

## Passo a passo clínico dos laminados estéticos: uma alternativa restauradora em dentes anteriores

*Clinical step of dental veneers: an alternative restoring in anterior teeth*

*Paso a paso clínico de coronas con frente estético: una alternativa restauradora en dientes anteriores*

Allany Oliveira **ANDRADE**<sup>1</sup>

Ana Vitória Leite **LUNA**<sup>2</sup>

Isabela Alcântara **FARIAS**<sup>3</sup>

Marcelo Gadelha Vasconcelos **VASCONCELOS**<sup>4</sup>

Rodrigo Gadelha **VASCONCELOS**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Clínicas Odontológicas da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista graduada pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

<sup>3</sup>Acadêmico(a) do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

<sup>4</sup>Professor Doutor efetivo da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

### Resumo

A Odontologia restauradora deve ser praticada da forma mais conservadora possível. Os laminados cerâmicos, usualmente conhecidos como lentes de contato, são considerados uma boa opção para os procedimentos estéticos, pois o seu preparo é limitado ao esmalte, o que os tornam uma abordagem conservadora. Este trabalho objetiva sintetizar informações de bases científicas que corroborem sobre os laminados cerâmicos com ênfase no seu passo a passo clínico. Em reabilitações com laminados estéticos devem ser selecionadas corretamente os casos clínicos e o tipo de cerâmica mais indicada, pois estas se diferem entre si em suas propriedades mecânicas e estéticas. Além disso, o preparo dentário, quando houver, deve ser de até 0,5mm de espessura. Para a moldagem, o material de escolha deve ser de qualidade, onde o mais indicado é a silicona de adição devido a suas propriedades superiores. No que concerne à etapa de cimentação a técnica que associa o ácido hidrofluorídrico, silano e cimento resinoso promove excelente desempenho clínico em longo prazo, podendo chegar a 90% de sucesso clínico após 13 anos de acompanhamento.

**Descritores:** Prótese Dentária; Estética Dentária; Cerâmica; Facetas Dentárias.

### Abstract

Restorative dentistry should be practiced as conservatively as possible. Ceramic laminates, commonly known as contact lenses, are considered a good choice for aesthetic procedures, since their preparation is limited to enamel, which makes them a conservative approach. This work aims to synthesize information from scientific bases that corroborate on the ceramic laminates with emphasis in its clinical step by step. In rehabilitations with aesthetic laminates should be selected correctly the clinical cases and the type of ceramic most indicated, as these differ from each other in their mechanical and aesthetic properties. In addition, dental preparation, if any, should be up to 0.5mm thick. For molding, the material of choice must be of quality, where the most suitable is the addition silicone due to its superior properties. With regard to the cementation stage, the technique that associates hydrofluoric acid, silane and resin cement promotes excellent clinical performance in the long term, reaching 90% of clinical success after 13 years of follow up.

**Descriptors:** Dental Prosthesis; Esthetics, Dental; Ceramics; Dental Veneers.

### Resumen

La odontología restauradora debe ser practicada de la forma más conservadora posible. Los laminados cerámicos, usualmente conocidos como lentes de contacto, son considerados una buena opción para los procedimientos estéticos, pues su preparación está limitada al esmalte, lo que los convierte en un enfoque conservador. Este trabajo objetiva sintetizar informaciones de bases científicas que corroboren sobre los laminados cerámicos con énfasis en su paso a paso clínico. En rehabilitación con laminados estéticos se deben seleccionar correctamente los casos clínicos y el tipo de cerámica más indicada, pues éstos se diferencian entre sí en sus propiedades mecánicas y estéticas. Además, la preparación dental, cuando haya, debe ser de hasta 0,5mm de espesor. Para el moldeado, el material de elección debe ser de calidad, donde el más indicado es la silicona de adición debido a sus propiedades superiores. En lo que concierne a la etapa de cementación la técnica que asocia el ácido hidrofluorídrico, silano y cemento resinoso promueve un excelente desempeño clínico a largo plazo, pudiendo llegar al 90% de éxito clínico después de 13 años de seguimiento.

