



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

GUILHERME MACIEL SOARES

**Alternativas clínicas através de restaurações indiretas com inlays e
onlays.**

Araçatuba – SP

2015



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

GUILHERME MACIEL SOARES

Alternativas clínicas através de restaurações indiretas com inlays e onlays.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Graduação em Odontologia.
Orientador: Profº. Dr. Ricardo Coelho Okida

Araçatuba – SP

2015

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me ajudado não somente nessa etapa de minha vida, como também todas as outras.

A minha família que me fortaleceu em momentos de cansaço e desânimo.

A meus amigos que sempre incentivaram tudo tanto dentro como fora da faculdade.

A minha namorada Rafaela, que teve muita paciência, compreensão e carinho nessa etapa tão desafiadora.

Ao professor orientador Ricardo, fica meu eterno agradecimento, tanto pelo conhecimento passado como pela disponibilidade e bem-humor durante todo esse processo.

“Um líder é aquele que sabe o caminho, vai pelo caminho, e mostra o caminho”

John C. Maxwell

SOARES, G. **Alternativas clínicas através de restaurações indiretas com inlays e onlays**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade estadual Paulista, Araçatuba, 2015.

RESUMO

Devido a grande demanda atualmente pelo uso de restaurações estéticas fez com que o aperfeiçoamento e desenvolvimento de novos materiais odontológicos fossem mais intensos de maneira a atender os requisitos citados. Ao mesmo tempo que as resinas indiretas são viáveis, elas também são conservadoras ao tratamento protético podendo ser de elementos unitários à pequenos espaços desdentados. Uma análise é o passo correto para ver em quais situações seriam melhor indicado o seu uso, dentre elas as inlays/onlays. As inlays/onlays são feitas quando a destruição de um dente for significativamente grande, não permitindo a confecção de uma restauração de resina. Atualmente existe uma maior tendência em serem realizadas em cerômero ou cerâmica, sendo feitas em laboratório a partir de modelos de trabalho. A escolha do material vai depender da quantidade e da condição do tecido dental remanescente, bem como presença de restaurações em dentes antagônicos.

Palavras-chave: Inlays. Onlays.

SOARES, G. **Clinics alternatives through indirect restorations with inlays and onlays** – 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade estadual Paulista, Araçatuba, 2015.

ABSTRACT

Due to current great demand by the use of esthetic restorations made the improvement and development of new dental materials were more intense in order to meet the above requirements. While the indirect resins are viables, they are also conservative prosthodontic treatment that can be from unitary elements to small edentulous spaces. An analysis is the correct step to see in which situations would be better indicated its use, among them, the inlays/onlays. The inlays/onlays are made when the destruction of a tooth is significantly high, preventing a resin restoration confection. Currently there is a greater tendency to be held in ceromer or ceramic, being made in the laboratory from working models. The choice of material depends on the amount and the remaining tooth tissue condition and presence of antagonistic teeth restorations.

Key-words: Inlays. Onlays.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Restauração de AAA com fratura na cúspide distal do elemento 46.	21
Figura 2 - Aspecto após a remoção da restauração de amálgama.	21
Figura 3 - Realização do preparo com ponta diamantada 4138 KG Sorensen.	22
Figura 4 - Aspecto após o preparo ser concluído.	23
Figura 5 - Técnica de moldagem com duplo fio retrator e silicona de adição.	23
Figura 6 - Onlay com sistema cerâmico IPS Empress Esthetic.	24
Figura 7 - Aplicação do silano 3M ESPE.	24
Figura 8 - Cimento resinoso auto-adesivo U100.	25
Figura 9 - Restauração após cimentação e ajuste oclusal, seguida de polimento com pontas abrasivas.	25
Figura 10 - Aspecto final da restauração após cimento resinoso auto-adesivo U100, 3M ESPE.	26
Figura 11 - Aspecto da restauração após 1 ano, vista oclusal.	26
Figura 12- Aspecto da restauração após 1 ano, vista vestibular.	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Alguns sistemas para restaurações livres de metal e suas características. 16

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 TRATAMENTO RESTAURADOR INDIRETO	10
2.2 HISTÓRICO DAS CERÂMICAS DE USO ODONTOLÓGICO	11
2.2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS CERÂMICAS	12
2.2.2 PORCELANA FELDSPÁTICA	13
2.2.3 PORCELANAS ALUMINIZADAS	14
2.2.4 VIDROS CERAMIZADOS	14
2.3 TABELA DE SISTEMAS DE RESTAURAÇÕES METAL-FREE	15
2.4 HISTÓRICO DOS CERÔMEROS	17
2.4.1 INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES	17
2.4.1 VANTAGENS E DESVANTAGENS	17
2.5 AGENTES CIMENTANTES	18
3 RELATO DE CASO CLÍNICO	19
4 DISCUSSÃO	27
5 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29

1- INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, o sorriso perfeito não é aquele que apenas não apresenta as sequelas da doença periodontal e cárie. Cada dia presenciamos mais pacientes chegando no consultório odontológico não contentes com seu sorriso, querendo estética. Portanto, o sucesso do tratamento não se baseia apenas nisso e sim na habilidade do cirurgião-dentista em equilibrar estética e função.

