

Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico

Gerd Baggenstoss Júnior

Facetas Estéticas Cerâmicas: Indicações e Vantagens

CURITIBA

2010

Gerd Baggenstoss Júnior

Facetas Estéticas Cerâmicas: Indicações e Vantagens

Monografia apresentada ao
Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico,
como parte dos requisitos para obtenção do título
de Especialista em Prótese Dentária

Orientador: Prof. Vitor Coró
Co-orientador: Profa. Dra. Ivete Aparecida de Mattias Sartori

CURITIBA

2010

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca ILAPEO

Baggenstoss Júnior, Gerd

G125 Facetas Estéticas Cerâmicas: Indicações e Vantagens. Curitiba, 2010.
53f. : il. ; 31 cm.

Orientador: Prof. Dr. Vitor Coró.

Monografia (especialização) – Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico – Programa de Pós - Graduação em Odontologia. Curitiba, 2010.

Inclui bibliografia

1. Facetas de Porcelana 2. Estética Dentária. 3. Porcelana Dentária.

Gerd Baggenstoss Júnior

Facetas Estéticas Cerâmicas: Indicações e Vantagens

Presidente da Banca (Orientador): Prof. Vitor Coró

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ivete Aparecida de Mattias Sartori

Profa. Ricarda Duarte da Silva

Aprovada em: 13/07/2010

Sumário

Resumo	
1. Introdução	7
2. Revisão de Literatura	
2.1. Evolução Histórica	9
2.2. Alternativas para a confecção das facetas estéticas.....	12
2.3. Vantagens e Desvantagens das Facetas Estéticas	14
2.4. Indicações das Facetas Estéticas	16
2.5. Resultados	18
2.6. Estética.....	19
2.7. Seleção da Cor.....	20
2.8. Preparo do Dente para Facetas Indiretas de Porcelana.....	23
2.9. Próteses Temporárias.....	28
2.10. Moldagem	30
2.11. Escolha da Porcelana.....	34
2.12. Cimentação.....	35
3. Proposição.....	39
4. Artigo Científico	40
5. Referências.....	57
6. Anexo	60

Resumo

As facetas estéticas oferecem uma solução restauradora que equilibra e harmoniza as necessidades estéticas e funcionais na região anterior. As facetas de porcelana destacam-se no mercado odontológico por sua longevidade e por suas ótimas propriedades ópticas. Enfocando este assunto, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura e descrição de um caso clínico. Paciente de 32 anos, gênero feminino, procurou atendimento na clínica de especialização em prótese dentária do ILAPEO-Curitiba (PR) para concluir seu tratamento reabilitador, observou-se que havia realizado cirurgia de implante endósseo metálico no instituto. No exame clínico fez-se a análise da face, contorno gengival, características dentais e situação dos provisórios. Em seguida foram realizadas radiografias periapicais da região dos elementos 11, 12, 21 e 22 e fotografias padrão. Em virtude da análise do caso e da necessidade de harmonizar e equilibrar a região superior da paciente, o planejamento clínico proposto foi confeccionar próteses livres de metal sobre o implante 11 e sobre o dente 22 e facetas estéticas nos elementos 12 e 21. As facetas de porcelanas representam uma solução estética e funcional de alta qualidade, pois possibilitam correções de forma, textura, cor e posição dos dentes. 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 de Porcelana, Estética Dentária, Porcelana Dentária.

Abstract

Veneers often a restoration solution that brings harmony in the esthetic's needs and functions for the interiors regions. The porcelain veneers shows out on the market by the long term and properties. Focusing in this subject our aim is to do a literature review and a clinical case description. Patient, 32, female, looked for clinical procedure in the graduated dentistry prosthetics of ILAPEO-Curitiba (PR) to finalized your last treatment. She was bothered with a temporary veneer made over a dental implant in the ILAPEO. X-ray of the tooth's 11, 12, 21 e 21 were taken in the clinical exam and photos. For the needs of harmonization and offset the patient's upper region, the clinical plain proposed were prosthesis metal free in the implant (11) and in the teeth 22, and esthetics veneers in the 21 and 21. The porcelain veneers shows a functional and esthetics of high quality for given good shape, texture, color and position of the tooth. The use of ceramic in the esthetics veneers is a consolidated dealing on the scientific lecture, but the knowledge of the materials and a carious planning must be indispensable for the clinical success.

Key-words: Porcelain veneers, esthetics dental, Dental porcelain

1. Introdução

A estética dental, quesito importante na aparência pessoal, ganhou ênfase na odontologia a partir dos anos 1980. Um sorriso harmonioso é considerado fundamental para a beleza e a realização pessoal. Tais exigências direcionaram as pesquisas odontológicas para o desenvolvimento de sistemas restauradores estéticos. Dentre estes materiais as cerâmicas tem se destacado em função das excelentes propriedades ópticas, biocompatibilidade, durabilidade e por ser o material que mais se assemelha à aparência natural dos dentes.¹

A odontologia estética é procurada por uma população que busca qualidade de vida. Procedimentos eletivos consomem grande parte do dinheiro aplicado na odontologia, o que levou ao aparecimento de técnicas e materiais cada vez mais estéticos, às vezes sem serem testados adequadamente.¹⁰

As porcelanas são conhecidas pelo mimetismo das propriedades dentárias, e vêm sendo modificadas estruturalmente ao longo dos anos para adquirir resistência mecânica e oferecerem a possibilidade de serem utilizadas livres de metal. As facetas laminadas de porcelana são próteses com indicação para dentes com apelo estético, podendo devolver forma e função através do recobrimento com material estético de dentes com alteração de forma, cor ou posição.⁴²

Na década de 80, Fusayama e colaboradores introduziram a técnica do condicionamento total, melhorando ainda mais as técnicas adesivas. Com o desenvolvimento simultâneo das porcelanas odontológicas, passou-se a preconizar a fixação dessas à estrutura dental de uma maneira muito mais efetiva e abrangente do que em situações anteriores.⁹

Esta monografia tem como objetivo rever a literatura sobre facetas estéticas cerâmicas, suas indicações, vantagens demonstrando as etapas clínicas através de um caso clínico realizado durante a especialização no ILAPEO.

2. Revisão de Literatura

2.1. Evolução Histórica

Fernandes e Sinamoto¹⁴, em 2006, discorreram sobre a palavra cerâmica afirmando que é originária da palavra grega *keramos* e significa argila. Dados encontrados a quase 13 mil anos mostram evidências dos primeiros indícios de cerâmica nas escavações do Vale do Nilo, Egito. Desde o século X, a China já dominava a tecnologia da arte em cerâmica, a qual apresentava estrutura interna firme e cor muito branca, chegando na Europa apenas no século XVII onde ficou conhecida como "louças de mesa". A partir de então, muito esforço por parte dos europeus foi dispensado a fim de copiar a composição da porcelana chinesa. Entretanto, somente em 1717 é que se descobriu o segredo dos chineses, que confeccionavam a cerâmica a partir de três componentes básicos: caulim (argila chinesa), sílica (quartzo) e feldspato (mistura de silicatos de alumínio, potássio e sódio). Assim, em 1720 os europeus desenvolveram uma porcelana fina e translúcida comparável à porcelana chinesa, composta por feldspato e óxido de cálcio, sendo que a queima era realizada em alta temperatura.

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, afirmaram que a cerâmica, denominação vinda do grego *keramiké*, “a arte do oleiro”, é descrita como um material inorgânico não metálico, fabricada a partir de matérias-primas naturais, cuja composição básica é a argila, feldspato, sílica, caulim, quartzo, filito, talco, calcita, dolomita, Magnesita, cromita, bauxito, grafita e zirconita. Essa composição presente nos vários tipos de cerâmica se mostra de forma variada, de acordo com a quantidade de cada constituinte e agregação de outros produtos químicos inorgânicos, principalmente óxidos metálicos sintéticos sob diferentes formas (calcinada, eletrofundida e tabular). Assim, uma grande variedade de cerâmicas pode ser

encontrada, indo desde simples vasos de barro, passando por azulejos, louças e porcelanas até cerâmicas dentárias.

Kina e Andrade²¹, em 2004, afirmou que em 1774 o francês Alexis Duchateau, insatisfeito com sua prótese total confeccionada com dentes de marfim, decidiu trocá-las por novas próteses de cerâmica, por verificar a durabilidade e resistência ao manchamento e a abrasão deste material quando utilizado em utensílios domésticos. Com o auxílio de Nicholas Dubois de Chemant, a arte das cerâmicas foi introduzida na odontologia .

Craig et al.,¹¹ em 2004 e Kina²¹, em 2004, afirmaram que um século após, em 1888, Charles Henry Land, dentista em Detroit, após vários experimentos com materiais cerâmicos, projetou e patenteou uma metodologia de manuseio de inlays cerâmicos, confeccionados sobre uma lâmina de platina. Embora tenha obtido sucesso, a aplicação destes trabalhos foi limitada, pois as técnicas de cocção da porcelana ainda não estavam totalmente dominadas e esclarecidas, e as técnicas de fixação das coroas sobre seus preparos eram apenas por justaposição dos cimentos, pois as técnicas de adesão ainda estavam longe de serem utilizadas. Com a invenção do forno elétrico em 1894, e da porcelana de baixa fusão em 1898, Land finalmente teve a oportunidade de realizar a construção de coroas totalmente cerâmicas sobre uma lâmina de platina. Entretanto, somente em 1903, após o aperfeiçoamento das cerâmicas fundidas a altas temperaturas, é que foi possível a Charles Land a introdução das coroas de jaqueta de porcelana, abrindo de forma definitiva a entrada da cerâmica na Odontologia restauradora.

Benetti⁴, em 2003, relatou que em 1930, Charles Pincus utilizou facetas laminadas de porcelana para modificar a forma e cor de dentes anteriores. Porém, não dominava a técnica de colagem e seus trabalhos duravam apenas o tempo necessário para as filmagens de algumas cenas, pois a cimentação era feita com “pó de dentadura”. O mesmo autor salientou que o condicionamento do esmalte com ácido fosfórico proposto por Buonocore

na década de 50 deu início a uma nova odontologia, a era da adesão. A introdução das resinas compostas por Bowen em 1958, aliadas aos trabalhos de Fusayama em 1979 e posteriormente Nakabayashi, em 1982, tornou possível uma adesão efetiva, com a formação de uma camada híbrida, que é a impregnação de monômeros na estrutura dentinária. Esmalte e dentina aceitando sistemas adesivos foi o passo decisivo para o sucesso de laminados cerâmicos, que condicionados por ácido através de técnica desenvolvida por Rochette em 1973 transformou a adesão em realidade.

Chain et al.,¹⁰ em 2000, relataram que na década de 80, Fusayama et al., introduziram a técnica do condicionamento total, melhorando ainda mais as técnicas adesivas. Com o desenvolvimento simultâneo das porcelanas odontológicas, passou-se a preconizar a fixação dessas à estrutura dental de uma maneira muito mais efetiva e abrangente do que em situações anteriores.

