

UNESP  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

CÂMPUS DE ARAÇATUBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA

MARCOS ANTONIO DA ROCHA FILHO

**“Resoluções estéticas anteriores minimamente
invasivas: laminados cerâmicos”**

Araçatuba - SP

2015

UNESP  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

CÂMPUS DE ARAÇATUBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA

MARCOS ANTONIO DA ROCHA FILHO

**“Resoluções estéticas anteriores minimamente
invasivas: laminados cerâmicos”**

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para obtenção do título de graduado em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: Prof. Ricardo Coelho Okida.

Araçatuba - SP

2015

Dedico este trabalho de conclusão de curso a minha família, que sempre me apoiou em busca dos meus objetivos de vida e por tudo que fizeram para formação do meu caráter. Sem vocês nada disso estaria acontecendo. Obrigado por tudo, amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, Maria Rosa, por todo incentivo, orações e amor durante toda minha vida.

Agradeço ao meu pai, Marcos, por tornar a conclusão da minha Graduação possível e sempre ser meu maior companheiro.

Agradeço a minha irmã, Dra. Mariana, por sempre me orientar, não só, quanto a Odontologia, mas também, quanto à vida.

Agradeço a minha namorada, Marília, por todo amor e cumplicidade no dia-a-dia, sempre sendo a melhor companheira e meu maior amor.

Agradeço ao Professor Ricardo Okida, por todo conhecimento, aprendizado e paciência durante a elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos meus irmãos da República A Casa Lar (Tiago, Rafael, Leonardo, Rodrigo, João, Gabriel, Waddington e Thiago), por todos os momentos que passamos juntos, pela irmandade e pelo aprendizado que foi morar com vocês durante meus 5 anos de Graduação.

Agradeço também a todos os amigos deixados na Universidade e todos os colegas da Turma 57, que, sem dúvidas, tornaram a Graduação muito mais fácil de ser concluída.

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

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi a realização de um caso clínico de laminados cerâmicos aonde foram apresentadas as vantagens desse procedimento e uma revisão literária de alguns materiais importantes para o sucesso clínico. Concluiu-se que, quando indicado corretamente, devido a suas vantagens, como durabilidade, estabilidade de cor, qualidade estética e preservação de tecido dentário, é o melhor procedimento estético em comparação a restaurações com resina composta e facetas em porcelana.

Palavras-chave: Laminado cerâmico. Porcelana. Estética.

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

ABSTRACT

The object of this study was to perform a clinical case of laminate veneers where were presented the advantages of this procedure and a literary review of some important materials for clinical success. It was concluded that, when correctly indicated, due to its advantages such as durability, color stability, aesthetic quality and preservation of tooth tissue, is the best cosmetic procedure compared to composite resin restorations and porcelain veneers.

Keywords: Laminate veneers. Porcelain. Aesthetics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aspecto clínico inicial	23
Figura 2 – Quadro clínico após a gengivectomia de bisel interno	23
Figura 3 – Aspecto clínico após o preparo dos dentes	24
Figura 4 – Condicionamento com ácido fosfórico 37% por 15 segundos	24
Figura 5 – Aplicação de adesivo (Single Bond – 3M ESPE)	24
Figura 6 – Condicionamento com ácido fluorídrico 10% por 15 segundos, sendo aplicada em seguida uma camada de silano	25
Figura 7 - Aplicação de cimento resinoso All Cem (A2) – FGM	25
Figura 8 - Laminados cerâmicos em Emax (dissilicato de lítio)	25
Figura 9 – Aspecto clínico inicial	26
Figura 10 – Aspecto clínico final	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de porcelana, sua respectiva resistência flexural e indicação clínica 16

SUMÁRIO

1	Introdução	9
2	Revisão de literatura	11
	2.1 Laminados cerâmicos	11
	2.1.1 Classificação	11
	2.1.2 Indicações	11
	2.1.3 Limitações	12
	2.1.4 Vantagens	12
	2.1.5 Desvantagens	12
	2.2 Procedimentos clínicos	13
	2.2.1 Exame clínico	13
	2.2.2 Preparo dentário	13
	2.2.3 Moldagem	14
	2.2.4 Provisórios	15
	2.2.5 Sistemas cerâmicos	16
	2.2.5.1 Porcelana feldspática	17
	2.2.5.2 Porcelana de vidro ceramizado	17
	2.2.6 Cimentação	18
	2.2.6.1 Cimento Resinoso	19
	2.2.7 Acabamento	21
	2.2.8 Ajuste oclusal	22
3	Relato do caso clínico	23
4	Discussão	27
5	Conclusão	28
	Referências	29

