

Facetas laminadas com mínimo desgaste - Protocolo de interesse clínico

Guilherme Guerra de Almeida **NEVES**¹, Elaine Auxiliadora Vilela **MAIA**², Nara Pereira d'Abreu Cordeiro **DOBRAŃSKI**³

Resumo

A odontologia atual encontra-se em contínuo avanço. Novas técnicas restauradoras e o desenvolvimento de materiais dão-lhe a possibilidade de realizar tratamentos restauradores que recuperam o tecido dentário perdido alcançando resultados estéticos e funcionalmente satisfatórios. A partir disso, o uso das cerâmicas odontológicas vem sendo cada vez mais frequente. Houve uma grande evolução destes materiais, onde historicamente sua utilização estava associada a um reforço metálico, devido à sua baixa resistência à tensão e alta friabilidade. Hoje já é possível realizar restaurações estéticas com cerâmicas praticamente sem preparo dentário. Facetas de porcelana atuais não só diminuem a possibilidade de grande destruição dentária e risco de reação gengival, mas também mimetizam a translucidez natural da estrutura dentária, promovendo assim excelentes resultados estéticos. A utilização das cerâmicas em facetas estéticas é um procedimento consolidado na literatura científica, porém o correto e cuidadoso planejamento associado ao conhecimento dos materiais são imprescindíveis para o sucesso desta modalidade restauradora.

Palavras- chave: Facetas dentárias. Preparo do dente. Estética dentária.

¹Especialista em Dentística pelo Instituto de Pesquisa, Ensino e Pós-Graduação - IPESP.

²Mestre e Doutora em Dentística pela UFSC, Professora de Dentística nas Faculdades Integradas do Planalto Central – FACIPLAC – Coordenadora do Curso de Especialização em Dentística – ABO – DF.

³Mestre e Doutora em Dentística pela UNICAMP, Professora Titular de Dentística nas Faculdades Integradas do Planalto Central – FACIPLAC. Coordenadora do Curso de Especialização em Dentística – ABO – DF.

Submetido:05/05/2014 - Aceito:26/05/2014

Como citar este artigo: Neves GGA, Maia EAV, Dobranszki NPDC. Facetas laminadas com mínimo desgaste – Protocolo de interesse clínico. R Odontol Planal Cent. 2014 Jan-Jun; 4(1):23-31.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

Autor para Correspondência: Guilherme Guerra de Almeida Neves
Endereço: Condomínio Privê Morada Sul, Módulo F casa 15. Altiplano Leste. Brasília – DF.CEP: 71680-352.
Telefone: (61) 8185-1414
E-mail: guilhermegam@hotmail.com

Categoria: Revisão de Literatura
Área: Dentística

Introdução

A busca por um sorriso harmônico, branco e saudável tem feito com que a odontologia avance cada vez mais no desenvolvimento de tecnologias para reabilitação oral. Atualmente, existem diversas técnicas e tratamentos restauradores que possibilitam a recuperação de um dente, alcançando resultados estéticos e funcionais

muito satisfatórios. Um sorriso harmonioso é considerado fundamental para a beleza e a realização pessoal.

As cerâmicas, por apresentarem, em geral, propriedades visuais muito semelhantes às dos dentes naturais e propriedades mecânicas superiores às das resinas compostas, são muitas vezes o material de escolha para restaurações dentárias, principalmente nos dentes anteriores, em que a demanda estética é maior. As restaurações cerâmicas convencionais requerem uma forma e um preparo adequados do dente que vai recebê-la, o que, em grande parte das vezes, envolve um desgaste significativo desse elemento dental, fator que deve ser considerado antes de realizar tal tipo de tratamento.

A ideia de se instalar a porcelana em dentes sem a necessidade de redução ou grandes preparos em sua estrutura já era desenvolvida há mais de 30 anos¹. O desafio era o de criar uma fina porcelana que provesse uma aparência mais fiel a da estrutura dentária adjacente. As “lentes de contato” dentárias são facetas de porcelana ultrafinas, com, no máximo, 0,3mm de espessura, que são cimentadas sobre a superfície do dente. Foram assim chamadas

devido a espessura ser comparável a das lentes de contato oculares². Além de preservar a estrutura dental, as lentes de contato são assentadas diretamente em esmalte, no qual podem obter uma adesão de alta qualidade e duradoura.

O tratamento com as lentes de contato é extremamente conservador e apresenta excelentes resultados estéticos, mas possui limitações quanto às indicações. É preciso que o cirurgião-dentista avalie sempre a melhor opção para cada caso, considerando também as expectativas do paciente. As frequentes dúvidas quanto à técnica e sua execução motivaram a realização deste trabalho, o qual tem como objetivo a organização de um tutorial, passo a passo, para a confecção das facetas de porcelana unitárias com mínimo desgaste.

