

FACULDADE SETE LAGOAS

FERNANDA PULFER LUCIANO

**INDICAÇÕES DE CERÂMICAS ODONTOLÓGICAS COM ENFOQUE EM LENTES
DE CONTATO DENTÁRIAS.**

SANTO ANDRÉ

2017

FERNANDA PULFER LUCIANO

**INDICAÇÕES DE CERÂMICAS ODONTOLÓGICAS COM ENFOQUE EM LENTES
DE CONTATO DENTÁRIAS.**

Monografia apresentada ao curso de
Especialização da Faculdade Sete Lagoas
como requisito parcial para conclusão do
Curso Especialização em Estética Orofacial.

Área de concentração: Estética

Orientador: Professor Dr. Dirceu Vieira

SANTO ANDRE

2017

Luciano, Fernanda Pulfer

Indicações de cerâmicas odontológicas com enfoque em lentes de contato dentárias

– Santo André; SP 2017 19f. ; il.

Orientador: Professor Dr. Dirceu Vieira

Monografia (especialização) – Faculdade de Sete Lagoas – 2017

1.Cerâmicas odontológicas. 2 .Lentes de contato dentárias. 3. Dentística

I. Indicações de cerâmicas odontológicas com enfoque em lentes de contato dentárias

II. Dirceu Vieira

Resumo

Pacientes tem valorizado cada vez mais a estética dental. Isso fez com que materiais e técnicas tivessem grande evolução. Diversos materiais foram sendo desenvolvidos para que os resultados alcançassem as expectativas dos pacientes e profissionais envolvidos. Dentre os materiais restauradores, as cerâmicas têm-se destacado, por possuir excelentes propriedades físico químicas para esta função. A enorme evolução que a odontologia restauradora vem vivenciando, somada a essa busca por preservação de remanescente dentário, tornou-se possível também, realizar preparos minimamente invasivos, ganhando grande destaque as lentes de contato dental. Porém, para que se atinja um resultado satisfatório estético-funcional o profissional deve ter total conhecimento da técnica e material a ser utilizado. Esse trabalho abordará, então, questões relacionadas às lentes de contato dental, trazendo uma revisão literária para embasamento.

Palavras chave: lentes de contato dental, cerâmicas odontológicas, dentística.

Abstract

Patients have increasingly valued dental aesthetics. This made materials and techniques have great evolution. Several materials were developed so that the results reached the expectations of patients and professionals involved. Among the restorative materials, the ceramics have been outstanding, because they have excellent physical and chemical properties for this function.

The enormous evolution that restorative dentistry has been experiencing, together with this search for the preservation of dental remnants, has also made it possible to perform minimally invasive procedures, with a major emphasis on dental contact lenses. However, in order to achieve a satisfactory aesthetic-functional result the professional must have full knowledge of the technique and material to be used.

This work will then address issues related to dental contact lenses, bringing a literary review to baseline.

Key words: dental contact lenses, dental ceramics, dental.

Sumario

Introdução.....	08
Proposição.....	10
Revisão de literatura.....	11
Conclusão.....	18
Referencias bibliográficas.....	19

Introdução

Com o passar dos anos, os pacientes vêm valorizando cada vez mais a estética dental. Isso fez com que materiais e técnicas tivessem grande evolução. Diversos materiais foram sendo desenvolvidos para que os resultados alcançassem as expectativas dos pacientes. Dentre os materiais restauradores, as cerâmicas têm-se destacado, por possuir excelentes propriedades, como compatibilidade biológica excelente, estabilidade físico química, coeficiente de expansão térmica semelhante ao das estruturas dentárias, suficiente resistência à compressão e abrasão, excelente reprodução das propriedades ópticas da estrutura dental, radiopacidade, adesão ao agente cimentante e aos substratos dentários, estabilidade de cor e longevidade clínica.