Craig et al.,¹¹ em 2004 e Kyna²⁵, em 2005, afirmaram que atualmente, com o domínio tecnológico da fabricação de cerâmicas associados a potentes e controlados fornos de queima, as cerâmicas dentais apresentam características físicas e mecânicas excelentes, representando (dentre os materiais dentários com finalidade restauradora) a melhor opção na busca de uma cópia fiel dos elementos dentários.

Fernandes e Simamoto¹⁴ em 2006, afirmaram que os novos materiais cerâmicos para facetas laminadas, incrustações, coroas e próteses parciais fixas são extremamente atraentes devido a adaptação marginal, resistência a fratura e principalmente pela sua aparência estética. Desta forma, novos materiais restauradores e sistemas de cimentação entraram do mercado odontológico nos últimos anos, possibilitando a resolução de inúmeras dificuldades clínicas.

2.2. Alternativas para a confecção das facetas estéticas

Aquino et al.,¹ em 2009, afirmaram que a seleção de uma técnica (direta ou indireta), dependerá da habilidade do profissional, da escolha do paciente após conhecer as vantagens e desvantagens pertinentes a cada material, do grau de exigência estética e da disponibilidade de recursos financeiros do paciente. Em alguns casos o desejo estético do paciente é mais importante do que o conservadorismo.

Mondelli et al.,³¹ em 2003, afirmou que a importância do conhecimento, perfeita avaliação e aspecto financeiro devem nortear a escolha do tipo de restauração que o profissional irá utilizar para reconstruir elementos comprometidos em áreas estéticas. Apenas restaurar com resinas compostas, estender a restauração e transformá-la em faceta direta; confeccionar facetas indiretamente em resina ou porcelana ou ainda partir para coroa total, devem ser levadas em consideração sempre com o conhecimento de todas as etapas e procedimentos por parte do paciente. Nas situações clínicas de menor complexidade, a escolha do material restaurador e técnica utilizada deve ser dividida entre paciente e profissional. Nos casos em que pouca alteração de cor e estrutura dental estão comprometidas, a opção deve ser a resina composta, pois o objetivo é preservar o máximo de esmalte íntegro do dente em questão.

Oliveira et al.,³² em 2004, consideraram a maior preservação de remanescentes dentais, custo reduzido e resultado imediato fazem a técnica direta uma opção para restaurações de lesões cariosas ou fraturas, pequenas correções de forma ou contorno, além do fechamento de diastemas.

Fontana e Pacheco¹⁵, em 2004, citaram que clareamento, redefinição dos ângulos incisais (ameias incisais), desgaste para minimizar vestibularização dos incisivos,

redefinição de micro e macro textura proporcionaram harmonia do sorriso, tornando-o agradável para o gosto do paciente e levando os dentes a um padrão ideal.

Bernardi et al.,⁵ em 1998, salientaram a técnica de reanatomização de dentes, considerada a mais conservadora. É eleita pelo autor pelo baixo custo, fácil execução, rápida, reversível, sendo que aceita ajustes posteriores.

Silva et al.,⁴⁰ em 2004, relatou a importância da habilidade profissional nas restaurações de resinas compostas diretas. Forma, contorno e textura dependem dessa qualidade. O mascaramento do fundo escuro é desfavorecido pelas características do material translúcido que pode ainda apresentar bolhas e manchar a restauração sendo que a resistência ao desgaste é menor do que a porcelana. Essas características não contra-indicam as resinas compostas na restauração dos dentes anteriores, pois esses produtos apresentam vantagens em outras condições: preparos mais conservadores, possibilidade de reparos, baixo custo, sem etapas laboratoriais, única sessão e não necessitam de moldagem.

Silva et al.,³⁹ em 2006 ,usaram a resina composta para restaurar os incisivos laterais conóides de uma jovem, fazendo uso de enceramento diagnóstico para guia na reconstrução direta dos dentes. Essa técnica é conhecida como faceta direta, na qual o profissional faz a aplicação do material restaurador no consultório. Ela considerou a escolha da técnica a ser empregada um dos passos mais difíceis desse tipo de restauração, afirmando ser imprescindível o conhecimento dos hábitos do paciente e limitações do material.

Mondelli et al.,³¹ em 2003, salientou a possibilidades de utilização dos cerômeros ou facetas de resina confeccionadas de forma indireta, com ou sem o auxílio do laboratório de prótese, já que não necessitam de equipamentos caros, sendo possível o dentista fazer todas as etapas desse trabalho. Essa opção desonera o serviço, mas o material perde polimento em curto espaço de tempo e não existem pesquisas suficientes sobre o seu

comportamento clínico e desempenho por períodos longos, diferentemente do que ocorre com as facetas cerâmicas.

Queirós et al.,³⁶ em 2003, concluíram que os cerômeros servem como alternativa para restauração indireta de dentes com necessidades estéticas, mas também percebeu a quantidade insuficiente de estudos longitudinais para obter uma avaliação mais profunda.

2.3. Vantagens e Desvantagens das Facetas Estéticas

Magne et al.,²⁶ em 1999, afirmaram que o emprego das facetas laminadas permite combinar as vantagens dos compósitos (adesão à estrutura dental e economia de substrato) com as vantagens das restaurações cerâmicas (estabilidade de cor, resistência ao desgaste, coeficiente de expansão térmica semelhante ao do esmalte e estética refinada).

Bazone Filho et al.,³ em 2006, relataram que o grau de previsibilidade das restaurações cerâmicas indica-as para restaurações que exigem soluções estéticas elevadas. Suas características como alta resistência, biocompatibilidade, estabilidade de cor, coeficiente de expansão próximo ao do dente e baixa condutividade térmica contrastam com a baixa resistência, contração de polimerização, maior desgaste, perda de brilho e textura inicial das resinas, tendo ainda a possibilidade de enceramento diagnóstico e simulação (mock-up) com resina composta.

Kano¹⁹, em 2005, citou as facetas de porcelana como excelente alternativa para soluções estéticas em dentes anteriores, contudo lembra que tal técnica só evoluiu a partir do condicionamento ácido das cerâmicas feldspáticas por ácido fluorídrico e sua união estável e duradoura ao esmalte dental através de técnicas adesivas apropriadas. Lembra ainda que os preparos sofreram novas concepções e novos sistemas adesivos resinosos foram desenvolvidos, permitindo áreas de exposição de dentina e ainda conservando a

efetividade da cimentação. Embora afirme que o dente que recebe uma faceta de porcelana adquire reforço estrutural, contra indica esta restauração em dentes com pouca estrutura ou escurecidos, elegendo restaurações de cobertura total para estes casos, destacando as do tipo ceramocerâmicas.

Mendes et al.,²⁹ em 2004, consideraram os preparos menos invasivos e consumindo menos tempo de trabalho quando comparados às coroas totais levando a uma melhor aceitação por parte do paciente devido ao menor desgaste de estruturas dentais. São extremamente duráveis e resistentes à fraturas, o que aumenta sua longevidade, permitindo preparos supra-gengivais, o que leva a uma resposta melhor do tecido periodontal, além de menor retenção de placas bacterianas. A parte laboratorial fica encarregada da forma, cor e textura superficial, obtendo-se naturalidade após a cimentação. Como desvantagem salientaram a dependência de técnicos qualificados, fragilidade no manuseio, possibilidade de reparo mínimo após a cimentação, não aceita alteração de cor após a aplicação da cerâmica e glaze no revestimento refratário.

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, listaram vantagens apresentadas pelas facetas indiretas de porcelana: Excelente estética; adesão ao agente cimentante e aos substratos dentários; excelente resistência à abrasão; alta resistência flexural, que torna a porcelana mais resistente às deformações; radiopacidade; condutibilidade e coeficiente de expansão térmica semelhante aos das estruturas dentais; biocompatibilidade; estabilidade química; resistência à compressão; estabilidade de cor; passíveis de reparos; diversos sistemas cerâmicos e grande número de pesquisas laboratoriais e clínicas. Como desvantagens citam a necessidade de moldagem e restauração provisória; friáveis até sua cimentação; alto módulo de elasticidade (dureza); possibilidade de desgastar os dentes antagonistas; materiais específicos para moldagem e cimentação adesiva; laboratório especializado; porcelana específica; maior tempo para confecção e custo maior.

Baratieri et al.,² em 2002, afirmaram que as facetas estéticas são fortes, apresentam boa longevidade e são esteticamente muito agradáveis, não afetando adversamente o periodonto.

2.4. Indicações das Facetas Estéticas

Clavijo et al.,¹² em 2008, afirmaram que dentre as principais indicações para as facetas cerâmicas destacam-se: alterações de forma dentária, casos de alteração de cor do dente em que clareamentos não obtiveram resultado satisfatório, alteração de posição e casos de reabilitação do sorriso.

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, consideraram que a indicação da faceta de porcelana deve ser precedida de uma análise do caso e constatada a real necessidade deste tratamento, pois o bom senso é fundamental, já que a conservação de estruturas dentais é um objetivo a ser perseguido.

Vieira⁴³, em 2005, relatou que a recuperação da estética de dentes escurecidos por tratamento endodôntico é uma indicação de faceta de porcelana. Considerou possível igualar a cor com esse tipo de prótese e adverte que a faceta laminada de porcelana não confere aumento de resistência ao colo do dente necessitando receber reforço intra-canal em dentes com tratamento de canal.

Meneses e Prata Junior³⁰, em 2005, consideraram que o nível de exigência do padrão estético cada vez mais elevado, conjugado com procedimentos restauradores mais conservadores, tornam as facetas de porcelana uma alternativa aos tratamentos convencionais, como coroas totais, e mais estáveis do que resinas compostas.

Massing et al.,²⁸ em 2006, relataram que para a sua correta indicação se faz necessário o domínio da técnica e conhecimento dos materiais utilizados assim como noções de estética apuradas.

Soares et al.,⁴¹ em 2001, recorreram ao uso de facetas em dentes escurecidos devido a intervenções endodônticas, também indica em casos de escurecimento por tetraciclina, hipoplasias de esmalte, alterações congênitas, dentes com grandes restaurações na face vestibular ou na correção de pequenos desvios de alinhamento. Cita como limitações a insuficiência de remanescente dental, oclusão de topo, bruxismo e hábitos parafuncionais, dentes apinhados que não permitem o preparo e dentes muito vestibularizados.

Hirata e Carniel¹⁷, em 1999, afirmaram que as facetas de porcelana são indicadas para as mesmas situações das facetas de resina (modificação da cor, forma textura de superfície, comprimento e alinhamento dos dentes). Entretanto as cerâmicas apresentam vantagens em relação à resina composta devido as suas excelentes propriedades mecânicas e ópticas que, associadas ao seu processo de fabricação de forma extra bucal e ao primor do técnico de laboratório, aperfeiçoam o resultado estético.

Baratieri et al.,² em 2002 citaram algumas contra indicações:

- a) Casos em que o preparo não possibilita a preservação de pelo menos 50% do esmalte e quando as margens não ficarem totalmente localizadas dentro do esmalte;
- b) Apesar dos bons resultados, citou que vários autores contra indicam as facetas de porcelana para dentes isolados, tratados endodonticamente, e que apresentam alteração de cor. Alegam que estes dentes, além de serem frágeis, poderão mudar de cor com o passar do tempo e influenciar na aparência da faceta;

- c) Pacientes com oclusão inadequada, como sobremordida, portadores de bruxismo e outros hábitos parafuncionais;
- d) Dentes com coroa clínica excessivamente curta ou muito fina na região incisal;
- e) Pacientes com alta atividade de cárie. Dentes com restaurações múltiplas e/ou amplas.

