habitual (MIH) de forma criteriosa e também em movimentos de protrusão e lateralidade
- h) Radiografar e orientar o paciente em relação a higienização e manutenção do trabalho

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica de laminados confeccionados em cerâmica de dissilicato de lítio mostrou-se eficaz e segura na resolução de casos que exigem uma maior atenção na parte estética de dentes anteriores, devido as suas excelentes características. Porém, esse tipo de procedimento restaurador deve ser indicado após correto planejamento, associado ao conhecimento dos materiais restauradores e cimentação, e execução criteriosa de um protocolo clínico bem definido para que se obtenha um resultado satisfatório estética e funcionalmente, garantindo o sucesso clínico.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. S.; DE ARAÚJO, I. D. T.; BORGES, B. C. D.; DE ASSUNÇÃO, I. V. **RESTABELECIMENTO DA ESTÉTICA DO SORRISO COM LAMINADOS CERÂMICOS**. Revista Ciência Plural, v. 5, n. 3, p. 120-131, 2019. Disponível em <<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/15736/12237>> Acesso em: 22abr.2020

AGUIAR, M. G. E. et al. **Diferentes sistemas cerâmicos na reabilitação oral: relato de caso clínico**. Rev Odontol Bras Central, Goiânia, v. 72, p. 25-31, 2016. Disponível em:

<<https://pdfs.semanticscholar.org/acc0/737c6c3c43e9551ae4f1bd4d44e996da4fca.pdf>>
Acesso em: 22abr2020.

FIALHO, LUISA MOURA et al. **LAMINADOS CERÂMICOS NA OTIMIZAÇÃO ESTÉTICA DE DENTES ANTERIORES**. Revista Uningá Review, [S.l.], v. 27, n. 3, set. 2016. ISSN 2178-2571. Disponível em:
<<http://34.233.57.254/index.php/uningareviews/article/view/1834>>. Acesso em: 25abr. 2020.

AMOROSO, ANDRESSA PASCHOAL et al. **Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas**. Revista Odontológica de Araçatuba, v. 33, n. 2, p. 19-25, 2012. Disponível em:
<<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/133259>>. Acesso em: 25abr.2020

DECURCIO, R.A. et al. **Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos**. v. 20 n. 52, 2011: ROBRAC. Disponível em:
<<https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/539/567>> Acesso em: 25abr.2020

GARCIA, L.F.R et al. **Análise crítica do histórico e desenvolvimento das cerâmicas odontológicas**. Rev. gaúcha odontol. Vol.59, 2011. Disponível em:
<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000500010> Acesso em: 4mai.2020

FELIX, R.P. **REABILITAÇÃO COM LAMINADOS CERÂMICOS EM PACIENTE COM DTM: RELATO DE CASO CLÍNICO**. Rev Odontol HACO, 2019. Disponível em:
<https://www2.fab.mil.br/haco/images/revista_odontologica/art1_felix_rp_2019.pdf>
Acesso em: 10mai.2020

SOARES, V.P. et al. **Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio**. ROBRAC, 2012. Disponível em:
<<https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/656/643>> Acesso em: 10mai.2020