A evolução dos materiais restauradores está diretamente relacionada a necessidade estética demandada pelos pacientes, e isso fez com que surgissem as restaurações indiretas, que são as confeccionadas em laboratório e após isso, cimentadas em boca. São elas as Inlay/Onlays, dependendo da extensão do preparo cavitário (EL-MOWAFY & BROCHU, 2002).

A diferença de extensão das inlays e onlays é que as inlays são unicamente intracoronárias, ou seja, sem envolvimento das cúspides; já nas onlays há o envolvimento das mesmas (CONCEIÇÃO ET AL, 2007).

Devido a esse avanço na evolução dos materiais restauradores, sistemas adesivos e materiais de moldagem, foi possível com que o resultado final das restaurações indiretas não fossem só mais uma opção, mas sim a melhor opção dependendo do caso.

2- REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Tratamento restaurador indireto

Devido a evolução constante das técnicas adesivas avançadas, juntamente com as formulações poliméricas e cerâmicas, além da busca constante em prover uma estética natural, garantiu ao clínico e ao paciente a oportunidade de alcançar resultados tanto estéticos quanto funcionais em longo prazo (CHRISTENSEN, 1991; WELBURY, 1991).

As indicações hoje em dia dos procedimentos adesivos são relativas, diferente de tempos atrás em que as indicações e contra-indicações eram mais autoritárias e seguras. Hoje, quem vai definir a indicação é o próprio profissional, em vista de cada situação clínica e seu gosto particular visado em experiência clínica e conhecimentos científicos (HIRATA, 1999).

De acordo com (HEYMANN, 1987), várias são as alternativas de abordagem clínica dos problemas relacionados com a posição, forma, alinhamento, proporção e simetria, textura superficial e cor dos dentes anteriores .

Nos casos clínicos em que problemas generalizados são observados, bem como grande número de restaurações extensas, com manchamentos, alterações de forma observados em vários dentes, estes são sérios candidatos ao facetamento indireto. Nas colorações por tetraciclinas que são resistentes ao clareamento também podem ser efetivamente tratadas com laminados cerâmicos, podendo apresentar elevada satisfação com relação à cor após 2,5 anos de acompanhamento clínico (CHEN, 2005)¹⁴.

A grande vantagem da natureza da técnica indireta é a fabricação das peças de forma extra-oral, otimizando os resultados estéticos e os procedimentos de acabamento e polimento.

Os laminados cerâmicos apresentam diversas vantagens, pois reúnem algumas das qualidades dos compósitos, como a capacidade de ser colado ao

substrato dental; e das cerâmicas, como a estabilidade de cor, alta resistência e durabilidade, expansão térmica e rigidez semelhante ao esmalte dental.

Estudos in vivo demonstram um elevado potencial para o estabelecimento de uma excelente adaptação marginal, manutenção da integridade periodontal e alto grau de aceitação e satisfação pelos pacientes (PEUMANS et al., 2000)⁶¹.

2.2 Histórico das cerâmicas de uso odontológico

Desde muito, o homem procura artefatos que possam lhe substituir a contento os dentes e tecidos circunvizinhos perdidos. Fez-se através dos tempos, graças às descobertas e aperfeiçoamento que uma série de pesquisadores e autores transmitiram, um conjunto de materiais restauradores com qualidades interessantes para este fim, como biocompatibilidade, durabilidade e aparência. Nos dias atuais, as cerâmicas dentárias, com uma série de características intrínsecas desejáveis, apresentam-se como um dos principais materiais na ciência e arte da reconstrução dentária (GUERRA et al., 2007).

De acordo com Bohjalian et al. (2006), as cerâmicas foram provavelmente os primeiros materiais a serem desenvolvidos artificialmente pelo homem. Na história da origem das cerâmicas, os primeiros registros condizem aos primeiros indícios da manufatura da argila.

Atualmente, com o domínio tecnológico da fabricação de cerâmicas associados a potentes e controlados fornos de queima, as cerâmicas dentais apresentam características tanto físicas quanto mecânicas excelentes, representando dentre os materiais dentários com a finalidade restauradora, a melhor opção na busca de uma cópia fiel dos elementos dentários. O contínuo desenvolvimento das cerâmicas dentárias tem trazido aos clínicos e aos técnicos em prótese dentária um leque cada vez maior de opções para confecção de próteses funcionais e altamente estéticas (GUERRA et al., 2007).

