

Billy Joe Material Badaró

A utilização de materiais restauradores
diretos na solução de problemas
estéticos.

ARAÇATUBA – SP
2012

Billy Joe Material Badaró

A utilização de materiais restauradores diretos na solução de problemas estéticos

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

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Okida Coelho
ARAÇATUBA – SP
2012

Dedicatória

Dedico inicialmente aos meus pais, Milton Pereira Badaró e Alda Terezinha Material Badaró, pois confiaram em mim e me deram esta oportunidade de concretizar e encerrar mais uma caminhada da minha vida. Sei que eles não mediram esforços pra que este sonho se realizasse, sem a compreensão, ajuda e confiança deles nada disso seria possível hoje. A eles além da dedicatória desta conquista dedico a minha vida. Aos meus avos Valdemar Alves Badaró, Jovelinda Pereira de Castro, Jandira da Silva e Ildefonso Material que me apoiaram durante esta longa caminhada, onde muitas vezes compartilhei momentos de tristezas, alegrias, angústias e ansiedade, mas que sempre estiveram ao meu lado ajudando.

Ao todo criador, Deus, que está acima de todas as coisas deste mundo. Concebendo sempre os nossos desejos e vontades, mesmo quando de forma oculta.

Agradecimentos

Todo trabalho ou publicação para quais quer fins corre o risco de esclarecer ou confundir. Para esta grande responsabilidade é preciso ter um relativo conhecimento do passado, com o propósito constante de se atualizar, e a mente voltada para o futuro; e acima de tudo é preciso ter bons e grandes, amigos e mestres...

Ao Prof. Dr. Ricardo Coelho Okida, pela atenção e apoio durante o processo de definição e orientação de meu trabalho de conclusão de curso.

A Prof., Maria Cristina Rosifini Alves Rezende, Marcos Rogério de Mendonça, Sandra Maria Herondina C. Ávila Aguiar, que, no tempo de convivência, muito me ensinaram, contribuindo para meu crescimento científico e intelectual, disponibilizando tempo para servir como banca analisadora em meu trabalho de conclusão de curso, em especial a Prof. Dra Sônia Regina Panzarini Barioni, obrigado pela amizade.

Aos outros professores e equipe técnica da universidade que por todo este período também me ajudaram a ser quem sou hoje, tanto de forma intelectual quanto pessoal.

Aos meus primos Anderson Adilson Vasconcelos, Patricia Pereira Rezende, Bruno da Silva Material e Suzanny Akemi Badaró, por inúmeras vezes que precisei de um “ombro amigo”, eles estiveram por perto.

Aos meus amigos de sala que com respeito, solidariedade, cumplicidade, companheirismo e fidelidade me ajudaram por todo este período, aonde em cada momento vou me lembrar de todos, em especial de Lidiane Oliveira Viana, Viviane Clicie, Claudiel Oliveira Batista e Érika Cristina por dividir conhecimento durante os anos de graduação sendo além de amigos... Muito obrigado por tudo principalmente pelos ensinamentos que levarei para sempre.

Aos amigos de Republica, João Eduardo Matos Lopes, Welinton Miranda Lopes e Alan Braga de Arruda, pelo companheirismo, amizade e irmandade.

As pessoas que encontrei neste mundo, como a Dona Delva, Joana, Jeane, Dona Vanda obrigado pela ajuda e pelos serviços prestados. A Fernando Henrique Nanatovisk por me aturar e me

ajudar. A Daiara Jaqueline Costa pela surpresa em ser uma pessoa tão maravilhosa que é pessoas que são e sempre serão especiais.

E à Universidade Estadual Paulista, pela grande e única oportunidade de realização do meu sonho, em graduar-me em odontologia.

A gratidão é um dos sentimentos mais nobres e importantes, impondo respeito sendo a mais profunda sensibilidade humana, sei que na intimidade das palavras impressas, não conseguiria as letras que unidas expressem minha real gratidão.

A todos meu sincero e eterno agradecimento.

O mais importante e bonito do mundo, é isto: que as
pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram
terminadas - mas que elas vão sempre mudando.
Afinam ou desafinam, verdade maior. É o que a vida
me ensinou."
Guimarães Rosa

A utilização de materiais restauradores diretos na solução de problemas estéticos

Resumo

A crescente valorização de um sorriso esteticamente agradável faz com que as pessoas, busquem cada vez mais alternativas de tratamento para modificar ou melhorar a aparência de seu sorriso. Com este objetivo, buscamos um trabalho voltado à readequação e estética do meio bucal, realizando clareamento dos dentes anteriores e plásticos dental.

Sendo importante durante o processo de restauração com resina composta, fundamental que o profissional siga de forma bastante disciplinada e atenta uma sequência de etapas inseridas em um protocolo clínico definido. Atuando assim, os resultados, tanto do ponto de vista funcional quanto estético, passam a ser mais previsíveis, e a margem de erro diminui. Pois esta é uma situação desafiadora para o profissional, porque exige a reprodução de forma e de detalhes estéticos, este com grande impacto social.

