

USO DE TÉCNICA MINIMAMENTE INVASIVA NO FECHAMENTO DE DIASTEMAS: Laminados cerâmicos

Nilton Gonçalves Caetano*

Prof. Gustavo Menezes de Andrade Pithon**

Profa. Maria Clara Diniz de Oliveira**

Profa. Renata Just Peixoto**

Profa. Rita de Cassia da Cruz Costa**

Prof. José Vitor Uchoa**

RESUMO

O diastema é motivo de incomodo para os pacientes, pois traz uma certa inconformidade aos padrões estabelecidos pela sociedade atual, decorrente a isso, existem diversas formas de trata-lo, porém cresceu nos últimos anos, a procura por uma solução rápida, estética e duradoura para o tratamento de diastemas, desta forma os laminados cerâmicos odontológicos vêm sendo bastante utilizados no fechamento de diastema de forma minimamente invasiva em detrimento a outras técnicas. O presente artigo, trouxe uma revisão de literatura que aborda e destaca a utilização de laminados cerâmicos odontológicos como técnica minimamente invasiva para o fechamento de diastemas, bem como suas indicações, técnicas, eficácia, vantagens, desvantagens e limitações, ressalta também os protocolos clínicos a serem seguidos e um passo a passo de instalação das peças, trazendo dados relevantes para que seja possível afirmar que a técnica é uma das melhores para o fechamento de diastemas de forma minimamente invasiva.

Palavras-chave: Diastema, tratamento minimamente invasivo, laminados cerâmicos.

ABSTRACT

The diastema is a cause of discomfort for patients, as it brings a certain non-compliance with the standards established by today's society, as a result of which, there are several ways to treat it, but in recent years the search for a quick, aesthetic and lasting solution has grown. the treatment of diastema, thus dental ceramic laminates have been widely used in the closure of diastema in a minimally invasive way to the detriment of other techniques. This article brought a literature review that technique for closing diastema, as well as its indications, techniques, effectiveness, advantages, disadvantages and limitations, also highlights the clinical protocols to be to be followed and a step-by-step installation of the pieces, bringing relevant data so that it is possible to state that the technique is one of the best for closing diastemas in a minimally invasive way.

Key words: Diastema, minimally invasive treatment, ceramic laminates.

Data de submissão: 06/12/2022

Data de aprovação:

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

Keywords: Facial oral lesions. Domestic violence. Dental surgeon

1. INTRODUÇÃO

Com o advento das mídias sociais, câmeras e celulares que produzem fotos cada vez melhores e mais nítidas, as pessoas, procuram incessantemente ter sua aparência o mais comercial possível, aliado a isso, a busca pelo sorriso perfeito, fez com que crescesse a procura por soluções estéticas odontológicas em dentes que muitas vezes são avaliados como hígidos, para correção de alterações de cor, formato, tamanho, espaço entre os dentes (FILHO, 2015).

Dentre as queixas mais relatadas pelos pacientes estão os diastemas, que pode ser definido como espaço ou falta de contato entre dois ou mais dentes, este espaço deve ser maior que 0,5mm, o qual pode ocorrer em qualquer posição das arcadas superior ou inferior, sendo mais frequente entre incisivos centrais superiores, denominados diastemas de linha média (FARIAS NETO et al., 2016).

Este espaço pode ser fisiológico e normalmente fecha com o tempo, quando os caninos permanentes maxilares entram em erupção, no entanto, tem uma prevalência em adultos variando de 1.6% a 25.4% (MALULY-PRONI et al., 2018).

Quando definida a sua etiologia, tratamentos diferentes poderão ser realizados, como, ortodôntico, procedimentos restauradores ou uma até uma abordagem multidisciplinar (GKANTIDIS et al., 2008).

A Odontologia restauradora recomenda que, para qualquer tipo de procedimento, o dentista deve sempre escolher um tratamento mais conservador, ou seja, com maior preservação da estrutura dental sadia. Neste contexto, os laminados cerâmicos apresentam-se como melhor opção de tratamento minimamente invasivo dentre outras reabilitações (GOMES DE CARVALHO, 2017).