2.2.1 Classificação das cerâmicas

Anusavice (1998) fala que as cerâmicas são combinações de óxidos metálicos e não metálicos unidos por ligações covalentes. Através de um processo conhecido como processo de sinterização, em que as partículas deste material são submetidas a altas temperaturas, sofrem coalescência e se transformam em uma massa sólida. Este processo estabelece ligações atômicas muito polarizadas, resultando em um material com alta resistência a fraturas, força de unido entre os átomos e dureza, com uma inércia química que é responsável pela estabilidade das propriedades do material.

As cerâmicas possuem propriedades óticas muito semelhantes aos dentes naturais, podendo com isto imitá-los com grande fidelidade em relação a estética, além disso, tem uma compatibilidade com os tecidos gengivais e coeficiente de expansão térmica aceitável.

A classificação dos sistemas cerâmicos foi proposta por Baratieri et al. (2001) e divide as porcelanas de uso odontológico em 3 grupos: as porcelanas feldspáticas; as porcelanas aluminizadas e os vidros ceramizados.

2.2.2 Porcelana Feldspática

Essa porcelana foi a primeira a ser usada na odontologia, e até hoje ainda é uma das mais utilizadas, devido à sua estética, tendo sido também a primeira a ser utilizada na técnica de facetas de porcelana. Apresenta, basicamente, em sua composição: feldspato (78 a 85%), quartzo (12 a 22%), e caolim (3 a 4%).

O feldspato é o principal componente das porcelanas feldspáticas, o que proporcionou o nome a porcelana, e ele se torna parte vidro e parte um material cristalino denominado leucita. O quartzo é utilizado na forma de cristais puros de silício, e geralmente permanece inalterado em sua forma cristalina durante a cocção da porcelana, formando uma estrutura que vai aumentar consideravelmente a resistência da restauração. O caolim, ou argila, é um silicato de alumina hidratado e

serve como um elemento aglutinante para manter a forma dada pelo técnico, antes da peça ser levada ao forno.

As principais vantagens e desvantagens segundo Baratieri et al. (2001) são:

Vantagens:

- não há necessidade de equipamentos caros e especiais;
- apresentam uma excelente estética, pois apresenta ampla variedade de pós-cerâmicos.

Desvantagens:

- -altíssima fiabilidade;
- os dentes antagonistas são desgastados;
- necessitam de tintas que apresentam baixa temperatura para a alteração extrínseca da cor
- resistência relativamente baixa

2.2.3 Porcelanas aluminizadas

A resistência relativamente baixa das porcelanas feldspáticas fez com que fosse desenvolvida uma porcelana com um reforço de alumina. Ela incorpora 40 a 50% de cristais de óxido de alumínio as porcelanas tradicionais, que tem como vantagem a alta resistência á estrutura, mas apresenta como desvantagem uma redução a translucidez, o que é indesejável esteticamente. São comumente usadas como copings, sobre os quais se aplicam porcelanas feldspáticas.

2.2.4 Vidros Ceramizados

Este sistema é obtido por meio de cristalização orientada e controlada de certos vidros, constituindo um sólido policristalino composto por uma matriz vítrea e uma fase cristalina, no qual um processo térmico controlado promove o crescimento desses cristais.

São exemplo de vidros cerâmicos: Vidro ceramizado fundido — Dicor (Dentsply); Vidro Ceramizado Injetado — Sistema IPS Empress e IPS Empress 2 (Ivoclar); Vidro Ceramizado Usinado (CAD-CAM) e Vidro Ceramizado Insert.

O Sistema IPS Empress e IPS Empress 2 (Ivoclar), segundo Baratieri et al. (2001), tem como vantagens:

- disponibilidade de várias cores;
- excelente estética
- permite provar as restaurações, com segurança, antes da cimentação adesiva,
- por apresentar-se pré-ceramizada, elimina o passo da cristalização;
- permite utilizar cerâmicas em alta temperatura;
- apresenta desgaste similar ao esmalte;
- apresenta excelente adaptação marginal.

Segundo Kina, S et al (2004), o sistema denominado IPS Empress 2 tem como vantagem em relação ao IPS EMPRESS 1 o seguinte: nesta cerâmica, os cristais de dissilicato de lítio ficam dispersos em uma matriz vítrea de forma interlaçada impedindo a propagação de trincas em seu interior. Com uma melhor resistência à flexão quando comparado ao sistema IPS Empress®, este sistema permite a confecção de coroas unitárias, facetas laminadas, inlays, onlays e próteses fixas de três elementos, que permitem repor dentes até o 2º pré-molar. O sistema apresenta mais dois pontos importantes: primeiro o alto padrão estético possível, devido à matriz vítrea e os cristais de dissilicato de lítio com índice de refração de luz semelhante, sem interferência significativa da translucidez, permitindo a confecção de infraestruturas que não interferem no resultado óptico final da restauração. Segundo, sua alta adesividade aos cimentos adesivos, já que permite um tratamento de superfície através de ácidos fortes (ex. Ácido Fluorídrico a 10%) e silanização de sua matriz vítrea.