Palavras - chave: Resina composta – estética - plástica dental - restauração

The use of direct restorative materials in solving aesthetic problems

Abstract

The growing appreciation of an aesthetically pleasing smile makes people increasingly seek alternative treatments to modify or improve the appearance of your smile.

With this goal, we seek a work aimed at readjusting and aesthetic oral environment, performing anterior teeth whitening and dental plastics.

Being important during the restoration process with composite resin, essential that the professional follow fairly disciplined and attentive inserted a sequence of steps in a defined clinical protocol. Acting thus, the results, both in terms of functional and aesthetic, become more predictable, and the margin of error decreases. For this is a challenging situation for the professional because it requires the reproduction of form and aesthetic details, with this great social impact.

Key - words: Composite resin - aesthetics - plastic tooth - restoration

Lista de figuras

Figura A – Caso clínico inicial

Figura B – Clareamento dental

Figura C – Guia palatino

Figura D – Isolamento do campo operatório

Figura E – Condicionamento ácido

Figura F – Formação dos “Tags” e camada híbrida

Figura G – Reconstrução da superfície palatina (vista palatina)

Figura H – Reconstrução da superfície palatina (vista vestibular)

Figura I – Conclusão do caso clínico

Sumario

I.	Introdução	11
II.	Relato do caso clínico	16
III.	Protocolo clínico	19
IV.	Discussão	31
V.	Conclusão	33
VI.	Referências	35

Introdução

Introdução

A crescente valorização de um sorriso esteticamente agradável faz com que as pessoas no mundo moderno busquem por alternativas de tratamento, para modificar ou melhorar a forma de seu sorriso, exercendo assim dentro do conjunto facial uma força atraente e mais bela.

Como o objetivo das técnicas e dos materiais restauradores é a reprodução fiel de características dos dentes naturais, a busca por materiais diretos com características estéticas semelhantes à estrutura dental cresceu muito, levando ao desenvolvimento de vários compostos, com o compromisso de unir as características desejáveis da resina acrílica e da resina epóxica, desenvolveu-se um novo monômero, chamado bisfenol glicidil metacrilato (Bis-GMA) (Bawen, 1962), que deu início a era estética restauradora.

Inicialmente as resinas compostas foram desenvolvidas para as restaurações de classe III e V, nas quais a estética era crucial, e para as restaurações de classe I, onde as tensões oclusais são moderadas.

Nos anos 90, devido às modificações nos materiais, as técnicas estenderam suas aplicações para restaurações posteriores de classe II.

As resinas compostas são formadas por uma matriz orgânica, inorgânica e um agente de união. A matriz orgânica é o local onde estão as partículas de carga que tem a função de formar uma “massa” plástica para ser conformada na estrutura dentária perdida e o sistema de iniciação de polimerização das resinas compostas, este decisivo para a dureza final do material. A incorporação de partículas de carga inorgânicas (quartzo, partículas de vidro (partículas finas) sílica coloidal (partículas microfinas)) tem a função básica de aumentar as propriedades mecânicas da resina reduzindo a quantidade de matriz orgânica, assim minimizando algumas desvantagens da mesma, o tamanho das partículas de carga são o principal responsável pela classificação das resinas compostas. Por último o agente de união, que é um composto químico (silano) que “banha” as partículas de carga das resinas compostas para que estas apresente uma união.

Vários sistemas de classificação têm sido propostos para as resinas restauradoras. Dentre elas a que considera o tamanho das partículas de carga, importantes para restaurações anteriores, são três; Resinas micro particuladas, micro híbridas e nano particuladas.

Sendo as resinas microparticuladas que possuem carga de aproximadamente 0,04µm e são feitas de sílica pirogenica ou sílica coloidal, tendo um comportamento muito otimizado, quando utilizadas em regiões anteriores com envolvimento estético ou em regiões próximos ou em contato com os tecidos gengivais, porém possuem propriedades físicas e mecânicas que limitam a sua utilização em regiões com alta carga mastigatória. São utilizadas como uma delgada camada sobre as restaurações anteriores, com envolvimento estético, atuando como “esmalte artificial”, como exemplo tem a: Durafill VS (Kulzer) e a Silux-Plus (3M).

As resinas compostas micro-híbridas são uma mistura de micro partículas e macro partículas, assim apresentando as características dos dois tipos de materiais. Apresentando 10 a 20% peso de micro partículas de sílica coloidal e 50 a 60% peso de macro partículas de vidro. A alta quantidade de carga inorgânica confere alta resistência, baixa expansão e contração térmica, baixa contração de polimerização e fácil acabamento, desgaste relativamente baixo e desgaste superficial comparável a das resinas de microparticuladas fazendo com que este material seja empregado em dentes anteriores e posteriores, o maior inconveniente deste material é não possuir o brilho superficial igual às resinas compostas microparticuladas. Como exemplos têm: Seasons (Ivoclar Vivadent), Vitalescence (ultradent) e Renew (Bisco).