1 Introdução

Em 1774, na França, o químico Alex Duchateau e o dentista Nicholas Dubois de Chemant utilizaram a cerâmica pela primeira vez como material odontológico, confeccionando, com sucesso, dentes para prótese total. Já em 1888, o dentista Charles Henry Land projetou e patenteou uma técnica para confecção de inlays cerâmicos sobre lâmina de platina. Apesar do sucesso alcançado, a aplicação do trabalho foi limitada, devido ao não domínio das técnicas de manuseio da porcelana, até então, e as técnicas de fixação das coroas serem apenas por justaposição dos cimentos, já que técnicas de adesão ainda não haviam sido descobertas. Em 1894 e 1898, com as invenções, respectivamente, do forno elétrico e da porcelana de baixa fusão, Charles Henry Land conseguiu confeccionar coroas totais de cerâmica sobre lâmina de platina, porém apenas em 1903, com o aperfeiçoamento das cerâmicas fundidas a altas temperaturas, houve a introdução de forma definitiva da cerâmica na Odontologia Restauradora, quando Land confeccionou coroas de jaqueta de porcelana (NOORT, 2004).

Em 1947, as facetas foram inventadas pelo dentista Charles Pincus. As facetas eram realizadas nas superfícies vestibulares dos dentes com estética desagradável, fixando dentes de acrílico com pó adesivo, não havendo desgaste dos dentes, o que era considerado um procedimento provisório, devido ao baixo tempo no qual as peças ficavam fixadas. Porém, foi devido à combinação dos três seguintes achados que os laminados cerâmicos evoluíram acentuadamente:

- Condicionamento do esmalte por Buonocore (1955).
- Introdução das resinas Bis GMA por Bown (1962).
- Tratamento e adesão da superfície cerâmica concebida por Rochette (1973) e documentado por Horn (1983) e Calamia e Simonsen (1984).

Com isso, após aproximadamente dois séculos e meio de descobertas científicas e avanços técnicos, podemos afirmar que os laminados cerâmicos são ótimas escolhas clínicas para resolução de casos clínicos corretamente indicados, por apresentarem características adequadas quanto à biocompatibilidade, estética e durabilidade, sendo uma cópia fiel dos elementos dentários. Além disso, permite o reestabelecimento funcional e estético do caso, o que melhora, não só, a saúde bucal, como também, o

psicológico e o social do paciente. (ASCHHEIM; DALE, 1993; CALAMIA, 1983; CONCEIÇÃO, 2007b).

Este trabalho possui como objetivo apresentar um caso clínico, mostrando a melhora estética e funcional do paciente, além de fazer uma revisão literária sobre os laminados cerâmicos, confirmando a afirmação de que, quando corretamente indicados, são as melhores opções de tratamento.

2 Revisão de Literatura

2.1 Laminados Cerâmicos

Os laminados cerâmicos são ótimas alternativas para reprodução de dentes naturais. Apesar de sua longa história, seu uso rotineiro é um acontecimento recente para a Odontologia restauradora. Sua utilização clínica se deve há propriedades, como translucidez, coeficiente de expansão térmica próxima ao da estrutura dentária, biocompatibilidade e maior resistência à compressão e à abrasão (MIYASHITA; FONSECA, 2004).

2.1.1 Classificação

Os laminados cerâmicos foram classificados de forma objetiva por Conceição et al. (2007b) quanto:

- Profundidade do preparo: sem desgaste dental, desgaste a nível de esmalte, desgaste em esmalte e dentina.
- Extensão do laminado: total, total com recobrimento incisal.
- Cor do dente a ser restaurado: sem alteração de cor, com moderada alteração de cor, com acentuada alteração de cor.
- Técnica laboratorial para confecção do laminado: com troquel refratário, com lâmina de platina, com técnica de cera perdida - cerâmica injetada, com sistema computadorizado (cad-cam).
- Tipo de cerâmica empregada: feldspática ou vidro ceramizado

2.1.2 Indicações

Dentre as indicações dos laminados cerâmicos preconizadas por Kina et al. (2007) estão:

- Relacionada a modificações estéticas: 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.
- Relacionada a casos especiais, como de coroas protéticas fraturas e faceta laminada lingual para correção de guias de desoclusão.