2.5. Resultados

Peumans et al.,³⁵ em 2000, relataram que o desempenho das facetas laminadas de porcelana mostram alta aceitabilidade por parte dos pacientes, com excelente manutenção da estética, por períodos de avaliação de até dez anos.

Kina e Bruguera²², em 2006, relataram que atualmente, com vasta literatura, os estudos clínicos de acompanhamento longitudinal mostram números definitivos de sucesso, variando entre 90 e 95% em dez anos de avaliações.

Massing et al.,²⁸ em 2006, relataram um índice de sucesso alcançando 95% num período de 5 anos e com uma quantidade de desgaste bastante conservador. Este tipo de tratamento restaurador e com característica estética elevada, tornou-se popular nos últimos anos. Porém é necessário o domínio da técnica para sua correta indicação e conhecimento dos materiais que serão utilizados, assim como noções de estética apuradas, prerrogativas que devem acompanhar o técnico, assim, por meio de bom relacionamento e perfeita troca de informações.

Goiato et al.,¹⁶ em 2008, afirmaram que o sucesso dos laminados cerâmicos não é devido à utilização de alta tecnologia ou de materiais avançados, mas simplesmente pela

associação de dois materiais tradicionais, cerâmica e resina. Portanto, de fácil domínio por parte do clínico e do técnico.

Kyna²⁵, em 2005, salientou que o mais importante para se obter ótimos resultados estético/funcionais não está na dependência da utilização deste ou daquele material, e sim no estudo profundo das técnicas e do manejo dos materiais utilizados e, de sobremaneira, do conhecimento da forma e função dos componentes dentários.

2.6. Estética

Pegoraro³³, em 2004, afirmou que a estética depende, basicamente, da saúde periodontal, forma, contorno e cor da prótese. Para atingir estes objetivos, há que se preservar o estado de saúde do periodonto, confeccionar restaurações com forma, contorno e cor corretos, fatores esses que estão diretamente relacionados com a quantidade de desgaste da estrutura dentária.

Bottino et al.,⁷ em 2004, citaram que a melhor orientação para reconstruir um elemento fica impressa no dente homólogo, desde que presente e em condições clínicas favoráveis para servir de referência; caso esteja ausente, os demais dentes do mesmo arco trarão informações valiosas. Estes autores entendem que a forma ideal para os dentes anteriores a serem reabilitados deva harmonizar-se com a face da pessoa e demais estruturas, tendo a cumplicidade e concordância do paciente. Ainda acreditam ser válida a relação da forma dos dentes com o delineamento do rosto.

Mendes, Janssen e Bonfante²⁹, em 2004, salientaram que a forma é uma das características mais fáceis de serem repassadas ao laboratório. Quando são elementos isolados, os dentes adjacentes são as melhores referências e na falta de dentes homólogos uma boa alternativa são fotos, mesmo que antigas, pois as características já estão

estabelecidas. A partir do momento que a reabilitação envolve vários dentes e a referência fica perdida, o uso do enceramento diagnóstico torna-se fundamental para estabelecer as diretrizes do tratamento, sendo preponderante na determinação da forma dos dentes. Dentes anteriores que irão receber uma faceta de porcelana devem ter, além da forma, sua textura como elemento determinante para o acerto de sua estética, sendo que saliências, sulcos, concavidades e depressões irão compor esta característica que individualizarão e tornarão esses dentes únicos. Essa texturização ao contrário da forma é de difícil transmissão ao técnico, uma vez que o gesso não consegue reproduzir tal característica. Informações adicionais são necessárias, tais como idade, sexo ou tipo físico, sendo a fotografia o melhor subsídio nessa situação. Os mesmos autores consideraram também que jovens apresentam macro e micro-textura bem evidentes, enquanto pessoas mais idosas tendem a perder a textura superficial dos dentes, tornando evidente a influência da idade. A textura é responsável pela reflexão da luz em diferentes direções, próteses com textura alterada irão expor características artificiais, e tendo o polimento excessivo produzido pelo glase refletirão a luz de forma mais intensa, destacando a falta de naturalidade, devendo o profissional desenvolver técnica de polimento da cerâmica para transmitir à peça as características desejadas.

2.7. Seleção da Cor

Mendes, Bonfante e Janssen²⁹, em 2004, salientaram que a escolha da cor de uma faceta de cerâmica é um passo determinante para o sucesso deste tipo de prótese, devido a pouca espessura ela sofre influência do dente e por serem bastante translúcidas, o agente cimentante também interfere na cor final. As facetas laminadas aceitam caracterizações

tanto de corantes (maquiagem) como aplicação de cerâmica feldspática, mas somente enquanto estão apoiadas nos revestimento refratário.

Kina et al.,²⁴ em 2008, conceituaram matiz como sendo a sensação pela qual nós percebemos os comprimentos de onda da luz refletida dos objetos, e que, normalmente, chama-se de cor. Dessa forma, o que, por exemplo, definiu como vermelho, verde ou azul é, na verdade, matiz, qualidade na qual se distingue uma família de cor da outra, na clínica diária, matiz é a dimensão da cor mais fácil de entender, citou como a escala de nuances Lumin® Vaccum (Vita), que trabalha com quatro matizes: A (marrom), B (amarelo), C (cinza) e D (rosa). Definiu croma, ou saturação, como a dimensão da cor que representa o grau de pureza de um determinado matiz em partículas, ou a quantidade de pigmento contido em uma escala de matiz. Citou como exemplo na escala Lumin® Vaccum, pode-se observar diferentes níveis de saturação para o mesmo matiz, codificados por números, assim se selecionar um matiz A(marrom), terá cinco diferente níveis de croma, do A1 (menor saturação), até A4 (mais saturado). O Valor, brilho ou luminosidade considerou o conceito mais importante para clínicos e técnicos na determinação das cores dos dentes, pois considera a luminosidade importante e a mais lógica, pois considera nossa percepção visual muito mais sensível à luminosidade (Claro/escuro) do que à própria cor (matiz), considera especialmente verdadeiro ao se considerar dentes clareados com menos saturação e maior luminosidade, denominadas cores clareadas ou cores bleach, considerou luminosidade como a quantidade de luz que cada cor reflete ou absorve, pois uma cor que contém uma quantidade de branco reflete muita luz, ao contrário, de uma cor com grande quantidade de preto, absorve muita luz. Definiu também translucidez como uma situação intermediária entre o opaco que bloqueia totalmente a passagem da luz e o transparente que permite total passagem da luz.

Schenkel et al.,³⁸ em 2004, afirmou que a opalescência, que é um fenômeno óptico atribuído ao esmalte, é vital no reparo das bordas incisais e se manifesta como a capacidade de um corpo transmitir somente determinado grupo de ondas e refletir outros. O mesmo autor conceituou que fluorescência é a capacidade que determinados corpos possuem de absorver energia radiante e emití-la em um diferente comprimento de onda. É uma resposta da matéria orgânica, portanto é inerente à dentina mais do que o esmalte. Ocorre quando a luz ultravioleta (invisível) incide sobre o dente e é refletida como luz visível. A maior fonte de luz ultra violeta é o sol, por isso a percepção cromática da fluorescência se manifesta sobremaneira por esta iluminação Para obtenção de naturalidade das facetas cerâmicas é indispensável a incorporação dessas características aos materiais restauradores.

Mondelli et al.,³¹ em 2003, considerou que a dentina determina o matiz, que pode apresentar diferentes saturações, já o valor é obtido pela variação da espessura de esmalte. A textura assume importância, pois uma cerâmica muito polida irá refletir a luz de forma uniforme, acarretando brilho excessivo, passando a sensação de clareamento da peça protética. O metamerismo é o maior responsável por distorções na seleção de cor, por isso deve-se adotar regras para minimizar este efeito: fazer a escolha da cor sob luz natural, em dia claro e próximo a uma janela, quando não for possível usar lâmpadas fluorescentes; evitar iluminação excessiva; evitar cores fortes ou brilhantes no ambiente; não utilizar batom; os dentes devem estar limpos, umedecidos; definir a matiz pelo canino ou terço médio de dentes adjacentes; no máximo 30 segundos para a seleção; se possível envolver o técnico na operação e por fim descrição detalhada dos dentes adjacentes com a ficha do paciente contendo idade, sexo, forma dos dentes e do perfil facial.

Baratieri et al.,² em 2002, salientaram a importância de um desenho, destacando as diferentes nuances de cores, como por exemplo, incisal translúcida, cervical mais

saturada, presença de pequenas manchas e etc, deverá ser remetido ao técnico. Citaram também que se o dente a ser facetado apresenta alteração de cor, esta precisa ser informada ao ceramista, para saber a quantidade de opaco a ser aplicada na construção da faceta. Quanto as cores também relataram o uso de três fotografias, com o dente da escala posicionado por cervical (uma frontal e duas de perfil), fotografias estas com uma máquina reflex. Não é necessário um equipamento fotográfico sofisticado e especial para o uso médico odontológico. Citaram também a possibilidade de utilização por parte do dentista e do ceramista de um livro de intercomunicação, por exemplo, o de Gérald Ubasy, no qual existem inúmeras figuras de diferentes tipos de dentes naturais devidamente numeradas, através destas informações, o ceramista que possui este mesmo livro, poderá criar um mosaico para realizar o trabalho o mais natural possível.

2.8. Preparo do Dente para Facetas Indiretas de Porcelana

Conceição et al.,¹³ em 2005, afirmaram que o raciocínio na indicação de um laminado de cerâmica começa pela possibilidade de envolver somente a superfície vestibular. Passa pela necessidade de envolver superfície ou superfícies proximais quando elas apresentam restaurações antigas deficientes e/ou fratura, por exemplo. Pode também determinar redução incisal e envolvimento da superfície palatina quando a condição da oclusão recomendar, se alterações nessa superfície estiverem presentes, para facilitar a adaptação do laminado, favorecer o resultado estético e aumentar a resistência na região incisal.

Buso citado Baratieri², em 2002, considerou que diferentes técnicas de preparo estão presentes na literatura, avaliadas em pesquisas tanto *in vitro* e *in vivo*, que mostram que cada uma delas possui suas vantagens e desvantagens. Uma sequência correta é fator

determinante para se conseguir espaço suficiente para a aplicação do revestimento estético e para a manutenção das margens em esmalte. A redução incisal em 2 mm, com inclinação para palatina em 45° fornece espaço para a reconstrução incisal, melhora a resistência da cerâmica, facilita a prova e a cimentação e devolve resistência ao dente para mantê-lo em função. O uso da técnica “mock up” auxilia o desgaste vestibular, ou seja, apenas uma pequena quantidade de estrutura será removida. Pontas diamantadas aneladas ou tronco cônicas de pontas arredondadas são mais indicadas. Dúvidas e divergências na literatura existem sobre a necessidade ou não da remoção do ponto de contato. Algumas situações clínicas, tais como presença de restaurações antigas, fechamento de diastemas, necessidade de alteração de contorno, exigem o seu rompimento. Essa etapa traz algumas vantagens como facilidade de moldagem e de cimentação, bem como da confecção laboratorial, possibilidade de alteração do ponto de contato e melhora da estética.