**Descritores:** Prótesis Dental; Estética Dental; Cerámica; Coronas con Frente Estético.

### INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos permitiram tratamentos esteticamente bem-sucedidos, especialmente em dentes anteriores. Com as melhorias em sistemas cerâmicos e cimentos resinosos, é possível criar restaurações com propriedades ópticas semelhantes aos dentes naturais. Um exemplo deste avanço foi o aperfeiçoamento da odontologia adesiva que permite a boa execução de tratamentos estéticos, como o uso dos laminados cerâmicos, que são uma alternativa reabilitadora mais conservadora do que as restaurações com coroa total e podem ser obtidos resultados de alta qualidade<sup>1,2</sup>.

Esse tratamento tem como vantagens ser um tratamento conservador, resistente à fratura após cimentação, estético e duradouro. Porém possui desvantagens como: alto custo, passo a passo complexo, comparado às técnicas diretas, fragilidade

durante as etapas de cimentação e prova das facetas, dificuldade de reparo e dificuldade de atingir a cor exata em laminados isolados<sup>3</sup>.

Este material reabilitador está sendo cada vez mais requisitados nos consultórios odontológicos, devido ao seu desempenho clínico. Onde se destaca por apresentar várias propriedades desejáveis dentre as quais se pode salientar: translucidez, fluorescência, estabilidade química, coeficiente de expansão térmica linear (CETL) próxima ao da estrutura dentária, assim como a maior resistência à compressão e à abrasão<sup>4</sup>.

O sucesso clínico e longevidade dos laminados estéticos advêm de uma seleção cuidadosa dos casos, conhecimento da técnica por parte do cirurgião-dentista, etapas laboratoriais e protocolos adesivos<sup>5</sup>.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre os laminados cerâmicos enfatizando seu passo à passo clínico. Assim buscou-se compreender o uso desta técnica restauradora que vem sendo, atualmente, bastante utilizada com longevidade nos processos de reabilitação bucal.

### MATERIAL E MÉTODO

Este estudo caracterizou-se por uma busca bibliográfica nas bases de dados eletrônicas: PubMed/Medline, Lilacs, e Science Direct limitando-se a busca ao período de 2010 a 2018. Foram consultados 100 trabalhos e destes 27 foram selecionados após uma criteriosa filtragem. Como critérios de inclusão, foram adotados os artigos escritos em inglês, espanhol e português, aqueles que se enquadravam no enfoque do trabalho e os mais relevantes em termos de delineamento das informações desejadas. Dentre os critérios observados para a escolha dos artigos foram considerados os seguintes aspectos: disponibilidade do texto integral do estudo e clareza no detalhamento metodológico utilizado, onde apenas um leitor selecionou os artigos para padronização metodológica de escolha (Tabela 1).

Foram excluídos da amostra os artigos que não apresentaram relevância clínica sobre o tema abordado, trabalhos com falta de clareza metodológica e aqueles que não se enquadraram nos critérios de inclusão. O esquema que mostra o detalhamento metodológico será exemplificado na Figura 1.

Os descritores utilizados para busca foram: Ceramic laminates veneer/ laminados cerâmicos; Porcelain laminate Veneer/ laminado de porcelana; Dental Ceramics/ Cerâmica dental; Dental contact lenses/ Lentes de contato. Além dos artigos, foram selecionados livros relevantes a pesquisa.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na maioria dos casos, a reabilitação protética com laminados cerâmicos demanda três consultas, na primeira é realizado o exame clínico e solicitado os exames complementares e assim é planejado o caso clínico, na segunda é definida a cor do laminado, realizado o preparo dos dentes e moldagem e, por fim, na terceira consulta se faz a cimentação, acabamento e polimento. Estes passos clínicos serão detalhados a seguir:

#### o Exame clínico

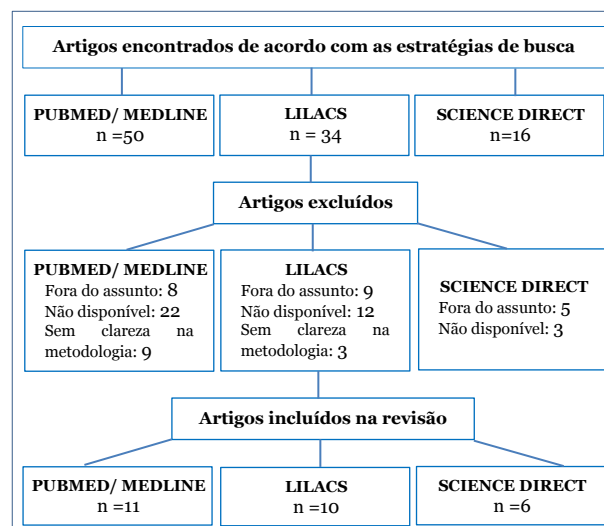
O exame clínico criterioso deve ser realizado para conhecer o histórico do paciente e saber das suas expectativas com o tratamento. Para isso são imprescindíveis uma anamnese detalhada e a obtenção de exames complementares para que o caso seja devidamente planejado<sup>3</sup>.