Revisão de literatura

A finalidade das “lentes de contato” é restabelecer o volume vestibular e a anatomia adequada ao elemento dentário, com mínimo ou nenhum desgaste dentário e com comprovada durabilidade, enfim, complementar a anatomia de dentes hígidos com alteração de forma. São indicadas para as seguintes situações^{2,3,4}:

- Reanatomizar dentes anteriores;
- Modificar a posição dentária, tornando-os expulsivos ou lingualizados;
- Corrigir desalinhamento e rotação dentária;
- Aumentar o tamanho dentário;
- Restabelecer volume vestibular;
- Promover pequena mudança de cor;
- Fechamento de diastemas;
- Restaurar borda incisal trincada;
- Recobrir restaurações de porcelana ou metalocerâmicas.

As facetas de porcelana com mínimo desgaste são atualmente uma das opções mais conservadoras de restaurações disponíveis para melhorar a estética com longevidade clínica. Nos últimos 10 anos, houve uma redução da espessura destas, devido ao desejo de conservação da estrutura dental e, principalmente à melhora das propriedades mecânicas do material⁵. Além disso, a preservação da estrutura dental

diminui a sensibilidade dentária. Apresentam ainda outras vantagens, como: ausência de anestesia, mínimo estresse flexional, como a peça é cimentada sobre o esmalte possibilita longa duração, superior aceitação do tratamento entre os pacientes, alta conservação da estrutura dental, improvável microinfiltração ou deslocamento destas restaurações.

Para Javaheri⁶, pacientes com dentes pequenos ou lingualizados são considerados candidatos ideais para as “lentes de contato.” No entanto, antes de qualquer indicação, é imprescindível analisar os anseios do paciente, a linha média, a posição dos lábios, a cor, a posição da borda incisal, contorno e oclusão, para assim oferecer ao paciente as opções de tratamento.

Embora pareça ser um tratamento que beira a perfeição, as facetas de mínimo desgaste têm suas contraindicações e desvantagens. Esse tipo de tratamento está completamente contraindicado aos pacientes com dentes com destruição extensa⁷, coloração escura ou severa e pacientes com distúrbios musculares, como por exemplo o bruxismo⁸. Outras desvantagens são: dificuldades técnicas de confecção, por se tratar de uma peça de fina espessura; possibilidade de recessão gengival devido a uma margem mais volumosa^{9,10,11}; técnica irreversível, haja vista a grande dureza das cerâmicas atuais, além de sempre haver algum desgaste, mesmo mínimo, da estrutura adjacente após a tentativa de remoção; e, em pacientes jovens, os quais iniciariam precocemente um ciclo restaurador.

Propriedades e Tipos de Cerâmicas Empregadas

As cerâmicas vítreas são translúcidas apresentando reflexão de luz muito próxima à estrutura dental, denotando desta forma excelente qualidade ótica favorecendo as restaurações estéticas. As cerâmicas vítreas são passíveis ao condicionamento do ácido fluorídrico classificando-se como cerâmicas ácido-sensíveis, onde associada à aplicação do agente silano (agente de união) no interior da peça, possibilita altos índices de adesividade ao substrato dental, ganhando também em resistência à flexão. Dentre as cerâmicas ácidos sensíveis, pode-se citar as cerâmicas

feldspáticas, leucíticas e dissilicato de lítio, sendo as cerâmicas de dissilicato de lítio as que possuem maior resistência flexural (400MPa). Sendo assim, a combinação entre adesividade ao substrato cerâmico e boa resistência flexural entre os sistemas vítreos, favorece a indicação do sistema cerâmico de dissilicato de lítio (ex. IPS e.Max – Ivoclar Vivadent) para resolução estética de casos envolvendo coroas totais, laminados cerâmicos, fragmentos cerâmicos^{12,13}. Outro atributo importante está no fato das cerâmicas vítreas constituírem-se em excelentes isolantes, com baixa condutividade e difusividade térmica e elétrica¹⁴.

Existem dois tipos de sistemas cerâmicos utilizados em facetas odontológicas: prensados e fresados.

1. Sistemas cerâmicos prensados - Sistema IPS Empress

O sistema IPS Empress (Ivoclar North América, Amherst, NY, EUA) é baseado em cerâmica vítrea reforçada por cristais de leucita (35-55% - Sistema IPS Empress I – E1) ou reforçada por cristais de dissilicato de lítio (60-65% - Sistema IPS Empress II - E2), no qual a cerâmica é injetada num molde de revestimento, obtido pela técnica da cera perdida, sob alta temperatura e pressão. Para o E1 a cerâmica é prensada numa temperatura de 1150 - 1180° C, enquanto no E2 é injetada a 890 – 920°. O IPS Empress simplificou o problema de contração durante a queima da cerâmica, comum para as feldspáticas, devido à alta pressão de injeção da cerâmica no molde em alta temperatura. Desta maneira, a variação dimensional somente ocorre durante o resfriamento, que pode ser controlada por adequada expansão do revestimento. Esta técnica de pressão pelo calor tem proporcionado o aumento na resistência da cerâmica IPS Empress, o qual também está relacionado com o subsequente tratamento com calor durante a queima da faceta, resultado de queimas múltiplas devido ao aumento de leucita ou dissilicato de lítio. O sistema IPS Empress 1 apresenta resistência flexural variando entre 97 a 180 MPa, enquanto o IPS Empress 2 de 300 - 400 MPa. Esse sistema é indicado para a confecção de coroas de cerâmica puras unitárias anterior e posterior, inlays, onlays, facetas e, mais

recentemente, a utilização do sistema IPS Empress II para a confecção de PPF de 3 elementos para dente anterior até 2° pré-molar¹³.