2.1.3 Limitações

Também segundo Kina et al. (2007) há algumas limitações para os laminados cerâmicos:

- Relacionadas à oclusão e/ou posição inadequada: parafunções (bruxismo), sobremordida profunda, dentes muito vestibularizados, apinhamento severo.
- Relacionadas a restaurações amplas e múltiplas: o cirurgião dentista deve avaliar as restaurações presentes, sendo preferível englobá-las no preparo ou substituir as restaurações precárias antes da colocação dos laminados.
- Relacionados à anatomia dentária: coroa clínica muito curta, dentes finos com incisais muito delgadas.
- Relacionadas à higiene bucal precária: alta atividade de cárie

2.1.4 Vantagens

Segundo Touati et al. (2000) as vantagens são:

- Tratamento com preservação de tecido dentário, sendo minimamente invasivo
- É possível transformar forma, aparência e cor do dente
- Durabilidade
- Ótima resposta tecidual
- Rapidez e simplicidade técnica

2.1.5 Desvantagens

Segundo Garber et al. (1988), as desvantagens são:

- Tempo
- Preparo, mesmo que sendo leve

- Custo
- Reparos
- Fragilidade

2.2 Procedimentos clínicos

2.2.1 Exame clínico

Touati et al. (2000) indicam que o exame clínico leve em consideração:

- Análise da oclusão:
Garante que a restauração não se estenda a locais de estresse oclusal.
- Análise do dente unitário:
Considerar forma, posição, oclusão e esmalte disponível.
- Avaliação dos tecidos periodontais:
A saúde bucal do paciente deve estar em boas condições para que haja possibilidade de se aplicar laminas de porcelana.
- Avaliação do sorriso:
O cirurgião dentista deve considerar outros aspectos, além 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, forma, tamanho e cor do dente.

2.2.2 Preparo dentário

Para maior precisão e qualidade dos preparos, o cirurgião dentista pode utilizar passos de diagnóstico apropriados (enceramento por acréscimo e ensaio restaurador intraoral direto) e do novo preparo simplificado para laminados de porcelana (MAGNE; MAGNE, 2007).

O instrumental utilizado na confecção do preparo para laminados cerâmicos, segundo Conceição et al. (2007b):

- Preparo: ponta diamantada esférica 1012 ou 1014, pontas diamantadas tronco-cônicas de extremidade arredondada 4137 e 4138, retrator cervical 260 (Mailleffer), tira de lixa diamantada de granulação fina, discos sof-lex pop-on.

- Isolamento do campo operatório: fio retrator gengival, expander, rolete de algodão, sugador descartável e gaze ou material para isolamento absoluto.

O término gengival pode ser em chanfro, se estendendo incisalmente pelas proximais sem romper os contatos proximais. A extensão próximo-lingual é necessária para a formação do ponto de contato.

O preparo com desgaste da superfície incisal terminado em ângulo reto com a palatina ou lingual permite um plano de inserção positivo com um posicionamento correto da faceta. Com o desgaste incisal, o protético possui espessura suficiente de cerâmica para um trabalho satisfatório do terço incisal.

As técnicas de preparo dentário devem levar a desgastes mínimos para adequar a geometria à correta inserção e assentamento da restauração indireta, além de ajustar os espaços exigidos pela porcelana para apresentar resistência mecânica intrínseca (TOUATI et al., 2000).

Segundo KINA et al. (2007), o recobrimento incisal proporciona uma resistência intrínseca superior à porcelana, devido à melhor distribuição de estresse na restauração. Além disso, a redução incisal permite uma estabilização mais fácil da peça e espaços para estratificação adequada da borda incisal.

É recomendado que o preparo para laminado cerâmico seja mantido a nível de esmalte, mas com muita frequência ocorre envolvimento da dentina. Assim, existe possibilidade de sensibilidade dolorosa e contaminação bacteriana durante a fase de temporização. (CONCEIÇÃO et al., 2007b).