Kina et al.,²³ em 2004, definiram o preparo dental como um conjunto de procedimentos para reduzir a estrutura dental com finalidade de receber uma restauração protética, devendo seguir alguns princípios, independente do autor: preservação máxima das estruturas dentais; obter retenção e estabilidade; promover espaço suficiente para conferir resistência estrutural à peça protética; conferir integridade marginal do elemento preparado além de preservar o periodonto. A direção e a quantidade de desgaste é o objetivo almejado, o descontrole dessas etapas levará a remoção desnecessária de tecidos dentários e proporcionará perdas de estabilidade e retenção e falhas no assentamento. As técnicas desenvolvidas objetivam o controle da profundidade e direção do corte dental, utilizando na maioria das vezes sulcos de orientação verticais e horizontais, além de desgastes marginais com pontas diamantadas de diâmetros conhecidos do operador que facilitarão a uniformização do preparo.

Kina et al.,²³ em 2004, detalharam que o preparo para faceta de porcelana deve ser iniciado com a introdução de fio retrator no sulco gengival com o objetivo de proteger a gengiva e a técnica da silhueta para o desgaste é indicada na maioria das vezes, a qual consiste no desgaste completo da metade mesial da face vestibular do dente, que servirá de parâmetro para desgaste da porção distal. O corte do dente deve ser iniciado com broca esférica e deve abranger toda a periferia da superfície vestibular, utilizando-se pontas diamantadas de numeração 1012, 1013 ou 1014 será determinada a profundidade do preparo que é obtido com a penetração da metade do diâmetro da ponta ativa, ficando respectivamente em 0,5, 0,6 ou 0,7 milímetros produzindo um término em chanfro em toda sua extensão. Para determinar a profundidade do desgaste vestibular pode-se utilizar pontas diamantadas aneladas ou tronco-cônicas. As aneladas podem produzir sulcos horizontais com medidas de 0,3 (4141); 0,5 (4142); 0,7 milímetros (4143), enquanto as tronco-cônicas 2135, 2215 (1,2 milímetros de diâmetro) e 2214 (1,0 milímetro de diâmetro) fazem canaletas de orientação com a utilização de metade de seu diâmetro. Todo preparo deve ser seguido de refinamento com pontas diamantadas de granulação fina. Essas guias de orientação são unidas uniformizando o desgaste vestibular. Para a terminação incisal existem alguns tipos de desgaste, tais como jota, ele ou em ângulo reto, sendo eleito pela maioria dos autores o término em jota, com desgaste de 1,0mm. 2,0 milímetros o qual oferece espaço para caracterização incisal pelo técnico além de promover mais resistência e retenção à prótese.

Kina²⁴, em 2008, afirmou que um planejamento por meio de um enceramento diagnóstico se faz necessário para determinar a anatomia e posição final das restaurações, essa “antevisão” do final pretendido é a forma mais segura de localizar espacialmente o preparo dentário, após a aprovação do enceramento diagnóstico, é necessário especificar o material restaurador a ser utilizado, determinando, assim, a espessura mínima para

estabelecer os padrões adequados de solidez estrutural e, conseqüentemente, quantificar o desgaste para criar os espaços necessários e o desenho do preparo dentário ideal para cada caso.

Schenkel³⁸, em 2004, Benetti et al.,⁴ em 2003 e Vieira⁴³, em 2005, consideraram a eliminação do ponto de contato como uma conduta comum para facilitar o trabalho de troquelização por parte do laboratório.

Vieira⁴³, em 2005, elege o preparo em “L”, afirmando que o laminado cerâmico suporta favoravelmente o estresse em detrimento do preparo em “J”, que alcança a face palatina. O preparo em “L” protege a restauração do contato direto com o antagonista, não tem redução incisal em comprimento e não produz efeito de sobrecontorno, tendo o menor desgaste de estruturas dentárias, Adota o preparo conhecido como lente de contato, sem redução incisal ou separação proximal.

Mendes et al.,²⁹ em 2004, utilizaram brocas esféricas para produzir desgaste cervical, tronco-cônicas nos sulcos de orientação verticais,chanfro em todo o contorno, desgaste vestibular em dois planos, profundidade aproximada de 0,5 a 0,6milímetros, não romper ponto de contato com broca e sim com lixa metálica, dois milímetros de redução incisal, estabelecendo uma junção topo a topo, sem extensão palatina. Objetivando o menor desgaste de esmalte e restituição da aparência original dos dentes em casos de perda de esmalte dentário por abrasão ou/e erosão.

Magne e Magne²⁷, em 2007, descreveram um ensaio direto intra-oral que consiste em enceramento diagnóstico e confecção de uma guia correspondente para ser avaliada in vivo pelo paciente, na forma de restauração provisória. Pacientes com perda de estrutura de esmalte por desgaste ou erosão não apresentam o volume do dente original, principalmente com o passar dos anos. O método consiste na fabricação de uma guia de silicone a partir do enceramento diagnóstico, condicionamento por pontos do esmalte, preenchimento com

acrílico autopolimerizável das superfícies não preparadas, tendo o cuidado de ultrapassar dois dentes de cada lado do segmento objetivado para estabilizar a máscara deacrílico. Removidos excessos e conferido acabamento ao ensaio diretamente na boca, a peça será usada pelo paciente por dias ou semanas, para avaliar se o tratamento restaurador planejado será compatível com a personalidade, a face, as funções orais e as expectativas do paciente. Confirmado o sucesso do ensaio, dá-se início ao preparo das facetas promovendo desgaste ideal para este tipo de prótese: 0,5mm na área cervical, 0,7 milímetros no terço médio e incisal e redução da borda incisal em 1,5mm. Após a confecção de sulcos de orientação horizontais sobre a máscara acrílica, marca-se com grafite a parte mais profunda obtida com esse desgaste e é dada a remoção do ensaio acrílico. A unificação dos sulcos de orientação é feita de acordo com abordagem tradicional.

Conceição et al.,¹³ em 2005, citaram a necessidade de realizar um selamento da dentina ou pré-hibridização, ou seja, quando o preparo para o laminado cerâmico envolver a dentina existe a possibilidade de contaminação bacteriana durante a fase de temporização. Para evitar isso tem sido sugerida a realização de selamento de dentina, com sistema adesivo imediatamente após a conclusão do preparo, isto é, antes da execução da etapa de moldagem. O Profissional pode optar pelo uso de sistema convencional ou autocondicionante. Cuidado especial deve ser dispensado para evitar a presença de excessos do adesivo especialmente junto às margens do preparo. Este processo auxilia significativamente na redução de sensibilidade trans e pós-operatória, além de proteger o complexo dentina-polpa, e produzir uma camada elástica mais favorável para união dente-restauração.

Clavijo et al.,¹² em 2008, ressaltaram que a utilização da técnica de confecção de preparos inteligentes, em que, com o auxílio de uma matriz de guia de silicone, busca-se desgastar somente onde não há espaço para faceta, contribuiu para maior preservação da

estrutura dental, principalmente do esmalte, garantindo adesão mais efetiva entre material restaurador e estrutura dental.

2.9. Próteses Temporárias

Hirata e Carniel¹⁷, em 1999, utilizaram as próteses temporárias por terem melhor estética do que o dente preparado, melhor conforto ao paciente por proteger os túbulos dentinários de contaminação bacteriológica e promover proteção pulpar de injúrias térmicas, descartam a resina acrílica e elegem a resina composta, produzindo de modo direto sobre o preparo, sem isolantes e removendo-os somente na sessão seguinte.

Vieira e Ampessan⁴⁴, em 2004, escolheram o método direto de confecção de temporários por serem mais simples e de menor custo e tem como função manter o dente em posição, minimizar sensibilidade e compor a estética. Orientam sua produção a partir de molde realizado antes do preparo ou sobre enceramento diagnóstico, isolando dentes e gengiva com vaselina, carregando a moldeira com resina acrílica e posicionando na boca. O acabamento é feito fora da boca. Para fixação dos temporários indica três alternativas: condicionamento de um ponto na vestibular e assentamento com resina sem carga; fixação com cimento resinoso fotopolimerizável ou, em preparos mais invasivos, cimento de hidróxido de cálcio, mesmo com perda estética. Para segurança até a cimentação das peças definitivas confecciona moldeira de silicone como as de clareamento caseiro.

Pereira³⁴, em 2003, produziu o temporário com resina composta diretamente sobre o preparo, levando uma quantidade próxima do volume da faceta ao dente lubrificado e esculpindo com espátulas e pincéis. Após essa etapa fotopolimeriza a resina e remove para promover o acabamento fora da boca. Na cimentação utiliza o ponto adesivo, mas passa adesivo em toda a superfície do dente, utilizando resina flow para colar o temporário.

Mendes, Bonfante e Janssen²⁹, em 2004, dispensaram grande importância aos temporários, citando-os como o ponto frágil das facetas laminadas por serem instáveis e havendo a possibilidade de soltarem e haver a contaminação dos túbulos dentinários expostos durante o preparo do dente. Utilizaram um método complexo para produzirem o temporário: preparam modelo de estudo, recortam e adaptam dentes artificiais a esses modelos para depois reembasar, recortar e adaptar na boca. A fixação é feita com ponto adesivo, isto é: ataque ácido em um ou mais pontos da superfície vestibular e adesivo dentinário, podendo usar resina fotoativada.

Mondelli et al.,³¹ em 2003, indicaram dois métodos de confecção de temporários, deixando a escolha a cargo do profissional de acordo com a preferência, habilidade e número de dentes envolvidos. Na sua opinião escolhe o método direto com resina composta para casos com uma ou duas facetas e considera ainda como método direto uma forma obtida a partir de enceramento ou modelo inicial e carregada com resina fotopolimerizável ou acrílica e posicionada contra os dentes preparados. No método indireto o técnico realiza o preparo sobre modelo de estudo e fabrica facetas provisórias de resina acrílica ou resina composta com pequena espessura para serem reembasadas sobre os dentes já preparados.

Aquino et al.,¹ em 2009, confeccionaram o “enceramento” sobre o modelo de estudo utilizando resina composta fotopolimerizável, após fazer o recontorno estético dos dentes no modelo de gesso, foi realizada a moldagem sem moldeira com a pasta densa de uma silicona de adição (Express, 3M - ESPE, EUA), obtendo-se assim um guia que foi utilizado para a realização do ensaio diagnóstico intra bucal ou mock-up. O guia de silicone foi preenchido com resina fluida bisacrílica (Structor 2S, Voco, Alemanha) e levada à boca até a sua completa polimerização.

Higashi et al.,¹⁸ em 2006, relataram que os provisórios diretos podem ser confeccionados da mesma forma que os ensaios restauradores de diagnóstico, isto é, utilizando as resinas denominadas bis-acryl com a mesma matriz obtida do enceramento diagnóstico. Ela é leva aos preparos e mantida em posição até a completa polimerização.