2. Sistemas cerâmicos fresados

O sistema Cerec (Sirona Dental®, Bensheim, Alemanha) utiliza-se da capacitação da imagem do preparo diretamente na cavidade bucal pelo dentista, com o auxílio de uma microcâmera. A imagem captada é então processada pela unidade (CAD) para que possa ser planejada e executada a restauração, auxiliada pelo computador (CAM). A leitura óptica é realizada em toda extensão do preparo, e toda área do preparo fica visível através da microcâmera. Para difusão uniforme da luz e, conseqüentemente, melhor visualização do preparo, recomenda-se recobri-lo com uma camada uniforme de dióxido de titânio pulverizado. O procedimento de fresagem do sistema Cerec é realizado utilizando uma ponta diamantada e um disco para desgaste (Cerec® 2, Sirona Dental®) ou duas pontas diamantadas em uma unidade modular (Cerec® 3, Sirona Dental®). Após as etapas de ajustes e polimento inicial, as restaurações podem ser caracterizadas com pigmentos e aplicação do *glaze*. Os materiais cerâmicos usados para este sistema podem ser Blocos Vita MK II® (Vita®), Vitablocks® (Vita®), IvoclarProCad® (Ivoclar/Vivadent AG®), Vita MK II EstheticLine® (Vita®) e Dicor MGC® (Dentisply®)^{12,14,15,16,17}. A grande vantagem em utilizar tais métodos consiste na possibilidade de obtenção de elementos cerâmicos unitários em apenas uma consulta.

O sistema IPS e.Max, que é uma evolução do Empress II, tem se apresentado como uma excelente alternativa, devido à possibilidade de reproduzir a naturalidade da estrutura dentária. Este sistema cerâmico apresenta quatro materiais altamente estéticos e resistentes para as duas tecnologias atualmente disponíveis: injeção e CAD/CAM. Constitui-se em um sistema versátil que vai das cerâmicas de vidro com base de dissilicato de lítio injetado (prensado) ou fresado, respectivamente e.Max Press e e.Max CAD, até o óxido de zircônia injetado ou fresado, e.Max ZirPress e e.Max ZirCAD. Estas possibilidades de uso do IPS e.Max tornam o sistema totalmente flexível para os protéticos,

além de permitirem que os quatro materiais de estruturas diferentes que constituem o sistema IPS e.Max possam ser estratificados com a mesma cerâmica de recobrimento. A cerâmica de recobrimento consiste em uma cerâmica de baixa fusão, à base de apatita e nanopartículas, que garantem o biomimetismo com a estrutura dentária. O IPS e.Max é altamente preciso, pela técnica de prensagem de pastilhas que se encontram em diferentes níveis de opacidade para mascarar núcleos metálicos e também para técnicas de confecção de facetas e lentes de contato com pastilhas HT de alta translucidez. Tem sua indicação em facetas, lentes de contato, coroas de dentes posteriores, pontes fixas anteriores e posteriores até pré-molares, prótese sobre implantes.

Realizar ou não o Preparo

Durante o final da década de 70 e início de 1980, a moda entre a maioria dos atores eram as coroas de porcelana, em que o preparo da estrutura dentária chegou a quase três vezes mais do que o necessário. Diante deste fato, surgiu a ideia do tratamento conservador, com o mínimo desgaste em esmalte, obtendo os mesmos resultados estéticos das coroas totais¹⁸.

As primeiras facetas de porcelana tinham cerca de 0,5mm a 1,5mm de espessura afinando até a margem cervical. Além de ser preciso um preparo mais extenso, elas possuíam uma desvantagem crítica de extrema friabilidade¹⁹. Essa desvantagem foi minimizada com os novos tipos de cerâmica atuais.

Já as “lentes de contato” apresentam espessura menor de 0,5mm, podendo ser fabricadas com a espessura mínima de até 0,3mm^{2,20}. Para o tratamento ser considerado verdadeiramente minimamente invasivo é necessário a compreensão de estética, função, estrutura e biologia. Além destes, outros fatores devem ser abordados durante o planejamento²¹:

- Posição da linha média;
- Alinhamento dos dentes;
- Posição da borda incisal;
- Oclusão;
- Mudança de cor desejada;
- Quantidade de estrutura dental remanescente, particularmente

esmalte;

- Capacidade de isolar, afim de realizar com sucesso os princípios adesivos.