As cerâmicas dentárias convencionais são caracterizadas como vidros, apresentando uma quantidade maior de feldspato em comparação aos outros elementos. Cerâmicas feldspáticas são compostas por sílica e feldspato de potássio ou feldspato sódico. Devido à sua natureza vítrea e cristalina, elas apresentam uma interação de reflexão óptica mais elaborada, muito semelhante à estrutura dentária, entretanto, suas características mecânicas deixam a desejar, por ser um material friável e frágil sob forças de tração, não sendo capazes de resistir às tensões mecânicas presentes no ambiente bucal, além de gerar maior desgaste no dente antagonista. Dessa forma, diferentes mecanismos foram considerados para promover maior resistência à restauração cerâmica. Estruturas denominadas coping, inicialmente somente metálicas, foi um artifício utilizado, onde esta estrutura recobria o preparo e sobre ele aplica-se um camada cerâmica a fim de redistribuir tensões durante os movimentos mastigatórios. Porém com o apelo cada vez mais estético este recurso vem perdendo força e nesse contexto, novos materiais e técnicas foram introduzidas para substituir a infraestrutura de metal, os quais ampliaram o leque de indicações para os materiais cerâmicos livres de metal (metal free) e, em certos casos, facilitaram o seu processamento. Surgiram assim, as cerâmicas reforçadas, que se caracterizam basicamente por acrescentar uma maior quantidade de fase cristalina em relação à feldspática convencional. Diversos

crístais têm sido empregados, como a alumina, leucita, dissilicato de lítio e zircônia, os quais atuam como bloqueadores da propagação de fendas quando a cerâmica é submetida a tensões de tração, aumentando à resistência do material.

A enorme evolução que a odontologia restauradora vem vivenciando, somada a essa busca por preservação de remanescente dentário, tornou-se possível também, realizar preparos minimamente invasivos, limitando-se apenas à remoção das retenções mecânicas, de modo a confeccionar peças extremamente delgadas, porém com alta resistência ao final do tratamento por serem cimentadas adesivamente sobre o esmalte dentário, denominadas de fragmentos cerâmicos ou, de lentes de contato.

Porém, para que se atinja um resultado satisfatório estético-funcional na confecção de lentes de contato e fragmentos cerâmicos, o profissional deve ter total conhecimento da técnica e material a ser utilizado.

Proposição

Esse trabalho abordará, então, questões relacionadas aos lentes de contato dental e fragmentos cerâmicos, trazendo uma revisão literária que enfatiza vários aspectos, tais como:

- Classificação das cerâmicas;
- Indicações das lentes de contato;
- Contraindicações;
- Considerações técnicas no planejamento das lentes de contato

Revisão de literatura

Classificação das cerâmicas

Neste trabalho optou-se pela classificação das cerâmicas pela sensibilidade ao ácido fluorídrico a 10% a fim de criar micro retenções na área interna das lentes de contato propiciando, assim, maior capacidade de união ao substrato dentário onde serão cimentadas as lentes de contato dentárias.

Sistema cerâmico	Material	Sensibilidade ao ácido fluorídrico a 10%	Tempo de condicionamento *
cerâmica feldspática	feldspato com adição de leucita	sensível	01 minuto
cerâmica de fundição	vidro contendo 45% de cristais de mica tetrasilica com flúor	sensível	01 minuto
Sistema cerâmico prensado	reforçada com leucita	sensível	01 minuto
	dissilicato de lítio	sensível	20 segundos
Sistema cerâmico infiltrado	Infiltrada por aluminato de magnésio	resistente	-
	infiltrada por alumina e partículas estabilizadora de zircônia	resistente	-
	infiltrada por alumina	resistente	-
sistema cerâmico fresado	Alumina pura densamente sinterizado	resistente	-
	YTZP	resistente	-

*referencias dadas seguindo fabricantes de cerâmicas.

Com base nessa classificação, pode-se dizer que as lentes de contato possuem melhores características quando confeccionadas a partir de cerâmicas vítreas reforçadas por leucita ou a base de dissilicato de lítio, pois permitem o condicionamento da superfície interna da restauração com ácido fluorídrico.

As cerâmicas ou sistemas cerâmicos ácido-sensíveis (Feldspáticas, Feldspáticas reforçadas por Leucita, Dissilicato de Lítio) são as mais indicadas principalmente em

situações de preparos sem propriedades retentivas, como nos casos de lentes de contato, pois são cerâmicas que permitem condicionamento da sua superfície interna e possibilidade adesiva ao substrato dentário.