E por último as resinas compostas nanoparticuladas foram introduzidas no mercado odontológico com o objetivo de atender a crescente demanda por um material restaurador universal, ou seja, que pudesse ser utilizado tanto em dentes anteriores quanto em dentes posteriores (Becker, 2009). As resinas nanoparticuladas que contêm 100% de nanopartículas todas abaixo de 100 nm, geralmente entre 20 a 75 nm (ANUSAVICE, em 1998; REIS et al., em 2007). Conciliando as vantagens das resinas microhíbridas e microparticuladas.

São resinas de uso universal, podendo ser empregadas em dentes anteriores e posteriores. Suas propriedades físicas permanecem as mesmas das resinas micro-híbridas (MITRA & HOLMES, em 2003). As propriedades mecânicas, acabamento e polimento; permanecem inalterados em comparação às micro-híbridas (YAP et al., 2003; YAP et al., 2004b; YAP & WEE, 2002; YAP et al., 2004a). Entretanto a lisura superficial foi melhorada pelas próprias características estruturais das minúsculas partículas de carga inorgânica.

Com o avanço ocorrido na Odontologia Restauradora nos últimos anos, e como a adesão se mostra confiável, através do uso dos sistemas adesivos, estes tem evoluído de forma significativa.

Quando em esmalte, a adesão se mostra segura, garantindo sucesso clínico ao procedimento realizado. Entretanto, quando o substrato é a dentina, a adesão via hibridização do tecido é mais complexa, pois essa se apresenta heterogênea e repleta de particularidades.

No que tange a aplicação dos materiais denominados sistemas adesivos, as diferenças histológicas existentes entre os substratos esmalte e dentina ainda hoje representam uma barreira a ser transposta.

No esmalte, é sabido que a adesão se dá por embridamento mecânico, ou seja, por meio da formação de projeções resinosas (*tags*) no interior do tecido desmineralizado, seletivamente, pelo ácido fosfórico (SILVERSTONE, 1975).

Por sua vez, na dentina a adesão é um processo mais complexo, pois, comparativamente ao esmalte, a dentina tem menor quantidade de material inorgânico (em média, 45% de hidroxapatita), e maior quantidade de material orgânico e água. Outra particularidade deste substrato é a permeabilidade, decorrente da presença de túbulos, que são em maior número por milímetro quadrado e de maior diâmetro à medida que distanciamos do limite amelo-dentinário em direção ao tecido pulpar. O aumento do número de túbulos por milímetro quadrado e do diâmetro dos mesmos mantém uma relação inversamente proporcional com a quantidade de dentina intertubular (XAVIER, 2005).

Assim, a adesão em dentina atualmente se dá por meio de retenção micromecânica, sendo este principal mecanismo de adesão da resina composta à dentina, esta retenção ocorre quando o sistema adesivo infiltra completamente na superfície da dentina formando uma camada reforçada por resina, conhecida como “camada híbrida” (NAKABAYASHI, N. et al; KOJIMA, K. et al; MASUHARA, em 1982). Convencionalmente, a “camada híbrida” é formada após o condicionamento ácido da dentina, que tem a finalidade de remover a “smear layer” formada durante o preparo cavitário. Desta forma, os túbulos dentinários são abertos e as fibras colágenas são expostas. Estes fenômenos promovem a formação de micro canais entre as fibras de colágeno desmineralizadas, que são preenchidas pela penetração do “primer” e do adesivo, formando a “camada híbrida” (HALLER, 2000).

Alem de um bom conhecimento anatômico, o profissional deve ter uma noção sobre o material, tendo conhecimento das suas propriedades físicas, o conhecimento dos conceitos de cor: matriz (é a cor, ou seja vermelho, azul, amarelo, verde, etc), crôma (é a quantidade de pigmento incorporado a determinada cor) e valor (Representa a quantidade de branco e de preto presente em determinado dente); e outros efeitos ópticos como a translucidez (é definida como um gradiente entre transparência e opacidade, dependente da espessura, principalmente em regiões cristalinas mineralizadas), opalescência (a propriedade pela qual o esmalte aparenta diferentes colorações sob orientações diversas dos raios de luz) e fluorescência (definida como a iluminação produzida por fonte de luz ultravioleta (baixo comprimento de onda), geralmente luz negra, imperceptível à olho nu). Todas essas propriedades ópticas puderam ser aperfeiçoadas pela natureza das partículas, homogêneas e minúsculas, que favorecem os fenômenos de reflexão, dispersão, refração; enfim, efeitos “camaleônicos” de mimetização da restauração artificial com “o belo” natural, devendo ser sempre lembrada e analisada (BARATIERI et al., 2008; BARATIERI et al., 2010; FAHL JR, 1996; FAHL JR, 1997; FAHL JR, 2000; FAHL JR et al., 1995; VANINI et al., 1996; WATANABE, 2009).

Como para qualquer tipo de tratamento e material existem limitações às resinas compostas não são diferentes sendo estas conhecidas fica mais fácil ao clínico o controle, quando levando em consideração o compósito ele apresenta contração de polimerização, esta que se não adequadamente controlada leva a grandes consequências, como, manchamento marginal e superficial, sensibilidade pós-operatório, perda de brilho e fraturas ao longo do tempo.