Strassler⁴ enfatiza que, estudos a longo prazo, têm demonstrado 94% de sucesso no tratamento minimamente invasivo. No entanto, ele ressalta que, embora a conservação da estrutura do dente seja importante, é imprescindível um adequado plano de tratamento, específico para cada paciente, a fim de se alcançar êxito no resultado final.

Uma revisão de literatura feita por Peumans et al.²² concluiu que a adesão da faceta de porcelana será muito forte quando o preparo estiver estritamente em esmalte, corretos protocolos de adesão forem utilizados e um cimento adesivo adequado for escolhido. Ora, sendo as chamadas lentes de contato realizadas com mínimo ou nenhum desgaste, obter-se-á a mais plena adesão. Além disso, é importante que se evite que o término da restauração cerâmica fique em locais onde já existam restaurações antigas ou que cáries os descolorações marginais sejam frequentemente visualizadas. Pequenos desgastes, muitas vezes, são necessários, haja vista a diferença de posição, formato e cor de dentes adjacentes, o que pode prejudicar os fatores adesivos. Além disso, esse mínimo preparo serve como guia para uma correta inserção da peça²³.

Escolha da Cor

A dificuldade na escolha da cor para as facetas laminadas de porcelana está nas numerosas variáveis envolvidas. O comportamento óptico de uma restauração em cerâmica é determinado pela combinação da cor da estrutura dental, espessura da camada de cerâmica e a cor do cimento resinoso. A camada da estrutura dentária, subjacente à restauração, é a principal influência na sua aparência final^{24,25}.

A cor também é influenciada pela espessura e translucidez da restauração final assim como pela quantidade de reflexão e dispersão da luz (estrutura e textura do esmalte dentário). A quantidade de luz que é absorvida, refletida e transmitida também depende da natureza química e do tamanho das partículas presentes na composição da cerâmica^{24,26}.

De posse dessas informações, o cirurgião dentista deverá ser muito criterioso para a escolha da cor e a transmissão dos dados ao técnico em prótese (matiz, croma, valor, translucidez e textura), lançando mão de fotografias, desenhos e instruções específicas, para que se evite a necessidade de múltiplas visitas ao consultório pelo paciente.

Procedimento Clínico

Planejamento

Todo e qualquer tratamento com fins estéticos necessita de um plano de tratamento bem feito com um protocolo fotográfico completo do paciente. Atualmente, alguns profissionais têm lançado mão também de vídeos, tanto para acompanhamento do progresso do tratamento, quanto para fins comerciais. Para facilitar a comunicação e garantir sucesso no resultado final, é essencial a obtenção de modelos de estudo, enceramento diagnóstico e fotografias, garantindo assim, uma avaliação prévia do trabalho a ser realizado e viabilizando maior participação do paciente no tratamento³.

Um bom plano de tratamento deve conter:

- Anamnese
- Exame Clínico
- Exames Radiográficos
- Modelos de Estudo
- Enceramento Diagnóstico
- Fotografias intra e extra orais
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- Plano de Tratamento Propriamente Dito

Após a primeira parte, uma profilaxia utilizando-se pedra-pomes e escova de Robison deverá ser feita para remoção de possíveis manchamentos extrínsecos ao dente. Caso seja necessário, um clareamento, caseiro ou supervisionado, pode ser realizado. A partir daí, a tomada de cor será efetuada.

Moldagens Iniciais

A obtenção de modelos de estudo da arcada superior e inferior permitem uma

visualização tridimensional dos dentes e tecidos adjacentes, impossível de se obter clinicamente. Através dos modelos pode-se observar detalhes gengivais, posicionamento, inclinações, formas dentais e relações dos dentes em conjunto e com os seus antagonistas²⁷. Ainda na primeira consulta, três moldagens são realizadas. A primeira, realizada no paciente, para confecção do modelo de estudo dos enceramentos, e as outras duas, feitas no modelo encerado, para a confecção da barreira de silicone. A segunda moldagem será seccionada em direção vestibulo-lingual, e a terceira será seccionada no sentido méσιο-distal. As duas últimas servirão de guia para os desgastes dentários. Essas primeiras moldagens podem ser feitas com a silicona de adição densa. A primeira com uso de moldeira e as outras duas feitas à mão livre²⁸. Outra importância das guias está na possibilidade de confirmar a necessidade ou não do preparo dentário, haja vista, após o enceramento, o elemento dentário já possuir o espaço suficiente para inserção da peça.

Em relação ao enceramento diagnóstico, quando múltiplas alterações estiverem indicadas, este deve ser realizado sobre os modelos de estudo para facilitar a visualização da forma, posição e proporção das futuras restaurações, que devem ser realizadas de acordo com o melhor arranjo funcional e estético possível. Além de facilitar a comunicação entre profissional e paciente, o enceramento diagnóstico pode ser muito útil durante os procedimentos diretos e indiretos²⁷.