2.3 Tabela 1 – ALGUNS SISTEMAS PARA RESTAURAÇÕES LIVRES DE METAL E SUAS CARACTERÍSTICAS (KINA, 2005)

Nome Comercial	Fabricante	Classificação	Função	Indicação
Optec® HSP	Jeneric/Pentron	Feldspática com reforço de leucita	Cerâmica única, não requer estrutura de reforço	Facetas, inlays, onlays e coroas anteriores
Optec® OPC	Jeneric/Pentron	Feldspática com reforço de leucita	Cerâmica única ou como estrutura de reforço	Facetas, inlays, onlays e coroas unitárias
In-Ceram® Alumina	Vita	Aluminizada de alta concentração	Infraestrutura de reforço	Coroas unitárias, próteses fixas de 3 elementos anteriores
In-Ceram® Zircônia	Vita	Aluminizada com adição de óxido de zircônia	Infraestrutura de reforço	Coroas posteriores, próteses fixas de até 3 elementos posteriores
In-Ceram® Spinell	Vita	Aluminizada com adição de óxido de magnésia	Infraestrutura de reforço	Coroas unitárias anteriores, facetas, inlays e onlays
Procera®	Nobel Biocare	Aluminizada de alta densidade	Infraestrutura de reforço	Coroas e pontes anteriores e

				posteriores, facetas
IPS Empress®	Ivoclar Vivadent	Porcelana feldspática reforçada por leucita	Cerâmica única, não requer estrutura de reforço	Coroas unitárias, facetas, inlays e onlays
IPS Empress® 2	Ivoclar Vivadent	Cerâmica com reforço de dissilicato de lítio	Infraestrutura de reforço	Próteses fixas de até 3 elementos, inlays, onlays, coroas unitárias.
IPS Empress® Esthetic	Ivoclar Vivadent	Cerâmica vítrea reforçada com leucita	Cerâmica única com possibilidade de estratificação de cobertura parcial	Inlays, onlays, facetas, coroas anteriores (glazeadas ou parcialmente estratificadas), coroas posteriores (glazeadas)

2.4 Histórico dos cerômeros

Em 1995 foi desenvolvido o primeiro material classificado como cerômero ou polímero de vidro com o intuito de apresentar um melhor desempenho em um material estético, suprimindo os defeitos dos materiais estéticos já existentes. A partir daí outros polímeros e cerâmicas foram introduzidos, como alternativa de material estético. Os fabricantes justificam a superioridade dos cerômeros em relação aos

demais pelo fato de reunir propriedades positivas tanto das cerâmicas quanto das resinas (FEINMAN et al, 1996).

O cerômero foi surgido com o propósito de solucionar exigências estéticas dos pacientes e ainda manter as vantagens resultantes do sistema adesivo (PORTO NETO et al, 1998).

2.4.1 Indicações e contra indicações

TRINKING (1997) indicou os cerômeros para facetas, próteses fixas não extensas e restaurações tipo inlay, onlay e overlay.

Os cerômeros podem também ser indicados para coroas totais, prótese sobre implante, facetas estéticas, revestimentos de coroas metaloplásticas e prótese parcial fixa (KINA et al, 2000).

Alguns fatores podem apresentar para que não seja indicado os cerômeros, tais como cavidades pequenas, margens cavitárias subgengivais, estresse oclusal acentuado, dentes com coroa curta e impossibilidade de isolamento (ARAÚJO et al, 2002)

2.4.2 Vantagens e desvantagens

Silva e Carvalho (1998) listaram algumas das vantagens dos cerômeros em relação as porcelanas, dentre elas pode-se citar:

- menor desgaste dos dentes antagonistas
- melhor dissipação das forças oclusais gerando menos impacto ao tecido ósseo
- uma maior facilidade no refinamento do ajuste oclusal na fase laboratorial.

Eles também listaram uma série de desvantagens ainda dos cerômeros, tais como:

- maior desgaste superficial
- menor estabilidade de cor
- provável degradação aos fluidos bucais

2.5 Agentes cimentantes

Os cimentos são utilizados pois penetram nas irregularidades internas da peça, fazendo com que tenha uma diminuição da propagação de fendas e consequentemente minimizando futuras fraturas e transferindo tensões da peça cerâmica para o dente suporte (PINI et al, 2012).

O sucesso das restaurações indiretas, e principalmente das restaurações cerâmicas, vai depender primordialmente dos agentes cimentantes, que tem como responsabilidade a qualidade da adaptação marginal e a efetiva adesão entre inlay e a estrutura dentária (PEUTZFELDT A., 1995) .

O início da utilização dos cimentos resinosos foram na década de 80, com a introdução das pontes de Maryland e na década de 90 tiveram sua indicação aumentada com a expansão do uso das restaurações em cerâmica pura. (BRAGA, R.B.; CESAR, P.F., GONZAGA, C.C, 2002)

Segundo Vieira et al. (1995), a função principal de um material cimentante na técnica de restauração indireta tipo inlay é a união entre a restauração e o elemento preparado.