Para a execução do plano de reabilitação é necessário que o CD solicite exames complementares

de modo a possibilitar o planejamento extraoral para que seja possível uma maior previsibilidade do resultado. Os principais exames são: fotografias do paciente extra e intra bucal, modelo de estudo, mensuração das dimensões dos dentes para obter-se um arquivo virtual em que será realizado o planejamento digital, que servirá como guia para o modelo de gesso encerado (*wax-up*) e posterior confecção do ensaio restaurador *mock-up* com resina bisacrílica<sup>6</sup>.

**Tabela 1.** Distribuição dos artigos encontrados de acordo com os critérios de busca (palavras-chave) utilizados em cada uma das bases de dados

Base de dados	Descritores	Resultado da busca	Artigos selecionados
PubMed	Ceramic laminates veneer/ laminados cerâmicos	9	2
	Porcelain laminate Veneer/ laminado de porcelana	22	5
	Dental Ceramics/ Cerâmica dental	13	3
	Dental contact lenses/ Lentes de contato	6	1
Lilacs	Ceramic laminates veneer/ laminados cerâmicos	5	2
	Porcelain laminate Veneer/ laminado de porcelana	8	3
	Dental Ceramics/ Cerâmica dental	12	4
	Dental contact lenses/ Lentes de contato dental	9	1
Science Direct	Ceramic laminates veneers/ laminados cerâmicos	8	3
	Porcelain laminate Veneer/ laminado de porcelana	3	0
	Dental Ceramics/ Cerâmica dental	0	0
	Dental contact lenses/ Lentes de contato dental	5	3



**Figura 1:** Esquema dos critérios de exclusão dos artigos selecionados

#### o Moldagem inicial

Ainda na consulta do exame clínico, é realizada a moldagem para se obter o modelo de estudo. São diversos materiais utilizados para essa etapa clínica. O alginato é o material que apresenta um bom custo/benefício, sendo indicado para realizar a moldagem inicial<sup>10</sup>.

Já Bottino et al.<sup>11</sup> indicam a moldagem inicial com silicóna de adição, pois assim, é obtido um modelo para enceramento de diagnóstico com máxima precisão, pois, as alterações dimensionais dos moldes, por menores que sejam, podem prejudicar o resultado.

Após a moldagem inicial é confeccionado o modelo de estudo, e para isto é necessário utilizar o gesso especial que proporciona melhores propriedades mecânicas e com isso permitir uma

melhor riqueza de detalhes<sup>13</sup>.

○ *Simulação digital*

Novos *softwares* digitais proporcionam previsibilidade clínica ao cirurgião-dentista, tal tecnologia está cada vez mais ganhando espaço nos consultórios odontológicos. Pois, esse recurso possibilita criar desenhos do sorriso antes do CD iniciar o tratamento no paciente<sup>12</sup>.

A simulação digital constitui-se em um planejamento individual, respeitando desejos, personalidade e características físicas de cada paciente. Ele poderá servir também como um excelente meio de comunicação entre o dentista e o laboratório de prótese, em uma próxima etapa, pois permitirá ao ceramista ter a visualização da face, do sorriso e do contorno de lábios do paciente, favorecendo a confecção de restaurações personalizadas<sup>14</sup>.

○ *Modelo de enceramento e diagnóstico (wax-up)*

O enceramento diagnóstico é uma ferramenta de grande importância dentro da odontologia no tratamento restaurador direto e indireto. Trata-se de uma reprodução em cera, realizada a partir de um modelo de estudo. Tem como finalidade observar em três dimensões a reprodução da forma final dos dentes, ajudar visualmente na realização do preparo dental e demonstrar ao paciente a forma final dos dentes, antes de iniciar o tratamento, obtendo a máxima previsão do resultado<sup>15</sup>.

Para Baratieri et al.<sup>16</sup> a realização de um enceramento diagnóstico preciso torna possível o planejamento acurado das pequenas restaurações cerâmicas.