Atualmente o procedimento chamado faceta cerâmica ou laminado cerâmico, conhecido popularmente como “lente de contato dental”, devido a sua aparência de espessura e translucidez com as lentes de contato utilizadas na córnea, tiveram grande aumento no tratamento de diastemas. Elas podem ser confeccionadas de maneira tradicional ou ainda projetadas utilizando a tecnologia de CAD/CAM para maior precisão no ajuste (OKIDA et al., 2016)

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

Este processo é caracterizado pelo recobrimento da face vestibular do dente por um material restaurador. Pelo fato de a técnica consistir em um desgaste minimamente invasivo, do esmalte e possuir considerável resistência biomecânica, como é o caso das lâminas de porcelana ultrafinas, que possuem espessuras entre 0,2 a 0,5mm, vem sendo indicada em larga escala nos últimos anos. Com o conhecimento e treinamento profissional, as restaurações indiretas com laminados cerâmicos são uma alternativa de tratamento segura (ABRANTES et al., 2019).

Os laminados cerâmicos quando corretamente indicados para o fechamento de diastemas, podem ser considerados uma excelente alternativa, pelo fato de aliarem os benefícios da Odontologia minimamente invasiva, com a grande preservação da estrutura dentária, tem também como grande vantagem, o fato de se aproximar bastante da aparência das estruturas naturais dos elementos dentários, sendo uma excelente opção para suprir as diversas desvantagens das outras técnicas.

Este artigo apresenta como questão norteadora: A eficácia dos laminados cerâmicos no fechamento de diastemas, tendo como objetivos, ressaltar o uso de laminados cerâmicos como técnica minimamente invasiva no fechamento de diastemas, assim como, evidenciar as indicações, vantagens e as técnicas para restabelecer a estética dental de forma minimamente invasiva no fechamento de diastemas.

1 MÉTODO

O desenho metodológico, também denominado de abordagem metodológica, está respectivo às decisões tomadas para como se realizar a investigação ou o modelo. É a estratégia geral ou o caminho de investigação levada adiante para solucionar o problema e implica uma série de decisões metodológicas a ser tomada por parte do investigador.

De acordo com Minayo (1994, p. 23), assimila-se pesquisa como um processo por qual o pesquisador tem “uma prática e uma atitude teórica de constante busca, conceituando assim um processo intrinsecamente inacabado e permanente”, pois produz uma atividade de ininterruptas aproximações da realidade, sendo que nos mostra “uma carga histórica” e demonstra posições frente à realidade (...). Assim,

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

esquemáticamente se pode afirmar que a metodologia é o porquê do como da investigação. Isto é, a metodologia dá conta detalhadamente das razões pelas quais se vai realizar a investigação de uma forma específica em termos de contestar a pergunta.

Por esta razão, a metodologia não é uma lista de técnicas, mas que explica como, quando, por quanto tempo, em que condições e com que implicações se vão instrumentalizar as técnicas e metodologias. Esta deve ser clara e específica, elaborando com detalhes como se espera produzir os dados requeridos para responder à pergunta da investigação.

A presente pesquisa bibliográfica de cunho descritivo com abordagem qualitativa. Por ser uma revisão de literatura, foi elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de artigos e monografias com a finalidade de se conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre o tema proposto, conforme definem Lakatos e Marconi (2002).

O estudo foi feito a partir de um levantamento de artigos científicos nas principais bases de pesquisa de dados: Portal CAPES, PUBMED, LILACS, SCIELO, GOOGLE ACADÊMICO, BBO E BIREME. Para a busca das publicações necessárias ao estudo, foram utilizados descritores no idioma português, selecionadas mediante consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): facetas dentárias, laminados cerâmicos, veneers, diastemas. A partir da combinação desses descritores foram encontradas 30 publicações, entre artigos, monografias teses e dissertações, as quais somente obteve-se o trabalho por completo de 20 publicações. As demais apenas o resumo pôde-se ser acessado.

Foram aproveitados, para contagem desse universo, os estudos encontrados em base de dados e livros, considerados somente uma vez, tendo sido incluídos apenas as publicações originais, completas, no período compreendido entre 2000 a 2022, em periódicos nacionais de Odontologia com Qualificação Nacional e Internacional do Sistema de Classificação dos Projetos Conjuntos de Pesquisa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Os estudos escolhidos têm relação direta com a investigação em questão e seus resultados apresentarão delineamento da pesquisa desenvolvida em

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

consonância ao objeto de estudo definido como “uso de técnica minimamente invasiva no fechamento de diastemas: Laminados cerâmicos”.