2.2.3 Moldagem

A obtenção de um bom molde e, conseqüentemente, de um bom modelo, não depende apenas da utilização do melhor material de moldagem, mas sim, de uma técnica de moldagem correta (BARATIERI, 2001).

No caso da margem cervical se localizar dentro do sulco gengival, é necessário à utilização de fio retrator de tamanho compatível com a profundidade do sulco. Esse procedimento é facilitado utilizando a espátula de inserção de fio retrator.

É preferível, durante o ato de moldagem, utilizar material de precisão que permite que o molde seja vazado duas vezes. O primeiro modelo é utilizado para troquelamento, já o segundo não é troquelado, necessário para ajuste dos contatos proximais.

Os melhores materiais para moldagem são poliéter e siliconas polimerizados por adição, devido à baixa distorção. O molde deve apresentar:

- Margens nítidas
- Reprodução do término cervical
- Em alguns casos, a presença do fio retrator que foi retirado do sulco com auxílio do material de moldagem
- Ausência de bolhas

Os moldes gerados por silicona polimerizado por adição devem ser vazados 2 horas após a moldagem e podem ser armazenados por 14 dias. É indicada a utilização de gesso especial.

A arcada antagonista pode ser moldada com alginato e vazada com gesso-pedra.

2.2.4 Provisórios

Os provisórios tem como função proporcionar uma oclusão estável e satisfatória, proteção do complexo dentinopulpar, devolver a anatomia correta dos dentes envolvidos, reestabelecer estética e fonética, além de melhorar a capacidade de higienização ao paciente, o que permite que os dentes preparados e estruturas adjacentes, sejam moldados para reprodução de prótese final (BALDISSARA et al., 1998).

Os provisórios podem ser feitos de forma direta, com resinas compostas, ou de forma indireta, com resina acrílica. É indicada a utilização de resina composta, em casos onde poucos dentes estão sendo facetados. Com ácido fosfórico, uma pequena área da face vestibular do dente envolvido é condicionada por cerca de quinze segundos, lavado, secado e revestido por um sistema adesivo. Um grande incremento de resina composta é posicionado e transformado em uma faceta, sendo que acabamento e polimento podem ser feitos com a sequência de discos abrasivos flexíveis. Já os provisórios de resina acrílica poderão ser feitos utilizando uma matriz, feita com uma máquina a vácuo e um modelo de dentes obtidos antes de realizar os preparos, que é preenchida com resina acrílica tipo Duralay (BARATIERI, 2001).

2.2.5 Sistemas cerâmicos

A cerâmica é um material com características visuais semelhantes aos dentes naturais, além de possuir alta resistência à fratura e com estabilidade de propriedades (ANUSAVICE, 1998)

Conceição et al (2007a) classifica as porcelanas quanto a sua composição em 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 a seguir (Tabela 1) apresenta tipos de porcelana, sua respectiva resistência flexural e indicação clínica.

Tabela 1 - Tipos de porcelana, sua respectiva resistência flexural e indicação clínica

Porcelana	Tipo	Resistência flexural	Indicação
Noritake (Noritake)	Feldspática	70 MPa	Inlay, onlay, laminados, coroa unitária, metalocerâmica
In-Ceram [®] Alumina (Vita)	Infiltrada de vidro	450 MPa	Coroas unitárias, próteses fixas anteriores de até 3 elementos
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 fixa anterior de até três elementos

Devido ao maior uso e indicação da porcelana feldspática e da porcelana de vidro ceramizado para lentes de contato, a seguir será feito um breve resumo sobre elas.

2.2.5.1 Porcelana Feldspática

Foi o primeiro material a ser utilizado na técnica de facetas de porcelana, sendo a primeira porcelana usada na Odontologia e, apesar disso, atualmente, ainda é uma das mais utilizadas, devido a sua ótima propriedade estética. É composta por feldspato, quartzo e óxidos metálicos. Apresenta resistência flexural em torno de 70 Mpa.

Suas principais vantagens, segundo Baratieri et al. (2002) são:

- Não necessitam de equipamentos especiais;
- Podem ser aplicadas em finas camadas;
- Possuem ótima estética

Também segundo Baratieri et al. (2002), suas principais desvantagens são:

- Desgaste dos dentes antagonistas
- Necessitam de tintas de baixa temperatura para a alteração extrínseca da cor
- Material altamente friável.