2.10. Moldagem

Conceição et al.,¹³ em 2005, consideraram que a evolução dos materiais de moldagem permitiu aos profissionais grande fidelidade na reprodução de trabalhos protéticos. Siliconas de adição e poliéteres são os materiais mais usados para moldagem de facetas de porcelana, por terem melhores propriedades de reprodução de detalhes e estabilidade dimensional. Uma moldagem bem executada depende de términos lisos e bem definidos, extensão e localização do preparo e temporários bem adaptados e com o contorno correto para promover saúde gengival, pois a presença de inflamação dificulta ou mesmo impede a moldagem .

Baratieri et al.,² em 2002, considerou a moldagem bem realizada, com material de precisão, que permita que o molde obtido seja vazado duas vezes, uma para um modelo troquelado e, o seguinte, não troquelado, necessário para o ajuste dos contatos proximais. Os materiais de moldagens que melhor se prestam para tal tática são os poliéteres e os silicones de adição. Ambos apresentam baixa distorção e são fáceis de utilizar.

Hirata e Carniel¹⁷, em 1999, consideraram o material de eleição para moldagem é a silicone de adição, por ser mais estável e proporcionar uma moldagem mais confiável. Exemplos comerciais destes materiais são Express[®] (3M); Elite (Zhermack, aquasil (Dentsply). A segunda escolha como material de moldagem seriam os poliéteres, como o Impregum.

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, enfatizaram que a principal razão das discussões sobre moldagem é, sem dúvida, a moldagem dos terminos cervicais localizados abaixo da margem gengival. Para conseguir uma boa impressão dessas regiões, o afastamento gengival é necessário, uma vez que os materiais de moldagem disponíveis não deslocam os tecidos adequadamente.

2.10.1. Técnica para afastamento gengival com fio retrator

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, afirmaram que para adequada impressão do término cervical, um afastamento da margem gengival é necessário. A utilização de fios de afastamento gengival se apresenta como uma opção eficiente e pouco traumática aos tecidos periodontais.

Mendes, Bonfante e Janssen²⁹, em 2004, e Vieira⁴³, em 2005, afirmaram que o fio retrator é indicado para proporcionar uma moldagem mais nítida e em campo seco. Essa técnica é executada de duas maneiras: com dois fios e com um único fio.

2.10.2. Técnica dois fios

Vieira⁴³, em 2005, preconizou seu uso quando o sulco gengival apresenta mais que dois milímetros. Primeiro é introduzido no sulco gengival um fio de calibre mais fino, o qual fica totalmente submerso, para em seguida ser posicionado o segundo fio de maior calibre, o qual será removido na hora da moldagem.

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, afirmaram que na técnica do fio duplo, a colocação de um primeiro fio (fio de compressão) de diâmetro pequeno realiza uma entrada vertical

selando a parte inferior do sulco. Um segundo fio, de diâmetro maior, é colocado sobre o fio de compressão realizando a deflexão horizontal da margem gengival.

2.10.3. Técnica um fio

Vieira⁴³, em 2005, preconizou utilizar apenas um fio retrator em preparos com pouca ou nenhuma extensão sub-gengival e que deve ser mantido no interior do sulco e somente ser removido ao final da moldagem.

2.10.4. Técnicas de moldagem

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, afirmaram que após conseguido um preparo adequado, com desenho da margem cervical definido e com bom acabamento, provisórios corretamente adaptados e polidos, tecidos gengivais adequadamente condicionados, a moldagem não deve apresentar grandes dificuldades de impressão.

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, afirmaram que devido á grande variedade de materiais de moldagem o profissional deve conhecer suas propriedades e indicações, bem como ter o domínio da técnica que utilizará. A seleção da moldeira é o primeiro passo, esta não deve machucar os tecidos moles e prover espaço suficiente para acomodar o material de moldagem, devem ser personalizadas caso necessitem e sempre aplicar adesivo internamente para não haver deslocamento e conseqüente distorção do molde.

2.10.4.1 Moldagem em passo único

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, descreveram que o material utilizado nesta técnica é o poliéter (Impregun F), devendo ser manipulado e inserido na moldeira e levado com seringa própria primeiro no sulco gengival, após ser removido o primeiro fio retrator e depois recobrir todo o dente preparado. A moldeira será posicionada na boca até a total polimerização do material.

2.10.4.2 Moldagem com dupla mistura simultânea

Hirata e Carniel¹⁷, em 1999, descreveram que nesta técnica são utilizados polissulfetos ou siliconas com duas viscosidades diferentes. Os materiais são manipulados ao mesmo tempo, o pesado é carregado na moldeira e o leve é inserido no sulco gengival, dentes preparados e demais dentes através de seringa, sendo removidos após completada a polimerização e união das duas pastas. Nesta moldagem utilizaram silicone de adição e citaram como vantagens o tempo reduzido para a ação e menor possibilidade de desnivelamento das peças quando trazidas do troquel protético.

2.10.4.3 Moldagem dupla em dois passos (reembasamento)

Hirata e Carniel¹⁷, em 1999 e Vieira⁴³, 2005, relataram que as moldagens são feitas separadamente, utilizando geralmente polissulfeto ou silicona. Após a seleção e personalização da moldeira é feita a primeira impressão com a base pesada, seguido sua polimerização faz-se alívios para escoamento do material leve e remoção de retenções para

em seguida ser removido o primeiro fio retrator e feito o preenchimento do sulco, seguido do recobrimento dos elementos preparados e todos os dentes envolvidos. A moldeira é preenchida com o material leve e posicionada levemente na boca para não fechar o sulco.

2.11. Escolha da Porcelana

Kano e Gondo²⁰, em 2008, afirmaram que devido à diversidade das cerâmicas, uma forma simples de compreender cada sistema é categorizá-los de acordo com suas características e que atualmente a classificação dos sistemas é determinada pela composição e pelo uso de estruturas de reforço. Quanto à composição, podem ser classificadas em cerâmicas ricas em sílica, por exemplo cerâmicas feldspáticas, cerâmicas vítreas IPS Empress, IPS Empress Esthetic, IPS Empress 2, IPS e-max (exceto a cerâmica a base de zircônio); e com baixo conteúdo de sílica, por exemplo In ceram (alumina, Spinell ou zircônia), sistema procera e sistema IPS e-max zircônia.

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, afirmaram que a seleção da porcelana deve recair em um sistema de total conhecimento do profissional e enviado a um laboratório que disponha de equipamentos, técnicos especializados e habituados com a cerâmica escolhida.

Kina e Andrade²¹, em 2004, salientaram que o tipo e tratamento de superfície, material usado na fixação e ainda a resistência da peça protética tem relação direta com a composição da cerâmica escolhida, sendo dividido em dois grandes grupos: ácido-sensível e ácido-resistente. Para indicação de facetas laminadas, as porcelanas passíveis de condicionamento ácido são escolhidas.

Soares et al.,⁴¹ em 2001, citaram as cerâmicas feldspáticas de baixa fusão aplicadas sobre troquel refratário como mais usadas e como vantagens melhor adaptação e segurança na confecção.

Kina²³, em 2004, citou dois tipos de cerâmicas reforçadas: com leucita (IPS Empress) e com dissilicato de lítio (IPS Empress 2), que são sistemas que diminuem a contração em relação as cerâmicas convencionais, obtendo melhores adaptações, apresentam melhores qualidades ópticas, maior resistência a fratura, além de poderem ser aderidas às estruturas dentais pela capacidade de serem condicionadas e silanizadas.

2.12. Cimentação

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, salientaram que após a remoção do temporário e de resíduos de cimentação deve-se proceder uma profilaxia com pedra-pomes água e escova Robson, garantindo uma superfície livre de algum material que possa interferir na adaptação da peça protética. A prova antes da cimentação deve assegurar perfeita estética e função e desgastes para adaptação proximais são feitos com alta-rotação sob refrigeração.

Oliveira Junior et al.,³² em 2004 e Vieira⁴³, em 2005, relataram fazer a cimentação de laminados cerâmicos com cimentos resinosos. Antes da cimentação definitiva deve-se testar se a cor da faceta não sofrerá modificações produzidas pelo agente cimentante,

Kina e Bruguera²², em 2008, relataram que a utilização dos cimentos é melhor indicada para a fixação de facetas de porcelana e resina composta ou ainda para outros tipos de restaurações indiretas que permitam a passagem de luz e a adequada fotopolimerização do cimento.

2.12.1. Preparo adesivo do dente

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, consideraram o primeiro passo para o tratamento da superfície dentária para cimentação adesiva, é o condicionamento com ácido fosfórico 37 % por 15 segundos e o segundo passo é a aplicação do adesivo.

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003 salientou a importância da profilaxia do dente com pedra-pomes e água, isolamento relativo, fio retrator para melhorar campo de visão e facilitar a remoção de excesso de material cimentante, ataque com ácido fosfórico por 30 segundos, lavagem abundante com água, remoção de excessos de água mas mantendo a superfície úmida e aplicação do adesivo dentinário e polimerização de acordo com fabricante (hibridização).

Mendes et al.,²⁹ em 2004, recomendaram para o esmalte o uso de ácido fosfórico com concentração de 30 a 40% por pelo menos 15 segundos, lavagem por um período mínimo de 15 segundos, como a dentina é um tecido heterogêneo e o controle da quantidade de água é crítico nesse processo, podendo competir com o adesivo pela superfície do substrato. A união micro-mecânica entre a superfície desmineralizada e condicionada com primers hidrofílicos e resinas de baixa viscosidade chama-se camada híbrida e é a forma mais efetiva de união de materiais resinosos à dentina. O processo de hibridização é o mais utilizado, sendo considerado o mais eficiente método de adesão à dentina.

Kina²⁵, em 2005, salientou que o ácido fosfórico junto com o primer diminuem o ângulo de contato do adesivo com a superfície tratada, melhorando o molhamento e otimizando a adesão.

2.12.2. Preparo das facetas

Kina e Bruguera²⁴, em 2008, preconizaram que o primeiro passo para o tratamento da superfície da cerâmica para a cimentação adesiva é o condicionamento com ácido fluorídrico 5% por vinte segundos, o segundo passo aplicação de silano por 60 segundos e o terceiro passo a aplicação do adesivo.

Vieira⁴³, em 2005 e Kina²⁵, em 2005 afirmaram que após a adaptação da peça, a parte glaseada ou vestibular deve ser coberta por cera 7 ou cera utilidade para proteger da ação do ácido fluorídrico.

Mendes et al.,²⁹ em 2004, afirmaram que a criação de retenções pode ser feita por ácido, asperização com brocas diamantadas ou jateamento com óxido de alumínio e sugeriram a utilização dos três métodos na mesma peça para obtenção de alteração superficial para produzir micro-retenções com mais qualidade. O passo seguinte à aplicação de ácido, que é o método mais utilizado, é conferir se a peça apresenta aspecto opaco em toda a superfície condicionada, seguindo então a aplicação do agente silano na faceta que passou por processo de criação de micro-retenções aumentando a adesão pela ligação química entre a porcelana e o cimento resinoso.