Foram excluídos deste levantamento preliminar todos os resumos de artigos, monografias, teses e dissertações, que não estavam no idioma português ou inglês e em acesso online, ou nos bancos de dados da CAPES e de outras instituições de ensino público, pela indisponibilidade imediata do texto original e na íntegra para a leitura e análise do mesmo.

Também foram descartados quaisquer materiais que não estavam relacionados ao tema do estudo ou que não estavam acessíveis em fonte de dados não fidedigna ou duvidosa, a fim de se evitar problemas na avaliação e discussão dos dados, por informações não verídicas ou errôneas. Não houve restrição em relação ao intervalo de tempo.

Para a seleção dos artigos, monografias, utilizadas para a realização deste estudo, realizou-se, primeiramente, uma leitura extensiva das 30 publicações, com a finalidade de refinar a amostra por meio dos critérios de inclusão e exclusão, buscando a relação direta com o objeto de estudo, estando coerente à questão norteadora e objetivos do mesmo. Assim, a amostra final desta pesquisa foi constituída a partir de 5 monografias e 15 artigos.

Para o processo de análise foi elaborado um instrumento amparado em preceitos metodológicos da odontologia baseada em evidências. Foram coletados dados referentes aos autores (formação acadêmica, cenário de atuação); ao periódico (título, ano de publicação); ao estudo (espécies de estudo, objetivos, forma metodológicos); aos resultados (conclusões e resultados encontrados, como temas e conceitos mais evidentes), que se apresentaram na forma de um quadro geral com a descrição desses componentes que foram essenciais à discussão e análise dos dados.

Destaca-se que o alvo da pesquisa científica não é apenas relatar ou descrever fatos coletados empiricamente, mas desenvolver interpretação dos dados obtidos. Para isso, é essencial que se vincule a pesquisa ao mundo teórico, escolhendo um modelo como uma base para interpretar o significado dos dados e fatos coletados ou investigados. Portanto, todo objetivo de pesquisa deve conter uma hipótese ou as

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

premissas aos quais os pesquisadores fundamentarão sua interpretação, conforme definem Prodanov e Freitas (2013).

Para concretizar essa análise, utilizou-se da técnica de análise temática de conteúdo por meio de leituras e releituras cansativas, seguidas de leituras seguras dos resultados dos estudos, procurando sinalizar os aspectos mais importantes que se repetiram ou se destacaram com grande frequência e que, posteriormente, geraram as categorias ou temas reapresentados.

Seguindo essa linha, a cada leitura dos materiais utilizados, elaborou-se um resumo próprio, a partir da reflexão e interpretação do entendimento sobre o estudo, ou a cada informação considerada de grande relevância, a fim de se evitar plágio.

2 CONCEITO HISTÓRICO DOS LAMINADOS CERÂMICOS

A porcelana como recurso estético na Odontologia vem sendo descrita desde o final do ano 1920, quando Charles Pincus já utilizava laminados semelhantes aos atuais como solução estética momentânea em filmagens, os chamados “Laminados Hollywoodianos”. Foram usados por atores, e eram fixados aos dentes com adesivo de dentadura, tinham caráter exclusivamente temporário, mas devido a sua má adesão pararam de serem utilizados (DE LIMA, 2013).

No início da década de 50, a leucita foi adicionada a formulação da cerâmica odontológica, para aumentar a sua resistência sem comprometer a sua opacidade, pelos seus índices de refração que eram semelhantes. Em 1955, com o advento do condicionamento ácido e da colagem do esmalte, Buonocore começou a investigar a possibilidade de utilizar laminados como técnica definitiva para reabilitações estéticas, explorando a ligação micromecânica entre a porcelana e a superfície dentária (CORDEIRO, 2019).

Os laminados cerâmicos apresentam-se como excelente alternativa para reproduzir dentes naturais. Apesar de sua longa história, sua utilização regular é uma coisa nova para a Odontologia restauradora. O uso clínico se deve a algumas propriedades, tais como, translucidez, coeficiente de expansão térmica que se aproxima ao da estrutura do dente, biocompatibilidade e maior resistência a compressão e à abrasão (FILHO, 2015).