Já os sistemas que contém alumina ou zircônia não respondem a esse time de condicionamento ácido (cerâmicas ácido-resistentes) e dependem da utilização de cimentos resinosos com grupamentos fosfatados para alcançar a união da cerâmica ao dente, ou a utilização de cimentos como fosfato de zinco ou cimento de ionômero de vidro. Porém um fator relevante quando tratamos de lentes de contato dentária é a limitação estética dos sistemas com alto conteúdo de óxidos, por serem sistemas mais opacos e tecnicamente não correspondem a indicação para execução de peças bastante delgadas. Essas estruturas também necessitam de uma espessura mínima de 0.5 mm para posterior recobrimento cerâmico, o que inviabiliza seu uso para lentes de contato dentárias.

Contudo, dentre os sistemas cerâmicos ácido-sensíveis, as cerâmicas vítreas à base de dissilicato de lítio são bastante indicadas para tratamentos com laminados e fragmentos cerâmicos, pois são cerâmicas que aliam uma boa resistência flexural (400 Mpa) e força adesiva ao substrato dentário (cerâmica ácido-sensível).

Mais recentemente um sistema cerâmico tem ganhado força na área estética, um sistema cerâmico à base de dissilicato de lítio denominado IPS e.max (Ivoclar Vivadent), muito utilizado para confecção de laminados cerâmicos e fragmentos cerâmicos (lentes de contato), com grandes possibilidades de recursos laboratoriais (variação de cor de pastilhas de injeção, stains). Esse sistema apresenta excelente resistência flexural e resistência à fratura principalmente quando instalado com cimentação adesiva, bem como excelentes características ópticas, que proporcionam ótima estética mediante reflexão de luz semelhante às estruturas dentais. Um fator que desabona este sistema é a necessidade de maquiagem sobre a lamina cerâmica para obtermos a cor desejada das lentes, já que as pastilhas de prensagem são de uma única cor, não transmitindo ao trabalho final detalhes como linha cervical e incisal de diferentes colorações ou matiz. Desta forma caso haja a necessidade de ajustes após a cimentação da peça podemos perder essa maquiagem quando desgastamos com a ponta montada diamantada.

Por este motivo cerâmicas com aplicação de forma estratificada são as mais indicadas em casos de lentes de contato. Essa técnica permite resultados estéticos e funcionais excepcionais. Esta pode ser aplicada sobre uma infra estrutura de cerâmica ou a partir de um modelo refratário . Consiste na utilização de pó e líquido de cerâmica que depois de serem homogeneizados, formando uma massa, passa a ser aplicada em camadas sucessivas sobre a infraestrutura ou modelo refratário. As camadas são compactadas e o excesso do líquido é removido com papel absorvente. A vantagem desta técnica é a possibilidade de trabalharmos desde a base das lentes mudanças de tonalidades de remanescentes que necessitem de ajustes podendo o técnico alterar sobreposições de massas a fim de termos o resultado estético final desejado, podendo proporcionar áreas opacas e translúcidas em pequenas espessuras, não sendo removidas em ajustes, caso necessários, após a cimentação da peça.

Pesquisa in vitro comparada quatro porcelanas feldspáticas baixa fusão e cerâmicas contendo dissilicato de lítio, avaliando resistência flexural sobre cargas estáticas e cíclica, assim como resistência a fratura sobre carga estática. A cerâmica contendo dissilicato de lítio obteve uma resistência flexural e a fratura significativamente maior, sendo a primeira de 205 MPa, porém temos como contraponto a maquiagem que é removida durante ajustes.

Indicações para as lentes de contato

Inicialmente, indicados para tratar e corrigir qualquer tipo de alteração dos elementos dentários, atualmente, vários aspectos devem ser considerados para sua indicação precisa. A evolução contínua dos materiais odontológicos tem ao mesmo tempo substituído algumas indicações por tratamentos mais conservadores, como também ampliado sua abrangência com a melhora contínua das técnicas e matérias para adesão dentinária.

Suas indicações mais evidentes são em situações em que a estrutura dental permita acréscimo de material, como aumento da borda incisal, aumento de volume vestibular, fechamento de diastemas, alteração de forma de dentes atípicos (conóides, girovertidos, microdontia, etc), abfrações e retrações gengivais ate restaurações oclusais para aumento de dimensão vertical, desde que não modifique ou criem sobrecontorno.