2.12.3. Fixação dos laminados

Soares et al.,⁴¹ em 2001, afirmou que os cimentos fotoativados são indicados para a fixação de facetas, porém o polimerizador deve ter potência elevada, visto que a faceta absorve de 40 a 50% da luz emitida, sendo o cimento dual o mais indicado. A ativação inicial com luz desencadeia a polimerização que é completada através da reação química, produzindo maior grau de conversão do cimento.

Kina²⁵, em 2005, relatou que para 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 si.

Vieira⁴³, em 2005, preconizou que após o condicionamento da porcelana aplica-se o silano, essa substância faz a ligação entre os componentes orgânicos da resina e inorgânicos da porcelana (sílica) garantindo uma união química efetiva da faceta ao agente cimentante, afirmou ainda que seguindo a aplicação do silano, aplica-se o agente de união, preenchendo a seguir a parte interna da faceta com o cimento resinoso, posiciona-se a peça sobre o dente polimerizando por cinco segundos; remove-se os excessos grosseiros, completando a polimerização, 60 segundos por palatino e 60 segundos por vestibular. Nesse momento inicia-se o acabamento e ajustes oclusais.

Bazone Filho et al.,³ em 2006, afirmaram que com o dente e a superfície interna da faceta preparados, segue-se a cimentação. A aplicação do cimento na parte interna da peça protética em quantidade suficiente para ocorrer pequeno extravasamento em todo seu contorno, remoção de excessos e polimerização. Após essa etapa retira-se o fio retrator do sulco gengival, e faz-se a remoção de excessos de cimento resinoso com utilização de lâminas de bisturi número 12, lixas, borrachas, brocas. Segue o ajuste oclusal, adequando-as aos movimentos laterais e protrusivos.

3. Proposição

Este estudo tem como objetivo rever a literatura sobre facetas estéticas cerâmicas, suas indicações e vantagens demonstrando as etapas clínicas através de um caso clínico realizado durante a especialização no ILAPEO.

Como objetivo específico é verificar as vantagens relatadas na literatura e os cuidados recomendados para o correto preparo, moldagem e cimentação.

4. Artigo Científico

Artigo elaborado segundo as normas da Revista Implant News.

Manutenção da crista óssea marginal

Gerd Baggenstoss Júnior ¹

Vítor Coró ²

Ivete Aparecida de Matias Sartori ³

Resumo

As facetas estéticas oferecem uma solução restauradora que equilibra e harmoniza as necessidades estéticas e funcionais na região anterior. As facetas de porcelana destacam-se no mercado odontológico por sua longevidade e por suas ótimas propriedades ópticas. Enfocando este assunto, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura e descrição de um caso clínico. Paciente de 32 anos, gênero feminino, procurou atendimento na clínica de especialização em prótese dentária da ILAPEO-Curitiba (PR), para concluir seu tratamento reabilitador, observou-se que havia realizado cirurgia de implante endósseo no instituto, entretanto estava incomodada com as próteses provisórias. No exame clínico fez-se a análise da face, contorno gengival, características dentais e situação dos provisórios. Em seguida foram realizadas radiografias periapicais da região dos elementos 11, 12, 21 e 22 e fotografias padrão. Em virtude da análise do caso e da necessidade de harmonizar e equilibrar a região superior da paciente, o planejamento clínico proposto foi a confecção de próteses livres de metal sobre o implante (11) e sobre o dente (22) e laminados cerâmicos nos elementos 12 e 21. Inicialmente, foi escolhida a técnica da silhueta, a qual consiste no desgaste completo da metade mesial da face vestibular do dente, que servirá de parâmetro para o desgaste da porção distal. As Facetas de porcelanas representam uma solução estética e funcional de alta qualidade, pois possibilitam correções de forma, textura, cor e posição dos dentes permitindo equilíbrio e harmonização do sorriso. A utilização das cerâmicas em laminados 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.

Unitermos: Facetas de Porcelana, Estética Dentária, Porcelana Dentária

¹ Graduando Especialista em Prótese Dentária pelo ILAPEO

² Mestre em Reabilitação Oral. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia

³ Mestre e Doutora em Reabilitação Oral. Faculdade de Ribeirão Preto. Universidade da USP.

1. Introdução

A estética dental, quesito importante na aparência pessoal, ganhou ênfase na odontologia a partir dos anos 1980. Um sorriso harmonioso é considerado fundamental para a beleza e a realização pessoal. Tais exigências direcionaram as pesquisas odontológicas para o desenvolvimento de sistemas restauradores estéticos. Dentre estes materiais as cerâmicas tem se destacado em função das excelentes propriedades ópticas, biocompatibilidade, durabilidade e por ser o material que mais se assemelha à aparência natural dos dentes¹.

A odontologia estética é procurada por uma população que busca qualidade de vida. Procedimentos eletivos consomem grande parte do dinheiro aplicado na odontologia, o que levou ao aparecimento de técnicas e materiais cada vez mais estéticos, às vezes sem serem testados adequadamente².

As porcelanas são conhecidas pelo mimetismo das propriedades dentárias, e vêm sendo modificadas estruturalmente ao longo dos anos para adquirir resistência mecânica e oferecerem a possibilidade de serem utilizadas livres de metal. As facetas laminadas de porcelana são próteses com indicação para dentes com apelo estético, podendo devolver forma e função através do recobrimento com material estético de dentes com alteração de forma, cor ou posição³.

Na década de 80, Fusayama e colaboradores introduziram a técnica do condicionamento total, melhorando ainda mais as técnicas adesivas. Com o desenvolvimento simultâneo das porcelanas odontológicas, passou-se a preconizar a fixação dessas à estrutura dental de uma maneira muito mais efetiva e abrangente do que em situações anteriores².

O emprego das facetas estéticas permite combinar as vantagens dos compósitos (adesão à estrutura dental e economia de substrato) com as vantagens das restaurações cerâmicas (estabilidade de cor, resistência ao desgaste, coeficiente de expansão térmica semelhante ao do esmalte e estética refinada)⁴.

Entre as principais indicações para as facetas cerâmicas destacam-se: alterações de forma dentária, casos de alteração de cor do dente em que clareamentos não obtiveram resultado satisfatório, alteração de posição e casos de reabilitação do sorriso⁵.

Atualmente, com vasta literatura, os estudos clínicos de acompanhamento longitudinal mostram números definitivos de sucesso, variando entre 90 e 95% em dez anos de avaliações⁶.

Diferentes técnicas de preparo estão presentes na literatura, avaliadas em pesquisas tanto *in vitro* e *in vivo*, que mostram que cada uma delas possui suas vantagens e desvantagens. Uma sequência correta é fator determinante para se conseguir espaço suficiente para a aplicação do revestimento estético e para a manutenção das margens em esmalte. A redução incisal em 2 mm, com inclinação para palatina em 45° fornece espaço para a reconstrução incisal, melhora a resistência da cerâmica, facilita a prova e a cimentação e devolve resistência ao dente para mantê-lo em função⁷.

O material de eleição para moldagem é o silicone de adição, por ser mais estável e proporcionar uma moldagem mais confiável. Exemplos comerciais destes materiais são Express[®] (3M), Elite (Zhermack) e Aquasil (Dentsply)⁸.

Na técnica do fio duplo, preconiza-se a colocação de um primeiro fio (fio de compressão) de diâmetro pequeno realiza uma entrada vertical selando a parte inferior do sulco. Um segundo fio, de diâmetro maior, é colocado sobre o fio de compressão realizando a deflexão horizontal da margem gengival⁹.

Na técnica simultânea são utilizados polissulfetos ou siliconas com duas viscosidades diferentes. Os materiais são manipulados ao mesmo tempo, o pesado é carregado na moldeira e o leve é inserido no sulco gengival, dentes preparados e demais dentes através de seringa, sendo removidos após completada a polimerização e união das duas pastas. Nesta moldagem utilizaram silicone de adição e citaram como vantagens o tempo reduzido para a ação e menor possibilidade de desnivelamento das peças quando trazidas do troquel protético⁸.

O tipo e tratamento de superfície, material usado na fixação e ainda a resistência da peça protética tem relação direta com a composição da cerâmica escolhida, sendo dividido em dois grandes grupos: ácido-sensível e ácido-resistente. Para indicação de facetas laminadas, as porcelanas passíveis de condicionamento ácido são as cerâmicas escolhidas⁹.

Com o dente e a superfície interna da faceta preparados, segue-se a cimentação. A aplicação do cimento na parte interna da peça protética em quantidade suficiente para ocorrer pequeno extravasamento em todo seu contorno, remoção de excessos e polimerização. Após essa etapa retira-se o fio retrator do sulco gengival, e faz-se a

remoção de excessos de cimento resinoso com utilização de lâminas de bisturi número 12, lixas, borrachas, brocas. Segue o ajuste oclusal, adequando-as aos movimentos laterais e protrusivos¹⁰.

Apesar das vantagens relatadas serem muitas é importante estudar e avaliar as condições para aplicabilidade clínica frente a um caso clínico com implante osseointegrado no elemento 11, o 22 já preparado para coroa total e os elementos 12 e 21 com comprometimento estético.

2. Relato do Caso Clínico

Paciente de 32 anos, gênero feminino, procurou atendimento na clínica de especialização em prótese dentária do ILAPEO-Curitiba (PR), para concluir seu tratamento reabilitador. Durante a anamnese relatou que havia realizado cirurgia de implante endósseo no instituto e tinha expectativa de reabilitação estética.

No exame clínico fez-se a análise da face, contorno gengival, características dentais e situação dos provisórios. Avaliou-se a radiografia panorâmica anexada em seu prontuário e em seguida foram realizadas radiografias periapicais da região dos elementos 11, 12, 21 e 22 e fotografias padrão (Figuras 1 e 2). No implante havia um munhão universal já instalado e coroa provisória (Figura 2).

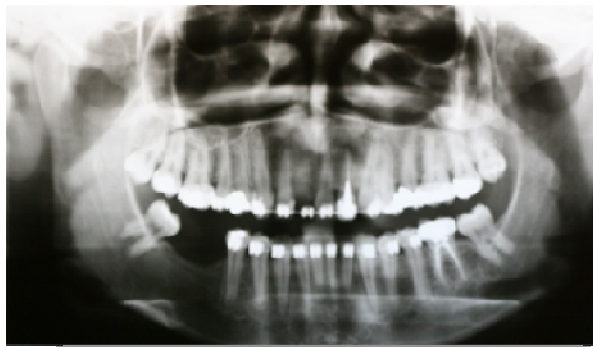


Figura 1 - Radiografia Panorâmica inicial

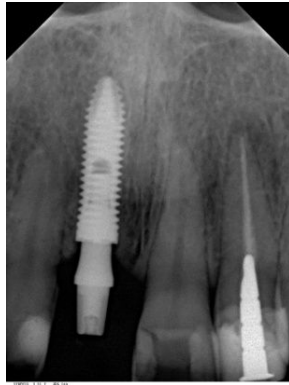


Figura 2 - Rx Periapical



Figura 3 - Fotografias extra orais



Figura 4 - Fotografia intra bucal - frente

Foi constatado a presença de restaurações em resina composta nos elementos 12 e 21, provisório sobre implante (Cone Morse, Neodent, Curitiba, Brasil) na região do elemento 11 e provisório sobre o elemento 22 (Figura 3).