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

A utilização de facetas laminadas em cerâmica como alternativa restauradora vem aumentando de acordo a evolução das técnicas e materiais. Contudo, um preciso planejamento do caso é de indispensável importância para o sucesso do resultado final. Sendo assim, as lentes de contato são facetas ultrafinas assim chamadas devido a sua espessura ser comparável a das lentes de contato (SAVARIS et al, 2018).

2.1 Classificação

Segundo Filho (2015), os laminados cerâmicos classificam-se em profundidade do preparo, sem desgaste dentário, desgaste a nível de esmalte, desgaste em esmalte e dentina; Total e total com recobrimento incisal, é a extensão do laminado; Coloração da unidade a ser restaurada, sem alteração de cor, com leve alteração de cor, com acentuada alteração de cor; Técnica de laboratório para confecção do laminado, com troquel refratário, com lâmina de platina, com técnica de cera perdida – cerâmica injetada, com sistema computadorizado CAD/CAM (Computer Aided Design/ Computer Aided Manufactured); Composição do tipo de cerâmica empregada, porcelana feldspática, porcelana feldspática reforçada com alumina, porcelana feldspática reforçada com leucita, porcelana reforçada infiltrada de vidro, porcelana reforçada com alto conteúdo de alumina, porcelana reforçada com alto conteúdo de zircônia e porcelana de vidro ceramizado.

A tabela abaixo (Tabela 1) apresenta tipos de porcelana, sua respectiva resistência flexural e indicação clínica.

Tabela 1 – Tipos de porcelana, sua resistência flexural e a sua indicação.

| Porcelana | Tipo | Resistência flexural | Indicação |
|-------------------------|---------------------|----------------------|--|
| Noritake (Noritake) | Feldspática | 70Mpa | Inlay, onlay, laminados, coroa unitária, metalocerâmica |
| In-ceram Alumina (vita) | Infiltrada de vidro | 450Mpa | Coroas unitárias, próteses fixas anteriores de até 3 elementos |

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

| | | | |
|---|---------------------------------|---------|--|
| In-Ceram ® Spinell (Vita) | Infiltrada de vidro | 350 Mpa | Coroas unitárias, inlays e onlays |
| Cercon (Dentsply) | Alto conteúdo de zircônia | 900 Mpa | Copings para coroa total, infra- estrutura para próteses fixas de 3 e 4 elementos |
| IPS Empress ® 2 (Ivoclar Vivadent) | Vidro ceramizado | 400 Mpa | Coroas unitárias, inlays, onlays, laminados, próteses fixas anterior de até três elementos |

Fonte: Filho (2015)

2.2 Limitações

Segundo Cordeiro (2019), os laminados cerâmicos possuem algumas limitações, dentre elas podem-se citar, má oclusão, bruxismo, sobremordida profunda, dentes muito vestibularizados ou com apinhamento severo; Restaurações amplas e múltiplas. O profissional deverá avaliar as restaurações presentes e de preferência englobá-las no preparo ou substituir as restaurações precárias antes de colocar os laminados. Coroa clínica muito curta, dentes finos com incisais muito delgadas, higiene bucal precária, alta atividade de cárie, também são fatores limitantes desta técnica.

2.3 Vantagens

Segundo Lopes et al. (2020), as vantagens são, tratamento com conservação de tecido dental, sendo minimamente invasivo, possível transformação de forma, aparência e cor do dente, durabilidade e longevidade estética, excelente resposta tecidual, rapidez e simplicidade na técnica, capacidade biomimética, previsibilidade do resultado, resistência a abrasão e dureza superficial, reprodução de todas as características do esmalte natural.

O objetivo desejável da Odontologia restauradora é manter o máximo de estrutura do dente natural. Esta, se torna a principal vantagem para o uso das lentes de contatos. Alguns estudos apontam que a redução limitada somente ao esmalte,

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

aumenta a longevidade destas restaurações. A ausência de preparo traz benefícios significativos, pois não há necessidade de anestesia, ausência de sensibilidade pós-operatória, mínimo estresse flexional, longevidade, reversibilidade e superior aceitação do tratamento pelos pacientes (SAVARIS et al, 2018).