Preparo

Verificada a necessidade do preparo, este é realizado com o auxílio da guia de silicone e uso do fio retrator para proteção e afastamento gengival. Ele varia de acordo com a espessura de faceta escolhida, no caso, de 0,3mm a 0,5mm são suficientes para uma com mínimo desgaste. Qualquer ponta diamantada está apta para fazer esse preparo, respeitando-se as inclinações naturais dos dentes e o término cervical²⁹. Borrachas e discos de acabamento podem ser utilizados para refinar o preparo. Checam-se os contatos e as guias com papel-carbono, fazendo-se movimentos de protrusão e lateralidade.

Moldagem Pós-Preparo e Provisórios

A moldagem de eleição é a de passo único. Essa moldagem é realizada utilizando-se duas pastas (leve e pesada) de silicona de adição, com a finalidade de reproduzir fielmente os preparos e periodonto. Dois fios retratores são inseridos no sulco gengival, o primeiro com diâmetro menor, mantido durante a moldagem para limitar o escoamento da pasta fluida. O segundo, de maior diâmetro, inserido mais superficialmente provendo afastamento do tecido gengival para exposição da margem cervical³⁰. É recomendável a utilização de anestesia local para a inserção do fio de retração utilizando-se o instrumental apropriado. Os fios variam de espessura e sua escolha vai depender do tamanho do sulco a ser moldado.

O material leve é levado junto à margem do preparo concomitante à remoção do fio de maior diâmetro. Após esse passo a moldeira com o material pesado é levada em boca²⁸. É importante ainda realizar moldagem do arco oposto com alginato e fazer a mordida em cera ou silicone, a fim de guiar o protético nos procedimentos laboratoriais.

A partir daí, verifica-se a necessidade ou não de confecção dos provisórios. Como o preparo é feito estritamente em esmalte, dificilmente existe a necessidade de um provisório. Caso se opte pelo procedimento, existem várias possibilidades de provisórios, mas a mais simples é a de resina composta diretamente sobre o preparo. Antes, porém, condicionamento ácido e sistema adesivo são aplicados, seguindo-se as tradicionais regras de adesão, em somente um ponto no centro do preparo, para facilitar sua posterior remoção^{30,31}.

Fase Laboratorial

Como já explicado, é de extrema importância a comunicação entre dentista e técnico. Todos os dados serão enviados, assim como as moldagens, afim de que o técnico tenha em mãos todo o material necessário para uma perfeita confecção da cerâmica. O tipo de cerâmica mais utilizada atualmente é a IPS e.Max Press.

Cimentação

A restauração provisória é removida cuidadosamente, quando presente, e a peça provada. Como a cor e a translucidez do cimento influenciam diretamente no resultado final e já que a porcelana de fina espessura é altamente translúcida, o ideal é realizar uma prova da cimentação com try-in (cimento teste) para assim determinar a cor do cimento a ser escolhida³². Após a aprovação da adaptação da faceta e escolha da cor do cimento, realizar o condicionamento da superfície interna desta com ácido fluorídrico a 10% por 20 segundos (no caso de facetas de cerâmica vítreas). Esse condicionamento pode ser realizado com a peça fixada em uma placa de cera, para que se evite movimentos bruscos e escoamento do ácido à superfície vestibular, prejudicando o *glaze* da faceta. Após o condicionamento, o peça deverá ser lavada com água e colocada em uma cuba ultrassônica para remoção completa do ácido remanescente. A faceta, então, deverá ser seca e feita a aplicação do silano por 60 segundos. Utilizar o jato de ar para se secar totalmente o silano, e armazenar a faceta para a cimentação³³.

Na superfície dentária, após o isolamento do campo operatório, é realizada uma profilaxia com pedra-pomes e água, condicionamento do esmalte com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos, lavagem abundante e remoção do excesso de água com papel absorvente. Logo após, utilizar o sistema adesivo de preferência do cirurgião-dentista seguindo as instruções do fabricante, no tocante ao tempo de aplicação e número de camadas. Não fotopolimerizar o adesivo, seja qual for a marca utilizada. A sua polimerização prévia pode acarretar perda de adaptação da peça³³.

Após o completo condicionamento do dente e da peça cerâmica, o cimento resinoso deverá ser utilizado. Para se obter sucesso na utilização de laminados cerâmicos, a técnica adesiva torna-se fundamental e o conhecimento dos materiais utilizados é prioridade, pois alguns sistemas adesivos, silanos e cimentos resinosos são incompatíveis entre si¹⁴. Segundo Francci et al.², devido à fina espessura das “lentes de contato”, torna-se imprescindível o uso de cimentos ou resinas fotoativados, e não duais ou

quimicamente ativados, isso se deve ao fato do ativador químico da polimerização destes materiais ser, normalmente, a amina terciária ou ácido sulfínico, que acabam se degradando com o passar dos anos e tornando o material amarelado. O cimento resinoso deverá preencher toda a parte interna da faceta. Posiciona-se a peça sobre o dente polimerizando por 5 segundos. Remove-se os excessos grosseiros com sonda exploradora e fio dental, completando a polimerização (60 segundos em todas as faces). Logo após a cimentação adesiva das restaurações cerâmicas deve-se ter um cuidado especial com a oclusão, ajustando os movimentos em lateralidade e restabelecer uma guia anterior funcional e adequada, independente da guia envolver além das novas restaurações, com o objetivo de proporcionar longevidade para o trabalho executado.