2.2.5.2 Porcelana de vidro ceramizado

Material é um sólido policristalino multifásico obtido a partir de um processo de cristalização controlada ou ceramização.

Para conferir reforço à porcelana, a leucita foi inicialmente empregada. Uma nova versão de porcelana de vidro ceramizado foi introduzida posteriormente, e continha: a) uma para a infra-estrutura, composta por 60% de cristais de dissilicato de lítio (fase cristalina), e uma segunda fase composta por cristais de ortofosfato de lítio; b) cerâmica de cobertura que contém cristais de fluorapatita. A cerâmica de infra-estrutura

apresenta resistência flexural entre 350 e 400 MPa, sendo indicada para confecção de coroas totais anteriores e posteriores, e próteses fixas de três elementos.

Dentre os exemplos de porcelanas de vidro ceramizados estão:

- Vidro ceramizado fundido: dicor (Dentsply);
- Vidro ceramizado injetado: Sistema IPS Empress e IPS Empress 2 (Ivoclar);
- Vidro ceramizado usinado (CAD-CAM);
- Vidro ceramizado insert.

Segundo Baratieri et al. (2002), o sistema IPS Empress e IPS Empress 2 (Ivoclar) têm como vantagens:

- Possibilidade de utilização de várias cores
- Alta resistência flexural
- Ótima qualidade estética
- Antes da cimentação adesiva, é possível provar as peças, com segurança
- Ótima adaptação marginal
- Apresenta desgaste semelhante ao do esmalte
- Permite utilizar cerâmicas em alta temperatura

2.2.6 Cimentação

Os agentes cimentantes têm como função a união da restauração indireta com o dente preparado. Segundo Siqueira et al. (2005), devem apresentar as seguintes características para serem considerados ideais:

- Alta resistência à compressão, tração e cisalhamento
- Adesividade, tanto ao dente quanto à restauração
- Resistência à microinfiltrações
- Adequado selamento marginal
- Biocompatibilidade

- Ação cariostática e bactericida
- Insolubilidade ou baixa solubilidade aos fluidos bucais
- Resistência a fraturas
- Radiopacidade
- Estabilidade de cor
- Facilidade de manipulação
- Tempo de trabalho prolongado

Quando utilizados de maneira adequada, os agentes cimentantes, agregam qualidades ao trabalho protético, levando a maior durabilidade do trabalho realizado. (BOTTINO et al., 2002).

Atualmente, há seis tipos de agentes cimentantes disponíveis no mercado: cimento de fosfato de zinco, cimento de carboxilato de zinco, cimento de ionômero de vidro, cimento de ionômero de vidro modificado por resina (híbrido), cimento resinoso e cimento de resina modificado por poliácido (compômero) (BOTTINO et al., 2002).

Os cimentos resinosos são atualmente os mais utilizados em casos de laminados cerâmicos, a seguir será feito um breve resumo sobre eles.

2.2.6.1 Cimento Resinoso

Os cimentos resinosos são compostos por uma matriz de resina com cargas inorgânicas tratada com silano (Bis-GMA ou o metacrilato de uretano) e por um excipiente composto por partículas inorgânicas pequenas. São mais potentes em relação aos agentes cimentantes convencionais e praticamente insolúveis. Apresenta resistência a altas tensões, o que os tornam adequados quando se deseja uma união micromecânica de coroas cerâmicas condicionadas por ácido (BOTTINO et al., 2002).

Além disso, são capazes de realizar uma união química com as superfícies metálicas, tendo adesão maior em relação aos outros cimentos, o que possibilitou uma indicação mais segura das restaurações adesivas (NEPPELENBROEK; CRUZ, 2004).

Têm propriedades de resistência à compressão e tração diametral superiores em relação aos cimentos tradicionais (GÓES, 1998).