Segundo Touati et al. (2000), os laminados cerâmicos também apresentam como grande vantagem a redução significativa no Índice de Placa e vitalidade das bactérias da placa após a colocação de facetas de porcelana e também a preservação da integridade de tecidos moles.

2.4 Indicações e contraindicações

Os laminados cerâmicos odontológicos podem ser indicados em situações em que a estrutura ou posição dental possibilite adição de material para correção de problemas de forma, alinhamento e posicionamento dos dentes, simetria, fechamento de diastemas, aumento do comprimento dentário, modificação de forma dentária. Relacionada a grandes restaurações: fraturas dentárias, deformações congênitas e anomalias adquiridas. Relacionada a alterações de cor, quando resistente a clareamento dentário e microabrasão, amelogênese imperfeita, fluorose, manchas por uso de tetraciclina, escurecimento por trauma e pigmentações intrínsecas por infiltração dentária. Relacionada a correções de posição dentária: giroversões e angulações dentárias (MAIA, 2015).

Apesar de várias indicações, o tratamento com facetas laminadas possui sensibilidade de técnica desde a seleção do caso até o acabamento e polimento final dessas restaurações. As falhas podem surgir quando não são respeitadas as limitações do tratamento, como, por exemplo, pacientes com hábitos parafuncionais e dentes com estrutura coronária reduzida. A coroa de porcelana ainda é a melhor alternativa para os casos que apresentam extensa estrutura dentária destruída ou comprometida, assim como dentes com coloração severamente alteradas. Em diversas ocasiões é difícil não deixar a margem saliente, resultando em recessão gengival. Assim, vários destes são capazes de apresentar recessão gengival (ZAVANELI, 2015).

Sendo assim, contraindicados para elementos com grande alteração de cor e estrutura, deste modo, para dentes com grandes restaurações e com necessidades de tratamentos ortodônticos. No início, à execução do planejamento para laminados

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

cerâmicos é importante que se realize tratamentos multidisciplinares, caso haja alguma indicação, como dentes que tenham apinhamento, mordida topo-a-topo, bruxismo entre outros tratamentos multidisciplinares (FERREIRA, 2020).

2.5 Exame clínico

O exame clínico considera a análise da oclusão, ou seja: Garantir que a restauração não se estenda a locais de estresse oclusal; Análise do dente unitário: Considerar formato, posicionamento, oclusão e disponibilidade de esmalte; Avaliar os tecidos periodontais: A saúde bucal deverá ter boas condições para que se possibilite a aplicação dos laminados; Avaliar o sorriso: O profissional deve considerar outros aspectos, e não só os dos dentes a serem restaurados, como formato do rosto, tamanho dos lábios, a relação dos lábios com os dentes durante o repouso e a fala, largura do sorriso, formato, tamanho e coloração do dente (FILHO, 2015).

De acordo com Berwanger et al. (2016), um exame clínico adequado deve incluir a avaliação intra e extraoral, observando detalhadamente os elementos dentários, a oclusão, os tecidos moles, os tecidos de inserção e a avaliação da condição periodontal, bem como uma anamnese bem elaborada também se faz necessário para o sucesso duradouro do procedimento.

3 DIASTEMAS

Dentes que não apresentam uma harmonização devido a alterações anatômicas, como nos casos de diastemas, podem ser restaurados e recuperar a sua integridade de forma plena. Logo os diastemas na região anterossuperior levam muitos pacientes a procurarem tratamento odontológico (BERWANGER., 2016).

Segundo Maia (2015), diastema é o espaço entre um ou mais dentes, ou a ausência de contato entre dentes consecutivos, que pode estar presente em qualquer local, em ambas as arcadas dentárias, sendo que o diastema de linha média na região antero-maxilar é o mais frequente (Figura 1).

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

Figura 1 – Diastema de linha média



Fonte: MAIA A.L.R.S. (2015)

Concordando com este fato, Ferreira (2020) ainda acrescenta que alterações nas proporções, posição e formato dos dentes, por vezes traz um padrão estético que pode ser considerado como desarmônico, ou fora dos padrões estéticos atuais.

3.1 Etiologia

É de suma importância que o Cirurgião-Dentista entenda a etiologia do diastema, identificando se sua origem é referente a anormalidade no número ou no tamanho dentário, a inserção do freio labial, hábitos orais deletérios ou periodontite avançada. Um exame clínico adequado deve conter a avaliação intra e extraoral, observando minuciosamente os elementos dentários, a oclusão, os tecidos moles, os tecidos de inserção e a avaliação da condição periodontal (BERWANGER ,2016).