Logo o domínio da técnica restauradora se torna uma limitação ao cirurgião dentista onde qualquer etapa negligenciada a realização da restauração pode ocasionar falhas precoces de restaurações diretas.

Cuidados devem ser priorizados não só na escolha das características estéticas e cosméticas de uma resina, mas nos aspectos relacionados à biocompatibilidade (HEMA) hidroxietilmetacrilato, substância presente em algumas resinas compostas e adesivos dentários, capazes de gerar resposta nos monócitos, não letais, porém, tóxicas na resposta imune (ANUSAVICE, 1998; LOGUERCIO et al., 2007; WATAHA, 2005) do paciente ao material.

Relato do caso clinico

Relato do caso clinico

Paciente E.D.F. procurou a disciplina de Dentística da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP, apresentado desgaste na face incisal

dos dentes anteriores (Figura A) bem com a necessidade de realização de coroas unitárias nos dentes 36 e 46.



Caso clínico inicial - Figura A

Inicialmente foi feita a adequação do meio, e realização das próteses nos respectivos dentes de forma a devolver a dimensão vertical de oclusão ao paciente permitindo assim que fosse realizada, a plástica dental nos dentes anteriores.

O perfil do paciente deve ser sempre levado em consideração para a obtenção de sucesso clínico nos compósitos diretos, devendo ser observado aspectos como condição de saúde bucal pré-existente, capacidade de manutenção, colaboração durante o tratamento, disponibilidade de tempo, condição socioeconômica e presença de hábitos nocivos, tal como, fumar, não realizar uma boa higiene, ingerir substâncias com corantes (coca-cola, café, vinho tinto), será um desafio maior ao cirurgião dentista.

Clinicamente os compósitos restauradores apresentam um leque muito grande para sua utilização, além das indicações tradicionais classe III, IV e V geradas por cárie, fratura, ou lesões cervicais ocasionadas por abrasão, erosão ou abfração, restaurar alterações do esmalte como a amelogenese imperfeita, corrigir anatomia, alteração de cor, reduzir ou fechar diastemas; quando comparado com outros materiais e técnicas diretas as resinas compostas apresentam uma maior rapidez na obtenção de resultados estéticos e um menor custo, sendo a técnica minimamente invasiva.

Protocolo clínico

Clareamento dental

Inicialmente a plástica dental iniciou-se com o clareamento dos elementos 13, 12, 11, 21, 22 e 23 (Figura B), com peróxido de hidrogênio a 35% na consistência de gel.



Clareamento dental - Figura B

O produto foi aplicado por um período de 15 minutos e reaplicado novamente pelo mesmo período, em duas sessões clínicas. O uso de fontes de calor laser foi utilizado para ativar e acelerar o processo. Por se tratar de agentes clareadores fortes, em altas concentrações, cuidados especiais foram tomados. O profissional e sua equipe também devem se precaver utilizando-se de luvas, aventais de manga comprida e óculos de proteção.

Realizamos o isolamento relativo dos dentes anteriores da arcada superior que recebera o agente clareador, com Topdam Blue evitando, o risco de irritação por contato. Os dentes foram limpos e polidos com uma taça de borracha e pasta de pedra-pomes, para remover resíduos e manchas externas, então, são generosamente lavados com água, e assim avalia-se o resultado obtido.

Os passos anteriores podem ser repetidos por no máximo três vezes na mesma sessão. Se uma segunda sessão for necessária, pode ser agendada com um intervalo de sete a dez dias. Posteriormente a mesma conduta foi aplicada na arcada inferior, para assim avaliar o clareamento realizado tendo como base esta arcada. Aguardo-se um período de oito dias para remoção do oxigênio residual sendo aí realizado o procedimento restaurador.

Escolha da técnica restauradora

Frente a um dente anterior fraturado ou já restaurado de modo deficiente em cor ou forma, o passo inicial é eleger qual a técnica restauradora a ser adotada. O profissional pode optar por moldar o dente a ser restaurado para construir um guia de silicone ou de matriz de polietileno ou optar por construir a restauração a mão livre. Confeccionando uma guia, a segurança quanto ao correto posicionamento dos diferentes incrementos e cores de compósitos é muito maior, além de, á referência quanto à largura e ao comprimento da restauração estar em harmonia com a dos dentes vizinhos. Desse modo, o procedimento restaurador torna-se mais previsível e menos dependente da capacidade manual do clínico. O procedimento clínico restaurador foi realizado com matriz de polietileno, pré-encerado por procedimento protético.

Confecção do guia palatino

O profissional deve moldar a arcada com alginato, vaziar o molde com gesso e enviar ao protético para realizar técnica de enceramento protético. Possibilitando assim definir a forma, a largura e o comprimento da restauração de modo compatível com os dentes vizinhos.

Com esta técnica se obtém o guia plastificando (Figura C) o novo modelo de gesso com uma matriz de polietileno de 1,5 mm de espessura em um aparelho de calor a vácuo.