Em casos de múltiplas facetas, com preparo visível e eixo de inserção definido, todas as etapas devem ser realizadas aos pares, sempre iniciando-se nos incisivos centrais, indo em direção aos caninos³³. Já com relação às lentes de contato, indica-se a cimentação simultânea pois estas não possuem estabilidade adequada por não apresentarem retenção, dessa maneira qualquer micromovimento pode interferir no assentamento de todas as outras peças. Essa etapa deverá ser minuciosa, com a luz do refletor desligada e cimento somente fotopolimerizável, devido às suas características de maior estabilidade de cor e maior tempo de trabalho³⁴.

Faz-se a remoção dos excessos com tira de lixa serrilhada Microcut (TDV Dental, Pomerode, Santa Catarina, Brasil) e lâmina de bisturi nº 12. O acabamento e polimento é feito com borrachas diamantadas e discos de lixa com diferentes granulações. Importante notar que, em facetas sem preparo, possuem normalmente sobrecontorno (aumento de volume dental) em relação ao dente adjacente, ratificando assim a grande importância do acabamento e polimento da peça cimentada³⁴. Já Cunha et al.³⁵ relatam que a cimentação deverá ser feita individualmente, uma por uma, devido à dificuldade de remoção do cimento polimerizado nos espaços interproximais.

Proservação

O paciente deve ser orientado para a manutenção de uma boa higiene bucal e para não ingerir alimentos que possam causar grandes alterações térmicas durante 72 horas. Nesse período, a polimerização do cimento resinoso ainda está ocorrendo, e fatores que possam interromper esse processo devem ser evitados³⁶. Os pacientes não deverão expor a faceta a grandes esforços, por meio de alimentos e objetos duros. Se necessário, o paciente será orientado a usar uma placa de proteção oclusal.

Discussão

Como estética consiste na ciência de copiar ou harmonizar o trabalho com a natureza, um tratamento restaurador não deve ficar restrito apenas à devolução da forma e função dos elementos dentários, mas também na capacidade de restabelecer um novo sorriso que se adapte ao estilo de vida do paciente e realce as características estéticas deste. No passado, as cerâmicas puras conseguiam restabelecer a estética, mas não apresentavam resistência suficiente para serem indicadas com segurança pelos profissionais. A partir dos estudos de Simonsen e Calamia^{37,38}, as facetas laminadas de porcelana ganharam atenção como um importante recurso estético, em função da possibilidade da adesão entre o esmalte e facetas laminadas. Além da alta qualidade estética e excelente força de adesão, as porcelanas são menos predispostas ao desgaste, às manchas e à infiltração marginal, por apresentarem um coeficiente de expansão térmica semelhante ao da estrutura dentária. São materiais biologicamente bem tolerados pelo organismo e retêm menor quantidade de placa bacteriana que outros materiais restauradores. Atualmente todos os sistemas de porcelana pura parecem ter uma adequada resistência para unidades simples. Stoll e Lopes³ relatam que, estas finas lâminas de cerâmicas, quando cimentadas adesivamente à estrutura dental, dão a ideia de reposição do esmalte, resultando em uma excelente resistência. Esse fator contribuiu para a ampliação das indicações das restaurações indiretas em porcelana foi o desenvolvimento de sistemas adesivos de fixação, por meio dos quais a superfície interna da restauração de

porcelana e a superfície dentária permanecem unidas de forma mecânica e química.

O clínico geral deve ficar atento, também, ao fato de que a expectativa do paciente direcionará o plano de tratamento. Apesar da grande preocupação com a aparência esteticamente insatisfatória dos dentes, muitos pacientes não toleram procedimentos como coroas ou aparelhos ortodônticos fixos, por serem, respectivamente, um procedimento invasivo e cosmeticamente inaceitável. Na grande maioria dos casos, além da estética, a exigência maior é a adoção do tratamento de maior durabilidade pelo menor preço. O que nem sempre é possível conseguir, principalmente, quando tratamentos indiretos estão envolvidos. Mesmo com a popularização desse tipo de tratamento, os custos ainda são altos para a maioria dos pacientes.