Diante do tratamento estético, um diagnóstico preciso da etiologia é essencial para uma tomada de decisão. Segundo Lopes et al., (2020), as etiologias dos diastemas variam, podendo ser de origem congênita ou adquirida, causada por discrepâncias dento-ósseas, hábitos deletérios, agenesias dentárias, movimentações ortodônticas, macroglossia, presença de dentes supranumerários não erupcionados. entre outras causas.

4 LAMINADOS CERÂMICOS NO TRATAMENTO DO DIASTEMA

Dentre a realização dos procedimentos na área da Odontologia, os laminados cerâmicos, são conhecidos popularmente como facetas em porcelana e lentes de contato, consistem em uma modalidade de tratamento onde há adesão de um material cerâmico ao substrato dentário com preparos específicos, com melhores objetivos de função e estética (NEVES, 2021).

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

Os laminados cerâmicos são recomendados para dentes manchados por desvitalização, desde que exista estrutura remanescente adequada, fluorose; dentes com grandes restaurações em resina composta na face vestibular; aumento do comprimento e alteração da forma e posição dos elementos dentais; dentes vitais que não respondem ao clareamento (CORDEIRO, 2019).

Os laminados cerâmicos apresentam-se como ótima alternativa no tratamento dos diastemas por diversos motivos, dentre eles a forma conservadora com que essa técnica se revela, além da sua longevidade e similaridade com os dentes naturais são dos principais fatores que fazem com que os cirurgiões-dentistas as indiquem (LLERENA- ICOCHEA et al., 2020).

Em um estudo realizado por Silva (2015), 66 pacientes tiveram 580 facetas cerâmicas instaladas ao longo de 12 anos, foi analisado o seu desempenho clínico, longevidade, falhas e sucesso. Neste estudo 7% aproximadamente das facetas instaladas apresentaram alguma falha, este estudo traz um importante dado sobre a elevada taxa de sucesso e longevidade deste tratamento, aprofundando-se ainda mais, quando se é levado em consideração apenas as falhas decorrentes a infiltrações e descimentação, em preparos de esmalte, a taxa decresce ainda mais, chegando a 0%, ou seja, em 12 anos deste estudo, se os preparos fossem apenas em esmalte, 100% dos pacientes estariam com suas restaurações bem fixadas, aderidas, sem terem sido expostas a infiltração (FERREIRA et. al, 2020).

4.1 Sequência de procedimentos

Segundo Neto et al., (2016), a sequência de tratamento é guiada pelo protocolo F.E.S.T, o qual inclui 4 etapas: fotografia, enceramento diagnóstico, simulação estética e tratamento. Este protocolo tem sido empregado em todos os casos de restaurações cerâmicas minimamente invasivas, pois garante agilidade e previsibilidade ao tratamento. Inicialmente, realiza-se a documentação fotográfica composta de fotos de face e intraorais, estas fotos serão utilizadas para a análise estética e planejamento digital. Através de um software, que pode ser o Keynote ou similares, buscam-se reanatomizar as unidades pelas quais são acometidas pelo diastema seguindo a proporção de largura/altura. Essas informações posteriormente

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

serão encaminhadas ao técnico em prótese dentária para a realização do enceramento diagnóstico.

Objetivando permitir ao paciente uma visão tridimensional prévia do seu novo sorriso ao tratamento restaurador, um mock-up (simulação estética do sorriso) é realizado. Para isso, realiza-se uma moldagem com silicone de condensação do modelo encerado, gerando-se uma matriz, preenche-se com uma resina de melhor escolha, posiciona sobre os elementos dentários e mantida na posição por um tempo próximo a 3 minutos. Após a remoção da matriz de silicone, o mock-up permanece aderido mecanicamente aos dentes (LOPES I, et al. 2020).

4.2 Preparo, cimentação e acabamento

O preparo consiste em um dos procedimentos de reabilitação com laminados cerâmicos, sendo de extrema importância, de acordo com o planejamento de cada caso. Podemos citar alguns tipos de preparos, tradicional para laminado cerâmico, preparo full veneer, preparos guiados pelo plano dental pré-existente e preparos guiados pelo volume final da restauração, com enceramento diagnóstico e mock-up (SILVA,2015).