Em virtude da análise do caso e da necessidade de harmonizar e equilibrar a região superior da paciente, o planejamento clínico proposto foi a confecção de próteses livres de metal sobre o implante (11) e sobre o dente (22) e facetas de porcelana nos elementos 12 e 21 (Figura 4).

Após a concordância da paciente com o tratamento proposto, iniciou-se o reembasamento dos provisórios sobre o implante Cone Morse e sobre o dente.

Na sessão seguinte foi realizada a moldagem de transferência utilizando o transfer munhão universal 3,3 x 4 (Neodent, Curitiba, Brasil), sobre o implante na região do elemento 11 (Figura 5). Sobre o elemento 22 foi inserido fios retratores (Ultrapak, Ultradent, EUA) números 0 e 00. Sobre o conjunto foi realizada a moldagem pela técnica simultânea com Silicone de Adição (Futura AD, DFL, Brasil) (Figura 6).



Figura 5 - Transfer Universal



Figura 6 - Montagem

Foi solicitado também ao laboratório a confecção de dois novos provisórios em resina acrílica sobre implante e dente e duas facetas em resina acrílica sobre os elementos 12 e 21.

Na sessão seguinte, para análise do preparo, confeccionou-se um molde de silicone direto nos dentes que seriam facetados e com o auxílio de uma lâmina de bisturi número 12 o molde foi recortado no sentido cérvico-incisal (Figura7).



Figura 7 - Molde de Silicone

Na mesma sessão iniciou-se a confecção dos preparos das facetas dos elementos 12 e 21, para tanto a paciente foi anestesiada. Inicialmente, foi escolhida a técnica da silhueta, a qual consiste no desgaste completo da metade mesial da face vestibular do dente, que servirá de parâmetro para o desgaste da porção distal. Foi executada uma canaleta de orientação na região cervical supragengival, com ponta diamantada esférica 1012 (KG, Sorensen, Brasil), seguida de canaleta orientadora com pontas tronco cônicas de extremidades arredondada 2135 e 2215 com 1,2 mm de diâmetro.(KG, Sorensen, Brazil) (Figura 10), no sentido cérvico incisal, o desgaste foi realizado utilizando metade do seu diâmetro (0,6 mm) e todo o preparo (Figura 8) foi seguido de refinamento com pontas diamantadas de granulação fina e uso de contra-ângulo multiplicador (T2 Revo-Sirona, EUA) (Figura 9).



Figura 8 - Detalhes do Preparo



Figura 9 - Contra Ângulo Multiplicador (Sirona, EUA)



Figura 10 - Brocas para o Preparo

Para a terminação incisal foi realizado um término em jota com desgaste de 2 mm, o qual oferece espaço para caracterização pelo técnico além de promover maior resistência e retenção à prótese.

Durante os preparos, a guia de silicone foi reposicionada para checar se o desgaste foi suficiente (Figura 11).



Figura 11 - Vista lateral do índice confeccionado em silicone para orientação da redução no preparo.

Na mesma sessão deu-se início aos procedimentos de transferência dos copings de zircônia e moldagem das facetas. Os copings foram provados em boca e após ter sido constatado a perfeita adaptação manteve-se estabilizado sobre o munhão (universal 3,3 x 4 x 3,5, Neodent, Brasil) do elemento 11 e sobre o elemento 22. Foi inserido fio retrator (Ultrapak, Ultradent, EUA), números 0 e 00 sobre os elementos 12,21 e 22 e finalmente foi

realizada a moldagem com Silicone de Adição (Express - 3M - EUA), transferindo assim os copings e moldando as facetas.

Os provisórios foram reembasados e fixados com cimento provisório (Relix temp NE-3M ESPE, Alemanha) (Figura 12).



Figura 12 - Provisórios

A etapa da seleção de cor foi realizada com a Escala Vita[®] Classical (Vitazahnfarik, Alemanha) e com a presença do técnico em prótese dentária Rodrigo Graziani do laboratório Adércio Buche Ltda, que auxiliou nos ajustes de cor e verificação da forma dos dentes.

Na sessão seguinte a faceta do elemento 12 foi posicionada juntamente com as próteses sobre implante 11 e sobre o elemento 22, porém a faceta do elemento 21 não foi confeccionada por uma imperfeição na moldagem.

A paciente relatou a sua ansiedade pelo término do tratamento e optamos por realizar nova moldagem do elemento 21 e cimentação imediata das peças que ficaram prontas (Figura 13).



Figura 13 - Peças Protéticas

A faceta estética foi confeccionado com a cerâmica fedspática (Noritake EX3 - J Morita, Japão) sobre refratário e recebeu como tratamento de superfície pré-cimentação condicionamento interno com ácido fluorídrico (Condacporcelana, FGM, Brasil) a 5% por 20 segundos, lavagem em água corrente por 60 segundos e secagem. Aplicação do agente Silano (Monobond S, Ivoclar Vivadent, EUA) por 1 minuto, aplicação do adesivo (Excite Dual DSC, Ivoclar Vivadent, EUA) e fotoativação por 40 segundos.

Na estrutura dentária foi realizada profilaxia com pedra pomes, condicionamento com ácido fosfórico a 37% (Condac 37, FGM, Brasil) por 15 segundos, seguido de lavagem com jato de água e ar (Figura 14).



Figura 14 - Vista frontal do ácido aplicado para o condicionamento.

O Sistema adesivo dual (Excite DSL, Ivoclar Vivadent, EUA) foi aplicado ao dente com fotoativação por 40 segundos. O cimento resinoso (Variolink 2, Ivoclar,

Vivadent, EUA) na cor transparente base e A3 catalisador foram misturados e aplicados como agente cimentante (Figura 15).



Figura 15 - Agente cimentante utilizado

Os excessos de cimento foram removidos com fio dental e sonda exploradora e realizada a fotopolimerização por 40 segundos em cada face (Figura 16).



Figura 16 - Fotopolimerização

Após o término das cimentações (figura 17), iniciou-se a moldagem da faceta no elemento 21.



Figura 17 - Cimentação

O afastamento gengival, pela técnica do fio duplo realizado com fio 00 e 0 (Ultrapak, Ultradent, EUA) (Figura 18).



Figura 18 - Fio Retrator

O fio 00 foi mantido no interior do sulco durante a moldagem e foi removido apenas o fio 0.

A moldagem da faceta sobre o elemento 21 foi realizada com Silicone de Adição (Express, 3M, EUA) (Figuras 19 e 20).



Figura 19 - Material de Moldagem



Figura 20 - Material na Moldeira

A paciente está marcada para agosto de 2010 para cimentação da faceta estética sobre o elemento 21, bem como os ajustes finais se necessário.

3. Discussão

Uma das maiores preocupações do cirurgião-dentista é aliar funcionalidade e preservação da estrutura dental a uma estética ótima.

As facetas estéticas são resistentes, apresentam boa longevidade, são esteticamente muito agradáveis, não afetando adversamente o periodonto¹¹. Entretanto, para a sua correta indicação, se faz necessário o domínio da técnica e conhecimento dos materiais utilizados assim como noções de estética apuradas¹².

Entre as principais indicações para facetas cerâmicas destacam-se as alterações de forma, posição e cor dos dentes, além dos casos de reabilitação do sorriso⁵. Neste caso clínico justifica-se a opção pelo tratamento restaurador pelo meio de facetas estéticas, em função da necessidade de resolver simultaneamente a prótese sobre implante e sobre dente, permitindo harmonização na região anterior superior.

O raciocínio na indicação de um laminado de cerâmica inicia pela possibilidade de envolver somente a superfície vestibular¹³. Passa pela necessidade de envolver superfície ou superfícies proximais quando elas apresentam restaurações antigas deficientes e/ou fratura, por exemplo. Pode também determinar redução incisal e envolvimento da superfície palatina quando a condição da oclusão recomendar, se alterações nessa superfície estiverem presentes, para facilitar a adaptação do laminado, favorecer o resultado estético e aumentar a resistência na região incisal.

Para moldagem de facetas e próteses fixas utilizando a técnica do fio duplo, a colocação de um primeiro fio (fio de compressão) de diâmetro pequeno realiza uma entrada vertical selando a parte inferior do sulco. Um segundo fio, de diâmetro maior, é colocado sobre o fio de compressão realizando a deflexão horizontal da margem gengival⁹. Esta técnica foi utilizada no caso clínico proporcionando uma moldagem nítida e em campo seco.

Para moldagem podem ser utilizadas siliconas com duas viscosidades diferentes. Os materiais são manipulados ao mesmo tempo, o pesado é carregado na moldeira e o leve é inserido no sulco gengival, dentes preparados e demais dentes através de seringa, sendo

removidos após completada a polimerização e união das duas pastas⁸. Nesta moldagem utilizou-se silicone de adição tendo como vantagens o tempo reduzido para a ação e menor possibilidade de desnivelamento das peças quando trazidas do troquel protético.

É descrito na literatura que o primeiro passo para o tratamento da superfície dentária para cimentação adesiva, é o condicionamento com ácido fosfórico 37% por 15 segundos e o segundo passo é a aplicação do adesivo. O primeiro passo para o tratamento da superfície da cerâmica para a cimentação adesiva é o condicionamento com ácido fluorídrico 5% por vinte segundos, o segundo passo aplicação de silano por 60 segundos e o terceiro passo a aplicação do adesivo⁹. Este foi o protocolo utilizado no caso clínico descrito.

Foi relatado em 2006 os estudos clínicos de acompanhamento longitudinal mostram números definitivos de sucesso, variando entre 90 e 95 % em dez anos de avaliação, mostrando-se assim ser uma técnica segura, rápida e precisa, garantindo satisfação ao paciente e ao cirurgião-dentista⁶.

4. Conclusão

As Facetas de porcelanas representam uma solução estética e funcional de alta qualidade, pois possibilitam correções de forma, textura, cor e posição dos dentes permitindo equilíbrio e harmonização do sorriso. A utilização das cerâmicas em facetas é um procedimento consolidado na literatura científica, porém o correto planejamento do caso, o domínio da técnica associado ao conhecimento dos materiais são imprescindíveis para o sucesso desta modalidade restauradora.

Veneers Esthetic Ceramics: Indications and Advantages

Abstract

Veneers often a restoration solution that brings harmony in the esthetic's needs and functions for the interiors regions. The porcelain veneers shows out on the market by the long term and properties. Focusing in this subject our aim is to do a literature review and a clinical case description. Patient, 32, female, looked for clinical procedure in the graduated dentistry prosthetics of ILAPEO - Curitiba (PR) to finalized your last treatment. She was bothered with a temporary veneer made over a dental implant in the ILAPEO. X-ray of the tooth's 11, 12, 21 e 21 were taken in the clinical exam and photos. For the needs of

harmonization and offset the patient's upper region, the clinical plan proposed were prosthesis metal free in the implant (11) and in the teeth 22, and esthetics veneers in the 21 and 21. The porcelain veneers shows a functional and esthetics of high quality for given good shape, texture, color and position of the tooth. The use of ceramic in the esthetics veneers is a consolidated dealing on the scientific lecture, but the knowledge of the materials and a carious planning must be indispensable for the clinical success.