Guia palatino - Figura C

A grande vantagem dessa guia plástica é ser transparente e permitir ao profissional avaliar o assentamento e a correta adaptação do compósito na superfície palatina, permitindo sua fotopolimerização somente quando tivermos a certeza de que esta etapa esta correta, por ser mais rígida, a guia plástica pode ser estabilizada nos dentes adjacentes e ser colocada e retirada a qualquer momento e não se deformar durante o uso, como muitas vezes ocorre com o guia em silicone.

Seleção do compósito e cor

Foram selecionadas as Resinas compostas da marca 4Seasons (compósito fotopolimerizável para confecção de restaurações altamente estéticas de resinas. Indicações: Restaurações anteriores (classe III, IV, V e Facetas diretas). Restaurações posteriores (classe I e II); 1 seringa contém 4 gramas do composto), realizado nas cores dentina A2 e esmalte A2 terço cervical e médio e A1 terço médio e incisal, com resina de efeito blur no terço incisal.

O optamos em escolher um material microhíbrido associado a um compósito microparticulado. O uso de compósito microparticulado isoladamente é contra indicado devido a sua resistência mecânica para suportar tensões na região palatina e bordo incisal quando o dente é colocado em função, associando os compósitos, micro-híbrido a um micro particulado, o primeiro serve para constituir a “dentina artificial”, e o segundo, o “esmalte artificial”.

Não deve ser dispensado esforço exagerando nessa etapa, pois não há consenso de que é essencial realizar compósitos com diferentes matrizes para construir “dentina artificial”. A fase inclui a seleção do compósito que irá reproduzir a opalescência do esmalte e aqui, normalmente, é selecionado um compósito bastante translúcido, que permite perceber, ou seja, refletir um efeito de cor cinza ou azul incide sobre a restauração. Não deve deixar de selecionar a idade do paciente e se há desgaste do bordo incisal, pois, nessas situações, comumente o esmalte incisal já foi removido, e o efeito de opalescência pode ser mínimo ou até inexistente. Para simular o halo esbranquiçado presente no limite incisal, particularmente em dentes jovens, o clínico pode utilizar um compósito micro-híbrido mais opaco ou com predominância de matriz branca, ou corante branco, se preferir. Caso seja necessário características específicas na “dentina artificial” (mamelos, hipocalcificações, por exemplo), ela pode ser conduzida posicionando pequenos incrementos de compósitos bastante cromatizados. Um compósito translúcido é indicado para construir o “esmalte artificial” e ser colocado recobrendo a área vestibular da restauração.

Preparo do dente

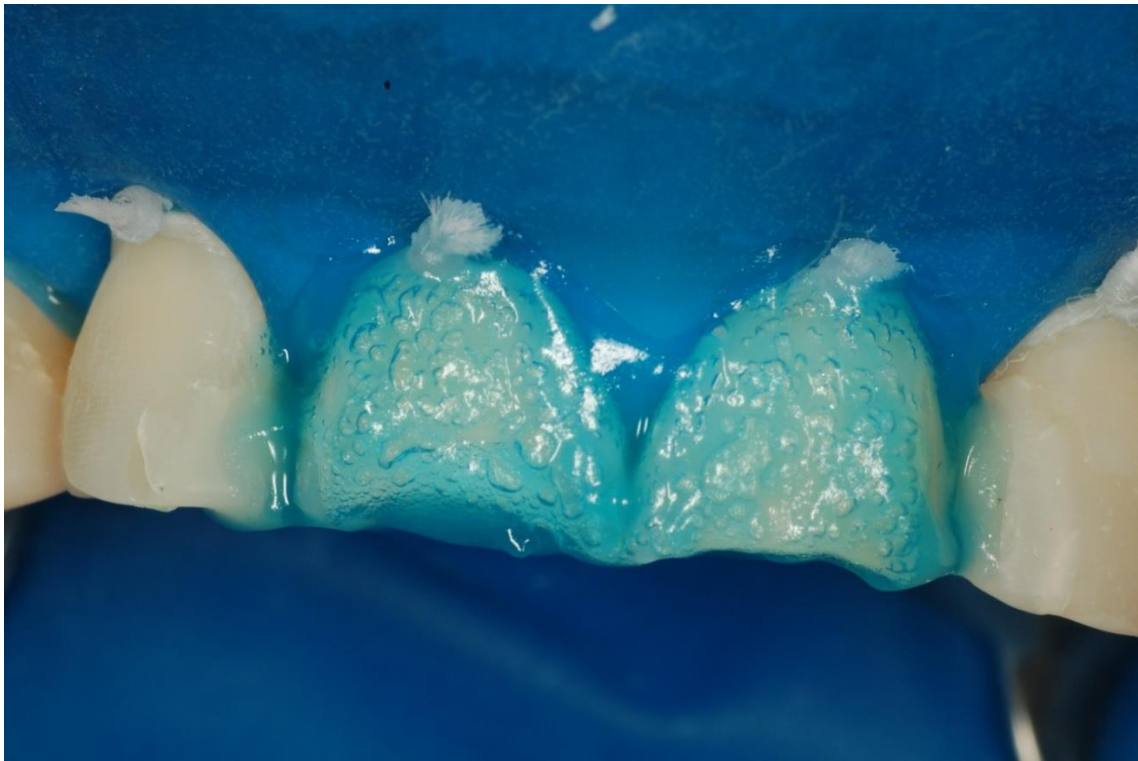
O preparo do dente consiste em essencialmente remover uma eventual restauração antiga deficiente e/ou um tecido cariado. Quanto maior for à expectativa estética do paciente, maior é a possibilidade de realizar o bisel, uma vez que ele facilita a obtenção de melhor resultado estético na transição dente e restauração, porém sem perde parte da estrutura dentária. Nesses casos, os biseis longos, geralmente com 2mm ou mais de extensão. Outra consideração importante é quanto à altura do sorriso, pois, se ele for baixo e houver pouca exposição dos dentes durante o sorriso, maior chance de não indicar o bisel.