O enceramento diagnóstico promove a previsibilidade da estabilidade oclusal, a liberdade de movimentos mandibulares e a ausência de interferências, fatores essenciais para o equilíbrio do sistema estomatognático. Esse procedimento odontológico pode ser realizado pelo protético ou pelo cirurgião-dentista. Todavia, o CD é o responsável pela moldagem, obtenção do modelo de estudo e executar a montagem em articulador semi-ajustável (ASA). O protético, então, realiza apenas a escultura dos dentes conforme o planejamento do CD<sup>17</sup>.

○ *Index (Guias de orientação de desgaste de silicóna)*

Existem vários métodos para atingir a adequada redução da estrutura dentária (preparo do dente): a mão livre, demarcando sucros de orientação ou com a confecção de guias de orientação. Dentre estes métodos, o mais seguro é o que utiliza a guia de orientação, pois permite uma visualização da redução necessária para se obter a forma e os contornos dos laminados cerâmicos<sup>18</sup>.

É necessário um desgaste de até 0,5 mm da superfície dentária para a realização dos laminados. Visto que, a preparação à mão livre pode resultar em

variável profundidade de preparação com exposição da dentina. O preparo inadequado pode potencialmente levar a um aumento do volume do laminado, enquanto que o excesso de redução resulta inutilmente numa exposição dentária mais extensa<sup>19</sup>.

○ *Mock-up*

O cirurgião-dentista pode aliar a análise digital ao *mock-up* ou apenas utilizar essa técnica. O *mock-up* dental é uma técnica reversível que permite ao dentista construir ou reconstruir temporariamente novas faces em um dente já existente, e assim objetivar a previsibilidade do tratamento<sup>20</sup>.

A técnica de obtenção do *mock-up* é através da moldagem do modelo de gesso com o enceramento diagnóstico finalizado, onde este é moldado com silicóna pesada e o molde terá a cópia perfeita do enceramento diagnóstico. Assim, a muralha de silicóna é levada em boca com o material restaurador temporário, geralmente utiliza-se a resina bisacrílica devido a sua praticidade clínica, o excesso do material extravasado é removido com sonda exploradora, e por fim realiza-se acabamento com álcool 70% e gaze para o brilho final. Para remoção do *mock-up* utilizam-se brocas de granulação fina<sup>17</sup>.

Esta técnica é recomendada quando há necessidade de alteração da forma, volume ou posição do dente no arco. Neste momento ocorre o primeiro contato do paciente com o tratamento proposto, permitindo ao mesmo pré-visualizar o resultado sem que nenhum tipo de procedimento operatório propriamente dito (definitivo) seja realizado<sup>21</sup>.

○ *Preparo dental*

O preparo dos dentes influencia na durabilidade e na cor (translucidez e tonalidade) da restauração indireta, pois determina o contorno superficial e espessura do material cerâmico<sup>21</sup>.

Considerada a etapa clínica mais crítica para o sucesso do tratamento, o preparo dos dentes para receber o laminado cerâmico deve ser minimamente invasivo, devendo ser restrito somente ao esmalte dentário, pois além de mais conservador, o preparo em nível de esmalte permite maior adesão devido à resistência de união neste substrato dentário ser maior do que em dentina<sup>17</sup>.

Sendo assim, quando no enceramento diagnóstico observa-se a impossibilidade de acréscimo de material, o desgaste se faz necessário. Em casos onde ocorra essa necessidade de desgaste em todo o dente e que seja profundo, deve-se considerar uma alternativa restauradora como, as facetas convencionais. Outro fator a ser analisado é o eixo de inserção das lentes de contato. Esse eixo é fundamental para um correto assentamento da peça sem que a área do cimento resinoso fique espessa. Caso ocorra interferência de pequenas regiões, o desgaste estratégico deve ser realizado para remover convexidades, arestas ou ângulos retentivos<sup>16</sup>.

Segundo Vanliong<sup>18</sup> et al., no preparo do terço cervical é indicado um leve chanfro de 0,3-0,4 mm para demarcar o limite cervical, isso facilita a confecção pelo ceramista e a caracterização estética da peça, evitando o sobrecontorno e possibilitando espessura suficiente de porcelana na região. O resultado deste preparo se dá em promover margens supragengivais de aparência harmônica e natural, com melhor manutenção do laminado e viabilizar saúde periodontal em longo prazo, bem como diminuir os riscos de fraturas dos laminados durante o manuseio do profissional.