Os cimentos resinosos são classificados, de acordo com a reação de polimerização, em fotopolimerizáveis (polimerização pela ação de luz visível), autopolimerizáveis (polimerização por reação química) ou duais (polimerização por reação química e pela ação de luz visível). Os fotopolimerizáveis possuem vantagem clínica de maior tempo de trabalho, porém seu uso é limitado a situações em que a espessura e cor da restauração indireta prejudicam a capacidade da luz polimerizar o cimento. São utilizados em coroas metálicas e pinos intra-radulares, porém, devido à transmissão de luz não ser significativa, apenas os cimentos resinosos autopolimerizáveis e alguns de dupla polimerização (duais) (MAIA; VIEIRA, 2003)

Além disso, sua disponibilidade de cores e opacidades e sua formulação química possibilitam adesão a vários substratos dentais. A adesão ao esmalte dental ocorre devido a retenções micromecânicas da resina aos cristais de hidroxiapatita do esmalte condicionado. A adesão à dentina é mais complexa, já que se relaciona com a penetração de monômeros hidrofílicos na camada de dentina condicionada e parcialmente desmineralizada (BOTTINO et al., 2002).

Os cimentos resinosos possuem adesão química a materiais restauradores de compósito e à porcelana silanizada (BOTTINO et al., 2002). A silanização permite maior força de aderência e minimiza microinfiltrações na interface dente/cerâmica (GONÇALVES et al., 2005).

Entre suas vantagens estão alta resistência, dureza, baixa solubilidade em fluido oral e união micromecânica ao esmalte e à dentina. Enquanto as desvantagens são possibilidade de infiltração marginal e sensibilidade pulpar, sensibilidade técnica, dificuldade na remoção dos excessos da margem da restauração e curto tempo de trabalho, dependendo do cimento resinoso utilizado (MAIA; VIEIRA, 2003). Além disso, apresentam como limitação a sensibilidade à umidade, não podendo ser utilizados em casos onde não haja isolamento adequado da área (NEPPELENBROEK; CRUZ, 2004).

Existem pastas (pasta try-in) que possibilitam provar os laminados cerâmicos testando a melhor cor do cimento a ser utilizada para o caso. Isso permite que o profissional minimize erros de cor do agente cimentante.

É necessário tratamento prévio das superfícies dos dentes e das peças protéticas, para adequada união entre o dente e o cimento resinoso e entre o cimento resinoso e o material restaurador. O sistema adesivo faz a união do cimento resinoso ao dente, seguindo princípios das restaurações diretas em resina composta. Enquanto a união do cimento resinoso com a restauração depende do tipo de tratamento feito na superfície interna da peça, que pode ser feita através de jateamento com óxido de alumínio, asperização com pontas diamantadas, condicionamento com ácido fluorídrico, bifluoreto de amônia ou flúor fosfato acidulado e a silanização (VARJÃO et al., 2004).

O uso dos cimentos resinosos tem aumentado significativamente e os estudos têm comprovado sua maior qualidade em relação aos cimentos tradicionais em determinados casos (MOREIRA; NEISSER, 2002).

2.2.7 Acabamento

Em casos onde haja poucos excessos de cimento resinoso, o acabamento poderá ser feito com uma lâmina de bisturi número 12 e aplicador microbrush, porém, em casos com maiores excessos, é indicada a utilização de instrumentos rotatórios, sendo que pontas diamantadas são ótimas alternativas. Nas áreas interproximais, os excessos podem ser removidos com fio dental (BARATIERI, 2001).

Removido os excessos, é provável a necessidade de acabamento e polimento na região das margens. Pontas siliconizadas e pontas diamantadas podem ser utilizadas para a região cervical. Já nas regiões proximais, os discos flexíveis e lixa metálica são boas opções.

Pastas para cerâmica aplicada com feltros e escovas especiais são excelentes para polimento. É importante cuidado durante esses procedimentos, para que não ocorram

trincas na porcelana, devendo sempre ser realizados com cautela e refrigeração a ar/água.

2.2.8 Ajuste oclusal

Em nenhum caso, o ajuste oclusal deve ser realizado antes da cimentação definitiva das peças, pois há alto risco de fratura (VIERA; AMPESSAN, 2004).

Os ajustes oclusais em máxima intercuspidação habitual e durante movimentos excursivos de lateralidade e protrusão devem ser realizados com papel carbono ou papel articular de espessura muito fina. Pontas diamantadas com refrigeração a ar/água devem ser utilizadas em caso de contatos prematuros (CONCEIÇÃO, 2005).

3 Relato do caso clínico

Paciente I.G.O., 48 anos, gênero feminino, relatou insatisfação com a estética de seus dentes, quanto à forma e coloração.