Segundo Zavaneli (2015), o cimento odontológico faz a união da cerâmica e o esmalte e a dentina, com a finalidade de torná-los um corpo único para que aconteça a transferência de tensões da restauração para a estrutura dental. O termo cimentação é a denominação de uma substância moldável para selar um espaço, fazendo a junção de dois componentes.

A preferência do material de cimentação pode variar. Dentre as opções, os cimentos adesivos e os cimentos resinosos atuais permitem uma interação efetiva entre a cerâmica e estrutura dental. Entretanto, os cimentos resinosos apresentam características que variam desde cor à opacidade, o que pode ser viável quando há procura pela estética (NEVES, 2021).

Para os procedimentos de cimentação, as peças cerâmicas terão suas superfícies internas tratadas com ácido fluorídrico a 10%. Em seguida as peças são mergulhadas em cuba ultrassônica com água destilada e aplicado ácido fosfórico a 37%. Depois de lavar e secar as peças, aplica-se o composto adesivo de escolha e

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

secas com ar quente. Em geral, a sequência de cimentação das restaurações é iniciada pelos incisivos centrais em seguida pelo incisivo lateral, canino, primeiro pré-molar e segundo pré-molar de um lado, fazendo a mesma sequência do outro lado. Para um melhor isolamento do campo operatório e impedir que fluidos bucais contaminem os preparos, fitas de politetrafluoretileno são colocadas nos dentes vizinhos ao dente preparado para a cimentação um após o outro. As unidades que serão preparadas, deverão passar por condicionamento de ácido fosfórico. Realiza-se então a lavagem e remoção do excesso de umidade. Em seguida aplica-se o sistema adesivo, atentando-se ao cuidado de remover os excessos. A pasta base do cimento resinoso é inserida uniformemente na parte interna das peças e levadas em posição com o auxílio de um aplicador flexível de ponta adesiva, aplica-se uma leve pressão digital e os excessos cervicais são removidos com o auxílio de um pincel, já os excessos proximais são removidos com o uso de fio dental, então realiza-se a fotopolimerização nas faces vestibular e palatina. Depois da cimentação, remoção de excessos, aplicação do gel de glicerina sobre as margens e polimerização final, é feita a conferência de contatos oclusais, os contatos cêntricos e guias de lateralidade e protrusão são devidamente checados e ajustados com ajuda de papel carbono (ZAVANELI, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, foi possível constatar que o diastema apresenta diversas causas etiológicas, entre elas, freio labial, hábitos deletérios, defeitos da sutura intermaxilar, características hereditárias, anomalia de forma e tamanho dentário, discrepâncias dento alveolares, migração dentária fisiológica ou patológica, movimentações ortodônticas, entre outras.

O diastema leva muitos pacientes, que embora muitas vezes não possuam nenhuma patologia oral, aos consultórios odontológicos, pelo fato de estarem insatisfeitos com sua condição estética, haja vista que, os padrões estabelecidos pela sociedade moderna, trazem grande valor a um sorriso harmônico.

Neste contexto os laminados cerâmicos odontológicos apresentam-se como uma ótima opção de tratamento minimamente invasivo dos diastemas, trazendo

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

durabilidade, pouco desgaste dental, aparência muito próxima ao esmalte dos dentes, ótima biocompatibilidade, baixa taxa de insucesso, reabilitação estética rápida, previsibilidade do resultado, capacidade biomimética.

Entretanto os laminados possuem também algumas limitações, como, hábitos parafuncionais a exemplo do bruxismo e a mordida em topo, pacientes que precisam passar por tratamento ortodôntico prévio a exemplo do apinhamento severo, dentes girovertidos ou muito vestibularizados, pacientes que estejam com a saúde bucal precária, com alta atividade de cárie, dentre outros.

Por fim, deve-se conciliar a qualidade da técnica a correta forma de diagnóstico e planejamento, individualizando sempre cada caso, haja vista que os laminados cerâmicos odontológicos, conhecidos como “lentes de contato dental”, possuem algumas limitações. A reabilitação estética com estes laminados, por ser na maioria dos casos procedimentos considerados eletivos, deve ser a mais conservadora possível, visando preservar o máximo de estrutura biológica sadia possível e através de correta indicação maior durabilidade e propriedades físicas.