Outra questão é com relação à durabilidade. Por ter custo elevado, os pacientes esperam que esse tratamento seja definitivo, o que infelizmente não o é. Layton e Clarke³⁹ fizeram uma revisão sistemática da sobrevivência das facetas por 5 anos e acima desse tempo. Esses estudos mostraram que mais de 90% das facetas com 5 anos de vida se mantiveram satisfatórias. Já a sobrevivência por um período mais longo é um tanto incerta, pois não há estudos suficientes para que se possa definir uma taxa aceitável. Embora os resultados desses estudos tenham sido conseguidos utilizando-se facetas de porcelana tradicionais (desgastes de 0,5 a

1mm), eles podem ser estendidos à facetas de mínimo desgaste, principalmente devido à sua propriedade de adesão reforçada pelo uso de condicionamento ácido e cimentos fotopolimerizáveis. Quando criteriosamente indicadas, confeccionadas e cimentadas, as facetas de mínimo desgaste se tornam uma nova opção estética ao alcance do clínico geral.

Conclusão

O conhecimento aprofundado das características, propriedades e limitações das cerâmicas, o domínio das técnicas e dos procedimentos cosméticos são fatores que devem ser cuidadosamente avaliados pelo profissional antes da efetivação do plano de tratamento em casos de facetas de porcelana. Após o presente artigo, foi possível concluir que:

1. A técnica é extremamente conservadora, sendo utilizada principalmente para restabelecimento de forma do elemento dentário;
2. Facetas de porcelana do tipo “lentes de contato” são opções úteis no dia a dia do clínico. Elas auxiliam na restauração de um sorriso harmônico e estético e minimizam a remoção de tecido dentário. Entretanto, elas requerem constante atualização, aperfeiçoamento e extrema atenção aos detalhes da técnica durante todo o procedimento clínico.

Prepress laminate veneers – A clinical protocol

Abstract

Modern dentistry is continuously advancing. New restorative techniques and the development of materials give you the ability to perform restorative treatments that restore the lost tooth tissue achieving aesthetic and functionally satisfactory results. From this, the use of dental ceramics has been increasingly frequent. There was development of these materials, where its use was historically associated with a metal reinforcement due to its low tensile strength and high friability. Today it is possible to perform aesthetic ceramic restorations with virtually no tooth preparation. Actually, Porcelain Veneers not only reduce the possibility of extensive tooth destruction and risk of gingival reaction, but also mimic the translucency of natural tooth structure, thus promoting excellent aesthetic results. The use of ceramics for veneers is a well-established procedure in the scientific literature, but the correct and careful planning combined with knowledge of materials are essential to the success of restorative mode.

Descriptors: Dental Veneers. Tooth preparation. Dental esthetics.