A espessura do material de cimentação é um fator que pode interferir tanto na tensão entre adesivo e dente como na distribuição do material (GRESNIGT; OZCAN, 2011).

Para ser considerado ideal, os agentes cimentantes devem possuir as seguintes propriedades:

- resistência tanto a tração quanto à compressão
- união estável entre superfície do dente e material restaurador

- módulo de elasticidade adequado
- biocompatibilidade
- viscosidade que permita uma espessura adequada entre a linha de cimentação e a restauração.

Quanto mais destas propriedades o material tiver, melhor tanto para a longevidade do tratamento, como para a prevenção de fraturas, deslocamento e infiltrações (PINI et al, 2012).

Os cimentos resinosos podem ser divididos em três grupos, de acordo com seu modo de ativação, sendo eles: quimicamente ativados, indicados na fixação das pontes de Maryland e de pinos intra-radiculares; fotopolimerizados, para a fixação de facetas; dualmente ativados, para a fixação de inlays, onlays e coroas em cerâmica pura.

Os cimentos resinosos duais apresentam como vantagens o controle do tempo de trabalho, além da possibilidade de permitir uma adequada polimerização nas áreas que não conseguem serem atingidas pela luz. Os cimentos resinosos duais possuem para a polimerização química os componentes peróxido-amina, e a conforoquinona que é um fotoiniciador para a polimerização por luz. (LEE, I.B.; UM, C.M, 2001)

3- RELATO DE CASO CLÍNICO DE UMA ONLAY EM CERÂMICA (RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C., 2012)

Figura 1. Restauração de amálgama com fratura na cúspide distal do elemento 46.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

Paciente de 16 anos apresenta extensa restauração de amálgama e fratura da cúspide disto-vestibular no dente 46. Após exame clínico, anamnese e exames complementares, foi confirmada a vitalidade pulpar, ausência de infiltração marginal e grande extensão da cavidade. Diante da condição clínica apresentada e a exigência estética do paciente, foi-se optado a realização de onlay cerâmica do dente 46. Essa indicação foi dada pois o paciente possuía boa higiene bucal sem risco para cárie, não apresentava doença periodontal, má oclusão ou bruxismo.

Figura 2. Aspecto após a remoção da restauração de amálgama.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

Após a anestesia alveolar posterior inferior, foi iniciado a remoção da restauração de amálgama, seguida da limpeza da cavidade. Constatou-se a necessidade da confecção do núcleo de preenchimento com ionômero de vidro restaurador SS White Vidrion R para preencher a cavidade e bloquear as retenções mecânicas que ocorreram após o amálgama ser removido.

Figura 3. Realização do preparo com ponta diamantada 4138 KG Sorensen.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

O preparo foi realizado com a ponta diamantada 4138 KG Sorensen para que o mesmo tivesse as seguintes características: paredes expulsivas, ângulos arredondados, ângulos cavosuperficiais nítidos e sem bisel, margens axiais em chanfrado profundo e margens oclusais em topo. O preparo viabilizou a obtenção de formas de retenção e resistência adequadas, e uma altura ocluso-gengival suficiente para uma espessura de 2,1mm de porcelana. Para acabamento e polimento do preparo utilizou-se o multiplicador T2 Revo Sirona utilizando pontas diamantadas com o intuito de proporcionar paredes lisas, bem como ângulos cavosuperficiais definidos.

Figura 4. Aspecto após o preparo ser concluído.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

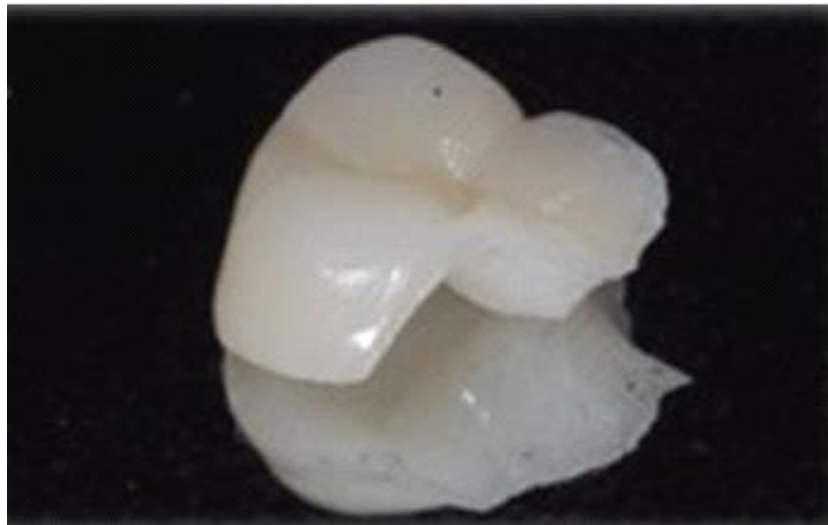
Figura 5. Técnica de moldagem com duplo fio retrator e silicona de adição.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