Figura 1 Aspecto clínico inicial

Após análise clínica, o plano de tratamento elaborado visou, além da confecção de laminados cerâmicos, a cirurgia periodontal de gengivectomia de bisel interno.



Figura 2 Quadro clínico após a gengivectomia de bisel interno



Figura 3 Aspecto clínico após o preparo dos dentes



Figura 4 Condicionamento com ácido fosfórico 37% por 15 segundo



Figura 5 Aplicação de adesivo (Single Bond – 3M ESPE)

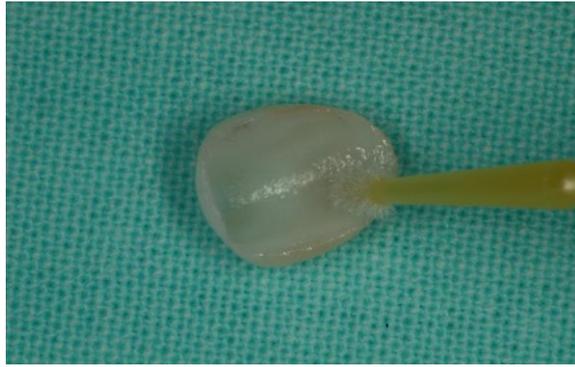


Figura 4 Condicionamento com ácido fluorídrico 10% por 15 segundos, sendo aplicada em seguida uma camada de silano



Figura 7 Aplicação de cimento resinoso All Cem (A2) - FGM



Figura 8 Laminados cerâmicos em Emax (dissilicato de lítio)



Figura 9 Aspecto clínico inicial



Figura 10 Aspecto clínico final

4 Discussão

Os laminados cerâmicos têm sido uma ótima alternativa restauradora estética, sendo um procedimento que minimiza o desgaste dental durante o preparo e tem grande durabilidade (ASCHHEIM; DALE, 1993; CALAMIA, 1983)

Essa técnica permite a resolução de casos em que haja dentes com alteração de cor, forma, posicionamento, dentes que não respondem satisfatoriamente a clareamento e dentes que necessitam reestabelecer guia anterior e guia canina (CONCEIÇÃO et al., 2007b).

Quando comparados a restaurações utilizando às resinas compostas, os laminados cerâmicos possuem qualidade superior quanto à estabilidade de cor, longevidade, resistência ao desgaste e brilho (FONT et al., 2006).

Quando comparados às facetas de porcelana, os laminados apresentam vantagens quanto a maior preservação de tecido dentário, sendo um procedimento rápido, de simplicidade técnica e menos invasivo ao paciente, porém apresenta maior fragilidade, devido a menor espessura da peça cerâmica (TOUATI et al., 2000).

É importante ressaltar a necessidade de habilidades multidisciplinares do profissional para resolução de certos casos envolvendo laminados cerâmicos, como, por exemplo, em casos de necessidade, além da parte protética, de cirurgias periodontais para melhoria estética.

5 Conclusão

Os laminados cerâmicos possibilitam melhorias funcionais, estéticas, psicológicas e sociais ao paciente. Além disso, quando comparados com outras opções de tratamento é uma técnica mais conservadora, em relação às facetas de porcelana, e mais estáveis quimicamente, em relação às resinas compostas.

O sucesso das restaurações indiretas de cerâmica depende de diversos fatores, como o planejamento do caso, a escolha da cor, da cerâmica e do cimento, assim como a mimetização com os dentes adjacentes, para possibilitar longevidade do tratamento.

Como a procura pelo reestabelecimento estético tem sido elevada atualmente, é dever do cirurgião dentista oferecer a melhor forma de tratamento ao paciente, que, seguindo princípios da Odontologia minimamente invasiva, são os laminados cerâmicos.