Referências

- Burke FJT, Lucarotti PSK. Ten-year outcome of porcelain laminate veneers placed within the general dental services in England and Wales. *J Dent.* 2009;37:31-8.
- Francisci C, et al. Odontologia Estética: Soluções minimamente invasivas com cerâmicas. *Rev Fundectol.* 2001;10:8-9.
- Stoll LB, Lopes F. Harmonização do sorriso através de laminado cerâmico "lente de contato". *Rev Dent Press Estet.* 2009;6(1):97-104.
- Strassler HE. Minimally invasive porcelain veneers: indications for a conservative esthetic dentistry treatment modality. *Dent Today.* 2007;55:686-94.
- Türkaskan S, Ulusoy KU. Esthetic rehabilitation of crowded maxillary anterior teeth utilizing ceramic veneers: a case report. *Cases J.* 2009;2:8329.
- Javaheri D. Considerations for planning esthetic treatment with veneers involving no or minimal preparation. *J Am Dent Assoc.* 2007;138:331-7.
- Christensen GJ. Facing the challenges of ceramic veneers. *J Am Dent.* 2006;137:661-4.
- Al-Zain A. No-preparation porcelain veneers. *IU School of Dentistry [periódico na Internet].* 2009 [acesso em 2014 Mar 15]; [24 p.]. Disponível em: http://www.dentistry.iu.edu/files/8713/7597/9229/Non_Preparation_Veneers.pdf.
- Kacker MD. Ultra-thin veneers: Beautiful and natural. *Dent Today [periódico na Internet].* 2011 [acesso em 2014 Mar 01]; [aproximadamente 3 p.]. Disponível em: <http://www.dentistrytoday.com/aesthetics/5670-ultra-thin-veneers-beautiful-and-natural.html>.
- McLaren EA. Porcelain veneer preparations: to prep or not to prep. *Ins Dent.* 2006;76-9.
- Lowe RA. No-prep veneers: A realistic option. *Dent Today [periódico na Internet].* 2010 [acesso em 2014 Mar 01]; [aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.dentistrytoday.com/aesthetics/2639-no-prep-veneers-a-realistic-option.html>.
- Gomes EA, Assunção WG, Rocha EP, Santos PH. Cerâmicas odontológicas: O estado atual. *Cerâmica.* 2008;54:319-325.
- Amaroso AP, Ferreira MB, Torcato LB, Pellizzer EP, Mazaro JVQ, Gennari Filho H. Cerâmicas odontológicas: Propriedades, indicações e considerações clínicas. *Rev Odontol Araç.* 2012;33(2):19-25.
- Kina S. Cerâmicas dentárias. *Rev Dent Press Estet.* 2005;2:112-28.
- Garcia LFR, Consani S, Cruz PC, Souza FCPP. Análise crítica do histórico e desenvolvimento das cerâmicas odontológicas. *Rev Gaúcha Odontol.* 2011;59(0):67-73.
- Schweiger M, Holand W, Frank M, Derscher H, Rheinberger V. IPS Empress 2: a new pressable high strength glass-ceramic for esthetic all-ceramic restorations. *Quint Dent Technol.* 1999;143-51.
- Vafiadis D, Goldstein G. Single visit fabrication of a porcelain laminate veneer with CAD/CAM technology: A clinical report. *J Prost Dent.* 2011;106(2):71-3.
- Calamia JR, Calamia CS. Porcelain laminate veneers: Reasons for as years of success. *Dent Clin N Am.* 2007;51:399-417.
- Hirata R, Mazzeto AH, Yao E. Alternativas clínicas de sistemas de resinas compostas laboratoriais: quando e como usar. *J Bras Clin Estet Odontol.* 2000;4(19):13-21.
- Landim, R. Lentes de contato na odontologia. *Rev APCD Reg Soroc.* 2012;3:38.
- Lesage B. Revisiting the design of minimal and no-preparation veneers: a step-by-step technique. *Calif Dent Assoc J.* 2010;38(8):561-9.
- Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G. Porcelain veneers: a review of the literature. *J Dent.* 2000;28:163-77.
- Radz GM. Thoughts on no-prep veneers and the "metal-free" practice. *J Cosm Dent.* 2011;27(1):14-7.
- Azer SS. Effect of substrate shades on the color of ceramic laminate veneers. *J Prost Dent.* 2011;106(3):179-83.
- Turgut S, Bagis B. Effect of resin cement and ceramic thickness on final color of laminate veneers: An vitro study. *J Prost Dent.* 2013;109(3):179-86.
- Alghazzawi TF, Lemons J, Liu PR, Essig ME, Janowski GM. Evaluation of the optical properties of CAD/CAM generated Yttria-stabilized zirconia and glass-ceramic laminate veneers. *J Prost Dent.* 2012;107(5):300-8.
- Conceição EN. Restaurações estéticas: Compósitos, cerâmicas e implantes. São Paulo: Artmed; 2005. cap. 8, p. 198-217.
- Scopin AO, Borges AG, Stefani A, Fujii F, Battistella P. Passo-a-passo na reabilitação estética ultraconservadora usando cerâmica dissilicada de lítio. São Paulo: Quintessence; 2010. p.115-31.
- Guess PC, Schultheis S, Wolkewitz M, Zhang Y, Strub JR. Influence of preparation design and ceramic thicknesses on fracture resistance and failure modes of premolar partial coverage restorations. *J Prost Dent.* 2013;110(4):264-73.
- Freire A, Archegas LRP. Porcelain laminate veneer on a highly discoloured tooth: A case report. *J Can Dent Assoc.* 2010;76:126.
- Hirata R, Carniel CZ. Solucionando alguns problemas clínicos comuns com uso de facetamento direto e indireto: Uma visão ampla. *J Bras Clin Estet Odontol.* 2004;3(15):7-17.
- Egon A. Fragmentos cerâmicos e lentes de contato dentárias: Quando a arte e a biologia se encontram. *Rev Dent Press Estet.* 2011;8(1):24-33.
- Barcelheiro M. Protocolo clínico para a cimentação de facetas laminadas cerâmicas. *CRO-RJ [periódico na Internet].* 2011 Set [acesso em 2014 Mar 15]; [aproximadamente 2p.]. Disponível em: <http://www.cro-rj.org.br/pc/index.asp>
- Clavijo V. Especialidade em foco: A beleza do sorriso. *Dhpro Tecnologia Profissional [periódico na Internet].* 2013 Abr [acesso em 2014 Mar 15]; [3 p.]. Disponível em: http://www.dhpro.com.br/arquivos_clientes/_20130403_01_1834_7.pdf
- Cunha LF, Reis R, Santana L, Romanini JC, Carvalho RM, Furuse AY. Ceramic veneers with minimum preparation. *Eur J Dent.* 2013;7:492-6.
- Castro JCM. Facetas laminadas em porcelana: Uma opção estética para o clínico geral. *Rev FOL.* 2000;12:24-8.
- Simonsen RJ, Calamia JR. Tensile bond strength to etched porcelain. *J Dent Res.* 1983;62(Spec):297.
- Simonsen RJ, Calamia JR. Effect of coupling agents on bond strength of etched porcelain. *J Dent Res.* 1984;63:162-362.
- Layton DM, Clarke M. A systematic review and meta-analysis of the survival of non-feldspathic porcelain veneers over 5 and 10 years. *Intl J Prost.* 2013;26(2):111-24.