Após o preparo concluído, realizou-se a moldagem com auxílio de dois fios retratores da Ultrapak de calibre compatível com o sulco gengival. Primeiro, foi utilizado o fio 00 e posteriormente o fio 0, sendo o fio mais delgado - fio 00, mantido durante o procedimento da moldagem. O material selecionado foi a silicona de adição (Silicona Elite Zhermack) devido este material apresentar pequena alteração dimensional, elevada fidelidade e tolerar relativamente bem os meios úmidos. A técnica utilizada para confecção do provisório foi a de inserção única: dente foi vaselinado, aglutinou-se o pó ao líquido do acrílico no pote dappen e, ao chegar na fase plástica, inseriu-se no preparo. Em seguida foi feita a escultura da restauração do preparo provisório com auxílio de uma ponta carbide Maxicut Edenta. A restauração provisória foi cimentada com cimento de hidróxido de cálcio.

Figura 6. Onlay com sistema cerâmico IPS Empress Esthetic.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

O sistema cerâmico de escolha para a restauração foi o IPS Empress Esthetic e a cor de escolha para a cerâmica foi TC2, sendo dentina A2 e esmalte A1 da escala VITA.

A peça pronta foi provada e então preparada com aplicação do ácido fluorídrico 4% (FGM Produtos Odontológicos) durante 60 segundos, seguido de lavagem abundante e aplicação de silano.

Figura 7. Aplicação do silano 3M ESPE



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

O silano foi mantido durante 60 segundos e depois seco com jatos de ar, em seguida foi utilizado o ácido fosfórico a 37% como agente de limpeza, e logo depois

lavagem e secagem. Em sequência, realizou-se a inserção do cimento auto-adesivo Rely XU100 3M ESPE.

Figura 8. Cimento resinoso auto-adesivo U100.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

Devido as propriedades auto-adesivas do cimento, não é necessário o condicionamento ácido do remanescente dentário e aplicação do sistema adesivo. Para que o cimento atinja a presa final, a recomendação do fabricante é que o tempo de trabalho varie de 2 a 5 minutos a uma temperatura ambiente de 22°C.

Figura 9. Restauração após cimentação e ajuste oclusal, seguida de polimento com pontas abrasivas.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

O cimento resinoso auto-adesivo RelyX U100 na cor A2 foi dispensado sobre um papel impermeável em comprimentos iguais e manipulado durante 20 segundos conforme as instruções do fabricante. O cimento manipulado foi levado ao interior da onlay cerâmica e removidos os excessos utilizando uma espátula para compósito e, aguardados 3 minutos, realizou-se a fotoativação por 40 segundos. Após a onlay ser cimentada, foi realizado o ajuste da oclusão com papel carbono e pontas diamantadas de granulação intermediária. Para finalizar a restauração foi feito polimento das áreas ajustadas com pontas abrasivas para polimento de cerâmica (Shofu).

Figura 10. Aspecto final da restauração após cimento resinoso auto-adesivo U100, 3M ESPE.



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

Figura 11. Aspecto da restauração após 1 ano, vista oclusal



Fonte: RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C.

Figura 12. Aspecto da restauração após 1 ano, vista vestibular.



4- DISCUSSÃO

Pacientes que apresentam má higiene bucal, alto índice de cáries, problemas periodontais, não devem a princípio, receber esses tipos de procedimentos. Devem ser tratados e então, dependendo da resposta ao tratamento, serem submetidos aos procedimentos restauradores, diretos ou indiretos.

Segundo SILVA E SOUZA JR et al, 2001, o tratamento indireto apresenta melhor propriedade mecânica, e devido ser uma área onde as forças mastigatórias vão atuar, foi o tratamento escolhido. Fora todos esses itens analisados, a resina composta de uso direto apresenta uma deficiência principal em relação a indireta, a contração sofrida durante o processo de fotopolimerização, isto é, a conversão do monômero em polímero (BRYANT, RW, 1993; CARVALHO, RM. Et al, 1996, RUYTER, EI, 1992).

As restaurações de cerâmicas puras oferecem vantagens estéticas em relação as demais opções, além disso a anatomia pode ser encerada podendo assim, ter suas características ideais. Sua cimentação é adesiva, e sua longevidade está no topo de todas as restaurações estéticas.

Em termos de longevidade OTTO (2002) verificou que após 10 anos de avaliação clínica, 90% das restaurações cerâmicas apresentavam-se em boas condições. MANHART et al. (2001) fez outra avaliação em que após 3 anos observaram 100% de sucesso nas restaurações cerâmicas e 89% em cerômeros.