Já o preparo proximal as opções variam desde praticamente nenhum desgaste dental até uma preparação logo abaixo do contato proximal, ou uma ligeira abertura. Estes dependem do dente e do planejamento do cirurgião-dentista. A posição desejada para a linha de término do laminado é apenas dentro dos limites do sulco gengival. Assim, não há razão para ocultar a interface subgengival a menos que o dente tenha uma coloração escurecida e deseja-se mascarar essa região. Com esse propósito, o preparo deve ser chanfrado<sup>18</sup>.

Em relação ao preparo do terço incisal há diferentes formatos de preparos, onde pode ser realizado um bisel de 0,5 a 1,0 mm, em “janela” e as preparações de borda incisal<sup>2</sup>.

Já Miyashita et al.<sup>8</sup> afirmam que para os laminados estéticos geralmente está indicado um pequeno desgaste em áreas de esmalte na região proximal que causem retenção, em regiões do dente que estejam girovertidos e projetadas para vestibular ou em bordos incisais irregulares. Onde os materiais indicados para o desgaste mínimo da região proximal e incisal é o disco Sof-Lex (3M ESPE), brocas tronco cônicas para desgaste cervical, roda para sulcos de orientação e na superfície vestibular, pontas diamantadas que tenham guias de profundidade de 0.3 mm seguidas de uma ponta diamantada de granulação fina com velocidade controlada com um contra ângulo.

o *Moldagem para confecção dos laminados cerâmicos*

Segundo Van Noort et al.<sup>23</sup> o material mais indicado para a moldagem é a silicona de adição. Visto que as vantagens frente aos outros materiais são bem evidentes na literatura.

Sendo assim, é sugerida a moldagem em dois passos para a obtenção de uma cópia precisa de toda a estrutura dentária e do tecido gengival. Porém, o cuidado fundamental refere-se ao manejo das margens gengivais durante a etapa de moldagem<sup>19</sup>.

O uso do fio retrator nessa etapa de moldagem é controverso, com o seu uso ocorre afastamento da margem gengival, o que é adequado quando há término cervical. Contudo, na maioria dos casos de laminados cerâmicos dentais não é realizado preparo cervical<sup>9</sup>.

o *Confecção do Provisório*

A realização de um desgaste mínimo dos dentes é necessária para a confecção dos laminados cerâmicos. Neste contexto as restaurações provisórias protegem os dentes preparados contra estímulos térmicos, irritação química e proporciona estética. Os provisórios podem ser confeccionados com resina bisacrílica usualmente mais utilizada devido à praticidade clínica ou com resina composta<sup>5</sup>.

Segundo Miyashita et al.<sup>8</sup>, a etapa do provisório ficou bastante simplificada com a introdução das resinas bisacrílicas. Esse material possui lisura superficial e consistência que permite fácil aplicação e remoção dos excessos após a polimerização do material, além de possuir opções de cores da escala Vita que otimiza o trabalho clínico e promove satisfação ao paciente.

o *Prova dos laminados*

Previamente à cimentação dos laminados, deve ser realizada profilaxia da estrutura dentária e a prova das peças cerâmicas. A profilaxia é feita com taça de borracha ou escova de Robson e pedrapomes, com atenção especial as áreas proximais devido ao maior acúmulo de biofilme dental<sup>16</sup>. É importante que antes de levar a peça protética à boca seja observado seu eixo de inserção no modelo de gesso. Também é importante observar o ponto de contato dental, caso este necessite de ajuste, demarcar-se a região com carbono, insere-se a peça no troquel e ajusta-se com borrachas de granulação grossa. Porém, nunca se utiliza a borracha abrasiva com a peça solta, sem apoiá-la no troquel<sup>16</sup>.

Nesta etapa de prova pode se lançar mão das pastas de prova para cimentação denominada *try-in*. Estas pastas prova são géis hidrossolúveis que simulam as cores dos cimentos resinosos e podem ser utilizadas sem o risco de que se polimerizem por influência da luz ambiente ou dos refletores, permitindo assim a avaliação estética do conjunto; substrato, cimento e laminado cerâmico; pelo CD e paciente, prevendo a estética fina<sup>24</sup>.