6 REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. S. et al. **Restabelecimento da estética do sorriso com laminados cerâmicos**: Relato de caso revista Ciência Plural, 2019, 5(3) p.120-131.

BERWANGER, C. et al. **Fechamento de diastema com resina composta direta** - relato de caso clínico. Rev Assoc Paul Cir Dent., Porto Alegre, 2016, vol.70, n.3, p.317-322.

CORDEIRO, L.M.D. et al. **Harmonização do sorriso através de laminados cerâmicos**: um relato de caso clínico. IV jornada de iniciação científica. V Seminário Científico do UNIFACIG., 2019, p.1-8

DE LIMA, P. **Laminados cerâmicos minimamente invasivos: uma revisão sobre lentes de contato dentais**. 2013. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) –Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

FERREIRA, S.S et.al, **Restabelecimento estético em dentes anteriores com laminados cerâmicos**- revisão de literatura. Rev. Braz. J. of Develop., Curitiba, 2020 v. 6, n. 11, p. 93084-93095.

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

FILHO, M.A.R. **Resoluções estéticas anteriores minimamente invasivas: laminados cerâmicos**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2015. 16

GOMES, F.C. **Laminados Cerâmicos como alternativa para tratamento estético para fechamento de diastema**. Monografia (especialização) -Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2017.

GKANTIDIS, N.; KOLOKITHA O.E.; TOPOUZELIS N. **Management of maxillary midline diastema with emphasis on etiology** Article in The Journal of clinical pediatric dentistry · February 2008 Volume 32, Number 4/2008.

LLERENA-ICOCHEA, A. E. et al. **Multidisciplinary approach for anatomical correction and diastema closure with laminates veneers: a clinical report**, Brazilian Dental Science, 2020 V. 23(2)

LOPES, I.I. et al. **Os aspectos gerais do diastema e seus tratamentos: revisão deliteratura** Brazilian Journal of Development., Curitiba, 2020 v.6, n.12, p.97971-97983.

MAIA, A.L.S.R. **Opções terapêuticas no encerramento de diastemas**, Projeto de pós-graduação/dissertação da Universidade Fernando Pessoa, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/5286>. Acesso em 15 de novembro de 2022.

MALULY-PRONY, A.T. et al. **Minimum intervention management of diastema closure using cordless displacement system and laminate veneers: A 2-year follow-up** Eur J Dent 2018; 12:446-9.

MARCONI, M.A. LAKATOS E. V. **Metodologia científica** São Paulo: editora Atlas, 2004.

MINAYO, M. C. **Ciência, técnica e arte: o desafio da Pesquisa Social**. In: (Org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 09-30

NETO, A.F. et al. **Fechamento de diastema com restaurações cerâmicas ultraconservadoras**. Full Dent. Sci. 2016; 7(26):84-89.

NEVES, J.S. et al. **Preparo para Lâminados Cerâmicos Minimamente Invasivos: Revisão de literatura**. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1, 2021.Ed. 28. V. 1. p. 241-248.

OKIDA, R.C. et al. **Lentes de contato: Restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos** Revista Odontológica de Araçatuba, 2016, v.37, n.1, p. 53-59.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico – 2.ed.-** Novo Hamburgo, Feevale, 2013.

SAVARIS, D.I. et al. **Lentes de Contato Harmonização e Estética com**

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

preparos conservadores. Tubarão; SC: Faculdade de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, 2018, p.91-9.

SILVA, A. C. da. **Facetas Cerâmicas.** 2015. 26 f. Trabalho de Conclusão de ¹⁷ Curso. (Graduação em Odontologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

TOUATI, B.; MIARA, P.; NATHANSON, D. **Facetas laminadas cerâmicas.** In: TOUATI, B. Odontologia estética e restaurações cerâmicas. São Paulo: Ed. Santos, 2000. p. 161-213.

ZAVANELI, A.C. et al. **Tratamento cosmético com lentes de contato e laminadoscerâmicos.** Rev. Arch Health Invest, 2015 Vol. 4, p. 10-17.

*Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador

**Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIVERSO Salvador