5- CONCLUSÃO

O material de escolha irá depender da quantidade e condição do tecido dental remanescente. A presença de restaurações em dentes antagônicos também é importante na definição do material, ou seja, se houver porcelana nos dentes antagonistas, a indireta deve ser feita em porcelana, vice e versa com a resina composta.

A opção por um sistema cerâmico ou por uma resina laboratorial vai depender de inúmeros fatores. Além das características de cada um dos materiais e da quantidade de tecido dental remanescente, a necessidade estética, oclusão do paciente e a presença ou não de hábitos parafuncionais (RUSSO, E. M. A.; CARVALHO & COLS, 2010).

Os materiais de uso indireto estão evoluindo com o objetivo de amenizar as desvantagens e contraindicações das resinas diretas e com isso estão se tornando tendência para restaurações extensas localizadas em dentes posteriores.

As restaurações em resina composta de uso indireto possuem grandes vantagens em relação as resinas diretas, dentre as principais podemos citar resistência mecânica e a longevidade.

Dentre os materiais de escolha, foi verificado através da revisão de literatura uma superioridade das restaurações cerâmicas em relação aos cerômeros, sendo que o material que apresentou as melhores propriedades foi o IPS Empress, o qual apresentou melhores resultados em termos de resistência, longevidade clínica e manutenção da estética em relação aos cerômeros.

REFERÊNCIAS

ANUSAVICE, K. J. Philips' science of dental materials. 4.ed. Philadelphia: Saunders, 1998.

ARAÚJO, E. Resinas Compostas Indiretas in: 20 CIOSP. P.269-278, 2002.

BARATIERI, L. N. et al. Caderno de Dentística: restaurações adesivas diretas com resinas compostas em dentes anteriores. São Paulo, Livraria Editora Santos, 2002.

BOHJALIAN, A; FRONER, E.E.; ZANETTI, A.L.; DOS SANTOS, V.M.A. Resistência à Fratura de Sistemas Cerâmicos Empress I, II e In-Ceram. Estudo Sobre Fatores Envolvidos nos Testes. Revista Gaúcha de Odontologia, Porto Alegre, v.54, n.2, p.185-90, abr./jun. 2006

BRAGA, R.B.; CESAR, P.F., GONZAGA, C.C. Mechanical properties of resin cements with different activation modes. J. oral Rehab., v.29, n.3, p.257-62, Mar. 2002.

BRIX, O. Os fundamentos da estética: técnica de estratificação de a-2. Liechtenstein, p.2-15, 2000.

BRYANT, RW. Direct posterior composit restorations: a review. Part 1. Factors influencing case selection. Oral Health n.4; p.13-20, 1993.

CALAMIA, J. R.; SIMONSEN, R. J. Effect of couplingagents on Bond strenght of etched porcelain. J. Dent. Res., Washington, v. 63, n. 79, p. 162-362, Mar. 1984.

CARVALHO, RM; PEREIRA, JC; YOSHIYAMA, M; PASHLEY, DH. A review of polymerization contraction: the influence of stress development versus stress relief. Oper Dent n.21; p.17-24, 1996.

CHEN, J. et al. Clinical evaluation of 546 tetracycline-stained teeth treated with porcelain laminate veneers. J Dent., v. 33, n. 1, p. 3-8, jan. 2005.

CLAVIJO, V. G. R.; MONSANO, R.; JUNIOR, O. B. O; ANDRADE, M. F. Laminados

cerâmicos. Clínica International Journal of Brazilian Dentistry, Florianópolis, v.4, n.2, p. 164-173, abr./jun. 2008.

CONCEIÇÃO, E.N. et al. Dentística Saúde e Estética. 2.Ed.São Paulo: Ed Artmed, 2007, p. 462-476.

CONCEIÇÃO, E. N. et al. Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes. 1.Ed.São Paulo: Ed. Artmed, 2004, p-238-242.

CONCEIÇÃO, E. N. et al. Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes. 1.Ed.São Paulo: Ed. Artmed, 2004, 310 p.

CHRISTENSEN, G.J.; CHRISTENSEN, R.P. Clinical observations of porcelain veneers: a three year report. J Esthet Dent., v. 3, n. 5, p. 174-9, sep./oct. 1991.

El-Mowafy O, Brochu JF. *Longevity and clinical performance of IPS-Empress ceramic restorations — a literature review. J Can Dent Assoc 2002; 68:233–237*

FEINMAN, R. A. The aesthetic composite bridge. Pract. Period. Aesthet Dent, v.9, n.1,p. 85-89, 1997.

GRESNIGT, M., OZCAN, M Esthetic rehabilitation of anterior teeth with porcelain laminates and sectional veneers J Can Dent Assoc. b143. p.77, 2011.

GUERRA, C.M.F.; NEVES, C.A.F.; ALMEIDA, E.C.B; VALONES, M.A.A.; GUIMARÃES, R.P. Estágio atual das cerâmicas odontológicas. Int J Dent. 2007;6(3):90-5.