Isolamento do campo operatório - Figura D

Isolamento do campo operatório

O profissional pode utilizar o dique de borracha para obter um isolamento absoluto do campo operatório. Outra possibilidade é empregar um isolamento relativo combinado, que consiste em utilizar fio retrator cervical, rolete de algodão, expander ou afastador bucal. No caso clínico realizado o isolamento absoluto como mostra a figura D.



Condicionamento ácido - Figura E



Formação dos “Tags” e camada híbrida - Figura F

Condicionamento do ácido e sistema adesivo

A preferência para restaurar dentes anteriores ainda esta sobre os adesivos que empregam o condicionamento com ácido fosfórico como etapa separada antes da aplicação do sistema adesivo propriamente dito. O tempo de condicionamento ácido deve ser em torno de 30 segundos, sendo condicionado com ácido gel fosfórico 37% (figura E, Marca: Maquira) seguido de lavagem com água e secagem, a qual não deve ser excessiva em função da dentina, porém deve ser removido todo o gel residual. Logo após deve ser realizado a aplicação do sistema adesivo, sendo utilizado o Adper Single Bond 2 - 3M ESPE, este que possui as seguintes características:

- ✓ Praticidade: Primer e adesivo em um só frasco;
- ✓ Solvente à base de água e álcool: não evapora como a acetona;
- ✓ Alto rendimento: o frasco de 6g rende até 280 gotas;
- ✓ Adesivo com nanotecnologia: contém cargas que proporcionam uma excelente adesão à dentina e ao esmalte;
- ✓ Adesivo com 10% em peso de carga. Devido ao pequeno tamanho da carga, não é necessário agitar o frasco antes do uso;
- ✓ Exclusiva tampa flip top: evita desperdício e pode ser manuseada apenas com uma mão;

Então o adesivo deve ser aplicado no esmalte e na dentina com o auxílio de pincel descartáveis (figura F). Esfregando-o na superfície e deixando agir por aproximadamente 20 a 30 segundos. O excesso deve ser eliminado por meio de secagem com a seringa tríplice e fio dental; assim fotopolimerizado por 30 segundos.



Reconstrução da superfície palatina (vista palatina) - Figura 7G



Reconstrução da superfície palatina (vista vestibular) - Figura 8H

Inserção e polimerização do compósito

Reconstrução da superfície palatina:. O primeiro objetivo é reconstruir a superfície palatina que servirá como suporte para a subsequente colocação das camadas de compósitos para reproduzir a “dentina artificial” e o “esmalte artificial”. Nesta fase deve ser utilizado o guia de polietileno. Ele facilita a determinação da dimensão correta da futura restauração. Economizado um tempo considerável na fase de acabamento e polimento, visto que a superfície palatina estará com anatomia adequada a esta face e sua superfície praticamente polida. Isso é importante na região incisal, pois, se o clínico não tem uma referência como o guia palatino, pode facilmente colocar cores e/ou efeitos nesses pontos e ter que eliminá-los na fase de ajuste oclusal.

Esta face foi restaurada com resina composta micro-híbrida de cor A2 e Fotopolimerizando em torno de 20 segundos, como mostra as figuras G e 8H, pela face lingual e vestibular, respectivamente.

Confecção da “dentina artificial”: O objetivo seguinte é construir uma “dentina artificial”, onde é empregado um compósito micro-híbrido com um crôma mais acentuado. O profissional pode usar duas cores com crôma diferentes, uma cor para cervical e outra para o terço médio e incisal, mas deve preferencialmente posicioná-las e fotopolimerizando-as juntas, pois se inseridas e fotopolimerizadas separadamente, podem propiciar uma estratificação horizontal, ou seja, a identificação da separação entre os incrementos. A manipulação dos incrementos pode ser feita com o auxílio de uma espátula tipo Thompson Miltex facilitando a sua inserção. Um tempo de fotopolimerização recomendado pelo fabricante do compósito deve ser utilizado nessa fase, que geralmente é em torno de 20 segundos. Os principais objetivos da construção da “dentina artificial” são reproduzir o crôma adequado da dentina e principalmente “mascarar” a linha de transição dente/restauração, nesta fase continuamos a usar resina micro-híbrida na cor A2.