Amoroso et al.<sup>25</sup> afirmam que para a previsibilidade do resultado das restaurações indiretas com laminados é necessário que o profissional tenha uma prova no qual simule a finalização do caso, para isso foi desenvolvido as pastas do tipo *try-in* que pode vir nos kits de cimentação. Estas simulam a cor final do cimento resinoso e permite a escolha do material mais adequado para um resultado estético mais satisfatório. Porém a cor das pastas *try-in* nem sempre mostra semelhança com o cimento correspondente.

Seu protocolo clínico é simples, as pastas *try-in* são aplicadas diretamente na peça protética, sem material adesivo ou tratamento com ácido hidrossolúvel prévio, e o conjunto laminados e pasta são acomodadas ao dente, assim o CD pode testar a harmonia das cores dos cimentos resinosos. E para

remover esta pasta de prova pode ser utilizada água devido à hidrossolubilidade do material<sup>24</sup>.

○ *Preparo dos laminados cerâmicos para a cimentação*

O preparo das cerâmicas depende do tipo de cerâmica, se é ácido resistente ou não. As cerâmicas ácido-resistentes, ou seja, que não são reativas ao ácido hidrófluorídrico na concentração de até 10%, podem ser cimentadas de forma convencional ou adesiva<sup>4</sup>.

As cerâmicas do tipo feldspática, leucita, e as reforçadas com disilicato de lítio devem ser condicionadas com ácido hidrófluorídrico para posteriormente ser aplicado o silano. O condicionamento esse ácido é eficiente na remoção de defeitos superficiais e promove um arredondamento das pontas de falhas remanescentes, reduzindo assim as possíveis concentrações de tensões, aumentando a força de união através da criação de microporosidades promovidas pelo desgaste superficial, ou seja, apresenta a propriedade de promover uma dissolução seletiva da matriz vítrea da cerâmica gerando micro retenções que irão favorecer a união micromecânica com o cimento resinoso<sup>3</sup>.

Por conseguinte, a superfície da cerâmica pode ser descontaminada com álcool 70%, com ácido fosfórico 37% ou com ultrassom, tornando-se rugosa, auxiliando na retenção micromecânica<sup>8</sup>. Estudos clínicos indicaram que este protocolo aumenta significativamente a expectativa de vida clínica da restauração. A diferença entre estes sistemas é o período de condicionamento com ácido fluorídrico (9,5%)<sup>22</sup>.

Após a etapa de condicionamento o agente silano é aplicado, este é considerado o principal mecanismo de adesão de cerâmicas ácido sensível ao se utilizar os cimentos resinosos. Somando-se a isso o fato da silanização promover o aumento da energia de superfície do substrato cerâmico e melhora o molhamento do cimento, otimizando a interação microscópica entre este e a cerâmica. Assim, a silanização da cerâmica funciona como um agente de acoplamento bifuncional que fornece uma ligação química entre o cimento resinoso e a porcelana<sup>22</sup>.

Após esses passos, o silano deve ser aplicado na superfície condicionada. E assim segue a secagem, a aplicação do sistema adesivo por meio de uma fina camada e nova secagem. O sistema adesivo não deve ser fotopolimerizado antes do assentamento da restauração sobre o dente. O protocolo de aplicação de ácido, silano e adesivo irá variar dependendo do fabricante do material, por isso, antes de utilizar um sistema de cimentação, faz-se necessário informa-se sobre o protocolo preconizado para cada sistema<sup>16</sup>.

○ *Preparo do substrato dentário para a cimentação dos laminados cerâmicos*

Na estrutura dental, após a profilaxia com

pedra-pomes, o condicionamento deve ser realizado com ácido fosfórico a 37% por 30s, em esmalte, seguido de lavagem com água e secagem com jatos de ar. Em seguida é aplicado o sistema adesivo na superfície dental devidamente condicionada, o excesso de material deve ser removido com cânula de aspiração e o solvente deve ser evaporado com o auxílio de leves jatos de ar. Nesta etapa, o sistema adesivo não deve ser fotopolimerizado, mas acrescentado um agente cimentante, o cimento resinoso, que deverá ser fotopolimerizado em conjunto com a peça cerâmica<sup>16</sup>.

○ *Cimentação dos laminados cerâmicos*

O sucesso clínico dos procedimentos minimamente invasivos depende que o CD realize adequadamente a etapa de adesão. O protocolo restaurador indireto possui uma especificidade, que é a complexa etapa da integração da restauração ao substrato dentário pelo processo de cimentação. Portanto se deve espeitar as técnicas de cimentação e acreditar no protocolo adesivo, seguindo rigorosamente todas as etapas<sup>7</sup>.