HEYMANN, H.O. The artistry of conservative esthetic dentistry. J Am Dent Assoc (Special Issue) p. 14E-23E, Dec.1987.

HIRATA, R.; CARNIEL, C.Z. Solucionando alguns problemas clínicos comuns com uso de facetamento direto e indireto: uma visão ampla. JBC J Bras Clin Estét Odontol v. 3, n. 15, p. 7-17, 1999.

KINA, S. Cerâmicas Dentárias. Revista Dental Press Estética, v. 2, n. 2, abr./maio/jun, 2005, pag 125.

KINA, S. et al. Facetas Estéticas em Cerômeros. J Bras Clin Odontol Int, Curitiba, v. 4, n. 20, p. 29-33, Mar./Abr., 2000.

- KINA, S. et al. Laminados Cerâmicos. In: MIYASHITA, E.; FONSECA, A. S. Odontologia estética: o estado da arte. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 181-202.
- KINA, S.; KINA, V. V.; HIRATA, R. Limites das restaurações estéticas. In: CARDOSO, R. J. A.; MACHADO, M. E. L. Odontologia arte e conhecimento. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. p. 99-120.
- LEE, I.B.; UM, C.M. Thermal analysis on the cure speed of dual cured resin cements under porcelain inlays. J. oral Rehab., v.28, n.2, p.186-97, Feb. 2001.
- MAGNE, P.; BELSER, U. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior – uma abordagem biomimética. Quintessence Editora Ltda, São Paulo, 2003.
- MATERDOMINI, D.; FRIEDMAN, M.J. The contact lens effect: enhancing porcelain veneer. Journal Esthetics Dentistry, vol. 7, n. 3, p. 99-103, 1995.
- MEIJERING, A.C. et al. Patients' satisfaction with different types of veneer restorations. J Dent v. 25, n. 6, p. 493-97, nov. 1997.
- NASH, R.W. The contact lens porcelain veneer. Dental Today, vol. 22, n. 5, p. 56-59, 2003.
- Nishioka, R.S., Carvalho, R.L., Almeida, E.E.S. (2002). Prótese Adesiva sem metal com o sistema IPS Empress 2. Rev da APCD, São Paulo, v.56, n.4, pp. 277-279.
- PEUMANS, M. et al. Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent v. 28, n. 3, p. 163-77, mar. 2000.
- PEUTZFELDT A. Dual-cure resin cements: in vitro wear and effect of quantity of remaining double bonds, filler volume, and light curing. Acta. odont. scand., v.53, n.1, p.29-34, Feb. 1995.
- PINI, N. P. et al. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. Clin Cosmet Investig Dent., v. 10, n. 4, p. 9-16, feb.2012.
- PORTO NETO, S. T.; et al. Prótese adesiva anterior: utilização do sistema TargisVectris.JBC, v.3, n. 14, p.53-57, 1998.

RIBEIRO, C.O.; VILANOVA, L.S.R.; VAZ, L.S.; CARDOSO, P.C. Restauração Indireta Onlay: Seleção do Sistema Cerâmico e Cimentação com Cimento Auto-adesivo – relato de caso clínico. Rev Odontol Bras Central 2012;21(58)

RUSSO, E. M. A.; CARVALHO & COLS. Fundamentos de Odontologia – Dentística – Restaurações Indiretas. Santos, v-1. P-76, 2010.

RUYTER, EI. Types of resin based inlay materials and their properties. In.Dent J. v.42; n.3; p.139-144, 1992.

SCHWEIGER, M.; HOLAND, W.; FRANK, M.; DERSCHER, H.; RHEINBERGER, V. IPS Empress 2: a new pressable highstrenght glass-ceramic for esthetic all-ceramic restorations. Quintessence Dent Technol, Chicago, p.143-151, 1999.

SILVA E SOUZA JR, MH. Fundamentos e Aplicações Clínicas – Restaurações Indiretas sem Metal: Resinas Compostas e Cerâmicas. São Paulo: Santos, 2001.

SILVA, J.A.; CARVALHO, O.B. Utilização de resinas compostas indiretas em próteses sobre implantes. Rev. ABO Nac: Sio Paulo, v. 6, n. 2, p. 107-109, abr/maio, 1998.

TRIKKING, T. Aesthetic restoration with fill-coverage porcelain vanners and ceromer fiber- reinforced composite framework: A case report. Pract Periodont Aesthet Dent, v. 10, n.5, p.547-554, 1999.

VIEIRA,G.F.; FERREIRA, A.T.M.; GARÓFALO, J.C.; AGRA,C.M. Restaurações estéticas indiretas em dentes posteriores inlay/onlay. 1 ed., São Paulo: Santos, 1995.

WELBURY, R.R. A clinical study of a microfilled composite resin for labial veneers. Int J Paediatr Dent v. 1, n. 1, p. 9-15, 1991