Em casos onde necessita-se de correção ou criação de guias de desocclusão pode-se optar por um laminado de porcelana lingual bem como em casos de recuperação estética de coroas protéticas fraturadas. Quando as coroas apresentam comprometimento estético das suas faces vestibulares, a confecção dos laminados pode ser um recurso extremamente conservador ao invés de se substituir as coroas já existentes somente por motivo estético.

Contra indicações

As lentes de contato são contra indicadas quando não há a possibilidade de atingir a forma desejada apenas acrescentando material restaurador, sendo necessário o desgaste de estrutura dental, o que descaracteriza as lentes de contato e caracteriza restaurações mais espessas, como facetas ou laminados cerâmicos. Também são contra indicados casos onde se deseja alterar a cor em mais de dois tons acima da escala.

Perdas estruturais dentárias de grande proporção, como dentes fraturados ou em casos de deformações congênitas e anomalias adquiridas tem como indicação os laminados cerâmicos. Pacientes que possuem hábitos parafuncionais, sobremordida profunda, dentes com apinhamento severo ou que estão em erupção ativa não são devidamente indicados para a utilização de facetas devido às condições oclusais desfavoráveis.

O paciente que apresenta uma condição de higiene inadequada ou possui uma alta atividade cariosa, deve-se evitar a instalação de próteses.

Dentes tratados endodonticamente que perderam dentina interna (mesmo sem restaurações classe III) podem apresentar esmalte sem suporte e, após preparo, a estrutura dentária pode se tornar mais susceptível à fratura. Nestes casos, o emprego de retentores intrarradiculares e coroa unitária poderá ser recomendado se houver necessidade de reabilitação estética, ou até mesmo somente a restauração direta (com ou sem pino intrarradicular) pode ser possível se a face vestibular não estiver alterada esteticamente.

Considerações técnicas no planejamento das lentes de contato ate cimentação das peças:

Preparo:

A concepção de preparo para fragmentos cerâmicos é dependente do caso em questão, onde muitas vezes, para um melhor resultado final, faz-se necessário um mínimo desgaste da estrutura dentária. Neste contexto podemos dividir a técnica de preparo em duas:

-Técnica da ausência de preparo (The No-Prep Thecnique).

Essa técnica consiste na cimentação da lâmina sobre a superfície dentária sem desgaste algum. A espessura da lâmina pode ser de 0,2 a 0,7 mm. De acordo com o website da empresa Den-Mat, as maiorias dos pacientes se encaixam nesse caso.

-Técnica do mínimo preparo (The Minimal-Preparation Thecnique)

Essa técnica consiste na mínima remoção de esmalte (0,3-0,5mm), não chegando em dentina, desse modo não há sensibilidade. Essa técnica é geralmente usada em casos envolvendo dentes desalinhados. Nesses casos a matriz de silicone é uma ótima alternativa para indicar a nova posição dos dentes , bem como para avaliar o espaço disponível e indicar as áreas que necessitam de desgaste.

Moldagem:

Uma excelente moldagem é extremamente importante para obtenção de um fragmento cerâmico adequado, assim como na obtenção de laminados convencionais. Porém a técnica se diferencia dos laminados convencionais por, em geral, não necessitarem de fio retrator, devido à ausência de preparo cervical ou quando há, se encontra supragengival.

Cimentação:

-Preparo da peça

.Condicionamento com ácido fluorídrico a 10% por 60 segundos para cerâmicas feldspáticas convencionais e reforçadas por leucita e 20 segundos para cerâmicas à base de dissilicato de lítio;

.Lavagem por um minuto em água corrente e secagem com ar

- .Lavagem em água corrente e secagem com ar;
- .Aplicação do agente silano na superfície cerâmica atacada pelo ácido fluorídrico e secagem para evaporação do solvente;

Preparo do substrato dentário

- .Profilaxia do preparo com pedra-pomes e água;
- .Condicionamento do substrato dentário com ácido fosfórico a 37% por 60 segundos;
- .Lavagem por um minuto e secagem do dente com jato de ar;
- .Aplicação de um sistema adesivo (primer);
- . Jato de ar para a evaporação do solvente;
- . Fotopolimerização do adesivo por 20 segundos.