Para a cimentação dos laminados cerâmicos, o cimento fotopolimerizável é o que possui maiores vantagens, pois permite um tempo de trabalho mais longo comparado com o dual de cura ou materiais quimicamente ativados<sup>26</sup>.

○ *Acabamento e polimento dos laminados cerâmicos pós-cimentação*

A superfície dentária irá apresentar algumas características na interface cerâmica-dente após a cimentação. Isso ocorre em decorrência do preparo mínimo ou até mesmo pela ausência de preparo que pode acarretar um sobrecontorno que além do comprometimento estético, pode proporcionar acúmulo de biofilme, manchamento, dificuldade de higienização do paciente e por consequência inflamação gengival. Desse modo, deve-se remover o sobrecontorno por meio da técnica de acabamento e polimento da região ao redor da margem da interface da restauração<sup>27</sup>.

Como devem ser removidas estas interferências? Baratieri et al.<sup>16</sup> listaram como materiais necessários para o acabamento são lápis de cor ou grafite para demarcação das arestas e ângulos de reflexões, pontas diamantadas de granulação fina com formato tronco cônico com extremos arredondados e discos diamantados para acabamento das ameias incisais<sup>16</sup>. Na interface vertical, segundo os autores, é recomendado realizar o acabamento para a remoção do sobrecontorno com ponta diamantada no sentido perpendicular à linha do degrau formado entre o dente e a peça cerâmica. Deste modo, é possível remover o degrau para regular e isso, ao contrário de quando se trabalha com as pontas diamantadas no sentido paralelo ao degrau, evita criar concavidades<sup>16</sup>.

Segundo Miyashita et al.<sup>8</sup> essa etapa deve

remover eventuais excessos de agente cimentante sem agredir a gengiva. Deve-se utilizar a lâmina de bisturi nº 12 com cautela no sentido lateral ou da restauração para o dente. Posteriormente, devem ser usadas pontas siliconadas de diferentes abrasividades específicas para porcelanas, seguido do polimento final com disco de feltro e pasta para polimento diamantada. O uso de microscópios ou lupa para essa etapa é interessante, pois enxergar melhor os detalhes junto às margens da restauração podem fazer uma grande diferença na qualidade final do tratamento restaurador e, conseqüentemente, na sua longevidade clínica.

### CONCLUSÃO

Os laminados cerâmicos podem ser uma alternativa conservadora e estética para restabelecer a forma e a cor dos dentes anteriores. Visto que estas possuem propriedades físicas, mecânicas e estéticas favoráveis para reabilitações indiretas. Estão indicados em casos de aumento da borda incisal, alterações de forma, fechamento de diastema e *black spaces*, aumento de comprimento, proeminência incisiva e aumento de dimensão vertical.

Todavia, é importante enfatizar que o clínico deve ter uma boa compreensão sobre o tipo de cerâmica para poder estabelecer o protocolo de cimentação mais apropriado, o que contribuirá para restaurações duradouras. O sucesso deste tratamento depende da interação perfeita entre o paciente, cirurgião-dentista e técnico de laboratório. Torna-se patente ressaltar que protocolo clínico envolve várias nuances e que por isso deve ser seguido à risca, obedecendo é claro as particularidades de cada caso.