Reprodução da opalescência do esmalte:. Foi selecionado um compósito microparticulado translúcido na região incisal área previamente ocupada pela coloração da “dentina artificial”. Foi restaurado com resina composta de esmalte A2 terço cervical e A1 no terço incisal, no terço médio teve uma mistura de resina A1 e A2, de cervico para incisal respectivamente no terço medio e fotopolimerizado por 20 segundos, devendo evitar a estratificação horizontal, ao polimerizá-la como dito no tópico anterior.

Construção do halo incisal:. Principalmente, no bordo incisal, invadido também as proximais, há uma linha que em geral é bastante irregular e tem uma coloração esbranquiçada. Ela pode ser reproduzida usando um

compósito branco opaco, no caso, realizada com resina composta de efeito Blur e fotopolimerizada por 20 segundos.

Confecção do “esmalte artificial”: Essa é uma etapa bastante delicada e difícil de ser realizada pela escolha do tipo, da cor e da espessura da resina translúcida que irá proporcionar a obtenção da cor final da restauração em harmonia com os dentes vizinhos. Não devem ser esquecidas as considerações quanto a idade do paciente; dentes jovens geralmente tem esmalte opaco, enquanto dentes de pacientes idosos tem esmalte mais translúcido, realizamos com resina microparticulada na cor A1 então foi realizada a fotopolimerização por aproximadamente 60 segundos tanto na superfície vestibular quanto na palatina.

Ajuste da oclusão

Após a remoção do isolamento do campo operatório, o profissional deve verificar os contatos em máxima intercuspidação habitual e os movimentos de lateralidade protrusão. Se necessário, ajustes na forma de restauração devem ser conduzidos com o auxílio de uma ponta diamantada o uso do papel carbono articular em duas cores possibilita ao clínico marcar os contatos de máxima intercuspidação habitual com uma e os movimentos excursivos com outra. Desse modo é mais evidente a dinâmica da oclusão nessa restauração e é necessário corrigir eventuais interferências. Esta fase deve ter uma atenção especial, pois se negligenciada, pode ocasionar pequenas fraturas ou lascas de compósitos quando o dente entra em função.



Conclusão do caso clínico - Figura I

Acabamento e polimento da restauração

A base do acabamento deve pode ser iniciada pela região cervical proximal, com auxílio de uma lamina de bisturi numero 15 posicionando-a junto à margem da restauração, com movimentos muito curtos, o profissional deve remover eventuais excessos de compósitos e adesivos nessas regiões.

Pequenas correções na forma de restaurações podem ser realizadas com o uso de ponta diamantada de granulação fina e discos abrasivos do tipo Sof-Lex (3M), particularmente atraente pela flexibilidade, facilitando a manutenção da convexidade e de ondulações em determinados pontos da superfície vestibular. Então, após determinada a escultura ou forma final da restauração, pontas siliconada são utilizadas para iniciar o polimento.

A fase final dessa etapa de acabamento e polimento inclui o uso de cones de feltro associados a pastas para polimento de compósitos com o intuito de acentuar o brilho da superfície da restauração. Tomando os cuidados para não exagerar no brilho deixando-a com uma aparência artificial.

Assim, realizando a finalização da plástica dental como mostra a figura I.

Discussão

Discussão

O atual apelo estético dos pacientes tem contribuído para o desenvolvimento constante de pesquisas relacionada às resinas compostas e discussões, correlacionadas ao assunto na busca do aprimoramento da técnica restauradora direta e material, atravessando a odontologia atual um período de constante progresso.

Suas aplicações clínicas devem ser sustentadas por bases científicas conseguidas por meio de pesquisas desenvolvendo as novas técnicas e materiais. Devido a isso a resina composta foi o material mais intensamente pesquisado na última década com o intuito de melhorar suas propriedades negativas. Existem hoje no mercado diversos tipos de resinas compostas, surgidas durante esse processo evolutivo, cada uma tendo suas indicações e limitações. As resinas mais atuais têm demonstrado, que não apenas a quantidade de carga vem sendo alvo de estudos como também seu formato, composição e distribuição, na tentativa de incrementar suas propriedades físicas e ópticas. Por isso, têm se dado bastante enfoque em diversas áreas sempre com o intuito de proporcionar aos pacientes melhores resultados estéticos, biológicos e funcionais.

Acredito que os estudos devem e precisam continuar, porém em uma nova tecnologia, investindo em novas mudanças na composição das resinas deve ser o foco dos estudos. Pois, a mais de 30 anos as características básicas das resinas compostas permanecem inalteradas, tendo alterações apenas as partículas de carga do material.

Assim, com as evoluções apresentadas nos últimos anos é de se esperar uma tendência para as resinas compostas desenvolvidas nesse século de apresentar padrões fisiológicos semelhantes ao da dentina e esmalte.

Conclusão

Conclusão

- ✓ A estética dental é o resultado de uma série de fatores, como o contorno gengival, a cor dos dentes e a naturalidade das restaurações;
- ✓ Em reabilitações, é necessária uma abordagem multidisciplinar;
- ✓ A plástica dental confere estética e permitem a preservação do tecido dental
- ✓ De acordo com a proposição, análise do caso e com as expectativas do paciente, podemos concluir que o caso clínico obteve pleno sucesso.