Cimentação propriamente dita

- Seleção do cimento resinoso dual ou fotopolimerizável, bem como sua coloração;
- .Colocação dos laminados em posição (deve-se verificar a adaptação cervical dos mesmos);
 - . Remoção dos excessos e fotopolimerização por 60 segundos.

Conclusão

A odontologia restauradora estética está em constante evolução, com isso, novas técnicas e materiais vem nos proporcionando uma gama maior de alternativas para adequarmos de modo mais efetivo o método restaurador a ser utilizado em cada caso. Essa evolução vem buscando cada vez mais, a preservação do remanescente dentário através de preparos menos invasivos, bem como a excelência estética.

Neste contexto, as lentes de contato dental tem se mostrado um excelente método restaurador em vista de suas características óptica e conservadora. O advento das cerâmicas reforçadas e sistema de cimentação adesiva através de cimentos resinosos, proporcionou a essa técnica restauradora maior previsibilidade clínica e sucesso final. Não obstante, algumas características inerentes ao método restaurador mencionado, mostram algumas vantagens principais, tais como: alteração de forma, textura e cor, com preparo de mínima intervenção e excelente estética proporcionada pela cerâmica. Nessa visão estética e conservadora, uma técnica semelhante ao laminado de porcelana veio para revolucionar a odontologia estética mostrando que é possível realizar restaurações através de compósitos totalmente reversíveis, necessitando apenas de desgastes para remoção de retenções ou, em alguns casos, nenhum desgaste. Essa técnica, denominada de lente de contato, possui passos muito semelhantes aos dos laminados de porcelana, algumas peculiaridades, mostradas neste trabalho, tais como: dispensa de fio retrator na moldagem, na maioria dos casos, uso de cimento resino fotopolimerizável e, o principal, preparo mínimo em nível de esmalte ou ausência do mesmo. Isso é uma prova dessa evolução da odontologia estética, já mencionada, onde há o surgimento de uma técnica através de outra, porém com algumas características que atendam às necessidades específicas, como a restauração “sem desgaste” da estrutura dentária.

Referencias bibliográficas

BARATIERI, N. L. et al. Odontologia Restauradora : Fundamentos e Possibilidades. Livraria Santos Editora Ltda, 2007. p. 739.

Borges GA, Spohr AM, Correr SL, Consani S, Sinhoret MA, Historia e atualidade da cerâmica Odontologica, Ver ABO Nac, 2001, 9(2): 112-117

BOTTINO, M. A. Percepção: estética em próteses livres de metal em dentes naturais e implantes. São Paulo : Artes Médicas, 2009. p. 762.

CALLEGARI. A et al, Especialidade em foco: beleza do sorriso – Nova odessa: Napoleao, 2013. 22 – 113.

HATJÓ, J. Anteriores: A beleza natural dos dentes anteriores. São Paulo: Santos, 2008.

MEYER FILHO A, SOUZA CN. Desmistificando a cimentação adesiva derestauroações cerâmicas. Clínica – Int J Braz Dent., v. 1, n. 1, p. 50-7, jan/mar, 2005.

MYASHITA, E.; FONSECA, A. S. Odontologia Estética. São Paulo : Artes Médicas, 2004. p. 768.

PARREIRA, G.G.; DOS SANTOS, M. L. Cerâmicas Odontológicas – Conceitos e Técnicas – Inter-relação Cirurgião-dentista/Técnico em Prótese Dentária. São Paulo Livraria Santos Editora Ltda, 2005. p. 233

PERGORARO, LF et al , Protese fixa: bases para planejamento em reabilitação oral. 2.ed. – São Paulo: Artes Medicas, 2013. p. 325-348.

SPHOR, A. N.; CONCEIÇÃO,E. N. Fundamentos dos sistemas cerâmicos. In: CONCEIÇÃO, E. N. et al. Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 198-217.

TOUATI, B.; MIARA, P.; NATHANSON, D. Odontologia estética e restaurações cerâmicas. São Paulo: Santos, 2000.