### REFERÊNCIAS

1. Turgut S, Bagis B. Effect of resin cement and ceramic thickness on final color of laminate veneers: An in vitro study. J Prosthet Dent. 2013;109(3):179-86.
2. Andrade AO, Silva IVS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Cerâmicas odontológicas: classificação, propriedades e considerações clínicas. SALUSVITA. 2017;36(4):1129-52.
3. Souza ROA, Miyashita E. Lentes de contato cerâmicas como alternativa para correção de giroversões e diastemas em área estética. Prótesenews.2014;1(1):38-50.
4. Alhekeir DF, Al-Sarhan RA, Al Mashaan AF. Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure. Saudi Dent J. 2014;26(2):63-7.
5. Kumar GV, Poduval TS, Reddy B, Reddy S. A study on provisional cements, cementation techniques, and their effects on bonding of porcelain laminate veneers. J Indian Prosthodont Soc. 2014;14(1):42-9.
6. Soares PV, Spini PH, Carvalho VF, Souza PG, Gonzaga RC, Tolentino AB et al. Esthetic rehabilitation with laminated ceramic veneers reinforced by lithium disilicate. Quintessence Int. 2014;45(2):129-33.
7. Giray EF, Duzdar L, Oksuz M, Tanboga I. Evaluation of the bond strength of resin cements used to lute ceramics on laser-etched dentin. Photomed Laser Surg. 2014;32(7):413-21.
8. Miyashita E, Oliveira GG. Odontologia estética: os desafios da clínica diária. São Paulo: Napoleão; 2014.
9. Vieira D, Monsoreos VV. Metal Free - Lentes de contato e coroas totais. São Paulo: Santos; 2013.
10. Anusavice JK, Shen C, Rawls HR. Phillips Materiais Dentários. São Paulo: Saunders Elsevier; 2013.
11. Bottino MA. Percepção: estética em próteses livres de metal em dentes naturais e Implantes. São Paulo: Artes Médicas; 2009.
12. Greco DG, Carvalho RAC, Silva MD. Odontologia de alta performance: laminados cerâmicos ultra conservadores. São Paulo: Napoleão; 2015.
13. Monteiro J, Polo GG. Effect of ceramic thickness and cement shade on the final shade after bonding using the 3D master system: a laboratory study. Clin Exp Dent Res. 2016;2(1):57-64.
14. Sapata A, Costa JA, Lenza VJ, Francci CE, Witzel MF, Lodovici E. Lentes de contato: harmonização do sorriso sem desgaste dental. clin int j braz dent. 2013;9(2):154-63.
15. Calixto LR, Bandeca MC, Andrade MF. Enceramento diagnóstico: previsibilidade no tratamento estético indireto. R dental press estét. 2011;8(4):26-37.
16. Baratieri LN, Chain MC. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. 2.ed. São Paulo: Santos; 2015.
17. Farias Neto A, Gomes EMCF, Sánchez Ayala A, Sánchez Ayala A, Vilanova LSR. Esthetic rehabilitation of the smile with no-prep porcelain laminates and partial veneers. Case Rep Dent. 2015; 2015: 452765
18. Vanlıoğlu BA, Kulak-Özkan Y. Minimally invasive veneers: current state of the art. Clin Cosmet Investig dent. Cosmetic and Investigational Dentistry. 2014;6:101-7.
19. Alves RH, Venâncio GN, Meira JF, Toda C, Conde NCO, Bandeira MFCL. Aesthetic and functional rehabilitation with Alumina: a case report. Reabilitação estética e funcional com Alumina. Braz Dent Sci. 2016;19(4):119-24.
20. Higashi C, Silva MJ, Gomes JC. Preservação da normalidade do periodonto após procedimentos restauradores. Rev Dicas. 2012;1:20-3.
21. Korkut B, Yanikoğlu F, Günday M. Direct Composite Laminate Veneers. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2013;7(2):105-11.
22. Pini NP, Aguiar FHB, Lima DANL, Lovadino JR, Terada RSS, Pascotto RC. Advances in dental

- veneers: materials, applications, and techniques. Clin Cosmet Investig Dent. 2012; 4:9-16
23. Van Noort R. Introdução aos materiais dentários. São Paulo: Mosby elsevier 3º ed; 2010.
24. Cardoso PC, Decurcio RA, Lopes LG, Souza JB. Importância da Pasta de Prova (*Try-In*) na cimentação de facetas cerâmicas – relato de caso. ROBRAC 2011;20(53):166-71.
25. Amoroso AP, Ferreira MB, Torcato LB, Pellizzer EP, Mazaro JVQ, Gennari Filho H. Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas. Rev Odontol Araçatuba. 2012;33(2):19-25.
26. Ferracane JL, Stansbury JW, Burke FJ. Self-adhesive resin cements - chemistry, properties and clinical considerations. J Oral Rehabil. 2011;38(4):295-314.
27. Alavi AA, Behroozi Z, Nik Eghbal F. The shear bond strength of porcelain laminate to prepared and unprepared anterior teeth. J Dent (Shiraz). 2017;18(1):50-5.

#### CONFLITO DE INTERESSES

---

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

#### AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

---

**Rodrigo Gadelha Vasconcelos**

rodrigogadelhavasconcelos@yahoo.com.br

**Submetido em 08/09/2018**

**Aceito em 12/03/2019**