Key-words: Porcelain veneers, esthetics dental, Dental porcelain.

Referências

1. Aquino APT, Cardoso PC, Rodrigues MB, Takano AE, Porfírio W. Facetas de Porcelana: Solução Estética e Funcional. *Rev Clin* 2009;5:142-52.
2. Chain MC, Arcari GM, Lopes GC. Restaurações cerâmicas Estéticas e Próteses Livres de Metal. *Rev Gaúcha Odont* 2000;48:67-70.
3. Teixeira HM, Nascimento ABL, Emerenciano M. Reabilitação da Estética com Facetas Indiretas de Porcelana. *J Bras Dent Estet* 2003;2:219-23.
4. Magne P, Kwon KR, Berser UC, Hodges JS, Douglas WH. Crack propensity of porcelainlamininate veneers: a simulated operatorly evaluation. *J Prosthet Dent* 1999;81:327-34.
5. Clavijo VGR, Monsano R, Oliveira Jr OB, Andrade MF. Laminados Cerâmicos. *Clin Int J Braz Dent* 2008;4:164-73.
6. Kina S, Bruguera A. Laminados cerâmicos. *Rev Dental Press* 2006;3:45-69.
7. Buso L. Facetas Estéticas. In: Baratieri LN. *Soluções Clínicas: Fundamentos e Técnicas*. São Paulo: Ponto, 2008. p. 431.
8. Hirata R, Carniel CZ. Solucionando Alguns Problemas Clínicos Comuns com Uso de Facetamento Direto e Indireto: Uma Visão Ampla. *J Bras Clin Estet Odontol* 1999;3:7-17.
9. Kina S, Bruguera A. *Invisível: Restaurações Estéticas Cerâmicas*. 2.ed. Maringá: DentalPress, 2008.
10. Bazone Filho JRC, Fraga RM, Barbosa, SH. Fragmentos Cerâmicos: Uma Alternativa Conservadora. *Clin Int J Braz Dent* 2006;2:200-4.
11. Baratieri LN, Monteiro Junior S, Andrada MAC, Vieira LCC, Ritter AV, Cardoso AC. *Odontologia Restauradora: Fundamentos e possibilidades*. Florianópolis: Santos, 2002.
12. Massing NG, Bellatoto LB, Magagnin C, Silva SBA, Busato ALS, Barbosa NA. Facetas Estéticas em Porcelana *Rev Ibero-Americana Odon Estet Dent* 2006;5:136-41.

13. Conceição EN, Pires LAG, Pacheco JFM. Restaurações estéticas: compósitos,cerâmicas e implantes. Porto Alegre: Artmed, 2005.

5. Referências

1. Aquino APT, Cardoso PC, Rodrigues MB, Takano AE, Porfírio W. Facetas de Porcelana: Solução Estética e Funcional. *Rev Clin.* 2009;5(2):142-52.
2. Baratieri LN, Monteiro Junior S, Andrada MAC, Vieira LCC, Ritter AV, Cardoso AC. *Odontologia Restauradora: Fundamentos e possibilidades.* Florianópolis: Santos; 2002.
3. Bazone Filho JRC, Fraga RM, Barbosa, SH. Fragmentos Cerâmicos: Uma Alternativa Conservadora. *Clin Int J Braz Dent.* 2006;2(2):200-4.
4. Benetti AR, Miranda CB, Amore R, Paganini C. Facetas Indiretas em Porcelana-Alternativa Estética. *JBD* 2003;2(7):186-94.
5. Bernardi SE, Vernonesi MC, Oliveira CM, Meana AGS. Reanatomização e fechamento de diastemas: procedimentos para a otimização da estética. *Odonto Pope.* 1998;2(1):322-7.
6. Bonfanti G, Mendes WP, Pegoraro LF, Bonfante EA. *Otimizando a Estética em Prótese Fixa.* São Paulo. Artes Médicas; 2004.
7. Bottino MA, Costa EMV, Otafuso DK. Estética em prótese sobre dentes naturais e implantes. *Clin Odont Bras.* São Paulo. Artes Médicas; 2004. p. 565-604.
8. Buso L. Facetas Estéticas. In: Baratieri LN. *Soluções Clínicas-Fundamentos e Técnicas.* Florianópolis: Ponto; 2008. p. 431.
9. Chain MC, Arcari GM, Lopes GC. Restaurações cerâmicas Estéticas e Próteses Livres de Metal. *RGO – Ver Gaúcha de Odontol.* 2000;48(2):67-70.
10. Chain MC, Scalco W, Felipe LA. Restaurando com estética, qualidade e função. *Atualização na Clínica Odontológica.* São Paulo: Artes Médicas; 2004.
11. Craig RG, Powers JN. *Materiais dentários restauradores.* 11.ed. São Paulo: Santos; 2004.
12. Clavijo VGR, Monsano R, Oliveira Jr OB, Andrade MF. Laminados Cerâmicos. *Clin Int J Braz Dent.* 2008;4(2):164-73.
13. Conceição EN, Pires LAG, Pacheco JFM. *Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes.* Porto Alegre: Artmed; 2005.
14. Fernandes Neto AJ, Simamoto Junior PC. *Cerâmicas Odontológicas.* Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2006. p.1-14.
15. Fontana UF, Pacheco IB. Contorno cosmético. *Rev Ibero-Americana Odontol Estet Dent.* 2004;3(9):33-9.

16. Goiato MC, Pesqueira AA, Santos DM, Ribeiro PP, Moreno HGA. Restauração Protética com Facetas Indiretas de In-Ceram Alumina. *Rev Odontol Araçatuba*. 2008;29(1):65-9.
17. Hirata R, Carniel CZ. Solucionando Alguns Problemas Clínicos Comuns com Uso de Facetamento Direto e Indireto: Uma Visão Ampla. *J Bras Clin Estet Odontol*. 1999; 3(15):7-17.
18. Higashi C, Gomes JC, Kina S, Andrade OS, Hirata, R. Planejamento estético em dentes anteriores. In: Miyashita E. *Odontologia Estética: Planejamento e Estética*. São Paulo: Artes Médicas. 2006. p.39-54.
19. Kano P. Facetas de Porcelana. *Int J Bras Dent*. 2005;1(2):173-85.
20. Kano P, Gondo R. In: Baratierin LN. *Soluções Clínicas-Fundamentos e Técnicas*. Florianópolis: Ponto; 2008. p 395-9.
21. Kina S, Andrade OS. Prótese Fixa Livre de Metal: Estética em Clínica Odontológica. 15º Congresso Internacional de Odontologia de Ponta Grossa; 2004.
22. Kina S, Bruguera A. Laminados cerâmicos. *Rev Dental Press*. 2006;3(2):45-69.
23. Kina S, Rocha, EP, Andrade OS, Celestrino M. *Laminados Cerâmicos Odontologia Estética: O Estado da Arte*. São Paulo: Santos; 2004.
24. Kina S, Bruguera A. *Invisível: Restaurações Estéticas Cerâmicas*. 2.ed. Maringá: DentalPress; 2008.
25. Kyna S. Estética. *Rev Dent Press Est*. 2005;2(2):112-28.
26. Magne P, Kwon KR, Berser UC, Hodges JS, Douglas WH. Crack propensity of porcelainlaminare veneers: a simulated operatorly evaluation. *J Prosthet Dent*. 1999;81 (3):327-34.
27. Magne P, Magne M. Uso de Enceramento por Acréscimo e Ensaio Intraoral para Preservação de Esmalte com Facetas Laminadas de Porcelana. *Clin Int J Bras Dent*. 2007; 3(1):24-31.
28. Massing NG, Bellatoto LB, Magagnin C, Silva SBA, Busato ALS, Barbosa NA. Facetas Estéticas em Porcelana *Rev Ibero-Americana Odontol Estet Dent*. 2006;5(2):136-41.
29. Mendes WP, Bonfante G, Janssen N. Facetas Laminadas-Cerâmica e Resina: Aspectos Clínicos. *Clin Odont Bras*. São Paulo: Artes Médicas; 2004. p.27-59.
30. Meneses JCP, Prata Junior E. Visão Clínica. Laminados Cerâmicos. *Clin Int J Bras Dent*. 2005;1(3):272-8.

31. Mondelli RFL, Coneglian EAC, Mondelli J. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Indiretas de Porcelana . Biodonto. 2003;1(5):135-41.
32. Oliveira Junior FC, Oliveira MLM, Oliveira FC. Opções de técnicas de facetas anteriores em Odontologia Estética. Atualização na Clínica Odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
33. Pegoraro LF, Bonfante, G, Valle AL, Pandolfi RF. Prótese Fixa. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
34. Pereira JAO. Facetas laminadas de porcelana: Passo a Passo Estética do sorriso. Arte e Ciência. São Paulo: Santos; 2003.
35. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G. Porcelain Veneers: a Review of Literature. J Dent. 2000;28(3):163-77.
36. Queiros JR, Busato ALS, Coelho JCB. Cerômeros: Uma Opção para Restaurações Indiretas Estéticas. Rev Ibero-Americana Odontol Estet Dent. 2003;2(8):360-72.
37. Sartori N, Belli R, Peruch LD, Romanini JC. Facetas cerâmicas. In: Baratieri LN. Visão Clínica: Casos e Soluções. Florianópolis: Ponto; 2010. p.190-209.
38. Schenkel LB, Pimenta MAC, Cabral Filho RC, Mezzomo H. Indicações Cerâmicas em Odontologia. Atualização Clínica em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
39. Silva SB, Pezzini R, Lopes GC, Andrada MAC .Facetas Estéticas: Breve Discussão sobre as Técnicas Direta e Indireta. Clin Int J Braz Dent. 2006;2(1):14-21.
40. Silva SBA, Magagnin C, Gasparetto R, Busato ALS. Reabilitação Estética e Funcional Utilizando Resina Composta Direta-Relato de Caso. Rev Ibero-Americana Odont Est Dent.2004;3(9):13-20.
41. Soares CJ, Martins RM, Paulillo LAMS, Pfeifer JMGA. Facetas Laminadas Em Cerâmica: Alternativa Estética em Dentes Anteriores. J Bras Clin Int. 2001;5(29):200-12.
42. Teixeira HM, Nascimento ABL, Emerenciano M. Reabilitação da Estética com Facetas Indiretas de Porcelana. J Bras Dent Estet. 2003;2(7):219-23.
43. Vieira D. Facetas Laminadas. São Paulo: Santos; 2005.
44. Vieira S, Ampessan R. Facetas Laminadas em Cerâmica Odontológica 15º Congresso Internacional de Ponta Grossa, 2004.
45. Vieira S. Discutindo Ciência Facetas Laminadas em Porcelana e Coroas Livres de uma Opção Estética. Rev Ibero-Americana Odontol Estet Dent. 2005;4(13):1-102.

6. Anexo

Anexo - Normas da revista selecionada para publicação do Artigo

Normas de Publicação – Revista Implant News

Fonte: Implant News. Disponível em: <http://www.implantnews.com.br/normas.asp>