Referências

- ANUSAVICE, K. J. **Philips' science of dental materials**. 10. ed. Philadelphia: Saunders, 1998. 709 p.
- ASCHHEIM, K.W; DALE, B.G. **Esthetic dentistry: a clinical approach to techniques and materials**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993. 510 p.
- BALDISSARA, P. et al. Comparative study of the marginal micro leakage of six cements in fixed provisional crowns. **J. Prosthet. Dent.**, v. 80, n. 4, p. 417-422, 1988.
- BARATIERI, L. N. Facetas de porcelana. In: BARATIERI, L. N. et al. **Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Ed. Santos, 2001. p. 592-614.
- BARATIERI, L. N. et al. **Caderno de dentística: restaurações adesivas diretas com resinas compostas em dentes anteriores**. São Paulo, Ed. Santos, 2002. 131 p.
- BOTTINO, M. A. et al. **Estética em reabilitação oral: metal free**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. 496 p.
- CALAMIA, J. R. Etched porcelain facial veneers: a new treatment modalite bared on scientific and clinical evidence. **NY Dent. J.**, v. 53, p. 255-259, 1983.
- CONCEIÇÃO, E. N. Aplicações clínicas dos sistemas cerâmicos em dentes anteriores. In: CONCEIÇÃO, E. N. et al. **Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005. p. 251-283.
- CONCEIÇÃO, E. N. et al. Materiais restauradores indiretos. In: CONCEIÇÃO, E. N. et al **Dentística: saúde e estética**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007a. p. 426-449.

CONCEIÇÃO, E. N. et al. Laminados cerâmicos. In: CONCEIÇÃO, E. N. et al **Dentística: saúde e estética**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007b. p. 478-501

FONT, A. F. et al. Selección de la cerâmica a utilizar em tratamentos mediante laminados de porcelana. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 11, n. 3, p. 297-302, 2006.

GARBER, D. A.; GOLDSTEIN, R. E.; FEINMAN, R. A. **Porcelain laminate veneers**. Chicago: Quintessence, 1988. 136 p.

GÓES, M.F. Cimentos Resinosos. In: CHAIN, M. C.; BARATIERI, L. N. **Restaurações estéticas com resina composta em dentes posteriores**. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p. 169-176.

GONÇALVES, J. et al. Avaliação da resistência adesiva à microtração entre uma cerâmica prensada e dois cimentos resinosos. **PCL Rev Íbero-Am. Prot. Clín. Laboratorial**, v. 7, n. 37/38, p. 291-295, 2005.

KINA, S.; BRUGUERA, A.; CARMO, V. H. Laminados cerâmicos. In: KINA, S.; BRUGUERA, A. **Invisível: restaurações estéticas**. Maringá: Dental Press, 2007. p. 125-183.

MAIA, L. G.; VIEIRA, L. C. C. Cimentos resinosos: uma revisão da literatura. **JBD J. Bras. Dentística Estética**, v. 2, n. 7, p. 258-262, 2003.

MAGNE, P.; MAGNE, M. Uso de enceramento por acréscimo e ensaio direto intraoral para preservação de esmalte com facetas laminadas de porcelana. **Clín. Int. J. Braz. Dent.**, v. 3, n. 1, p. 24-31, 2007.

MIYASHITA, E.; FONSECA, A. S. **Odontologia estética: o estado da arte**. São Paulo: Artes Médicas; 2004. 767 p.

MOREIRA, L. A. C.; NEISSER, M. P. Avaliação in vitro da resistência à remoção por tração de cilíndricos metálicos de níquel-cromo cimentados à dentina bovina com cimento de fosfato

de zinco e cimentos adesivos. **PGR Pós-Grad. Rev. Fac. Odontol. São José dos Campos**, v. 5, n. 1, p. 50-57, 2002.

NEPPELENBROEK, K. H.; CRUZ, C. A. S. Cimentação de restaurações estéticas indiretas em posteriores. **RGO**, v. 52, n. 3, p. 161-164, 2004.

NOORT, R. **Introdução aos materiais dentários**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 344 p.

SIQUEIRA, L. O. et al. Resistência à microtração entre uma cerâmica hidrotérmica e um cimento resinoso, submetidos ou não à ciclagem térmica. **JBD Rev. Íbero-Am. Odontol. Estética e Dentística**, v. 4, n. 13, p. 78-86, 2005.

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.

VARJÃO, F. M. et al. Tratamento de superfície de restaurações indiretas para cimentação adesiva. **RGO**, v. 52, n. 3, p. 145-149, 2004.

VIEIRA, S.; AMPESSAN, R. Facetas laminadas em cerâmica odontológica. In: GOMES, J. C. (Ed.) **Estética em clínica odontológica**. Curitiba: Maio, 2004. p.367-394.