Referências bibliográficas

Referências bibliográficas

Anusavice KJ, Phillips: Materiais Dentários. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 412p.

BARATIERI, L.N., Monteiro, S., Perdigão, J., et al. Soluções clínicas: fundamentos e técnicas. Florianópolis, SC. Ed. Ponto; 2008.

BARATIERI, L. N. et al. Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas. Ed Santos, 2010.

BECKER AB, Costa SXS, Rastelli ANS, Andre MF, Bagnato VS, Bier CAS. Influencia dos agentes clareadores na microdureza de resina composta nanoparticulada. RGO 2009; 57(1); 27-31

BOWEN, RL. Dental filing material comprising vinyl silane treated fused silica and a binder consisting of a reaction product of bisphenol and glycidil acrylate. US Patent n° 3,006,112, Nov 1962

CONCEIÇÃO N; Ewerton - Restaurações Estéticas Compósitos, Cerâmicas e Implantes – Editora Artmed – Numero de paginas 308.

CRAIG G, Robert e POWERS M, John M. - Materiais Dentários Restauradores – 11ª edição; editora Santos; numero de paginas 704

FAHL JR., N. The direct/indirect composite resin veneers: a case report. Pract. Periodont. Aesthet. Dent., v. 8, n. 7, p. 627-638, Sept. 1996.

FAHL JR., N. Trans-surgical restoration of extensive class IV defects in the anterior dentition. Pract. Periodont. Aesthet. Dent., v. 9, n. 7, p. 709-720, Sept. 1997.

FAHL JR., N. Achieving ultimate anterior esthetics with a new microhybrid composite. Comp. Cont. Educ. Dent., v. 26, n. 21, p. 4-13, 2000.

FAHL JR., N.; DENEHY, G. E.; JACKSON, R. D. Protocol for predictable restoration of anterior teeth with composite resins. Pract. Periodont. Aesthet. Dent., v. 7, n. 8, p. 13-21, Oct. 1995.

HALLER, B. Recent developments in dentin bonding. Am J Dent, San Antonio, v. 13, n. 1, p. 44-50, Feb. 2000.

LOGUERCIO, A. D.; REIS, A.; COSTA, C. A. S. Biocompatibilidade. In: REIS, A.; LOGUERCIO, A. D. Materiais dentários diretos: dos fundamentos à aplicação clínica. São Paulo: Santos, 2007, p. 33-54.

MITRA, S. B.; HOLMES, J. An application of anotechnology in advanced dental materials. J. Am. Dent. Assoc., v. 10, p. 1382-1390, 2003.

NAKABAYASHI, N.; KOJIMA, K.; MASUHARA, E. The promotion of adhesion by infiltration of monomers into tooth substrates. J Biomed Mater Res, New York, v. 16, n. 3, p. 265-273, May, 1982.

REIS, Alessandra e LOGUERCIO D, Alessandro - Materiais Dentários Diretos - Dos Fundamentos à Aplicação Clínica - 1ª Edição 2007 - Editora Santos Numero de Páginas 423.

SILVERSTONE, L. M.; SAXTON, C. A.; DOGON, I. L.; FEJERSKOV, O. Variation in the pattern of acid etching of human dental enamel examined by scanning electron microscopy. Caries Res, Basel, v. 9, n. 5, p. 373-387, Sep./Oct. 1975.

VANINI et al. Light and color in anterior composite restorations. Pract. Periodont. Aesthet. Dent., v. 8, p. 673-682, 1996.

WATANABE, M. U. Restauração de fratura Classe IV com resinas compostas de uso direto. Rev. Dental Press Estét. Maringá, v. 6, n. 2, p. 22-39, abr./maio/jun. 2009.

WATAHA, J. C. Biocompatibilidade dos materiais dentários. In:

ANUSAVICE, K. J. Phillips: materiais dentários. 11ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2005, p. 161-190.

YAP, A. U. J.; WEE, K. E. C. Effects of cyclic temperature changes on water sorption and solubility of composite estoratives. Oper. Dent., v. 27, p. 147-153, 2002.

YAP, A. U. J.; SHAH, K. C.; CHEW, C. L. Marginal gap formation of composites in dentine: effect of water storage. J. Oral Rehabil., v. 30, p. 236-242, 2003.

YAP, A. U. J.; YAP, S. H.; TEO, C. K.; NG, J. J. Comparison of surface finish of new aesthetic restorative materials. Oper. Dent., v. 29, p. 100-104, 2004a.

YAP, A. U. J.; TAN, C. H.; CHUNG, S. M. Wear behavior of new composite restoratives. Oper. Dent., v. 29, p. 269-274, 2004b.

XAVIER, C. C. G. Análise “in vitro” da resistência de união da resina composta à dentina tratada com diferentes sistemas adesivos. 2005. 157 f. Tese (Doutorado em Dentística Restauradora) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2005.